



**Banc d'essai manuel**

**TVL / TVL-XLS / TVL-O / TVL-E**



**MESURE PROFESSIONNELLE**

**Version originale**

**Mode d'emploi TVL / TVL-XLS / TVL-O / TVL-E**

Version 3.1  
2024-03  
fr  
TVL-BA-fr-2431

**de**

Weitere Sprachversionen  
finden Sie online unter

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**fr**

Vous trouverez d'autres  
versions de langue online  
sous

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**bg**

Други езикови версии ще  
намерите в сайта

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**el**

Άλλες γλωσσικές αποδόσεις  
θα βρείτε στην ιστοσελίδα

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**hr**

Druge jezične verzije su  
dostupne na stranici :

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**lv**

Citas valodu versijas  
atradīsiet vietnē

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**pt**

Encontram-se online mais  
versões de línguas em

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**sl**

Druge jezikovne različice na  
voljo na spletni strani

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**en**

Further language versions  
you will find online under

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**it**

Trovate altre versioni di  
lingue online in

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**cs**

Jiné jazykové verze najdete  
na stránkách

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**et**

Muud keeleversioonid leiata  
Te leheküljel

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**hu**

A további nyelvi változatok a  
következő oldalon  
találhatók:

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**nl**

Bijkomende taalversies vindt  
u online op

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**ro**

Alte versiuni lingvistice veți  
găsi pe site-ul

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**sv**

Övriga språkversioner finns  
här

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**il**

Más versiones de idiomas  
se encuentran online bajo

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**pl**

Inne wersje językowe znajdują  
Państwo na stronie

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**da**

Vous trouverez de plus  
amples informations sur le  
site web de l'association.

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**fi**

Muut kieliversiot löytyvät  
osoitteesta

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**lt**

Kitas kalbines versijas rasite  
svetainėje

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**no**

Andre språkversjoner finnes  
det på

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)

**sk**

Iné jazykové verzie nájdete  
na stránke

[www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)



**SAUTER GmbH**

Ziegelei 1  
72336 Balingen-Frommern  
Allemagne



+0049-[0]7433-9933-0



+0049-[0]7433-9933-149



Info.sauter@kern-sohn.com



[www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)



**SAUTER**

**SAUTER TVL / TVL-XLS / TVL-O / TVL-E**

**Banc d'essai manuel**

**Mode d'emploi TVL / TVL-XLS / TVL-O / TVL-E**

Version 3.1 2024-03

Table des matières :

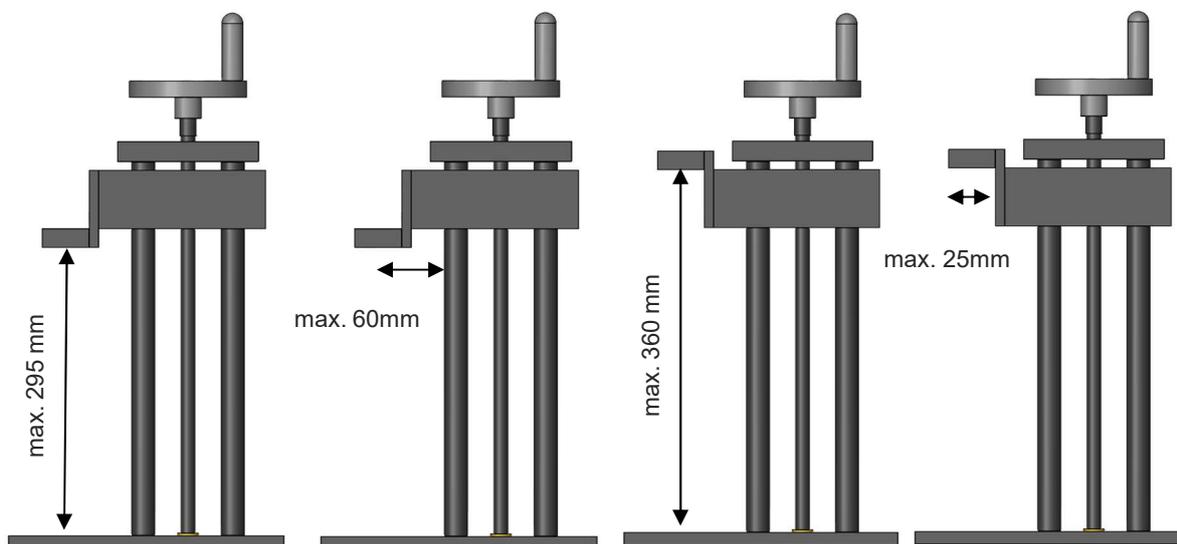
|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Données techniques</b> .....  | <b>2</b>  |
| 1.1       | Données techniques du banc d'essai manuel.....   | 2         |
| 1.2       | Caractéristiques techniques du système de mesure linéaire LA (pas sur TVL-E et TVL-O)..... | 3         |
| <b>2</b>  | <b>Déclaration de conformité</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Aperçu de l'appareil</b> .....  | <b>5</b>  |
| 3.1       | Contenu de la livraison .....  | 5         |
| 3.2       | Dimensions .....   | 5         |
| <b>4</b>  | <b>Remarques de base (généralités)</b> .....   | <b>6</b>  |
| 4.1       | Informations générales sur les avertissements .....  | 6         |
| 4.2       | Utilisation conforme à la destination.....   | 7         |
| 4.3       | Utilisation non conforme .....   | 7         |
| 4.4       | Garantie .....   | 7         |
| <b>5</b>  | <b>Avertissements et consignes de sécurité de base</b> .....                               | <b>8</b>  |
| 5.1       | Respecter les consignes du mode d'emploi.....  | 8         |
| 5.2       | Formation du personnel.....  | 8         |
| 5.3       | Sécurité .....   | 8         |
| <b>6</b>  | <b>Transport et stockage</b> .....   | <b>12</b> |
| 6.1       | Remarque .....   | 12        |
| 6.2       | Stockage.....  | 12        |
| 6.3       | Transport .....  | 12        |
| 6.4       | Emballage/transport retour .....   | 12        |
| <b>7</b>  | <b>Déballage et mise en service</b> .....  | <b>13</b> |
| 7.1       | Déballage .....  | 13        |
| <b>8</b>  | <b>Description de la fonction</b> .....  | <b>14</b> |
| 8.1       | TVL/TVL-O/TVL-XLS.....   | 14        |
| 8.2       | TVL-E.....   | 14        |
| 8.3       | Mode de travail horizontal .....   | 14        |
| <b>9</b>  | <b>Maintenance, entretien et élimination</b> .....   | <b>15</b> |
| 9.1       | Nettoyage .....  | 15        |
| 9.2       | Élimination .....  | 15        |
| <b>10</b> | <b>Loi sur les piles</b> .....   | <b>16</b> |

# 1 Données techniques

## 1.1 Données techniques du banc d'essai manuel

| Modèle Sauter  | TVL/TVL-O                        | TVL-XLS    | TVL-E                            |
|--|----------------------------------|------------|----------------------------------|
| force maximale   | 1000N                            | 500N       | 2000N                            |
| Direction de mesure                                      | vertical et horizontal           |            |                                  |
| Course de la broche par tour                             | 3mm                              |            | 2mm                              |
| Filetage crochet/cellule de pesée                        | M6                               |            | M12 ou M6 avec adaptateur AFM 77 |
| Hauteur de la broche à partir de la plaque de base       | 300mm                            |            | 350mm                            |
| Filetage de la plaque de montage de l'appareil de mesure | 4x M3 (inclus dans la livraison) |            | -                                |
| Espace de travail  | environ 230mm                    | env. 570mm | env. 295 - 360mm                 |
| Poids  | 8kg                              | 15 kg      | 9kg                              |

TVL-E Espace de travail :



## 1.2 Caractéristiques techniques du système de mesure linéaire LA (pas sur TVL-E et TVL-O)

|                            | TVL   | TVL-XLS | TVL-E/TVL-O  |
|----------------------------|---|---------|--|
| Longueur de l'échelle      | 200mm   |         | pas de système de mesure de la longueur<br>LA inclus dans la livraison |
| Lisibilité                 | 0,01mm  |         |  |
| <b>Boutons de commande</b> |   |         |  |
| On/0                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en marche</li> <li>• Zéros d'affichage du LA</li> </ul> |         |  |
| mm/in                      | Changement d'unités entre millimètres et pouces   |         |  |
| ▲                          | Présélection manuelle de la longueur, vers le haut  |         |  |
| ▼                          | Présélection manuelle de la longueur, vers le bas   |         |  |

### Disponible en option pour tous les bancs d'essai :

1. LB-200 (système de mesure linéaire avec interface)
2. LB-A02 (fixation du système de mesure linéaire sur le banc d'essai)
3. AFH FD (logiciel de mesure force/course)

## **2 Déclaration de conformité**

Vous trouverez la déclaration de conformité CE/UE actuelle en ligne sous :

<https://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS/>

### **3 Aperçu de l'appareil**

#### **3.1 Contenu de la livraison**

- 1x banc d'essai manuel
- 1x crochet pour TVL, TVL-O, TVL-XLS (pas de crochet pour TVL-E)
- Mode d'emploi

#### **3.2 Dimensions**

TVL-E : 155x240x510 mm

TVL-XLS : 155x240x810 mm

TVL-O : 155x240x510 mm

TVL : 155x240x510 mm

## 4 Remarques de base (généralités)

### 4.1 Informations générales sur les avertissements

Dans ce mode d'emploi, des avertissements sont utilisés pour vous mettre en garde contre d'éventuels dommages corporels ou matériels dans certaines situations.

| Mot de signalisation | Description   |
|----------------------|---|
| <b>DANGER</b>        | Le non-respect de cette consigne entraîne directement des blessures graves, des handicaps permanents (par ex. perte d'un membre) ou la mort de l'utilisateur ou de tiers.     |
| <b>AVERTISSEMENT</b> | Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, des handicaps permanents (par exemple, la perte d'un membre) ou la mort de l'utilisateur ou d'un tiers. |
| <b>ATTENTION</b>     | Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou des préjudices temporaires pour l'utilisateur ou des tiers (p. ex. légère coupure).                  |
| <b>REMARQUE</b>      | Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels.   |

**Symboles utilisés dans les avertissements :**

| Symbole   | Signification   |
|---|---|
| <b>Signes d'avertissement</b>   | Les symboles d'avertissement vous mettent en garde contre des dangers pouvant entraîner des dommages corporels. Le symbole indique le type de danger. |
|  | Indique un danger général ou une zone dangereuse  |
|  | Avertissement relatif aux substances inflammables   |
|  | Avertissement relatif aux substances explosives   |
|  | Avertissement de chute de charge  |
|  | Avertissement de charge suspendue   |
|  | Mise en garde contre les blessures aux mains  |

|   |  |
|---|--|
|  | Avertissement sur le risque de basculement |
|---|--|

| Symbole   | Signification  |
|---|--|
| <b>Signe d'enchère</b>  | Les symboles d'obligation prescrivent des mesures que vous devez prendre pour éviter les dommages corporels ou matériels. Le symbole indique les actions ou objets nécessaires pour éviter les dommages. |
|  | Indique une action prescrite   |

#### 4.2 Utilisation conforme à la destination

Utilisez le banc d'essai manuel uniquement pour des tests de compression et de traction. Pendant la mesure, l'appareil doit être stable et de niveau.

L'appareil doit être stocké dans un environnement sec et frais.

Pour toute question, veuillez vous adresser à SAUTER ou consulter notre site Internet [www.sauter.eu](http://www.sauter.eu).

#### 4.3 Utilisation non conforme

Le banc d'essai manuel ne doit pas être utilisé à des fins médicales.

N'utilisez pas l'appareil dans des zones à risque d'explosion. Il est interdit d'effectuer des ajouts ou des modifications sur l'appareil.

#### 4.4 Garantie

La garantie est annulée en cas de

- non-respect de nos consignes dans le mode d'emploi
- Utilisation en dehors des applications décrites
- Modification ou ouverture de l'appareil
- les dommages mécaniques et les dommages causés par les fluides, les liquides, l'usure naturelle et la dégradation
- Mise en place ou installation électrique non conforme
- d'un montage ou d'une installation électrique non conforme

## 5 Avertissements et consignes de sécurité de base

### 5.1 Respecter les consignes du mode d'emploi



Lire attentivement le mode d'emploi avant la mise en service/l'utilisation de l'appareil, même si vous avez déjà de l'expérience avec les appareils SAUTER. Conservez toujours le mode d'emploi à proximité immédiate de l'appareil.

### 5.2 Formation du personnel

L'appareil ne peut être utilisé que par des personnes qui ont lu et compris le mode d'emploi, en particulier le chapitre sur la sécurité.

### 5.3 Sécurité

| <b>⚠ AVERTISSEMENT</b>   |   |
|--|---|
|  | <p><b>Lisez toutes les consignes de sécurité et les instructions.</b><br/>Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.</p> <p><b>Conservez toutes les consignes de sécurité et les instructions pour l'avenir.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Assurez-vous qu'il n'y a jamais de personnes ou d'objets sous la charge, car ils pourraient être blessés ou endommagés !</li><li>● La construction du système de contrôle ne doit pas être modifiée. Cela peut entraîner des résultats de mesure erronés, des défauts de sécurité ainsi que la destruction du système.</li><li>● N'utilisez pas le système et ne l'installez pas dans des locaux ou des zones présentant un risque d'explosion.</li><li>● N'utilisez pas le système dans une atmosphère agressive.</li><li>● N'immergez pas le système dans l'eau. Ne laissez pas de liquides pénétrer à l'intérieur de l'appareil.</li><li>● Le système ne doit être utilisé que dans un environnement sec et en aucun cas sous la pluie ou avec une humidité relative supérieure aux conditions de fonctionnement.</li><li>● Protéger le système de la lumière directe permanente du soleil.</li><li>● N'exposez pas le système à de fortes vibrations.</li><li>● Ne retirez pas les signaux de sécurité, les autocollants ou les étiquettes de l'appareil. Maintenez tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes en bon état de lisibilité.</li><li>● Ne pas ouvrir l'appareil</li></ul> |

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### **Risque d'étouffement !**

Ne laissez pas le matériel d'emballage traîner négligemment. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.

- L'appareil n'est pas un jouet et ne doit pas être laissé entre les mains des enfants.
- Des dangers peuvent émaner de cet appareil s'il est utilisé de manière incorrecte ou non conforme par des personnes non initiées ! Respectez les qualifications du personnel !

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### **Risque de blessure par la chute de pièces !**

La chute de pièces peut entraîner des blessures graves.

- N'utilisez que des engins de levage adaptés et techniquement irréprochables.
- Utilisez des engins de levage d'une capacité suffisante.
- Fixez soigneusement les pièces détachées et les grands ensembles à l'aide d'engins de levage.
- Sécurisez les pièces détachées et les grands ensembles avec des engins de levage.
- Assurez-vous que l'appareil de levage ne peut pas présenter de danger.
- Soulevez lentement les pièces détachées et les grands assemblages !

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### **Risque de blessure lors de la manipulation dans la salle de contrôle !**

Il existe un risque de blessure lorsque vous manipulez dans la salle d'examen pendant le fonctionnement du système d'examen. Vos mains et vos bras peuvent être coincés et écrasés.

- Ne jamais manipuler dans la salle d'essai lorsque le système d'essai est en marche.
- Ne jamais manipuler dans la salle d'essai pendant un test.

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### **Risque de basculement dû à l'utilisation d'échantillons lourds !**

Le système d'essai peut basculer si les échantillons sont lourds et placés de manière excentrée, ou en cas de comportement inapproprié.

- Veillez à ce que le système de contrôle soit bien stable.
- N'utilisez jamais le système de contrôle comme aide à la montée.

## ⚠ AVERTISSEMENT



Une utilisation non conforme des accumulateurs ou des piles peut entraîner un incendie, une explosion, l'émission de vapeurs toxiques ou l'émanation de liquides corrosifs. C'est pourquoi il faut toujours respecter les règles suivantes pour les accumulateurs et les piles :

- Protéger du feu et de la chaleur.
- Ne jamais exposer à une pression élevée ou à des micro-ondes.
- Ne pas mettre en contact avec des liquides ou des produits chimiques.
- Ne jamais mettre en contact les contacts électriques des accumulateurs et des piles avec des objets métalliques et ne jamais les court-circuiter.
- Ne jamais modifier les accumulateurs, les batteries et les chargeurs.
- Les batteries ne doivent jamais être rechargées.
- Ne jamais utiliser ou charger une batterie défectueuse, endommagée ou déformée.
- N'utilisez pas d'autres blocs d'alimentation qui ne correspondent pas aux spécifications techniques. Dans le cas contraire, la durée de vie de la batterie pourrait être réduite, voire un choc électrique pourrait être provoqué, ce qui pourrait endommager l'appareil ou provoquer un incendie.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, l'alimentation électrique externe doit être coupée afin d'éviter que l'appareil ne brûle et ne provoque un incendie.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période, il est recommandé de le recharger toutes les deux semaines, sinon la batterie interne sera facilement endommagée, ce qui rendra impossible une nouvelle utilisation de l'appareil.

## ATTENTION

### Risque de blessure !

Il existe un risque de blessure lors de travaux sur/avec le système de contrôle.

- Respectez les prescriptions nationales en vigueur et obligatoires en matière de prévention des accidents.
- Respectez les règles techniques professionnelles reconnues pour un travail en toute sécurité et dans les règles de l'art.
- Respectez les dispositions relatives à la sécurité et à la santé lors de la mise à disposition d'équipements de travail et de leur utilisation.
- Respectez les règles de l'entreprise telles que les obligations de surveillance et de déclaration.
- Lisez entièrement le mode d'emploi.
- Lisez entièrement les manuels d'utilisation et les fiches techniques des composants externes.
- Respectez toutes les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi.
- Respectez toutes les marques de sécurité apposées sur le système de contrôle.
- Portez toujours un équipement de sécurité approprié.
- Maintenez une distance suffisante par rapport aux sources de chaleur.

## ! REMARQUE

- Pour éviter d'endommager le système de test, ne l'exposez pas à des températures extrêmes, à une humidité extrême ou à l'eau.
  - Ne pas utiliser de nettoyants agressifs, de produits abrasifs ou de solvants pour nettoyer le système de test.
  - Un seul opérateur doit travailler sur le système de contrôle à la fois.
- Le poste de travail de l'opérateur se trouve devant le système de contrôle pendant le fonctionnement.

## **6 Transport et stockage**

### **6.1 Remarque**

Si vous stockez ou transportez l'appareil de manière inappropriée, vous risquez de l'endommager. Respectez les informations relatives au transport et au stockage de l'appareil.

### **6.2 Stockage**

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, respectez les conditions de stockage suivantes :

- au sec et à l'abri du gel et de la chaleur
- la température de stockage correspond aux données techniques

### **6.3 Transport**

Lors du transport, tenez toujours le banc d'essai à deux mains, par exemple par la plaque de base et par une colonne de guidage. Il n'est pas prévu de tenir ou de transporter le banc par la manivelle. Retirez toute charge suspendue du banc d'essai avant de le transporter.

### **6.4 Emballage/transport retour**

Un retour n'est possible que dans les limites des conditions générales de vente. Veuillez conserver toutes les pièces de l'emballage d'origine pour un éventuel retour.

- Pour le retour, seul l'emballage d'origine doit être utilisé.
- Débrancher tous les câbles connectés et les pièces détachées/amovibles avant l'expédition.
- Remettre en place les éventuelles sécurités de transport prévues.
- Sécuriser toutes les pièces pour éviter qu'elles ne glissent ou ne soient endommagées

## 7 Déballage et mise en service

### 7.1 Déballage



En cas de retour, veuillez tenir compte des indications figurant dans le chapitre "Emballage/transport de retour"

---

Après réception de l'appareil, il convient de vérifier au préalable si aucun dommage n'est survenu pendant le transport, si le suremballage, le boîtier, d'autres pièces ou même l'appareil lui-même ont été endommagés. Si des dommages sont visibles, veuillez les communiquer immédiatement à SAUTER GmbH.

## 8 Description de la fonction

### 8.1 TVL/TVL-O/TVL-XLS

Les bancs d'essai TVL/TVL-O/TVL-XLS sont conçus pour des dynamomètres avec une cellule de mesure interne jusqu'à 1 kN (pour connaître la force maximale de chaque banc d'essai, veuillez consulter le tableau dans les caractéristiques techniques).

Le banc d'essai doit être installé sur un support solide, comme par exemple un établi ou une plaque de base. Ensuite, un dynamomètre SAUTER peut être fixé au banc d'essai à l'aide des quatre vis à tête cylindrique M3 disponibles.

La plaque de base du banc d'essai comporte plusieurs trous permettant d'installer divers accessoires tels que des pinces, des systèmes de mesure de longueur, etc.

Le volant disponible permet de déplacer le banc d'essai avec une course de broche de 3 mm/tour.

### 8.2 TVL-E

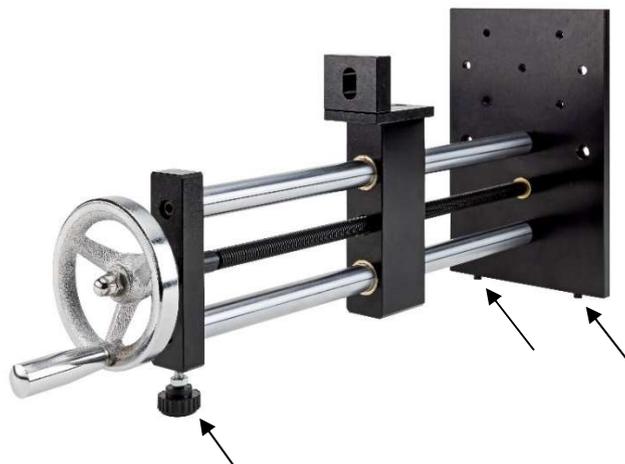
Le banc d'essai TVL-E est conçu pour les dynamomètres avec une cellule de mesure externe jusqu'à 2 kN. Le banc d'essai doit être installé sur un support solide, comme un établi ou une plaque de base. Ensuite, la cellule de mesure externe peut être fixée au banc d'essai à l'aide d'une vis à tête cylindrique M12 ou d'une vis à tête cylindrique M6 à l'aide de l'adaptateur AFM 77.

La plaque de base du banc d'essai comporte plusieurs trous permettant d'installer divers accessoires, tels que des pinces, des systèmes de mesure de longueur, etc.

Le volant disponible permet de déplacer le banc d'essai avec une course de broche de 2 mm/tour.

### 8.3 Mode de travail horizontal

Tous les bancs d'essai TVL peuvent être placés horizontalement et utilisés à l'aide du pied réglable et des 2 vis.



## 9 Maintenance, entretien et élimination

### 9.1 Nettoyage

Pour éviter la rouille, le banc d'essai doit être nettoyé après chaque utilisation avec un chiffon doux et non pelucheux.

Il ne faut en aucun cas utiliser des produits de nettoyage agressifs.

Ne modifiez pas l'appareil et n'y installez pas de pièces de rechange. Adressez-vous à Sauter GmbH pour la réparation ou le contrôle de l'appareil.

### 9.2 Élimination



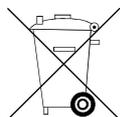
Les appareils usagés ainsi que les accessoires ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'exploitant conformément à la législation nationale ou régionale en vigueur sur le lieu d'utilisation.

L'appareil est constitué de différents composants et matériaux, comme par exemple

- Plastique (boîtier)
- Métal

#### Mise au rebut des accumulateurs et des piles :



Les accumulateurs et les piles ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

L'élimination des accumulateurs et des piles doit être effectuée par l'exploitant conformément à la législation nationale ou régionale en vigueur sur le lieu d'utilisation.

## 10 Loi sur les piles

Remarque conformément à la loi sur les piles - BattG :

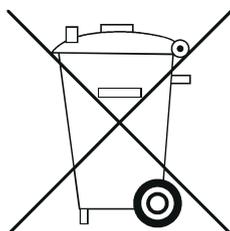
### INFORMATION



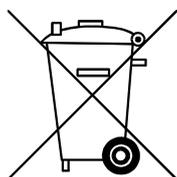
- Les informations suivantes sont valables pour l'Allemagne.

Dans le cadre de la vente de piles et d'accumulateurs, nous sommes tenus, en tant que commerçant, d'informer les utilisateurs finaux de ce qui suit, conformément à la loi sur les piles :

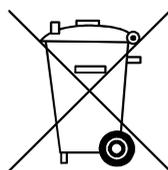
- Les utilisateurs finaux sont légalement tenus de retourner les piles et les accumulateurs usagés.
- Après utilisation, les piles et les accumulateurs peuvent être rapportés gratuitement dans les centres de collecte communaux ou dans le commerce. Dans ce cas, la fin d'utilisation habituelle des piles/accumulateurs doit être atteinte, sinon il faut prendre des précautions contre les courts-circuits.
- La possibilité de retour se limite aux piles et accumulateurs du type de ceux que nous avons ou avons eu dans notre assortiment, ainsi qu'à la quantité dont les utilisateurs finaux se débarrassent habituellement.
- Une poubelle barrée signifie que vous ne devez en aucun cas jeter les piles ou les accumulateurs avec les ordures ménagères. Les piles ou accumulateurs usagés peuvent contenir des substances nocives qui, si elles ne sont pas éliminées correctement, peuvent nuire à l'homme et à l'environnement.



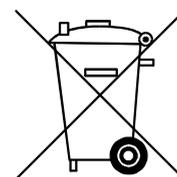
- Les piles contenant des substances nocives sont marquées d'un symbole composé d'une poubelle barrée et du symbole chimique (Cd = cadmium, Hg = mercure, ou Pb = plomb) du métal lourd qui détermine leur classification comme contenant des substances nocives.



**Cd**



**Hg**



**Pb**