Mode d’emploi
Banc d'essai vertical motorisé avec moteur pas à pas

SAUTER TVO-S

Version 1.1
06/2018
FR

PROFESSIONAL MEASURING

TVO-S-BA-f-1811

FR

SAUTER TVO-S

Version 1.1 06/2018

Notice d’utilisation

Banc d'essai vertical motorisé avec moteur pas à pas

Nous vous remercions de votre achat du banc d'essai vertical motorisé avec moteur pas à pas de SAUTER. Nous espérons que vous serez satisfaits de la haute qualité de ce banc d'essai et de son large choix de fonctions. N’hésitez pas à nous contacter pour toute question, souhait ou suggestion supplémentaires.

Sommaire :

1 Introduction ... 3

2 Fonction ... 3

3 Caractéristiques techniques ... 3

4 Éléments livrés ... 3

5 Poids et emballage ... 4

6 Prise en main ... 4

6.1 Panneau d’affichage de l’opérateur ... 4

7 Avant l'utilisation ... 5

8 Possibilités d’emploi ... 5

9 Prise en main ... 6

9.1 Mode manuel/automatique ... 6

9.2 Réglage de vitesse ... 6

9.3 Nombre de cycles programmés ... 6

9.4 Interface RS-232 ... 7

9.5 Limiteurs de course ... 7

10 Maintenance ... 7

11 Avertissements ... 7

1 Introduction

Les bancs d'essai de la série TVO-S sont équipés du moteur pas à pas. Il permet un positionnement précis et une vitesse constante. Un autre avantage de cette solution technique est la possibilité d'utiliser la charge maximale à vitesse réduite, à partir du zéro. Fonction d'arrêt très précise, sans marche par inertie.
Les bancs d'essai TVO-S sont adaptables à tous les dynamomètres de SAUTER jusqu'à 2 KN, selon le choix du banc d'essai.
SAUTER offre en option un logiciel et des accessoires assurant une flexibilité maximale pour configurer votre appareil de mesure. Le personnel de SAUTER vous répondra volontiers à toutes les questions.

2 Fonction

La série TVO-S comprend 3 différents modèles. La force maximale générée par ces modèles est respectivement de 500 N, 1000 N et 2000N. Les bancs motorisés verticaux sont destinés principalement pour tout essai de traction/compression effectué dans le cadre d'analyse des propriétés des matériaux. La construction solide de l'appareil assure sa stabilité. Une configuration et prise de mesures rapide est possible grâce au panneau opérateur se trouvant directement sur l'appareil.

3 Caractéristiques techniques

Modèle	Force max. traction/ compression	Plage de vitesse	Course de déplacement maximum
TVO 500N500S	500 N	1–500 mm/min	300 mm
TVO 1000N500S	1000 N	1–500 mm/min	500 mm
TVO 2000N500S	2000 N	1–500 mm/min	700 mm

Alimentation électrique :	230 V ; 50/60 Hz
Fusible du circuit principal (fusible sensible) :	3 A
Température de service :	de +10 à +40°C
Précision d'indication de la vitesse :	1% de la valeur max.
Température de stockage et livraison :	de −27°C à +70°C
Humidité relative de l'air :	de 15% à 80% RH

4 Éléments livrés

- Banc d'essai SAUTER TVO-S (corps principal)

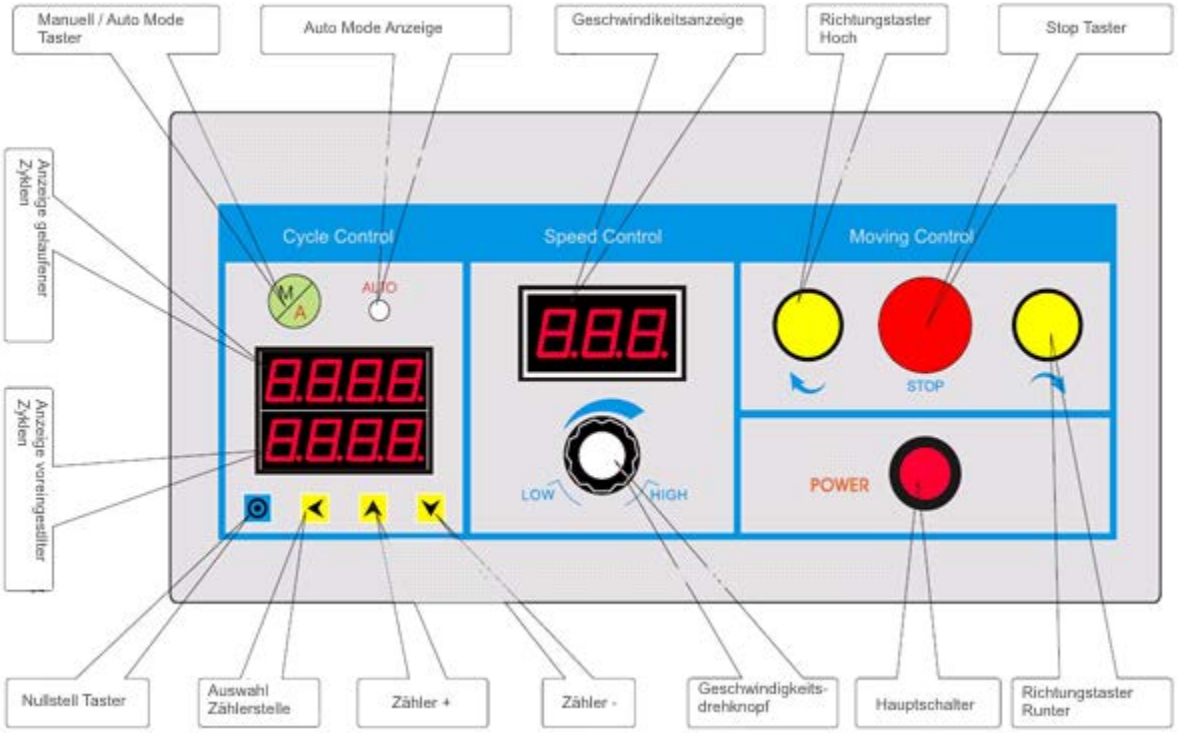
- Câble de l'appareil avec alimentation externe
- 4 pieds réglables
- Notice d'utilisation

5 Poids et emballage

Dimensions standard (TVO 500N500S) : L x L x H : 570 × 430 × 235 mm
Poids net: 25 kg chez TVO 500N500S,
31,2 kg chez TVO 1000N500S
48,6 kg chezTVO 2000N500S
Emballage: caisse en bois stable

6 Prise en main

6.1 Panneau d'affichage de l'opérateur



Interrupteur principal : Marche/arrêt du banc d'essai

Touche directionnelle de MONTÉE : Mouvement de montée (tant que la touche est appuyée, le dynamomètre monte)

Touche directionnelle de DESCENTE : Mouvement de descente (tant que la touche est appuyée, le dynamomètre descend)

Touche STOP En mode automatique – arrêt de course

Sélecteur rotatif de vitesse : Sélecteur rotatif de vitesse

Mode manuel/automatique : Choisir entre le mouvement réalisé manuellement et automatiquement

Indication des cycles programmés Moyennant les touches « Compteur + », « Compteur – » et « Sélectionner la position du compteur », configurer le nombre de cycles que le banc d'essai doit réaliser (indication de la valeur du découvert).

Indication des cycles exécutés :
L'affichage du nombre de cycles terminés (indication de la valeur réelle)

Touche de zérotage : Permet de mettre à zéro (0000) l'indication de la valeur du découvert

La plage de mouvement du banc d'essai est déterminée par les anneaux de limitation, inférieure et supérieure. Il est indispensable de régler les anneaux avant chaque nouvel essai.

7 Avant l'utilisation

Après avoir reçu le banc d'essai, assurez-vous de l'absence de tout dommage possible survenu dans le transport, contrôlez l'emballage de transport, le boîtier métallique et tout autre élément ainsi que le banc même. Si vous détectez une anomalie, contactez immédiatement SAUTER GmbH.

8 Possibilités d'emploi

Le banc d'essai TVO-S est conçu de manière à permettre, sans complications, d'installer la majorité de dynamomètres SAUTER. Son spectre d'utilisation est très ample, il admet une manipulation manuelle. En outre, il permet de réaliser certaines fonctions de manière autonome. Par exemple: réglage de vitesse en continu, mouvement de montée et de descente automatique le nombre de fois programmé (jusqu'à 1000). Il peut être utilisé pour analyser des matériaux en industries métallurgique, des matières plastiques et du textile. En outre, le banc d'essai peut travailler avec le logiciel (AFH) de SAUTER. Cela permet de commander les mouvements du banc d'essai à travers l'ordinateur. Ce logiciel permet d'enregistrer la force, le temps et la course. L'opération avec l'option d'arrêt d'urgence n'est possible qu'avec les dynamomètres de la série FH, car ces possibilités de réglage permettent la protection du banc d'essai contre la surcharge, par exemple à travers la programmation du paramètre STOP.

- Choisir correctement un banc d'essai correspondant aux besoins en termes de force maximale. Le dynamomètre doit correspondre à la force maximale ou l'utilisateur doit prêter une attention particulière lors du réglage de la course. (risque d'abîmer le dynamomètre)

- En aucun cas, ne pas essayer d’ouvrir, réparer ou modifier l’appareil. Contacter SAUTER GmbH.
- Le banc d'essai n’est pas destiné à travailler dans un milieu humide. En toutes circonstances, éviter que l’humidité pénètre à l’intérieur du boîtier.
- Ne pas utiliser d’objets pointus pour appuyer sur les touches.
- Utiliser des anneaux de limitation pour contrôler la course. Un réglage correct de la couse de l’appareil à l’aide des anneaux de limitation permet d’éviter d’endommager le banc d'essai et le dynamomètre utilisé.

S’il est prévu de ne pas utiliser l’appareil pendant un temps prolongé, il faut l’éteindre et le déconnecter du réseau électrique.

9 Prise en main

Avant le démarrage, vérifiez tous les éléments !
– Connectez les câbles, allumez le panneau d’affichage, il clignotera 5 fois.
– Allumez (ou éteignez) le banc d'essai à l'aide d'interrupteur principal.
– Vérifiez le fonctionnement du banc d'essai manœuvrant dans les deux sens. Limitez la voie de course à l'aide des anneaux de limitation et vérifiez leur fonctionnement.

9.1 Mode manuel/automatique

– Tester le mouvement automatique. Appuyer sur la touche « Mode manuel/automatique », le témoin « Auto » de mode automatique s’allumera. Programmer le nombre de cycles (éviter le réglage de « 1 »), commencer le test utilisant la touche « Montée » ou « Descente ». Les cycles terminés, le banc d'essai s’arrêtera, l’appareil émettra trois signales sonores, le test est terminé.

9.2 Réglage de vitesse

La vitesse de l'essai peur se régler avant ou pendant les essais.
Pour cela, il faut régler le potentiomètre du régulateur de vitesse en position souhaitée.

9.3 Nombre de cycles programmés

Il est possible de programmer un nombre de cycles à réaliser par le banc d'essai. Le nombre de cycles programmés apparaît sur le panneau d’affichage inférieur. L’utilisateur peut programmer le nombre de cycles à l’aide des touches « Compteur + », «Compteur – » et « Sélectionner la position du compteur ». Le nombre de cycles « courants », apparaît sur le panneau d’affichage supérieur. Pour supprimer les indications, appuyer sur le bouton mise à zéro.

9.4 Interface RS-232

Le banc d'essai est équipé de deux prises SUB-D 9 broches, permettant la connexion du dynamomètre et la communication avec l'ordinateur. Le banc d'essai peut collaborer avec le logiciel AFH de SAUTER. Il permet de contrôler la vitesse et de programmer le nombre de cycles directement à partir de l'ordinateur. Le logiciel permet d'évaluer les données de la force, le temps, et la course. Si le banc d'essai est relié au dynamomètre de la gamme FH, la possibilité des surcharges est éliminée (à l'aide du paramètre « Stop » du dynamomètre de la gamme FH).

9.5 Limiteurs de course

En mode manuel, la course s'arrête au moment d'atteindre un des limiteurs de course. En mode automatique, la course s'arrête au moment d'atteindre un limiteur pendant environ cinq secondes pour reprendre la course dans le sens contraire. Pour que le test soit effectué sans complications, il faut positionner les bagues de butée très précisément, car une course trop longue ou trop courte peut abîmer l'objet analysé ou l'appareil de mesure.

10 Maintenance

L'environnement du banc d'essai doit rester propre.
Il faut éviter la pénétration des liquides à l'intérieur de la caisse métallique du moteur.
Garder le banc d'essai inutilisé dans un local libre de poussières et sec.

11 Avertissements

Une erreur de procédé lors de la mesure de la force peut provoquer des lésions corporelles ou des dommages matériels. Il faut le confier au personnel formé, fort d'expérience.
En particulier, il faut éviter l'influence des forces supérieures à la limite de charge maximale d'un banc d'essai ou d'un appareil de mesure (*Max*) et ne pas exposer l'appareil aux forces non centrées.