

# Friedrich von Rheinbaben, titulaire d'un doctorat en sciences naturelles et en médecine

Virologie, microbiologie, hygiène

---

Friedrich von Rheinbaben · Garather Weg 21 · 40589 Monheim am Rhein

A  
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG  
Englerstr. 3  
77652 Offenburg

**Garather Weg 21  
40589 Monheim am Rhein**

**Tel.:** +49 (0)171 6767 009  
**E-Mail:** f.v.rheinbaben@t-online.de

Monheim, le 2 juin 2020

## **Rapport d'expertise**

**A propos de l'effet virucide du processus de traitement de la vaisselle dans les lave-vaisselle encastrables, les lave-vaisselle à capot et les lave-bARRIERE (lave-vaisselle mono-bac) de la société Meiko contre les virus enveloppés, tout particulièrement contre le nouveau coronavirus (SARS-CoV-2)**

### **Introduction**

**Efficacité virucide contre les virus enveloppés :** les coronavirus appartiennent au groupe des virus enveloppés. Ils provoquent généralement des infections respiratoires et intestinales bénignes chez l'homme. La nouvelle souche constitue donc une exception, puisqu'elle peut provoquer une infection respiratoire potentiellement mortelle. En termes de dangerosité, elle se rapproche plutôt de la grippe classique, provoquée par le virus de la grippe A.

Néanmoins, en tant que virus enveloppé, ce nouveau pathogène n'est pas plus résistant que les autres virus enveloppés aux produits et procédés de désinfection. A l'instar de tous les autres coronavirus, il n'est pas connu pour sa résistance thermique particulière.

Au contraire, nous estimons que les coronavirus sont sensibles à des températures comprises entre seulement 60 °C et 70 °C. Par ailleurs, l'excellente efficacité des détergents alcalins contre les virus enveloppés est attestée par de nombreuses études. Cela s'applique tout particulièrement aux détergents hautement dégraissants et aux solutions détergentes chaudes à une température d'au moins 50 °C. Ainsi, en cas d'utilisation conforme et correcte dans le respect des instructions de maintenance et d'entretien du fabricant, les lave-vaisselles mono-bac pour vaisselle, verres et autres ustensiles de la société MEIKO remplissent les conditions d'inactivation des coronavirus ainsi que de tous les autres virus

enveloppés ordinaires.

**Les lave-vaisselle mono-bac** (lave-vaisselle encastrables, lave-vaisselle à capot et lave-batterie) sans transport automatique pour la vaisselle, les verres et autres ustensiles ont pour objectif d'assurer un traitement hygiénique de la vaisselle. Pour ce faire, ils doivent permettre au consommateur d'obtenir un niveau de propreté élevé et visible. En outre, ils doivent traiter la vaisselle de manière à éliminer tout risque d'infection, la vaisselle ayant pu être contaminée lors de son utilisation par toute une série de germes en partie hautement problématiques.

La technologie des lave-vaisselle mono-bac comprend des machines dont les spécificités peuvent différer fortement. Néanmoins, toutes ces machines ont en commun le fait que la vaisselle n'y est pas transportée automatiquement (procédé de lavage stationnaire). Les conditions de traitement garanties à la vaisselle elle-même ainsi que d'autres détails techniques supplémentaires ont une influence décisive sur le degré de protection assuré à ses utilisateurs contre tout contact avec des agents pathogènes en raison d'un traitement insuffisant de la vaisselle.

Il s'agit surtout des points suivants :

- la mécanique, c'est-à-dire une alimentation en eau et en produit sécurisée lors du lavage et du rinçage final
- un dosage correct des composants chimiques - détergent et produit de rinçage
- un système de dosage qui garantit non seulement la concentration exacte des produits, mais aussi leur mélange fiable et leur action sur la vaisselle – des aspects particulièrement importants en raison des temps de contact très brefs
- le maintien constant et sécurisé de la température minimale requise de la vaisselle pendant les différentes phases de traitement

### **Procédé de traitement**

Pour les lave-vaisselles mono-bac de la société MEIKO (lave-vaisselles encastrables, lave-vaisselle à capot et lave-batterie), ces exigences sont remplies entre autres par la technologie de buses et le système d'application de l'eau associée à des détergents et des produits de rinçage au niveau des bras de lavage des machines. Le maintien du niveau de température nécessaire est entre autres garanti par l'isolation thermique à double paroi de la chambre de lavage.

Les lave-vaisselle mono-bac (lave-vaisselle encastrables, lave-vaisselle à capot et lave-batterie) ont un cycle de traitement en commun qui respecte de manière rigoureuse les paramètres minimaux suivants :

- Le lavage avec les détergents recommandés par la société Meiko, basés sur l'hydroxyde de potassium, l'hydroxyde de sodium ou le métrasilicate disodique, au pH entre 11,5 et 13 dans la solution et à une température surfacique de 60 °C minimum sur la vaisselle.
- Selon les indications de la société Meiko, les détergents sont à doser à 2,5 g/l minimum (détergent liquide) ou 1,8 g/l (détergent solide).
- Rinçage final avec un produit de rinçage recommandé par la société MEIKO (basé sur des substances tensio-actives comme l'alcoylate d'alcool) avec un pH de 5 à 7 dans la solution et une concentration de 0,1 g/l minimum selon les prescriptions de la société Meiko. La température surfacique doit être de 60 °C à

70 °C minimum (ce qui requiert une température de l'eau à la sortie des buses d'au moins 65 °C pour les lave-verres et jusqu'à 82 °C pour les lave-vaisselle et les lave-batterie).

- La durée totale du procédé doit être de 90 secondes minimum et est prédéfinie par le programme choisi.

## Résumé

**Sur la base des propriétés connues des coronavirus et des autres virus enveloppés, dans le cadre d'une utilisation conforme des lave-vaisselle mono-bac pour vaisselle, verres et ustensiles de la société Meiko (lave-vaisselles encastrables, lave-vaisselles à capot et lave-batterie) et des détergents et produits de rinçage recommandés par la société MEIKO dans le respect des paramètres minimaux suivants, un effet virucide est attendu sur les virus enveloppés, y compris sur le nouveau coronavirus SARS-CoV-2 :**

- **Utilisation conforme aux prescriptions du fabricant des lave-vaisselle maintenus et entretenus correctement**
- **Exécution correcte du pré-lavage conformément aux prescriptions de la société Meiko**
- **Utilisation du programme de lavage prédéfini pour une durée de lavage totale de 90 secondes minimum**
- **Maintien d'une température de nettoyage d'au moins 60 °C au niveau de la vaisselle**
- **Maintien d'une température d'au moins 60 °C à 70 °C lors du cycle de rinçage final au niveau de la vaisselle**
- **Utilisation des détergents et produits de rinçage alcalins recommandés par la société MEIKO**



Friedrich von Rheinbaben, titulaire d'un doctorat en sciences naturelles et en médecine (Virologie, microbiologie, hygiène)