



Guide pour l'utilisation en toute sécurité des systèmes d'essais Mecmesin alimentés par secteur

Domaine d'application

Ce document convient pour l'utilisation de tous les bancs d'essai Mecmesin dans le domaine de force (MultiTest et M500E) et couple (Vortex et Helixa) alimentés par secteur.

LES BANCS D'ESSAI ONT ETE CONCUS ET FABRIQUES DANS UN SYSTEME CONTROLLE POUR ASSURER LA BONNE CONFORMITE AVEC LES DIRECTIVES DE L'UNION EUROPEENNE
--

DECLARATION DE CONFORMITE : une copie de la Déclaration de Conformité appropriée se trouve dans votre manuel d'utilisation. Vous pouvez autrement en trouver une copie dans la section « Ressources » sur le site web de www.mecmesin.com.

2015 © Mecmesin Ltd: ce document est fourni avec des bancs d'essais Mecmesin et sa redistribution est interdite.

Part no. 431-398-04-L02

Table des matières

1.	Installation de votre banc d'essai	2
1.1	Réception et déballage	2
1.2	Installation de la machine	2
1.3	Bouton d'urgence	2
1.4	Assurez-vous d'une ventilation adéquate	3
1.5	Vérifiez votre installation électrique	3
2.	Utilisation du banc d'essai	4
2.1	Allumage de l'appareil	4
2.2	Bancs d'essai motorisés pilotés par ordinateur	4
2.3	Dans le cas d'une coupure de courant	5
2.4	Terminer un test	5
2.5	Utilisation des bancs d'essai pilotés par ordinateur ou par écran tactile avec d'autres équipements	5
3.	Déplacer/réinstaller le système	7
3.1	Soulever le banc d'essai	7
3.2	Désactiver et mise au rebut	7
4.	Maintenance, étalonnage et nettoyage	8
4.1	Remplacement des fusibles	8
4.2	Maintenance et étalonnage	8
4.3	Nettoyage	9
4.4	Réparation	9
5.	Sécurité des opérateurs	10
5.1	Formation des opérateurs	10
5.2	Évitez une utilisation prolongée de la console ou du clavier et de la souris	10
5.3	Protection des yeux et vêtements de protection	10
5.4	Protection de l'appareil	10

1. Installation de votre banc d'essai

1.1 Réception et déballage

Le poids des bancs d'essai est donné dans le tableau « caractéristiques ». Utilisez un appareil spécialement conçu pour soulever des objets lourds si nécessaire.

Une fois déballé, le banc d'essai devra être placé sur un plan de travail stable et de niveau.

Inspectez la machine et vérifiez qu'il n'y ait pas eu de dommages évidents pendant le transit.

SI VOUS CONSTATEZ DES DOMMAGES EVIDENTS, N'ALLEZ PAS PLUS LOIN DANS L'INSTALLATION ET SURTOUT NE BRANCHEZ PAS L'APPAREIL.

Contactez immédiatement votre fournisseur qui décidera de l'action appropriée à prendre pour rectifier la situation au plus vite. Nous vous recommandons vivement de conserver l'emballage du banc d'essai qui sera utile si la machine doit être retournée pour étalonnage.

1.2 Installation de la machine

Pour les détails concernant le montage et la fixation de votre banc d'essai, veuillez consulter le manuel de montage et installation livré avec votre banc d'essai. Il pourrait être nécessaire de monter votre banc d'essai avec des supports d'ancrage ou des pieds en caoutchouc. Il se peut aussi qu'une fixation du banc d'essai en utilisant les boucles intégrales soit nécessaire.

Attention: pour les bancs d'essai mesurant plus d'un mètre, assurez-vous qu'une force de 20% du poids de l'appareil ou de 250 newtons (selon le plus petit) appliquée ne fera pas basculer votre banc d'essai, ou votre banc d'essai et la surface de travail en même temps.

1.3 Bouton d'urgence

Assurez-vous que l'accès au bouton d'arrêt d'urgence sur le panneau de contrôle avant ne soit jamais obstrué. Le bouton d'arrêt d'urgence arrêtera tout mouvement de la traverse ou du plateau. Appuyer sur ce bouton annulera toutes les contrôles. Le bouton restera enfoncé, évitant un mouvement de la traverse ou du plateau. Pour remettre le bouton dans sa position originale, tournez-le 30 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre.

1.4 Assurez-vous d'une ventilation adéquate

Pour éviter un échauffement du banc, assurez-vous que toutes les grilles de ventilation du banc d'essai ne soient pas obstruées. Si un banc avec console est utilisé, la température est régulière par un ventilateur ; assurez-vous que lors de la fixation de la console les grilles de ventilation ne soient pas obstruées

1.5 Vérifiez votre installation électrique

Brancher un banc d'essai alors que la tension est incorrecte entraînera des dommages importants sur votre appareil. Les bancs d'essai Mecmesin doivent être branchés seulement sur des prises de terre.

BRANCHER UN BANC D'ESSAI SUR UNE AUTRE PRISE QU'UNE PRISE DE TERRE EST EXTREMEMENT DANGEREUX ET POURRAIT ENTRAINER DES RISQUES D'ELECTROCUTION.

La prise d'alimentation et le sélectionneur de voltage se trouvent au dos du banc d'essai mono colonne et sur la droite des bancs d'essai de force double colonne. Ils se trouvent au dos du banc d'essai Vortex. Vérifiez que le sélectionneur de voltage ait la correcte tension pour votre alimentation. Le voltage sélectionné est celui qui est indiqué dans l'endroit où *les deux flèches se correspondent*, car pour certains bancs d'essai la prise est renversée). La photo ci-dessous vous montre le sélectionneur de voltage avec une tension de 220-240 V.



Il est possible de changer le voltage choisi en coupant l'alimentation et en enlevant le cordon (si fixé). La cartouche à fusibles peut maintenant être retirée. Vérifier que les deux fusibles sont de la même tension et remettre la cartouche à fusibles pour que la tension désirée soit affichée.

Voir la section 4.1 'Remplacement des fusibles' pour apprendre comment retirer la cartouche à fusibles et remplacer un fusible.

2. Utilisation du banc d'essai

2.1 Allumage de l'appareil

Une fois ces détails vérifiés, vous pouvez connecter le banc d'essai sur secteur avec le câble d'alimentation fournies dans la boîte d'alimentation.

Lorsque que l'appareil est allumé en appuyant sur le bouton ON/OFF, quatre LCDs verts ou l'affichage rétroéclairé sur le panneau avant s'allumeront pour montrer que le banc d'essai est alimenté et prêt à l'emploi.

2.2 Bancs d'essai motorisés pilotés par ordinateur

Si le banc d'essai est piloté par un ordinateur externe utilisant Microsoft Windows®, nous recommandons alors qu'aucun autre programme ne soit utilisé lorsque le logiciel Emperor™ de Mecmesin est en marche. Des commandes et entrées provenant d'autres logiciels pourraient engendrer des problèmes avec Emperor™ et entraîner un comportement imprévisible. Nous vous conseillons de faire attention en particulier avec les systèmes connectés sur réseaux car des commandes externes pourraient entraîner des actions imprévisibles.

Il est nécessaire de faire attention avec les périphériques de l'ordinateur tels que la souris ou le clavier de façon à ce qu'ils ne soient pas activés par inadvertance ce qui pourrait engendrer un mouvement inattendu de la traverse. Assurez-vous que le curseur de la souris ne soit pas positionné sur une des touches du logiciel Emperor™, ce qui pourrait actionner le mouvement de la traverse si le bouton de la souris était accidentellement pressé.

2.2.1 Logiciel de commande à distance et applications

Nous déconseillons particulièrement l'utilisation de logiciels de commande à distance, y compris les tablettes « apps », qui peuvent être utilisés pour faire fonctionner le système à distance à partir d'un dispositif séparé. Avec ce genre de logiciel, il est possible de reproduire les fonctions de l'ordinateur de contrôle ou du système xt à écran tactile à partir d'un autre appareil. Cela pourrait conduire à une situation dangereuse où le mouvement du banc d'essai est contrôlé à distance – éventuellement avec l'opérateur dans un autre lieu et donc pas en mesure de voir le banc ou tout danger potentiel.

2.2.2 Programme « Pause »

Les fonctions « Maintien » et « Pause » sont disponibles dans certains programmes. Lorsque les fonctions « Maintien » ou « Pause » sont en cours, le banc d'essai peut paraître inactif, mais peut commencer à bouger sans préavis. N'essayez pas d'ajuster les pinces ou de retirer les échantillons avant que le test ne soit terminé.

Ne laissez jamais votre banc d'essai sous tension sans surveillance. Débranchez toujours votre appareil lorsqu'il n'est pas en service pour éviter qu'une personne non formée à l'utilisation de ce banc d'essai le mette en marche par accident.

2.2.3 Panne de la console ou de l'ordinateur et utilisation des touches « monter » et « descendre » du panneau de commande

Si la console ou l'ordinateur de pilotage tombe en panne ou devient inactif, il est toujours possible de piloter le mouvement de la traverse ou du plateau dans le cas d'un couplemètre Vortex ou Helixa, en utilisant les touches « monter » ou « descendre » du panneau de commande en face avant afin de récupérer l'échantillon coincé. Une fois l'échantillon retiré, éteignez le banc d'essai et contactez votre distributeur Mecmesin qui pourra vous conseiller avant de continuer à utiliser le banc.

2.3 Dans le cas d'une coupure de courant

Lors d'une coupure de courant, le banc d'essai et la console s'arrêteront de fonctionner. Les données non-sauvegardées seront perdues.

ATTENTION – Il est possible que lors de la coupure de courant un échantillon se trouve en compression ou traction sur le banc d'essai ou en torsion dans le cas du couplemètre Vortex. Faites très attention lorsque vous essayez de retirer l'échantillon coincé dans les pinces. Il est préférable d'attendre que le courant soit revenu et d'utiliser les touches « monter » et « descendre » pour relâcher la charge et retirer l'échantillon.

2.4 Terminer un test

A la fin de vos essais, il est fortement conseillé de retirer le dernier échantillon des pinces. Ne laissez jamais un échantillon en traction ou compression sur le banc d'essai, ou en torsion dans le cas d'un couplemètre Vortex, lorsque celui-ci est éteint. Cela peut représenter un danger si quelqu'un essaye de retirer l'échantillon avant ou après que le banc soit rallumé.

2.5 Utilisation des bancs d'essai pilotés par ordinateur ou par écran tactile avec d'autres équipements

2.5.1 Entrées et Sorties numériques

Les bancs d'essai pilotés par ordinateur sont fournis avec des Entrées et Sorties Numériques qui peuvent être utilisées avec d'autres équipements : API (Automates Programmables Industriels). Si le banc d'essai est connecté à un tel système, il est alors possible à l'API d'avoir le contrôle sur le banc d'essai. Faites attention lors de la configuration des commandes « DEMARRAGE DE TEST » et « RETOUR POINT DE DEPART » car celles-ci peuvent générer soudainement le mouvement de la traverse du banc ou du plateau du couplemètre Vortex sans qu'il n'y ait eu une action de pilotage à

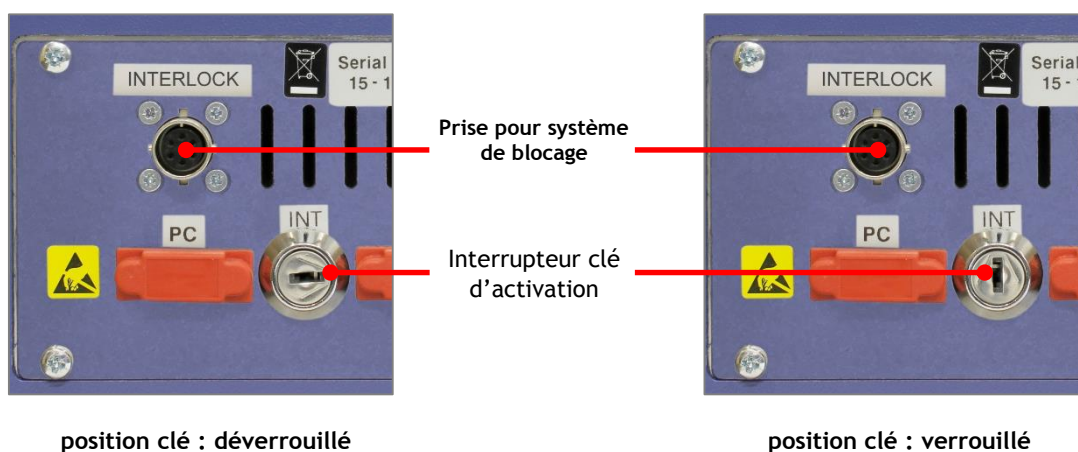
partir de l'ordinateur, de la console ou des touches « monter » et « descendre » du panneau de commande en face avant.

2.5.2 Intégration avec d'autres équipements et bouton d'arrêt d'urgence

Si le banc d'essai doit être intégré avec d'autres équipements tel qu'un système API par exemple, comme défini dans la section 1.2.4.4 des directives « Machinerie », alors il est important de noter que lors de l'enclenchement du bouton d'arrêt d'urgence, seul le banc d'essai Mecmesin sera arrêté, à moins que le pilotage ait été spécifiquement programmé pour effectuer cette tâche. Toute personne configurant un tel système doit être considérée comme « compétente » pour réaliser une telle tâche. C'est l'utilisateur qui a la responsabilité d'effectuer l'analyse des risques et d'assurer la sécurité du fonctionnement.

2.5.3 Cages de protection avec dispositif de blocage (bancs d'essai double colonnes)

Tous les bancs d'essais doubles colonnes fabriqués après le mois d'avril 2015 sont équipés par défaut d'une option pour ajouter une cage de protection avec dispositif de blocage. Même là où un garde de sécurité est pas équipé, ce sera verrouiller une machine.



IMPORTANT: si un banc d'essai est équipé d'une cage de protection avec dispositif de blocage, il est la responsabilité du propriétaire du banc d'essai de garantir l'utilisation contrôlée de la clé afin d'empêcher une désactivation non-autorisée du système de blocage de la cage de protection.

Voir aussi feuille d'instruction *Twin-column MultiTest-i / -xt guard interlock connections*, (document no. 431-463).

3. Déplacer/réinstaller le système

Le banc d'essai doit être débranché avant d'attacher/de retirer les câbles. Lorsque les connecteurs ne sont pas utilisés, assurez-vous qu'ils soient protégés par les caches connecteurs. Attention: les câbles ne doivent pas excéder 3 mètres de long.

Attention: nous avisons de retirer la console du banc d'essai, si présente, avant de bouger l'appareil.

3.1 Soulever le banc d'essai

Le poids des bancs d'essai est donné dans le tableau « Caractéristiques ». N'essayez en aucun cas de soulever une charge lourde sans aide. Il est préférable de soulever le MultiTest double colonne en utilisant les anneaux de levage en haut des deux colonnes.

SI DANS LE DOUTE, N'HESITEZ PAS A CONSULTER VOTRE DISTRIBUTEUR POUR VOUS ASSURER D'UNE BONNE UTILISATION DU BANC D'ESSAI.

3.2 Désactiver et mise au rebut

Lorsque le banc d'essai a atteint sa fin de vie, il doit être déclassé. Retirez le câble d'alimentation du banc d'essai et si nécessaire, l'adaptateur secteur de la Console.

Il est important de jeter le banc d'essai conformément aux exigences de sécurité et environnementales locales et nationales en vigueur.

4. Maintenance, étalonnage et nettoyage

Une fois votre banc d'essai installé, il devrait vous apporter des années de service fiable pour tous vos essais.

Les bancs d'essai Mecmesin ne contiennent pas de composants réparables par l'utilisateur, sauf les fusibles dans la prise d'alimentation.

4.1 Remplacement des fusibles

Pour remplacer un fusible, coupez l'alimentation électrique au dos du banc d'essai et enlevez le cordon.

Introduisez la pointe d'un tournevis dans la cartouche à fusibles et soulevez la cartouche soigneusement (voir les photos ci-dessous):



Soulèvement de la cartouche à fusibles



Une fois la cartouche retirée, le fusible peut être remplacé



Le sélecteur de voltage affiche une tension de 220-240 V

La cartouche contient deux fusibles. Il est essentiel qu'ils soient remplacés par des nouveaux fusibles de la même tension et avec les mêmes dimensions. Remettez la cartouche à fusibles de façon que le sélecteur de voltage corresponde exactement à la tension utilisée. Voir les photos ci-dessus.

Rebranchez le cordon et allumer l'appareil.

4.2 Maintenance et étalonnage

Pour vous assurer d'une performance optimale, votre banc d'essai devra être révisé régulièrement et le capteur de force ILC ou le capteur de couple ITC ré étalonné par Mecmesin ou votre distributeur.

Si l'appareil est endommagé lors de l'utilisation, contactez votre fournisseur pour que votre banc d'essai soit réparé. N'utilisez pas l'appareil tant qu'il n'est pas réparé.

4.3 Nettoyage

De temps en temps il sera nécessaire de nettoyer l'extérieur de votre banc d'essai. Vous devrez alors le déconnecter, retirer les poussières ou débris avec une brosse souple et essuyer avec un chiffon humide.

Attention: lors du nettoyage de la membrane du panneau de contrôle, veuillez-vous assurer qu'aucun liquide, en particulier de l'alcool, ne s'infiltrer sur les côtés de la membrane. Nous recommandons donc l'utilisation d'un chiffon légèrement humide pour éviter tout risque de renversement dans la membrane. N'utilisez en aucun cas des solvants organiques ou autres produits de nettoyage.

4.4 Réparation

Cependant si votre appareil ne fonctionne pas correctement, contactez votre fournisseur pour vous assister. Arrêtez l'utilisation de l'appareil jusqu'à ce qu'il soit vérifié et réparé si nécessaire.

5. Sécurité des opérateurs

5.1 Formation des opérateurs

Tout le personnel qui utilisera l'appareil devra suivre une formation d'utilisation du banc d'essai motorisé. La formation peut être arrangée en contactant Mecmesin ou votre distributeur. La machine a la capacité de générer des forces assez importantes qui peuvent causer des dommages aux membres du corps s'ils se trouvent placés entre la traverse et la base de l'appareil. Ne mettez pas les doigts, mains et autres parties du corps dans l'écart entre la traverse et la colonne lorsque la traverse est en mouvement.

Notez: que pour les bancs d'essai 5 kN et pour les bancs d'essai double colonne, le couvercle de protection cache un danger potentiel et ne devrait pas être altéré, spécialement lorsque la machine est en marche.

5.2 Evitez une utilisation prolongée de la console ou du clavier et de la souris

Une utilisation prolongée d'équipement avec console ou clavier et souris peut entraîner des microtraumatismes répétés. Les utilisateurs doivent être avertis qu'il est nécessaire d'éviter un usage excessif et de prendre des pauses fréquemment.

5.3 Protection des yeux et vêtements de protection

Vous devriez toujours porter des lunettes de sécurité conformes aux règlements en vigueur.

Vous devriez également porter une protection corporelle au cas où votre essai serait d'ordre destructif ou pourrait entraîner la rupture inattendue d'un échantillon. Une évaluation des risques devrait être accomplie avant l'utilisation du banc d'essai pour vous assurer que toutes les mesures de sécurité ont été prises.

Il est important de refaire une analyse des risques si de nouveaux tests ou échantillons sont introduits.

5.4 Protection de l'appareil

Si après votre évaluation vous pensez qu'une protection de l'appareil est nécessaire, alors contactez votre fournisseur Mecmesin qui pourra vous fournir un couvercle de protection qui vous apportera le niveau de protection désiré.

Mecmesin

testing to perfection

Mecmesin Ltd : un leader mondial de solutions d'essais de force et de couple très abordables

Depuis 1977, Mecmesin a aidé des milliers d'entreprises à améliorer leur Contrôle Qualité dans la Recherche et Développement et la Production. La marque Mecmesin est l'excellence même de la précision, de la fabrication, du service et de l'investissement. Les développeurs, les ingénieurs, opérateurs et responsables de Contrôle Qualité dans les centres de recherches et zones de production dans le monde entier ont validé les systèmes d'essais de Force et de Couple Mecmesin pour leur haute performance sur d'innombrables applications.

www.mecmesin.com

Afrique du Sud	Costa Rica	Israël	Portugal
Algérie	Croatie	Italie	République tchèque
Allemagne	Danemark	Japon	Roumanie
Arabie saoudite	Équateur	Laos	Russie
Argentine	Égypte	Lettonie	Serbie
Australie	Espagne	Liban	Singapore
Autriche	Estonie	Lituanie	Slovaquie
Bangladesh	États-Unis	Malaisie	Slovénie
Belgique	Finlande	Maroc	Sri Lanka
Brésil	France	Mexique	Suède
Bulgarie	Grande-Bretagne	Myanmar	Suisse
Cambodge	Grèce	Norvège	Taiwan
Canada	Hongrie	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Chili	Inde	Pays-Bas	Tunisie
Chine	Indonésie	Pérou	Turquie
Colombie	Iran	Philippines	Viêt-Nam
Corée du Sud	Irlande	Pologne	

Le réseau international de distribution Mecmesin garantit une réponse rapide et efficace pour une solution sur vos quel que soit votre installation géographique.



Siège
Mecmesin Limited
w: www.mecmesin.com
e: sales@mecmesin.com

Etats-Unis
Mecmesin Corporation
w: www.mecmesincorp.com
e: info@mecmesincorp.com

France
Mecmesin France
w : www.mecmesin.fr
e: contact@mecmesin.fr

Asie
Mecmesin Asia Co. Ltd
w: www.mecmesinasia.com
e: sales@mecmesinasia.com

Allemagne
Mecmesin GmbH
w: www.mecmesin.de
e: info@mecmesin.de

Chine
Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd
w: www.mecmesin.cn
e: sales@mecmesin.cn