


Dishwasher Quick Start Guide

OPERATING INSTRUCTIONS

⚠ WARNING



Tip Over Hazard

Do not use dishwasher until completely installed.

Do not push down on open door.

Doing so can result in serious injury or cuts.

WARNING: To reduce the risk of fire, electric shock, or injury to persons, read the IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS, located in your appliance's Owner's Manual, before operating this appliance.

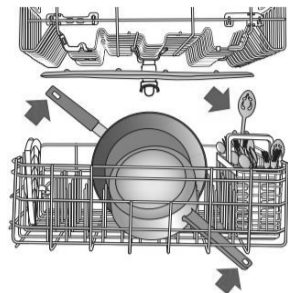
Step 1. Prepare and Load the Dishwasher

See the Key Usage Tips for more information on loading the dishwasher.

Step 2. Add Detergent and Rinse Aid to the Dishwasher

See the Key Usage Tips for more information on adding detergent and rinse aid.

Step 3. Check that All Arms Spin Freely



Items in the rack can block the spray arms.

Step 4. Select a Cycle and Options if Desired

Efficient dishwashers run longer to save water and energy, just as driving a car slower saves on gas. Typical cycle time is approximately 2 1/2 hours, but can take less or more time to complete depending on selections.

You can customize your cycles by selecting the options desired. If you change your mind, select the option again to turn off the option. Not all options are available for every cycle. If an invalid option is selected for a given cycle, the lights will flash. Adding options may increase the cycle time.

NOTE: Cycles and Options vary by model; see online Cycle and Options Guide for more information.

Step 5. Start or Resume a Cycle

IMPORTANT: If anyone opens the door (such as for adding a dish, even during the Delay Hours option), the Start/Resume button must be selected each time.

- If the Start/Resume button is located on top of door, push the door firmly closed within 4 seconds of selecting Start/Resume. If door is not closed within 4 seconds, the Start/Resume button LED will flash, an audible tone will be heard, and cycle will not start.
- If the Start/Resume button is located on front of door, push door firmly closed. The door latches automatically. Select the wash cycle, options, and then Start/Resume.

NOTE: Run hot water at the sink nearest your dishwasher until the water is hot. Turn off water.

NOTE: Select Start/Resume every time you add a dish.

Cycle Guide

This information covers several different models. Your dishwasher may not have all of the cycles and options described.

Cycles:	Descriptions:
Sensor	This cycle senses the load size, soil amount, and toughness of soil to adjust the cycle for improved cleaning using only the amount of water and energy needed. This cycle may be automatically selected if you first select Start and includes a heated drying option.*
Heavy	Use for hard-to-clean, heavily soiled pots, pans, casseroles, and regular tableware. Includes a heated drying option.
Normal	This cycle is recommended for daily, regular, or typical use to completely wash and dry a full load of normally soiled dishes. This dishwasher's government energy certifications were based on the Normal cycle with only the Heat Dry option selected.**
1-Hr Wash	For fast results, this cycle will clean dishes using slightly more water and energy. For improved drying, select a heated drying option. NOTE: Some detergents are not recommended for short wash cycles; please refer to your detergent packaging for more information.
Soak & Clean	This cycle quietly soaks dishes with an extended prewash which eliminates the need to presoak dishes, saving personal time and effort. For optimal cleaning results during this cycle, add prewash detergent. Use this cycle for loads with heavy amounts of dried-on or hard-to-clean baked-on food. This cycle includes a heated drying option.

*The government energy certifications are not based on this cycle and may increase your energy usage. See the Normal cycle description for the government energy certification cycle.

**No other washing and drying temperature options were selected, and the dishwasher was not subjected to truncated testing. Rinse aid was not used, and there was no detergent used in the prewash.

Online Ordering Information

For detailed installation instruction and maintenance information, winter storage, and transportation tips, please see the Owner's Manual included with your machine.

For information on any of the following items, a full cycle guide, detailed product dimensions, or for complete instructions for use and installation, please visit <https://www.whirlpool.com/owners>, or in Canada <https://www.whirlpool.ca/owners>. This may save you the cost of a service call.



[Register Product](#)



[Add Service Plan](#)



[Schedule Service](#)



[Parts](#)



[How To's & FAQ](#)



[Filters](#)



[Manuals & Downloads](#)



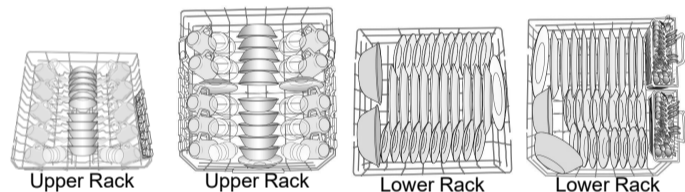
[Accessories](#)

However, if you need to contact us, use the information listed below for the appropriate region.

United States:
1-800-253-1301
Whirlpool Brand Home Appliances
Customer eXperience Center
553 Benson Road
Benton Harbor, MI 49022-2692

Canada:
1-800-807-6777
Whirlpool Brand Home Appliances
Customer eXperience Centre
200-6750 Century Ave.
Mississauga, Ontario L5N 0B7

Key Usage Tips



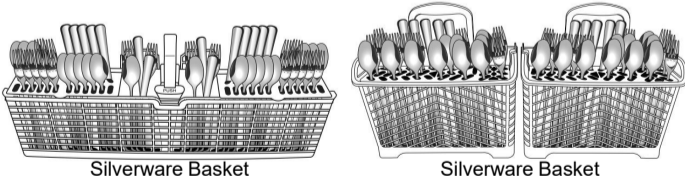
PREPARE AND LOAD THE DISHWASHER

IMPORTANT: Remove leftover food, bones, toothpicks, and other hard items from dishes. Remove labels from containers before washing.

NOTE: Upper and lower racks may vary by model.

- Make sure when the dishwasher door is closed that no items are blocking the detergent dispenser.
- Items should be loaded with soiled surfaces facing down and inward toward the spray, as shown in the graphics above. This will improve cleaning and drying results. Angle dirtiest dish surfaces downward, allowing space for water to flow up through rack and between dishes.
- Avoid overlapping items like bowls or plates that may trap food.
- Place plastics, small plates, and glasses in upper rack.
- Wash only items marked "dishwasher safe."
- To avoid thumping/clattering noises during operation, load dishes so they do not touch one another. Make sure lightweight load items are secured in racks.
- Use slots in the covers (if provided) and suggested loading patterns to keep your silverware separated for optimum wash.
- If your silverware does not fit into the designated slots, lift and slide covers off to remove them and mix silverware types to keep separated.
- When loading silverware, always place sharp items pointing down and avoid "nesting," as shown.

NOTE: Silverware basket may vary by model.



NOTE: The AnyWare™ silverware basket can sit in the door or on the outside front of the lower rack for completely usable rack space, letting you fit more items in the rack. It can also go in your lower rack to fit your needs.

ENERGY EFFICIENCY

Energy efficiency is gained by extending cycle time and reducing the amount of wattage and water used during the dishwashing cycle. For exceptional cleaning, cycles are longer due to soak and pauses.

Efficient dishwashers run longer to save water and energy, just as driving a car slower saves on gas. Your first cycle will run longer to calibrate the optical water sensor.

ADD DETERGENT

Premeasured Detergents

High-quality premeasured tablets and packs are recommended for improved performance.

Quality tablets and packs have been proven better than powder, liquid, or gel detergents at reducing filming on dishes. Using tablets and packs over time will start to reduce or eliminate white film. They are suitable for all water hardness and soil levels. Also, by using a rinse aid, you can minimize repeat buildup of white film (not all packs and tablets contain rinse aid). Always place premeasured detergents in main compartment and close lid.

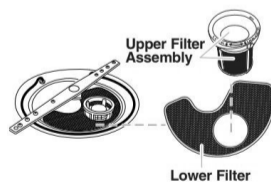
NOTE: Follow instructions on the package when using other dishwasher detergent types. See the complete Owner's Manual for more details about powders, liquids, and gels.

- Use automatic dishwasher detergent only. Add detergent just before starting a cycle.
- Fresh automatic dishwasher detergent results in better cleaning. Store tightly closed detergent container in a cool, dry place.

FILTRATION SYSTEM (On some models)

IMPORTANT: To avoid damage to dishwasher, do not operate your dishwasher without filters properly installed. Be sure lower filter is securely in place and upper filter assembly is locked into place. If upper assembly turns freely, it is not locked into place.

Your dishwasher has the latest technology in dishwasher filtration. This filtration system minimizes sound and optimizes water and superior cleaning. The filter system consists of two parts: an upper filter assembly and lower filter.



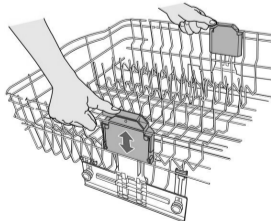
TOP RACK ADJUSTER (On some models)

You can raise or lower the top rack to fit tall items in either the top or bottom rack. Adjusters are located on each side of the top rack.

To raise the rack: Press both rack adjuster thumb levers, and lift the rack until it is in the up position and level.

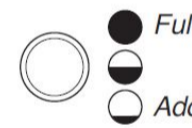
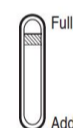
To lower the rack: Press both rack adjuster thumb levers, and slide the rack to its down position and level.

NOTE: The top rack must be level.

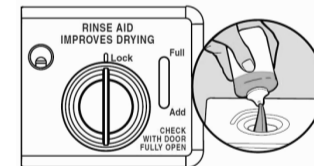


ADD RINSE AID

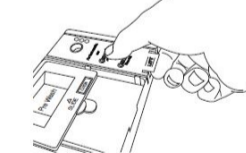
- Your dishwasher is designed to use rinse aid for good drying performance. Without rinse aid, your dishes and dishwasher interior will have excessive moisture. The heated drying option will not perform as well without rinse aid.
- Rinse aid keeps water from forming droplets that can dry as spots or streaks. It also improves drying by allowing water to drain off dishes after final rinse. Rinse aid does not adhere to dishware and, when used, it is dispensed during each cycle.
- Check the rinse aid indicator with the door down (varies by model). Add rinse aid when indicator drops to "Add" level.



- Add rinse aid to hinged lid-style dispenser by twisting the dispenser cap 1/4 turn clockwise to open and lift off. Pour rinse aid into the opening until the indicator level is at "Full." Replace the dispenser cap and turn to "Lock." Make sure cap is fully locked.

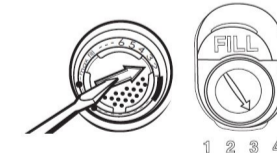


- To add rinse aid to sliding lid-style dispenser, open the rinse dispenser lid by gently pushing in the center of the lid with your thumb and pulling up on the edge. Pour rinse aid into the opening until the dispenser is full. Then, close the dispenser by pushing down gently on the lid.



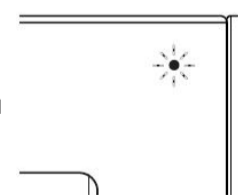
If you are experiencing poor drying performance, you may want to try a higher setting. Turn the arrow adjuster to a higher number to increase the amount of rinse aid.

NOTE: For most water conditions, the factory setting will give good results.



FOLLOW THE PROGRESS OF YOUR DISHWASHER

The indicator LED on the front-right corner of the door panel will glow while running the cycle and will turn off when the cycle is complete. Also, the LED display on the control panel will display the remaining time for the cycle in hours and minutes, and it will light up during the cycle for Wash, Drain, Drying, Clean, and Sanitized.



RECOMMENDED DETERGENT

The United States and Canada have passed a restriction limiting the amount of phosphorus (phosphates) in household dishwasher detergents. Major manufacturers have reformulated their dishwasher detergent for this change in detergents as another step in eco-conscious awareness. With these recent changes, it is recommended to use tablets and packs for convenience and improved performance.

Guide de démarrage rapide du lave-vaisselle

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

AVERTISSEMENT



Risque de basculement

Ne pas utiliser le lave-vaisselle jusqu'à ce qu'il soit complètement installé.

Ne pas appuyer sur la porte ouverte.

Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures graves ou des coupures.

AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'incendie, de décharge électrique ou de blessures, lire les INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ du guide d'utilisation de votre appareil avant de faire fonctionner cet appareil.

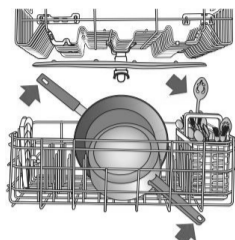
Étape 1. Préparation et chargement du lave-vaisselle

Consulter les Conseils élémentaires d'utilisation pour plus d'informations sur le chargement du lave-vaisselle.

Étape 2. Ajouter du détergent et d'agent de rinçage au lave-vaisselle

Consulter les Conseils élémentaires d'utilisation pour plus d'informations sur l'ajout de détergent et d'agent de rinçage.

Étape 3. Vérifier que les bras d'aspersion tournent librement



Les articles du panier peuvent entraver les bras d'aspersion.

Étape 4. Choisir un programme et des options, si désiré

Les lave-vaisselle éconergiques fonctionnent plus longtemps pour économiser de l'eau et de l'énergie, tout comme une vitesse de conduite réduite permet d'économiser du carburant. La durée normale d'un programme est d'environ 2 1/2 heures, mais ce temps peut varier en fonction des sélections effectuées.

Il est possible de personnaliser les programmes en sélectionnant les options désirées. En cas de changement d'idée, sélectionner de nouveau l'option pour l'annuler. Toutes les options ne sont pas disponibles sur tous les programmes. Si l'on sélectionne une option invalide pour un programme donné, les témoins clignotent. Ajouter des options peut faire augmenter la durée d'un programme.

REMARQUE : Les programmes et les options varient selon les modèles; voir le guide des programmes et des options en ligne pour plus d'informations.

Étape 5. Démarrer ou reprendre un programme

IMPORTANT : Si l'on ouvre la porte (par exemple pour ajouter un plat, même pendant le fonctionnement de l'option Delay Hours [mise en marche différée de plusieurs heures]), il faudra sélectionner le bouton Start/Resume (mise en marche/reprise) chaque fois.

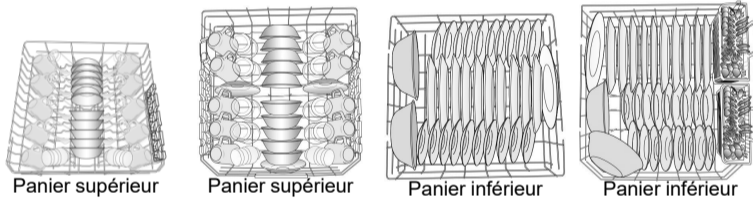
■ Si le bouton Start/Resume (mise en marche/reprise) se trouve au sommet de la porte, bien fermer la porte dans les 4 secondes qui suivent la sélection du bouton Start/Resume (mise en marche/reprise). Si l'on ne ferme pas la porte dans les 4 secondes qui suivent, la DEL du bouton Start/Resume (mise en marche/reprise) clignote, un signal sonore retentit et le programme ne démarre pas.

■ Si le bouton Start/Resume (mise en marche/reprise) se trouve à l'avant de la porte, bien fermer la porte. Le verrou de la porte s'engage automatiquement. Sélectionner le programme de lavage et les options, puis appuyer sur Start/Resume (mise en marche/reprise).

REMARQUE : Laisser couler l'eau du robinet le plus proche du lave-vaisselle jusqu'à ce qu'elle soit chaude. Fermer le robinet.

REMARQUE : Sélectionner le bouton Start/Resume (mise en marche/reprise) chaque fois que l'on ajoute un plat.

Conseils sur l'utilisation



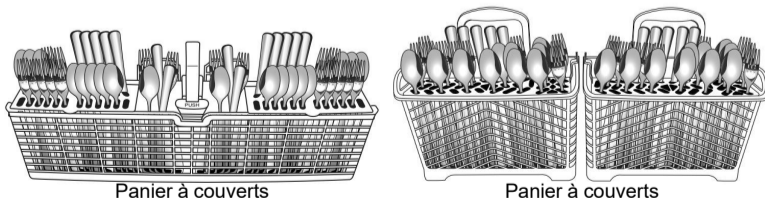
PRÉPARATION ET CHARGEMENT DU LAVE-VAISSELLE

IMPORTANT : Enlever les restes alimentaires, os, cure-dents et autres articles durs de la vaisselle. Enlever les étiquettes des récipients avant de les laver.

REMARQUE : Les paniers inférieur et supérieur peuvent varier selon le modèle.

- Vérifier qu'aucun article ne bloque le distributeur de détergent lorsque la porte du lave-vaisselle est fermée.
- Charger les articles dans le panier en orientant la surface sale vers le bas et vers l'intérieur (bras d'aspersion), comme indiqué dans les illustrations ci-dessus. Ceci améliorera les résultats de nettoyage et de séchage. Orienter les surfaces de vaisselle les plus sales vers le bas et laisser suffisamment d'espace entre les articles pour que l'eau puisse circuler entre chaque panier et entre les articles de vaisselle.
- Éviter le chevauchement d'articles comme les bols ou assiettes pouvant retenir les aliments.
- Placer les articles de plastique, les petites assiettes et les verres dans le panier supérieur.
- Laver uniquement les articles expressément « lavables au lave-vaisselle ».
- Pour éviter les bruits de choc et d'entrechoque durant le fonctionnement, charger les articles de manière à ce qu'ils ne se touchent pas. S'assurer que les articles légers sont bien retenus dans les paniers.
- Utiliser les encoches des couvercles (le cas échéant) et respecter les modes de chargement suggérés pour séparer les couverts et obtenir un lavage optimal.
- Si les couverts ne conviennent pas aux encoches prévues, relever et retirer les couvercles et mélanger les types de couverts pour les tenir séparés les uns des autres.
- Lors du chargement des couverts, toujours charger les articles acérés pointés vers le bas et éviter d'imbriquer les articles (voir l'illustration).

REMARQUE : La configuration du panier à couverts peut varier selon le modèle.



REMARQUE : Le panier à couverts AnyWare™ peut être fixé à la porte ou à l'extérieur avant du panier inférieur afin de laisser le panier entièrement libre pour y placer davantage d'articles. Il peut également être placé sur le panier inférieur en fonction des besoins.

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Pour réaliser des économies d'énergie, la durée du programme est prolongée, et la puissance et le volume d'eau utilisés par le programme du lave-vaisselle sont réduits. Les périodes de trempage et de pause prolongent la durée des programmes pour un nettoyage exceptionnel.

Les lave-vaisselle éconergiques fonctionnent plus longtemps pour économiser de l'eau et de l'énergie, tout comme une vitesse de conduite réduite permet d'économiser du carburant. Le calibrage du capteur optique entraînera l'allongement du premier programme utilisé.

AJOUTER DU DÉTERGENT

Détergents prémesurés

Pour de meilleurs résultats, utiliser des pastilles et des sachets prémesurés de qualité supérieure.

Il est prouvé que les pastilles ou sachets de qualité réduisent plus efficacement la formation de pellicule sur la vaisselle que les détergents liquides, en poudre ou en gel. Grâce à l'utilisation régulière de pastilles et sachets, la pellicule blanche commencera à diminuer ou à disparaître. Ces formats conviennent parfaitement, peu importe la dureté de l'eau et le niveau de saleté. L'utilisation d'un agent de rinçage peut aussi contribuer à réduire la formation de pellicule blanche (les pastilles et sachets ne contiennent pas tous un agent de rinçage). Toujours placer les détergents prémesurés dans le compartiment principal et fermer le couvercle.

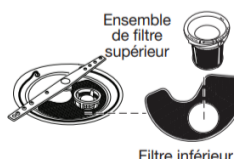
REMARQUE : Lors de l'utilisation d'un autre type de détergent, procéder conformément aux instructions indiquées sur l'emballage. Consulter le manuel complet du propriétaire pour obtenir plus de renseignements sur les poudres, liquides et gels.

- Utiliser uniquement du détergent pour lave-vaisselle automatique. Verser le détergent juste avant de démarrer un programme.
- Pour de meilleurs résultats de lavage, il est recommandé d'utiliser un détergent à lave-vaisselle automatique frais. Conserver le récipient du détergent bien fermé dans un lieu sec et frais.

SYSTÈME DE FILTRATION (Sur certains modèles)

IMPORTANT : Afin d'éviter d'endommager le lave-vaisselle, ne pas le faire fonctionner si les filtres ne sont pas correctement installés. S'assurer que le filtre inférieur est bien en place et que le filtre supérieur est bien emboîté. Si le filtre supérieur tourne librement, cela signifie qu'il n'est pas bien emboîté.

Ce lave-vaisselle est équipé de la plus récente technologie en matière de filtration. Ce système de filtration réduit le niveau sonore et optimise la consommation d'eau et une performance de nettoyage supérieure. Le système de filtration comporte deux parties, un filtre supérieur et un filtre inférieur.



RÉGLEUR DU PANIER SUPÉRIEUR (sur certains modèles)

Il est possible d'élever ou d'abaisser le panier supérieur pour charger de grands articles dans le panier supérieur ou inférieur. Des régleurs sont situés de chaque côté du panier supérieur.

Pour lever le panier :

Appuyer sur les deux régleurs du panier et soulever le panier jusqu'à ce qu'il soit en position haute et d'aplomb.

Pour abaisser le panier : Appuyer sur les deux régleurs du panier et faire glisser le panier jusqu'à sa position basse et d'aplomb.

REMARQUE : Le panier supérieur doit être de niveau.

Guide des programmes

Ces informations concernent plusieurs modèles. Ce lave-vaisselle peut ne pas comporter toutes les options et tous les programmes indiqués.

Programme :	Description :
Capteur	Ce programme détecte la taille de la charge, la quantité et le degré de saleté pour adapter le programme à ces paramètres et garantir un nettoyage de qualité en utilisant uniquement la quantité d'eau et d'énergie nécessaire. Le programme est automatiquement sélectionné lorsqu'on appuie d'abord sur Start (mise en marche); il comprend une option de séchage avec chaleur.*
Heavy (intense)	Utiliser ce programme pour les casseroles, les poêles, les cocottes et la vaisselle ordinaire difficiles à nettoyer et très sales. Comprend une option de séchage avec chaleur.
Ordinaire	Ce programme est recommandé lors d'une utilisation quotidienne ou régulière pour laver et sécher une pleine charge de vaisselle normalement sale. La certification énergétique gouvernementale de ce lave-vaisselle est basée sur le programme Normal avec seulement l'option Heat Dry (séchage avec chaleur).**
1-Hr Wash (lavage en 1 heure)	Pour des résultats rapides, ce programme nettoie la vaisselle en utilisant légèrement plus d'eau et d'énergie. Pour un meilleur séchage, sélectionner une option de séchage avec chaleur. REMARQUE : Certains détergents ne sont pas recommandés pour les programmes de lavage courts, consulter l'emballage du détergent pour plus de renseignements.
Soak & Clean (trempage et nettoyage)	Lors de ce programme, les plats trempent doucement dans un pré-lavage prolongé, ce qui évite de les faire pré-trempier et économise du temps et des efforts. Pour un nettoyage optimal durant le programme, ajouter du détergent de pré-lavage. Utiliser ce programme pour des charges comportant des quantités importantes de résidus alimentaires séchés ou tenaces ayant adhéré à la cuisson. Ce programme comprend une option de séchage avec chaleur.

*Les certifications énergétiques du gouvernement ne sont pas basées sur ce programme et peuvent augmenter la consommation d'énergie. Consulter la description du programme normal pour utiliser la certification énergétique gouvernementale.

**Aucune autre option de température de lavage et de séchage n'a été sélectionnée, et les évaluations n'ont pas été tronquées. Aucun agent de rinçage ni détergent n'a été utilisé pendant le pré-lavage.

Information de commande en ligne

Pour obtenir des instructions détaillées pour l'installation, l'entretien, l'hivernisation, ainsi que des conseils de transport, consulter le manuel de l'utilisateur inclus avec votre machine.

Pour obtenir des informations sur l'un des points suivants guide complet des programmes, dimensions détaillées du produit ou instructions complètes d'utilisation et d'installation, visiter le <https://www.whirlpool.com/owners> ou au Canada <https://www.whirlpool.ca/owners>. Cette vérification peut vous faire économiser le coût d'une intervention de dépannage.



Register Product



Schedule Service



How To's & FAQ



Manuals & Downloads



Add Service Plan



Parts



Filters



Accessories

Cependant, si vous devez nous contacter, utiliser les coordonnées suivantes selon la bonne région.

États-Unis :
1-800-253-1301

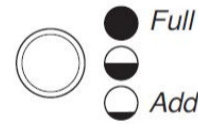
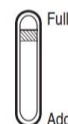
Whirlpool Brand Home Appliances
Customer eXperience Center
553 Benson Road
Benton Harbor, MI 49022-2692

Canada:
1-800-807-6777

Whirlpool Brand Home Appliances
Customer eXperience Centre
200-6750 Century Ave.
Mississauga, Ontario L5N 0B7

AJOUTER DU LIQUIDE DE RINÇAGE

- Ce lave-vaisselle est conçu pour utiliser un agent de rinçage afin d'obtenir un séchage satisfaisant. Sans agent de rinçage, la vaisselle et l'intérieur du lave-vaisselle seront trop humides. L'option de séchage avec chaleur ne fonctionnera pas de manière optimale sans agent de rinçage.
- Un agent de rinçage empêche l'eau de former des gouttelettes qui peuvent laisser des taches ou des coulées en séchant. Il améliore également le séchage en permettant à l'eau de s'écouler de la vaisselle après le rinçage final. L'agent de rinçage ne colle pas aux articles de vaisselle, et lorsqu'utilisé, il est distribué pendant chaque programme.
- Contrôler le témoin d'agent de rinçage lorsque la porte est complètement ouverte. Ajouter l'agent de rinçage lorsque l'indicateur arrive au niveau « Add » (ajouter).



- Ajouter de l'agent de rinçage au distributeur avec couvercle mobile en tournant le bouchon du distributeur de 1/4 dans le sens horaire pour l'ouvrir et le retirer. Verser l'agent de rinçage dans l'ouverture jusqu'à ce que l'indicateur soit sur « Full » (plein). Remettre en place le bouchon du distributeur et le tourner jusqu'à ce qu'il soit sur « Lock » (verrouillage). S'assurer que le bouchon est bien verrouillé.
- Pour ajouter de l'agent de rinçage au distributeur avec couvercle coulissant, ouvrir le distributeur d'agent de rinçage en appuyant doucement sur le centre du couvercle avec le pouce, et en tirant le bord vers le haut. Verser l'agent de rinçage dans l'ouverture jusqu'à ce que le distributeur soit plein. Fermer ensuite le distributeur en appuyant doucement sur le couvercle.

Si la performance de séchage est mauvaise, essayer un réglage plus élevé. Tourner le régleur à flèche sur un chiffre plus élevé pour ajouter davantage d'agent de rinçage.

REMARQUE : Pour la plupart des types d'eau, le réglage effectué à l'usine donne de bons résultats.

SUIVI DE L'AVANCEMENT D'UN PROGRAMME DU LAVE-VAISSELLE

Le témoin à DEL situé dans le coin avant droit du panneau de porte s'allume lorsqu'un programme est en cours et s'éteint lorsque le programme est terminé. De plus, l'affichage à DEL sur le tableau de commande affiche le temps restant pour le programme en heures et en minutes, et il s'allume lorsqu'un des programmes suivants est en cours : Wash (lavage), Drain (vidange), Drying (séchage), Clean (nettoyage) et Sanitized (assainissement).

DÉTERGENT RECOMMANDÉ

Les États-Unis et le Canada ont voté une restriction limitant la quantité de phosphore (phosphates) présent dans les détergents domestiques pour lave-vaisselle. Suite à ce changement concernant les détergents, les plus gros fabricants ont reformulé leurs détergents pour lave-vaisselle, améliorant ainsi la conscience environnementale. En raison de ces récents changements, il est recommandé d'utiliser des pastilles et des sachets pour une plus grande simplicité d'utilisation et pour une meilleure performance.