LAVE-VAISSELLE

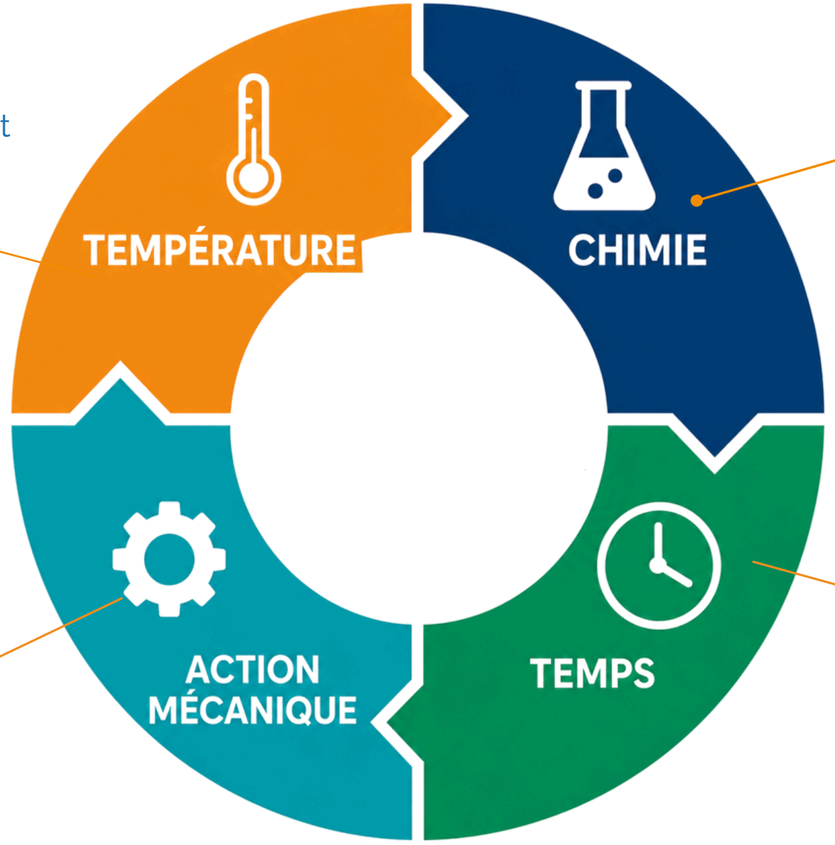
APPLICATIONS, FONCTIONNEMENT ET PROCÉDURES DE TRAITEMENT DE L'EAU



Les **quatre** éléments essentiels pour un **lavage efficace** à la **main** ou **mécanique** :

Favorise la dissolution de la saleté et l'activation des détergents

Le type et la concentration du produit détergent utilisé



Nécessaire pour le cycle de lavage

L'énergie appliquée pour éliminer la saleté, comme le frottement manuel, l'utilisation de brosses ou la pression de l'eau

PARAMÈTRES DES PHASES DE LAVAGE

Fase	Température	Temps	Action Chimique	Action Mécanique
PRÉLAVAGE	30°-45° C (eau)	10"-25"	-	MOYENNE
LAVAGE	55°-65° C (eau + dét)	90"-180"	HAUTE ALCALINITÉ	HAUTE
RINÇAGE RECIRCULÉ	75°-95° C (eau)	10"-15"	-	MOYENNE
RINÇAGE	75°-95° C (eau + brill.)	10"-25"	HAUTE	BASSE
SÉCHAGE	45°-75° C (eau)	10"-15"	-	BASSE

CYCLE COMPLET DU LAVAGE MÉCANIQUE

Le cycle complet du lavage mécanique est composé de:

OPÉRATIONS MANUELLES

- Nettoyage (ou grattage)
- Trempage
- Positionnement de la vaisselle

OPÉRATIONS MÉCANIQUES

- Prélavage
- Lavage
- Rinçage recirculé
- Rinçage
- Séchage

L'IMPORTANCE DE L'EAU

L'efficacité du lavage ne dépend pas seulement de la chimie, mais de la façon dont l'eau interagit avec elle.
Voici ses trois fonctions :

01

Elle agit et transporte les composants actifs du détergent directement sur la surface de la saleté

02

Elle maintient les particules éliminées en suspension, les empêchant de se redéposer sur la vaisselle ou d'obstruer les circuits de la machine

03

Lors de la phase finale, avec le liquide de rinçage, elle efface toute trace de détergent, garantissant des surfaces sûres et brillantes

Le processus de lavage est meilleur avec des eaux d'une dureté supérieure à 8°F (température optimale 12-10 °F)

ACTION CHIMIQUE

DÉTERGENT (Produit Alcalin)

Il est utilisé pour créer un environnement alcalin dans la cuve de lavage et pour séquestrer les particules de calcaire présentes dans l'eau de lavage.

Un bon détergent pour lave-vaisselle doit avoir les caractéristiques suivantes:

- Se dissoudre rapidement dans l'eau
- Éliminer tous les types de saleté en peu de temps
- Ne pas produire de mousse excessive
- Capacité à fonctionner même dans des eaux très dures
- Ne pas corroder les parties métalliques de la machine
- Ne pas altérer l'émail et les décorations de la vaisselle
- Ne pas avoir d'effets irritants ou toxiques

LIQUIDE DE RINÇAGE / BRILLANTANT (Produit Acide à base de Tensioactifs)

Il est utilisé lors de la phase de rinçage final et est dosé avec de l'eau à très **haute température** (75°-95°).

L'action du liquide de rinçage consiste à:

- Éliminer les traces de calcium sur la vaisselle
- Réduire considérablement les temps de séchage, car il rend l'évaporation totale plus rapide

DÉSINFECTANT

Utilisé pour désinfecter la vaisselle dans les lave-vaisselle à basse température (dans les machines à haute température, cette fonction est assurée par la haute température elle-même).

Il s'agit généralement d'un produit à base de chlore

CLASSIFICATION DES SYSTÈMES DE LAVE-VAISSELLE



CUVE SIMPLE

Équipée d'une seule cuve contenant de l'eau et du détergent.
La vaisselle est placée dans un seul panier et le cycle de lavage se déroule de manière séquentielle.

- Lave-verres
- À capot

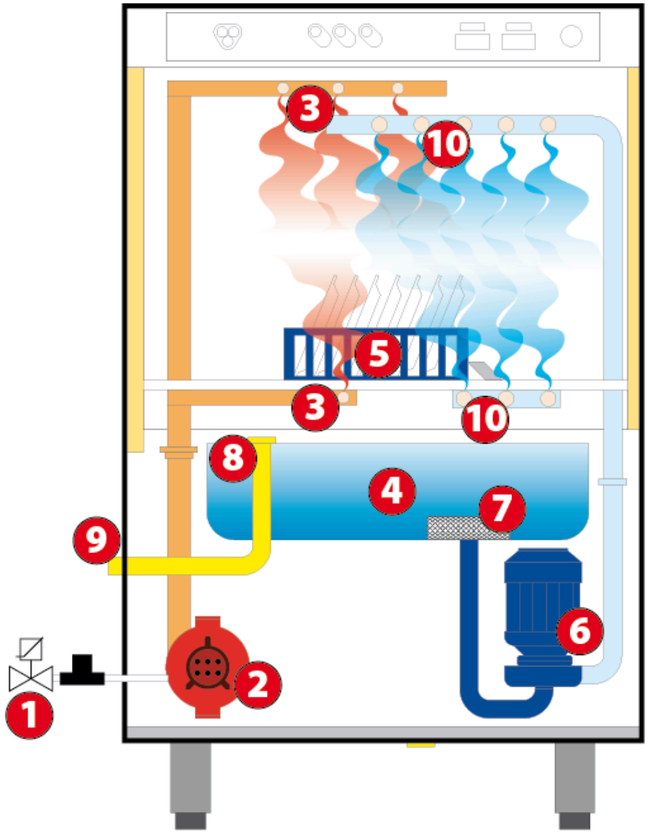


TUNNEL OU À CONVOYEUR

La vaisselle est distribuée sur plusieurs paniers qui avancent à l'intérieur de la machine grâce à un système de transport continu.
La machine fonctionne en permanence et permet l'exécution simultanée de différentes phases du cycle de lavage, par exemple le lavage dans une section et le rinçage dans une autre.
De plus, elle est équipée de plusieurs cuves, à partir desquelles les pompes aspirent la solution détergente nécessaire aux différentes phases de nettoyage.

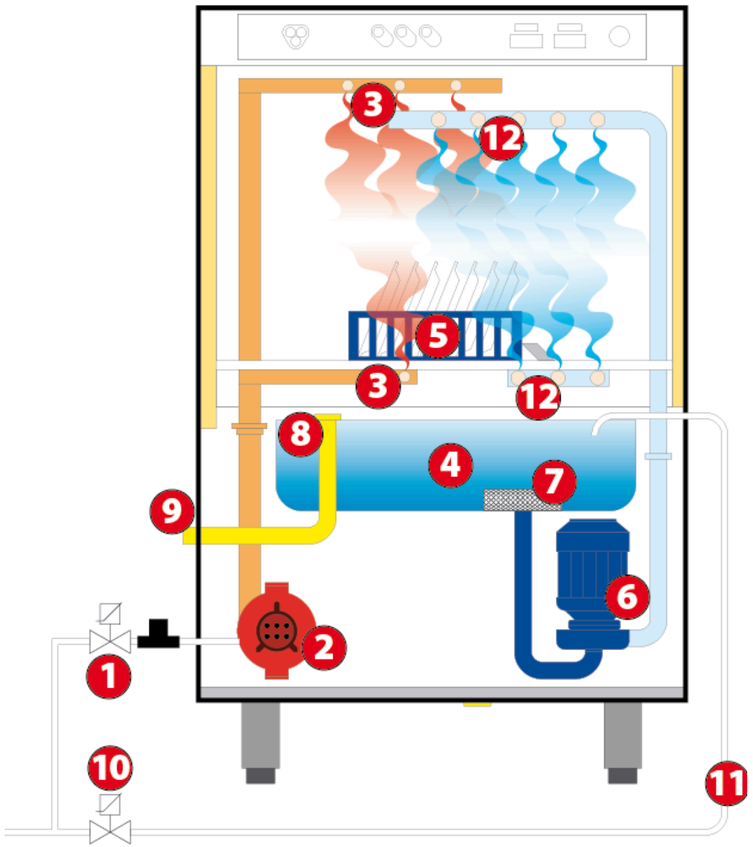
- Lave-vaisselle à avancement de casiers
- Lave-vaisselle à convoyeur / tapis

SCHÉMA DE LAVE-VAISSELLE À CYCLE FIXE AVEC 1 E.V.



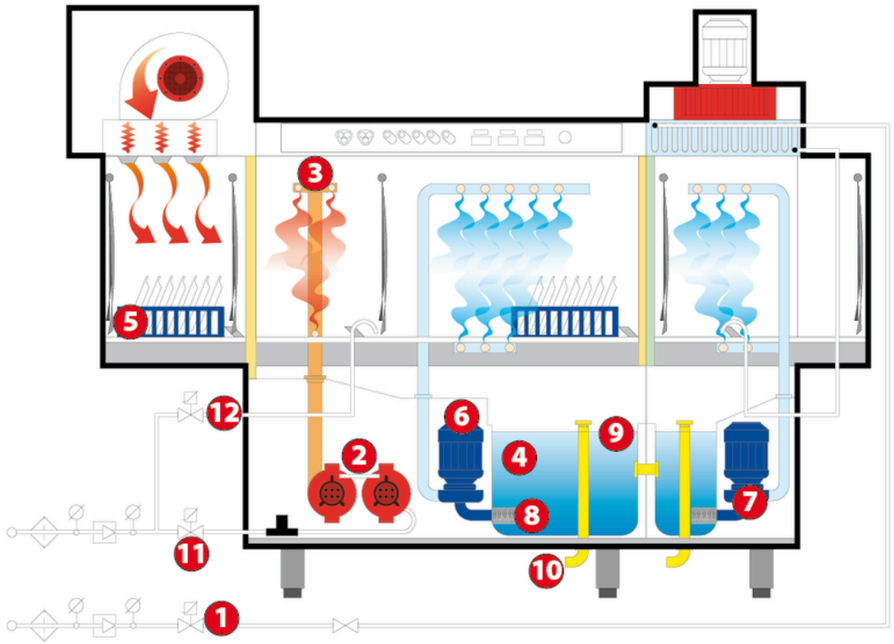
1. Électrovanne
2. Chauffe-eau (boiler)
3. Buses de rinçage
4. Cuve de lavage
5. Panier à vaisselle
6. Pompe de lavage
7. Filtre
8. Bouchon de trop-plein
9. Tuyau de vidange
10. Buses de rinçage

SCHÉMA DE LAVE-VAISSELLE À CYCLE AVEC CON 2 E.V.



1. Électrovanne de 1er remplissage
2. Chauffe-eau (boiler)
3. Buses de rinçage
4. Cuve de lavage
5. Panier à vaisselle
6. Pompe de lavage
7. Filtre
8. Bouchon/trop-plein
9. Tuyau de vidange
10. Électrovanne de rinçage
11. Tuyau de remplissage
12. Buses de lavage

SCHÉMA DE LAVE-VAISSELLE À TUNNEL



1. Électrovanne de 1er remplissage
2. Chauffe-eau (boiler)
3. Buses de rinçage/lavage
4. Cuve de lavage
5. Panier à vaisselle
6. Pompe de lavage
7. Pompe de prélavage
8. Filtre
9. Bouchon/trop-plein
10. Tuyau de vidange
11. Électrovanne de rinçage
12. Tuyau de remplissage

THÉORIE DU DOSAGE

DOSAGE FIXE

Débit de la pompe non modifiable

- Personne ne peut modifier le dosage
- Il n'est pas adaptable aux différents besoins de dosage
- Il est presque impossible de trouver le débit nécessaire

DOSAGE VOLUMÉTRIQUE

Le dosage dure tout le temps que la pompe est alimentée, en maintenant une concentration égale à:

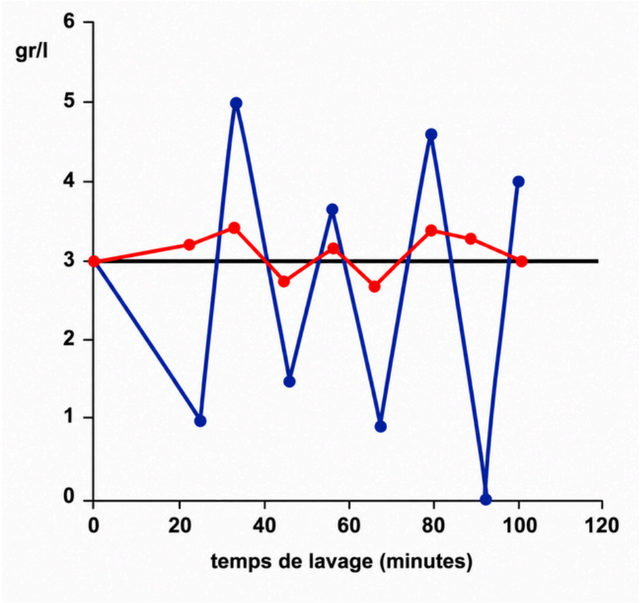
- Débit pompe
- Débit eau
- Le paramètre débit/pompe est variable avec un régulateur

DOSAGE TEMPORISÉ

- Connaissant le débit du doseur, il est possible de régler un dosage précis, qui ne dépend pas d'autres facteurs (ex. débit d'eau lors du remplissage initial)

DOSAGE CONDUCTIMÉTRIQUE

- En contrôlant la conductivité de l'eau, on "s'assure" que la concentration de détergent définie est présente dans la cuve, sans dépendre des débits d'eau ou de la quantité de saleté
- C'est le seul système utilisable pour le dosage des poudres



DOSAGE MANUEL

DOSAGE AUTOMATIQUE

CONCENTRATION OPTIMALE

ENTRETIEN ET RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Pour garantir un résultat optimal, il est essentiel de comprendre et de surveiller les deux phases principales du lave-vaisselle: le lavage et le rinçage

PHASE DE LAVAGE

Pour que cette phase fonctionne correctement, l'opérateur doit toujours vérifier que:

- Le moteur de la machine et la pompe fonctionnent sans anomalies
- Les bras de lavage ne présentent pas d'obstructions
- Les pulvérisateurs sont parfaitement propres

PHASE DE RINÇAGE

Contrairement au lavage, cette section n'est pas équipée de pompes ou de filtres, ce qui la rend très facile à contrôler. Les points clés à inspecter sont:

- L'absence d'obstructions dans les pulvérisateurs
- La pression correcte de l'eau du réseau
- La bonne orientation des buses

ENTRETIEN ET RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Si vous remarquez trop de mousse dans la cuve de lavage, il est nécessaire de vérifier immédiatement ces deux scénarios:

MOUSSE

- Du liquide de rinçage a été ajouté pendant la phase de remplissage et la phase de lavage a commencé alors que la température était encore trop basse (moins de 60°C)
- Lors du prélavage manuel, des résidus de détergent pour les mains sont restés sur la vaisselle. Ce produit crée de la mousse s'il est agité à l'intérieur du lave-vaisselle

TEMPÉRATURE

Si elles sont trop basses, elles sont la cause d'un lavage insuffisant et de l'absence de garantie d'une désinfection précise, même lors de la phase de rinçage.

- Des températures excessives provoquent la fixation thermique des protéines et des résidus organiques, entravant la phase d'élimination ultérieure.
- Si elles sont trop élevées (100°C), le rinçage est insuffisant, car de l'eau et de la vapeur s'échappent des buses

Problèmes liés à l'accumulation de graisse et aux résidus de saleté tenaces:

GRAISSE

Elle forme un film qui flotte sur l'eau et qui devrait normalement s'écouler par le trop-plein. Si le trop-plein est bouché, le niveau d'eau monte et empêche ce film de graisse de s'échapper, salissant à nouveau la vaisselle

SALETÉ

Si vous trouvez encore de la saleté sur les assiettes à la fin du cycle, le grattage préliminaire a été insuffisant ou la vidange de la machine présente des problèmes.
Règle de base: toujours éviter que la saleté ne devienne trop sèche avant le lavage, en effectuant toujours la phase de trempage

ENTRETIEN DES SYSTÈMES DE DOSAGE

Le dosage chimique correct fait la différence. Par conséquent, il est nécessaire d'effectuer périodiquement ces contrôles:

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Assurez-vous que les systèmes sont régulièrement branchés et alimentés

NIVEAU DES PRODUITS

Vérifiez que le détergent/liquide de rinçage dans le bidon est suffisant et procédez au remplacement dans le cas contraire

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Contrôlez que le circuit de dosage n'est pas vide ou qu'il n'aspire pas d'air ; si nécessaire, amorcez le doseur

NETTOYAGE

Assurez-vous que le filtre du doseur n'est pas bouché et que le raccord d'injection du produit est exempt d'obstructions.


INJECTA
the perfect dosing