



Testkriterien

zu dem Virussiegel der
MasterLine Spülmaschinen PFD 40x

Test criteria

to the virus seal of the
MasterLine dishwashers PFD 40x

Testkriterien zum Siegel „LEVEL 3 VIRUS HYGIENE“

Geprüft von der Hochschule Albstadt-Sigmaringen und mit dem goldenen Hygienesiegel vom Institut für integrative Hygiene und Virologie – InFluenc_H ausgezeichnet

Testkriterien für das Virus-Siegel in Gold

Prüfbericht vom: 07.07.2022
Prüfzeitraum: Mai – Juli 2022
Testgeräte: PFD 407 DOS



– exemplarisch für alle Gerätetypen der Baureihe PFD 40x, die mit den geprüften Spülprogrammen (Vario TD, Hygiene (60°C und 70°C), Hygiene plus, Universal, Intensiv und EnergieSpar) und mit den Produkten Miele ProCare Shine 10 A, 11 OB und 12 GC angewendet werden.

Prüfung und Deklaration der Viruswirksamkeit:

Die Prüfung erfolgt im zweistufigen Verfahren. Dies umfasst die Prüfung der grundsätzlichen Wirksamkeit im quantitativen Suspensionsversuch und die anschließende Prüfung unter praxisnahen Bedingungen als Grundlage für die Auslobung von Anwendungsbedingungen. Dieses Prüfverfahren ist national wie international etabliert.

Zur Prüfung der Viruswirksamkeit wurden das europäische Modellvirus Modified-Vacciniavirus-Ankara (MVA) stellvertretend für behüllte Viren, Minute Virus of Mice (MVM) stellvertretend für behüllte- und unbehüllte Viren sowie das murine Norovirus (MNV) und das Adenovirus Typ 5, Stamm Adenoid 75 im quantitativen Suspensionsversuch untersucht. Im zweiten Schritt wurden praxisnahe Versuche mit Prüfkörpern aus porösem Ton, welche mit MVA, Adenoviren oder MVM in einer Vollblutsuspension kontaminiert waren, durchgeführt.

Prüfung / Durchführung des Verfahrens:

Es wurden zum jeweiligen Prüfprogramm die Prozessparameter ermittelt und ein quantitativer Suspensionsversuch mit dem jeweiligen Prüfvirus und hoher organischer Belastung durchgeführt. Im praxisnahen Prüfverfahren wurden je Prüflauf drei Prüfkörper mit MVA, Adenoviren oder MVM sowie einer Schafblutanschmutzung kontaminiert. Die Prüfkörper wurden zusammen mit der Ballastbeladung und mit dem an die Beladungsmenge angepassten Schmutzballast im entsprechenden Programm gespült. Es wurden dazu die jeweiligen Reiniger Miele ProCare Shine manuell dosiert. Nach dem jeweiligen Prüfprogramm wurden die Prüfkörper auf die verbleibende Restvirusmenge untersucht und der Reduktionsfaktor berechnet. Die Reduktion des Prüfvirus wurde dabei für jeden Prüflauf separat bestimmt. Die Reduktion der jeweils eingesetzten Prüfviren musste dafür bei vier von fünf Prüfläufen mindestens 4 Logstufen (99,99 %) erreichen.

Bewertung:

Eine Reinigung mit den geprüften Produkten Miele ProCare Shine 10 A, 11 OB und 12 GC reduziert

- in den Programmen Vario TD, Hygiene (PFD 400, 401 und 402) und Hygiene plus mehr als 99,9 % der Prüfviren MVM.
- in den Programmen Hygiene (PFD 404, 405 und 407), Universal und Intensiv mehr als 99,9 % der behüllten Viren (Prüfviren MVA) sowie mehr als 99,9 % der Noro- und Adenoviren (Prüfvirus Adenovirus). Das Hepatitis B Virus ist aufgrund seiner herausragenden Thermoresistenz von dieser Auslobung ausgenommen.

- in dem Programm EnergieSpar mehr als 99,9 % der behüllten Viren (Prüfviren MVA). Das Hepatitis B Virus ist aufgrund seiner herausragenden Thermoresistenz von dieser Auslobung ausgenommen.

Damit wird die geforderte Reduktion von mehr als 4 logarithmischen Stufen erreicht.

Bewertung Spülmaschine PFD 407

Mit dem Programm Vario TD werden sogar mehr als 99,99 % der Viren entfernt. Dank dieser besonderen Reinigungsleistung in Kombination mit den unten aufgeführten Funktionen erhält die Spülmaschine PFD 407 sogar das schwarze Siegel „EXCELLENT VIRUS HYGIENE“.

- Programmende-Informationen enthalten Aussagen zur Einhaltung der Programmparameter
- Leerstanderkennung bei automatischer Dosierung
- Siebeinsatzkontrolle: Hinweis und gegebenenfalls Programmsperre bei nicht-korrektem Sitz oder fehlendem Sieb
- Vernetzungsfähigkeit (Informationen zu Maschinenstatus, Programmdatei, Fehlern, Reinigungsmittelverwendung etc.)



Test criteria for LEVEL 3 VIRUS HYGIENE seal of approval

Endorsed by the University of Albstadt-Sigmaringen and awarded the Golden Hygiene Seal by the Institute for Integrative Hygiene and Virology - InFluenc_H

Test criteria for the Virus Seal in Gold

Test report dd.: 07.07.2022
Test period: May – July 2022
Units tested: PFD 407 DOS



– Representative of all model types from the PFD 40x model series which include the programmes tested (Vario TD, Hygiene (60°C and 70°C), Hygiene Plus, Universal, Intensive and EnergySave) in combination with Miele ProCare Shine products 10 A, 11 OB and 12 GC.

Test and declaration of virucidal efficacy:

Testing involved a two-stage process. This included testing the basic deactivation effect in the quantitative suspension test and subsequent testing under practical conditions as a basis for the recommendation on conditions of use. This test procedure is established both nationally and internationally.

To validate virus deactivation effectiveness, the European model Vaccinia Ankara virus (MVA), representing enveloped viruses, and the Minute Virus of Mice (MVM) representing enveloped and non-enveloped viruses, as well as murine Norovirus (MNV) and the Adenovirus Type 5, Strain Adenoid 75 were examined in tests involving a quantitative suspension. In the second stage, examinations with practical relevance were conducted with test challenges made from porous clay contaminated with MVA, the Adenovirus or MVM in a full blood suspension.

Test/test regime:

The process parameters were determined for the respective test programme and a test with a quantitative suspension was carried out with the respective test virus and a high organic load. In a test process with practical relevance, three bioindicators each were contaminated with MVA, Adenovirus or MVM as well as being contaminated with sheep's blood and used in each cycle. Test challenges were washed in the appropriate programme together with the ballast load and with an amount of soil ballast adjusted to the size of the load. In each case, the appropriate Miele ProCare Shine detergent was dispensed manually. At the end of the test cycle, the residual virus quantity on the test challenges was determined and a reduction factor calculated. The reduction of the test virus was determined separately for each test cycle. The process is intended to achieve a reduction in the viral count by at least 10^{-4} (99.99%) in 4 of the 5 tests.

Evaluation:

Cleaning with the Miele ProCare Shine 10 A, 11 OB and 12 GC products resulted in a reduction

- of MVM test viruses by more than 99.9% in the Vario TD, Hygiene (PFD 400, 401 and 402) and Hygiene Plus programmes.
- In the Hygiene (PFD 404, 405 and 407), Universal and Intensive programmes, more than 99.9% of enveloped viruses (test virus MVA) and more than 99.9% of Noro- and Adenoviruses (test virus Adenovirus) were deactivated. The Hepatitis B virus is exempted from this claim on account of its high thermal resistance.

- More than 99.9% of enveloped viruses (Test virus MVA) in the EnergySave programme. The Hepatitis B virus is exempted from this claim on account of its high thermal resistance.

This meets the requirement of a reduction of at least 10^{-4} .

Evaluation of PFD 407 dishwasher

The VarioTD programme removes more than 99.99% of viruses. Thanks to this special cleaning performance in combination with the functions listed below, the PFD 407 dishwasher was also awarded the EXCELLENT VIRUS HYGIENE Seal of Approval in Black.

- Information provided at the end of a programme provides data on the maintenance of programme parameters.
- 'Container empty' indicator on automatic dispensing systems
- 'Filter fitted' indicator: Notification and, where applicable, programme lock in the event of an incorrectly fitted or missing filter
- Connectivity-enabled (information on machine status, programme data, errors, use of detergent, etc.)

