

Guide d'atelier : Essoreuse à mesclun

Préparé par : Matthieu Brisset matthieu149@gmail.com

13 avril 2019

1. Introduction

L'atelier consiste à modifier une machine à laver domestique pour qu'elle puisse essorer du mesclun de façon sanitaire, sécuritaire et efficace pour une fraction du prix d'une essoreuse commerciale de capacité équivalente.

L'utilisation de panier amovible permet d'éviter tout contact entre le mesclun et la machine à laver. Les paniers amovibles sont facilement lavables et remplaçable au besoin. L'utilisation de plus d'un panier dans la chaîne de production permet de minimiser le temps de pause de l'essoreuse et permettre une période d'égouttage avant l'essorage dans la machine.

La modification proposé permet de rendre l'essoreuse sécuritaire, facile d'utilisation et conforme aux normes de salubrité en vigueur.



Figure 1 - Prototype CAPÉ 2019

2. Choix de la machine

Bien qu'il soit tentant de recycler une vieille machine à laver à bas prix pour en faire une essoreuse à mesclun, ce n'est pas nécessairement avantageux. En plus de respecter les critères et considérations ci-dessous (Section 2.1), qui s'appliquent aussi à une laveuse neuve, l'utilisation d'une laveuse usagée ajoute quelques contraintes, voir section 2.2.

2.1. Critères principaux pour choisir un modèle de laveuse

- Diamètre du dessus cuve, minimum 17po est requis pour permettre au panier d'entrer jusqu'à son rebord dans la cuve de la laveuse. Voir Figure 2.
- Profondeur de la cuve, généralement pas un problème en tant que tel.
- L'absence d'agitateur de certains modèles récents facilite la conversion, sinon il faut couper l'agitateur et/ou modifier le panier. Voir profondeur du panier. Voir Figure 6.
- Le système de support de la cuve doit permettre le découpage du dessus de la laveuse pour dégager le rebord du panier. Le système commun de support à tiges aux 4 coins est l'idéal. Voir Figure 4.
- Une panoplie de système de motorisation existe dans les différentes marques de laveuse, la motorisation recommandée et détaillée dans ce guide est celle présente sur plusieurs modèles récents du groupe Whirlpool (Whirlpool, Maytag, Amana, Roper, Kenmore, etc). Voir Figure 5.



Figure 2 - Diamètre cuve



Figure 3 - Panier ventilé



Figure 4 - Support de la cuve

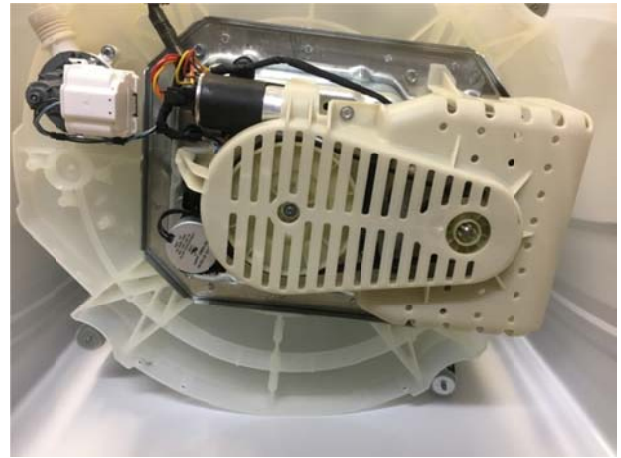


Figure 5 - Motorisation recommandé

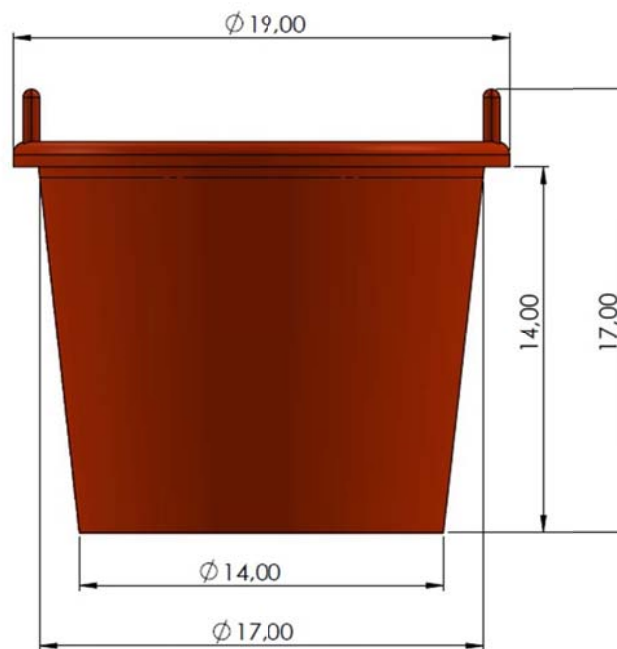


Figure 6 - Dimensions du panier ventilé

2.2. Considérations pour le choix d'une laveuse usagé

Les cuves intérieures (celle qui tourne) et extérieure (celle qui est fixe et qui collecte l'eau d'essorage) de la laveuse, ainsi que le conduit d'évacuation de l'eau devront être démontés et nettoyés de tout résidus de saleté, de corps gras et de savon pour éviter tout risque de contamination.

Le bon fonctionnement des composants de la laveuse qui seront conservés devront être vérifiés (moteur, roulement, système de balancement, système d'évacuation de l'eau, etc.). Le système d'essorage sera grandement sollicité en utilisation pour uneessoreuse à mesclun et les pièces de motorisation de laveuses ne sont pas toujours facilement disponibles et facilement remplaçable. La qualité, la durabilité et la facilité d'entretien ou de remplacement de la motorisation de la laveuse choisi est donc important.

2.3. Identification de la machine

Une plaque signalétique ou un autocollant devrait normalement être présent sur la laveuse. Voir Figure 7. Sur certains modèles, notamment les laveuses Whirlpool récente, un manuel destiné au réparateur, rempli d'information technique est collé sur une des parois à l'intérieur de la laveuse.

On peut avoir de l'information sur le type de moteur et un aperçu du type d'agitateur d'une laveuse avec une recherche par numéro de modèle ici : <https://www.partselect.ca/> ou ici : <https://www.searspartsdirect.com/>

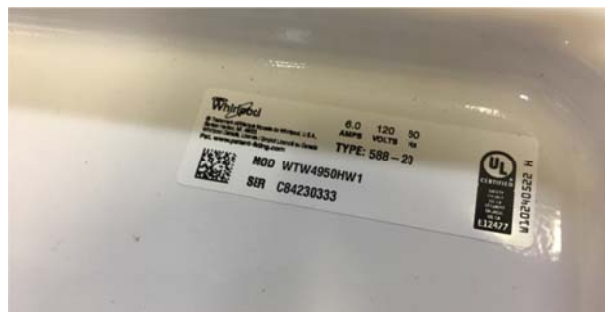


Figure 7 - Plaque d'identification

2.4. Modèle avec agitateur

Les laveuses avec agitateur pourront dans certains cas être modifiées en enlevant l'agitateur et en protégeant le point d'attache de l'agitateur avec un bouchon de plomberie en PVC, voir Figure 88. Dans d'autres cas, la tige d'acier qui reste après avoir enlevé l'agitateur est trop haute et ne peut pas être coupé puisque c'est le point d'entraînement de la cuve, le panier peut dans ce cas être modifié, voir Figure 99, 10 et 11.



Figure 8 - Agitateur modifié



Figure 9 - Panier modifié



Figure 10 - Agitateur enlevé



Figure 11 - Panier modifié

2.5. Motorisation d'une autre marque

En théorie il est possible d'adapter tous modèles de motorisation pour qu'il fonctionne en mode essorage, chaque cas devra être étudié par quelqu'un de qualifié pour assurer d'une modification sécuritaire et durable. La complexité de la tâche peut être très variable d'un modèle à l'autre!

Les modèles récents hautes gammes avec beaucoup d'électronique qui utilisent une motorisation sophistiquée de type « inverter » ou à fréquence variable, ne pourront pas être alimenté directement à 120 volt, probablement que seul une reprogrammation du micro-ordinateur permettrait de maintenir seulement le cycle d'essorage.

D'autres laveuses plus vieilles avec minuterie mécanique peuvent être gardées en mode essorage simplement en bloquant la minuterie mécanique, soit en coupant l'alimentation électrique au moteur de la minuterie.

2.6. Liste de modèles

Voici une liste non exhaustive de machine à laver facile à modifier en suivant la méthode présentée dans ce guide.

- Whirlpool WTW4900BW
- Whirlpool WTW4850
- Whirlpool WTW4950
- Whirlpool WTW4915EW
- Whirlpool WTW5000DW
- Maytag MVWC415EW
- Maytag MVWX400XW4
- Maytag MVWX655DW
- Maytag MVWC565
- Maytag MVWC416FW
- Maytag MVWC465HW
- Kenmore 110.21302013
- Kenmore 22532
- Kenmore 22352
- Kenmore 25132
- Kenmore 22242