



PWM 509 PWM 511

de	Programmübersicht Gewerbliche Waschmaschine
cs	Přehled programů Profesionální pračka
en	Programme overview Commercial washing machine
es	Relación de programas Lavadora industrial
fr	Tableau des programmes Lave-linge professionnels
hu	Programáttekintés Ipari mosógép
it	Elenco programmi Lavatrice a uso professionale
pl	Przegląd programów Pralnica profesjonalna
pt	Lista de programas Máquina de lavar roupa industrial
ru	Обзор программ Профессиональная стиральная машина
tr	Program tablosu Endüstriyel Çamaşır Makinesi

de	4
cs	51
en	97
es	143
fr	191
hu	239
it	285
pl	332
pt	379
ru	427
tr	480

es - Gama de programas de las variantes de aparatos

Grupo de programas	Nombre del programa	Estándar	MopStar	Auto servicio	Opcional Paquetes de programas ^[?] (puede adquirirse adicionalmente)
Estándar	Ropa blanca	•	•	•	-
Estándar	Ropa de color	•	•	-	-
Estándar	Ropa de color intensivo	•	-	-	-
Estándar	Ropa de color Eco corto	•	-	•	-
Estándar	Sint. /Mezcla de algodón	•	-	•	-
Estándar	Ropa delicada	•	-	•	-
Estándar	Camisas	•	-	•	-
Estándar	Lana	•	-	•	-
Estándar	Lana a mano	•	-	-	-
Estándar	Aclarado extra	•	-	•	-
Estándar	Centrifugado	•	•	•	-
Estándar	Desagüe	•	•	•	-
Estándar	Almidonado	•	•	•	-
Estándar	Limpiar máquina	•	•	•	-
Hotel, edredones y ^[?] catering	Ropa cama/toallas de rizo	•	-	•	Paquete de programas para hotel, edredones y ^[?] catering
Hotel, edredones y ^[?] catering	Cubrecolchones	•	-	-	
Hotel, edredones y ^[?] catering	Ropa de rizo wellness	•	-	-	
Hotel, edredones y ^[?] catering	Albornoces	•	-	-	
Hotel, edredones y ^[?] catering	Paños de cocina	•	-	•	
Hotel, edredones y ^[?] catering	Mantelerías	•	-	•	
Edredones/ cortinas	Cortinas	•	•	•	
Edredones/ cortinas	Cortinas delicado	•	-	•	
Edredones/ cortinas	Edredones de plumas	•	-	•	
Edredones/ cortinas	Edredones sintéticos	•	-	•	
Edredones/ cortinas	Edredones de pelo natural	•	-	•	
Desinfección	Desinfección térmica	•	-	-	-
Desinfección	Des. termoq. 20 min	•	-	-	-
Desinfección	Des. termoq. 10 min	-	-	-	Paquete de programas Desinfección Plus
Desinfección	Des. termoq. Del. 20 min	-	-	-	
Desinfección	Incontinencia	-	-	-	
Desinfección	Ropa con heces	-	-	-	









es - Gama de programas de las variantes de aparatos

Grupo de programas	Nombre del programa	Estándar	MopStar	Auto servicio	Opcional Paquetes de programas ^[2] (puede adquirirse adicionalmente)
Empresas de limpieza de edificios	Mopas estándar	-	•	-	Paquete de programas Empresas de limpieza de edificios Estándar
Empresas de limpieza de edificios	Mopas estándar + rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Mopas rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Mopas nuevas	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Discos	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños estándar	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños estándar + rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Mopas desinf. térmica	-	•	-	Paquete de programas Empresas de limpieza de edificios Desinfección
Empresas de limpieza de edificios	Mopas desinf. térm. + rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Des. termoq. Mopas 10 min	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Des. termoq. Mopas 20 min	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Des. tq. mop. 10 min+rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Des. tq. mop. 20 min+ rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños Desinf. térmica	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños Desinf. térmica + rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños des. tq. 10 min	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños des. tq. 20 min	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños des. tq.10min+rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Paños des. tq. 20min+rtu	-	•	-	
Empresas de limpieza de edificios	Colchonetas	-	•	-	Paquete de programas Empresas de limpieza de edificios Colchonetas
Empresas de limpieza de edificios	Colchonetas muy sucias	-	-	-	

es - Gama de programas de las variantes de aparatos




Grupo de programas	Nombre del programa	Estándar	MopStar	Auto servicio	Opcional Paquetes de programas ^[2] (puede adquirirse adicionalmente)
Cuerpos de bomberos	Ropa protección	-	-	-	Paquete de programas Bomberos
Cuerpos de bomberos	Ropa prot. Imperm.	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Equipos salvam. desinf.	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Equipos salvam. des./imp.	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Impermeabilizar sin lavar	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Guantes	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Cascos	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Correas	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Mascarillas desinf.	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Masc. desinf. intensivo	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Centrifugar bolsa	-	-	-	
Cuerpos de bomberos	Prendas prot. cortes				
Cuerpos de bomberos	Traje de neopreno				
Outdoor	Outdoor	•	-	•	Paquete de programas Outdoor y Sport
Outdoor	Lavado/Imperm.	•	-	•	
Outdoor	Aclarado/ Imperm.	•	-	•	
Outdoor	Chaquetas de plumas	•	-	•	
Sport	Ropa de deporte	•	-	•	
Sport	Deporte Microfibra	•	-	•	
Sport	Zapatillas de deporte	•	-	•	
Ropa de trabajo	Aceite/grasa	•	-	-	Paquete de programas Ropa de trabajo
Ropa de trabajo	Polvo/harina	•	-	-	
Laundry regulation HTM01-04	Sluice low	•	-	-	-
Laundry regulation HTM01-04	Sluice high	•	-	-	-
Autoservicio	Ropa de color	-	-	•	-
Autoservicio	Ropa color int. + prelav.	-	-	•	-
Eco	Ropa de color Eco	•	•	•	Paquete de programas Eco
Eco	Ropa de color Eco intensivo	•	•	•	
Eco	Sint. /Mezcla Eco	•	•	•	
Eco	Sint. /Mezcla Eco intensivo	•	•	•	

Extras seleccionables

Extra	Símbolo	Descripción
Preaclarado		Preaclarado antes de que comience el proceso de lavado
Prelavado		Prelavado antes de iniciarse el lavado principal
Poner en remojo		Bloque al comienzo del lavado principal, 30 °C, con poco movimiento
Agua plus		Aumento de la cantidad de agua en el lavado principal
Intensivo		Prolongación del lavado principal después de la parada de temperatura
Aclarado plus		Bloque de aclarado adicional
Stop llenado		Parada al principio del último aclarado, antes de la entrada de agua
Stop aclarados		Parada al final del último aclarado, antes del desagüe

Extras seleccionables para dosificación de detergente líquido

Al seleccionar estos extras, se puede deseleccionar el componente de detergente correspondiente para el siguiente ciclo de lavado.

Extra	Símbolo	Descripción
Detergente para lavadora		El componente de detergente no está seleccionado
Aditivos		Sin dosificación del componente de aditivo (p. ej., potenciador de manchas)
Productos para mantenimiento		Sin dosificación del componente de producto para el mantenimiento (p. ej., suavizante, impermeabilizante)

Programas básicos de la relación de programas

El **tiempo de lavado** es el tiempo en el lavado principal que se lava al menos una vez después de que se haya alcanzado la temperatura objetivo. Aquí no se registran los tiempos de entrada de agua, dosificación, calentamiento, centrifugado intermedio, etc.

Programas Ropa blanca

Ropa blanca		90 °C (70 °C hasta 90 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos, p. ej. ropa de cama o toallas		1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 11 min. Cooldown se puede activar en la herramienta de programación Benchmark Programming Tool de Miele 2 aclarados último aclarado caliente* Centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

* El aclarado de los programas estándar **Ropa blanca** y **Ropa de color** está programado con agua caliente. Si se dispone de agua caliente, es aconsejable realizar el último aclarado con agua caliente:

- la humedad residual de la ropa se reduce tras el centrifugado.
- La ropa ya se ha calentado.
- Si acto seguido se va a utilizar una secadora o una calandra, se consigue ahorrar tiempo y energía.

es - Relación de programas

Programas Ropa de color

Ropa de color 60 °C (frío hasta 60 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos con suciedad normal, p. ej. ropa de cama o toallas	1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 11 min 2 aclarados último aclarado en caliente* centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado	
Ropa de color intensivo 60 °C (frío hasta 60 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos muy sucios, p. ej. ropa de cama y toallas	1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 8 min 2 aclarados último aclarado en caliente* centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado	
Ropa de color Eco corto 50 °C (frío hasta 60 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos algo sucios, p. ej. ropa de cama o toallas	1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 5 min 2 aclarados centrifugado final	
Extras	Prelavado, Agua plus, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado	

* El aclarado de los programas estándar **Ropa blanca** y **Ropa de color** está programado con agua caliente. Es aconsejable realizar el último aclarado con agua caliente si se dispone de ella:

- La humedad residual de la ropa se reduce tras el centrifugado.
- La ropa ya se ha calentado.
- Si acto seguido se va a utilizar una secadora o una calandra, se consigue ahorrar tiempo y energía.

Programas Sint. /Mezcla de algodón

Sint. /Mezcla de algodón 40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Prendas de fibras sintéticas o tejidos mixtos con suciedad normal	1:20 PWM 509 – 4 kg PWM 511 – 5 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 7 min 2 aclarados centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	

Programas Ropa delicada/Camisas/Lana

Ropa delicada		30 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Fibras sintéticas, seda artificial		1:25 PWM 509 – 3,2 kg PWM 511 – 4 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 12 minutos ritmo de lavado «delicado» 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Camisas			
40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)			
Tipo de tejido	Camisas y blusas de algodón y tejidos mixtos		
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 7 min 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Lana			
30 °C (entre lavado en frío y a 40 °C)			
Tipo de tejido	Lana o mezcla de lana con certificado de lana apta para el lavado a máquina y resistente		
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 6 minutos ritmo de lavado «suave» 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Lana a mano			
30 °C (entre lavado en frío y a 40 °C)			
Tipo de tejido	Lana y mezcla de lana con certificado de lana		
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 6 minutos Ritmo de lavado «muy suave» 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

es - Relación de programas

Programa Aclarado extra

Aclarado extra		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Prendas que solo se deben aclarar y centrifugar	1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	1 lavado centrifugado final	
Extras	Stop llenado, Stop aclarados	

Programa Centrifugado




Centrifugado		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Prendas lavadas que solo requieren centrifugar	1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Centrifugado final	

Programa Desagüe


Desagüe		
Desarrollo del programa	Desagüe	

Programa Almidonado

Almidonado 30 °C (entre lavado en frío y a 40 °C)		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Para almidonar la ropa recién lavada (mantiles, servilletas, ropa de trabajo)	1:10 PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Desarrollo del programa	1 aclarado* Centrifugado final	
Extras	Stop aclarado	

* Los concentrados de almidón se pueden verter en la cubeta derecha de la parte trasera o delantera  antes de que se inicie el programa. Si la cantidad de solución de almidón es mayor, se puede dosificar manualmente junto con el agua entrando a través de las cubetas  o .

Programa Limpiar máquina

Limpiar máquina frío (+ tecla Intensivo: 70 °C bis 90 °C)		
Tipo de tejido	Sin carga	
Desarrollo del programa	+  tecla Intensivo: lavado principal adicional hasta 90 °C, tiempo de lavado 5 min 2 aclarados Desagüe	
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado	

Resumen de los programas HoReCa

Este ámbito comprende una gran variedad de tejidos con diferentes grados de suciedad. Este programa está indicado para lavar ropa de cama y toallas de mano con poca suciedad, mantelerías más sucias o hasta ropa de cocina muy sucia.

Programa Ropa cama/toallas de rizo

Ropa cama/toallas de rizo 60 °C (entre lavado en frío y a 90 °C)		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Ropa de cama y toallas blancas y de color de algodón, lino o tejidos mixtos	1:10* PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 10 minutos Cooldown se puede activar en la herramienta de programación Benchmarkt Programming Tool de Miele 2 ciclos de aclarado centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	


* Lavar con carga máxima.

es - Relación de programas

Programa Cubrecolchones

Cubrecolchones 60 °C (frío hasta 90 °C)		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Cubrecolchones impermeables de tejidos sintéticos	1:13 PWM 509 – 6,2 kg PWM 511 – 7,8 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 6 min 2 aclarados centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	



Programa Ropa de rizo wellness

Ropa de rizo wellness 50 °C (frío hasta 90 °C)		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Ropa de cama y toallas blancas y de color de algodón, lino o tejidos mixtos muy sucios con restos de aceite o grasa	1:13* PWM 509 – 6,2 kg PWM 511 – 7,8 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 90 °C +  Lavado principal extra 75 °C, seleccionable** 2 aclarados Centrifugado final	
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	

* Lavar con carga máxima.

**En el caso de prendas muy sucias, p. ej. manchas de cremas o aceite de masaje, además hay que seleccionar el lavado a una temperatura superior. En este caso, opcionalmente, es posible añadir blanqueante para eliminar las manchas de color.

Programa Albornoces

Albornoces 60 °C (frío hasta 90 °C)		Capacidad de carga/cantidad
Tipo de tejido	Albornoces de algodón o tejido mixto (en caso de mucha suciedad +  elegir prelavado a 40 °C)	1:13* PWM 509 – 6,2 kg PWM 511 – 7,8 kg
Desarrollo del programa	+  Prelavado 40 °C, seleccionable Lavado principal hasta 90 °C 2 aclarados Centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	

* lavar con carga máxima.

Programa Paños de cocina

Paños de cocina 90 °C (entre lavado en frío y a 90 °C)		Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Ropa de cocina de algodón, lino o tejidos mixtos	1:13 PWM 509 – 6,2 kg PWM 511 – 7,8 kg
Desarrollo del programa	Preaclarado lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 10 minutos Cooldown se puede activar en la herramienta de programación Benchmarkt Programming Tool de Miele 3 ciclos de aclarado centrifugado final	
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	

Programa Mantelerías

Mantelerías 60 °C (entre lavado en frío y a 90 °C)		Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Mantelerías blancas y de color de algodón, lino o tejidos mixtos	1:10 PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 10 minutos Cooldown se puede activar en la herramienta de programación Benchmarkt Programming Tool de Miele 2 ciclos de aclarado centrifugado final	
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	

es - Relación de programas

Relación de programas Edredones/Cortinas

Programas Cortinas

Cortinas		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Fibras sintéticas, seda artificial		1:25 PWM 509 – 3,2 kg PWM 511 – 4 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 14 min 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Cortinas delicado		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	
Tipo de tejido	Fibras sintéticas, seda artificial		
Desarrollo del programa	Preaclarado Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 6 min 3 aclarados Centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		

Desarrollo del programa sin centrifugado:

- Pulse la tecla  «Stop aclarados».

Programas Edredones

Estos programas están indicados para lavar edredones y fundas con relleno sintético, de plumas o de pelo natural.

Estos programas de lavados han sido ideados exclusivamente para lavar prendas que hayan sido etiquetadas por el fabricante como aptas para el lavado a máquina.

Solo para la variante SES

Edredones de plumas		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Edredones y almohadas con relleno de plumas o plu- món con suciedad normal o muy sucios		1:40 PWM 509 - 2 kg PWM 511 - 2,6 kg ver «Cantidad de carga para ropa de cama»
Desarrollo del pro- grama	Airear lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 8 mi- nutos 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Edredones sintéticos		40 °C (entre lavado en frío y a 90 °C)	
Tipo de tejido	Ropa de cama y almohadas con relleno sintético con suciedad normal o muy sucios		
Desarrollo del pro- grama	Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 8 min 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Edredones de pelo natural		25 °C (entre lavado en frío y a 40 °C)	
Tipo de tejido	Mantas y edredones de pelo natural aptas para lavar a máquina		
Desarrollo del pro- grama	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 6 mi- nutos, ritmo de lavado «extra suave» 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop lle- nado, Stop aclarados		

es - Relación de programas

Capacidades de carga para edredones

Las cantidades máximas de carga pueden consultarse en la siguiente tabla. Se trata de valores aproximados que pueden variar dependiendo del tamaño y del grosor de los edredones.

Modelo	Cantidad*
PWM 509	1–2 almohadas*
PWM 511	1 edredón

* Un edredón equivale aprox. a dos almohadas.

Consejo: Es imprescindible separar el relleno de los edredones acolchados varias veces para minimizar la generación de desequilibrio y conseguir un buen resultado de lavado.

Información general sobre la desinfección

¿Qué significa «desinfección»?

Eliminación y reducción del número de gérmenes que transmiten enfermedades de manera que no quepa esperar un contagio o infección.

Desinfección térmica

La desinfección térmica se lleva a cabo aplicando una temperatura definida durante un tiempo de mantenimiento. De acuerdo con el artículo 18 de la Ley alemana de Prevención de Enfermedades Infecciosas en Humanos, la temperatura es de 90 °C durante más de 10 min o de 85 °C durante más de 15 min con una relación de agua de lavado de 1–4 a 1–5 y con un ámbito de actuación AB (ver el capítulo «Procesos de desinfección según el ámbito de actuación»).

El detergente que se utilice no incide en la desinfección termina y no debe responder a las indicaciones de un listado.

Desinfección termoquímica

La desinfección termoquímica difiere de la desinfección térmica en tanto que se utiliza una temperatura del agua de lavado menor durante la fase de desinfección. La menor temperatura se compensa con el uso de componentes de lavado y desinfección, que aparecen debidamente listados.

En este sentido, es importante utilizar dichos productos siguiendo de forma exacta las indicaciones. Se debe respetar escrupulosamente la temperatura y la relación del agua de lavado, así como el momento de la dosificación.

Para los programas de lavado y desinfección, se proporcionan dos listados en los que se detallan los parámetros necesarios en función de los productos de lavado y desinfección.

Lista del RKI (Instituto Robert Koch)

Describe los procedimientos de descontaminación de acuerdo con el artículo 18 de la Ley alemana de Prevención de Enfermedades Infecciosas en Humanos. Para llevar a cabo dichos procedimientos de desinfección, es imprescindible que la desinfección esté exigida por una orden administrativa, la cual se da cuando existen objetos contaminados con agentes patógenos responsables de transmitir enfermedades de notificación obligatoria y, por lo tanto, cabe esperar una propagación de la enfermedad. En la lista RKI se describen tanto los procedimientos de desinfección térmica como los de desinfección termoquímica.

Procesos de desinfección según el ámbito de actuación

Los procedimientos de desinfección se clasifican según los ámbitos de actuación A, B y C.

- Ámbito de actuación A:
para eliminar bacterias vegetativas, incluyendo microbacterias así como hongos y esporas fúngicas.
- Ámbito de actuación B:
apto para la inactivación de virus.
- Ámbito de actuación C:
para eliminar las esporas de los patógenos del ántrax.

es - Relación de programas

Lista de la VAH

VAH = Unión de Higiene Aplicada (Verbund für angewandte Hygiene), organización registrada (antiguamente DGHM = Sociedad Alemana de Higiene y Microbiología, Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie).

En la lista de la VAH se describen los procedimientos para una desinfección rutinaria y profiláctica, y especialmente para la prevención de enfermedades en hospitales, en consultas médicas, en ámbitos públicos y en otros ámbitos en los que se pueda producir el contagio de enfermedades.

Una desinfección exigida por orden administrativa remite al artículo 18 de la Ley alemana de Prevención de Enfermedades Infecciosas en Humanos.

En el caso de prendas de uso quirúrgico, en tanto que productos médicos, deben emplearse procedimientos y máquinas especialmente validados. Los procedimientos y máquinas aquí indicados **no** constituyen productos médicos.

Prevención de una contaminación o recontaminación

- Antes de utilizar el aparato, desinfecte las manos.
- Utilice recipientes de transporte limpios/desinfectados.
- Dosifique el producto de lavado y desinfección siguiendo las indicaciones.
- Observe las indicaciones sobre cómo manipular los trajes de protección.
- A la hora de utilizar agua procedente de plantas potabilizadoras, asegúrese de que está esterilizada.
- Limpie las cubetas, las cubetas de detergente y el sifón antes de su uso.

Limpieza de las cubetas de detergente y el sifón

La cubeta del detergente está continuamente expuesta a la humedad, por lo que, si no se lleva a cabo una limpieza a regular, es probable que se produzca una proliferación de gérmenes.

- Una vez utilizados, limpie a fondo las cubetas, las cubetas de detergente y el sifón con agua caliente, eliminando los restos de detergente y las incrustaciones.

El operario debe comprobar periódicamente que se cumplen las normas de desinfección que se aplican tanto a los procedimientos térmicos como a los termoquímicos (descritos en la lista de acuerdo con el artículo 18 de la Ley alemana de Prevención de Enfermedades Infecciosas en Humanos) mediante las revisiones pertinentes. Los procedimientos se someterse periódicamente a revisiones termoeléctricas (mediante registradores) o bacteriológicas (mediante bioindicadores). El operador deberá asegurarse especialmente de que se respetan los parámetros de temperatura y, en el caso de los programas termoquímicos, también de concentración. Los programas de desinfección no deben interrumpirse, ya que en ese caso podría mermarse el resultado de la desinfección.

Conexión de agua para variantes con potencia calefactora reducida (RH)

El aparato debe estar conectado al agua fría y caliente. Para poder utilizar todos los programas, se recomienda una temperatura del agua caliente de al menos 80 °C. Las temperaturas inferiores pueden provocar tiempos de funcionamiento más largos o interrupciones del programa. No se permiten temperaturas de entrada de agua inferiores a 60 °C, ya que provocan un aumento significativo del tiempo de funcionamiento.

Conexión de agua para variantes con calefacción externa (EH)

El aparato debe estar conectado al agua fría y caliente. Se recomienda una temperatura del agua caliente de al menos 80 °C. Por lo general, no es posible utilizar programas de desinfección debido a la falta de recalentamiento. La temperatura de entrada determina las temperaturas de lavado utilizables.

Relación de programas Desinfección



Desinfección térmica y **Desinfección termoquímica** son programas para la desinfección de los tejidos.

Se realiza una desinfección termoquímica o térmica. Se deben utilizar detergentes adecuados para la desinfección termoquímica.

Todos los programas están **bloqueados**. Es decir, una vez transcurrido un minuto después del inicio del programa, el programa solo se podrá detener, interrumpir o se podrán saltar ciclos introduciendo el «código de experto» (ver nivel de operador).



Para evitar una recontaminación, en los programas de desinfección la entrada de agua en los aclarados no se realiza a través del cajetín del detergente.

Para desinfectar el agua del grifo contaminada, se puede activar un **aclarado de desinfección** en lugar del último aclarado. En este caso, el agua se calienta a 65 °C para desactivar la proliferación de gérmenes. La duración del programa se prolonga y la puerta solo se puede abrir cuando la temperatura en el aparato sea inferior a 50 °C.

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

Desinfección térmica		90 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Algodón, lino, p. ej. ropa de cama, toallas		1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Desinfección 90 °C, tiempo de mantenimiento 10 min El enfriamiento y/o los aclarados de desinfección se pueden activar en la herramienta de programación Benchmark Programming Tool de Miele 2 aclarados Centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Des. termoq. 10 min		70 °C	1:10 PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Tipo de tejido	Algodón, lino, p. ej. ropa de cama, toallas		
Desarrollo del programa	Desinfección 70 °C*, tiempo de mantenimiento 10 min 2 aclarados (opcional aclarado de desinfección activa-ble) Centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Des. termoq. 20 min		60 °C	
Tipo de tejido	Algodón, lino, p. ej. ropa de cama, toallas		
Desarrollo del programa	Desinfección 60 °C*, tiempo de mantenimiento 20 min 2 aclarados (opcional aclarado de desinfección activa-ble) Centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		



* Los parámetros de desinfección para la desinfección termoquímica (temperatura, tiempo de mantenimiento de la temperatura y dosis) se deben adaptar in situ a los detergentes y productos para la desinfección.

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

es - Relación de programas

Des. termoq. Del. 20 min		40 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Algodón, tejidos mixtos, cortinas		1:10 PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Desarrollo del programa	Desinfección 40 °C*, tiempo de mantenimiento 20 min Ritmo de lavado «delicado» 3 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección) Centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Incontinencia		90 °C	
Tipo de tejido	sistema de pañales lavables		1:13 PWM 509 – 6,2 kg PWM 511 – 7,8 kg
Desarrollo del programa	Prelavado para poner en remojo las prendas Prelavado hasta 40 °C Desinfección 90 °C, tiempo de mantenimiento 10 min El enfriamiento o los aclarados de desinfección se pueden activar en la herramienta de programación Benchmark Programming Tool de Miele 3 aclarados Centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Ropa con heces		90 °C	
Tipo de tejido	ropa interior de algodón muy sucia		
Desarrollo del programa	2 prelavados para poner en remojo las prendas Prelavado hasta 40 °C Desinfección 90 °C, tiempo de mantenimiento 10 minutos 3 aclarados Cooldown o los aclarados de desinfección se pueden activar en la herramienta de programación Benchmark Programming Tool de Miele centrifugado final		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

* Los parámetros de desinfección para la desinfección termoquímica (temperatura, tiempo de mantenimiento de la temperatura y dosis) se deben adaptar in situ a los detergentes y productos para la desinfección.

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

Relación de programas Limpieza de edificios

Este programa está indicado para lavar, desinfectar e impregnar (en diferentes grados de humedad) fundas de fregado de algodón o tejidos mixtos, felpudos, discos de pulido o bayetas empleados por empresas de servicios de limpieza.

Los tejidos de limpieza pueden equiparse listos para su uso (ready to use-rtu).

Para evitar una nueva contaminación, en los programas de desinfección la entrada de agua en los aclarados no se realiza a través de la cubeta de detergente.


A través del programa **Mopa. . . + ready to use (rtu)** se obtienen mopas listas para su uso que ya se han empapado con productos de limpieza o desinfección. Para ello, después del lavado o desinfección, se incluye un paso de impregnado y un centrifugado posterior. El contenido de humedad deseado de las mopas puede variarse ajustando la humedad residual mediante el extra «δ – δδδδ» (ligeramente húmedo, mojado, empapado).


Las cantidades de dosificación deben ajustarse in situ y se debe comprobar que se cumplen las normas de desinfección.



es - Relación de programas

Programa Mopas



- Para evitar la suciedad intensa en la máquina, sacudir las mopas antes de introducirlas en la misma.

Mopas estándar		60 °C (frío hasta 90 °C)	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg Número de unidades ver la tabla «capacidad de carga de mopas»
Desarrollo del programa	Centrifugado previo Prelavado para poner en remojo las prendas 2º prelavado para poner en remojo las prendas, a través del Extra  «Preaclarado» seleccionable Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 6 minutos Cooldown se puede activar en la herramienta de programación Benchmark Programming Tool de Miele 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Mopas estándar + rtu		60 °C (frío hasta 90 °C)	
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Mopas estándar, luego ajustar la humedad residual mediante el extra «Δ – ΔΔΔΔ» (ligeramente húmedo, mojado, empapado) La humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (mojado)		
Extras	Preaclarado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		



Mopas desinf. térmica		90 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg Número de unidades ver la tabla «capacidad de carga de mopas»
Desarrollo del programa	Prelavado Prelavado para poner en remojo las prendas Se puede seleccionar un 2.º baño de aclarado en  «Praelavado» extra desinfección a 90 °C, tiempo de mantenimiento 10 minutos Cooldown o los aclarados de desinfección se pueden activar en la herramienta de programación Benchmark Programming Tool de Miele 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Praelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Mopas desinf. térm. + rtu		90 °C	
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Mopas desinfección térmica, luego ajustar la humedad residual mediante el extra «δ – δδδδ» (ligera y húmedo, húmedo, mojado, empapado) la humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Praelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

es - Relación de programas



Des. termoq. Mopas 10 min		70 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:10 PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Desarrollo del programa	Centrifugado previo baño de aclarado previo 2.º prelavado para poner en remojo las prendas, seleccionable mediante  «Preaclarado» extra desinfección a 70 °C, tiempo de mantenimiento 10 minutos 3 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección) centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Des. termoq. Mopas 20 min		60 °C	
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Centrifugado previo baño de aclarado previo 2.º prelavado para poner en remojo las prendas, seleccionable mediante  «Preaclarado» extra desinfección a 60 °C, tiempo de mantenimiento 20 minutos 3 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección) centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Des. tq. mop. 10 min+rtu		70 °C	
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Mopas desinfección termoquímica. Desinfección*, después de ajustar la humedad residual mediante el extra «Δ – ΔΔΔΔ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) la humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Preaclarado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		

* Los parámetros de desinfección para la desinfección termoquímica (temperatura, tiempo de mantenimiento de la temperatura y dosis) se deben adaptar in situ a los detergentes y productos para la desinfección.

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

Des. tq. mop. 20 min+ rtu		60 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:10 PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Mopas desinfección termoquímica. Desinfección*, después de ajustar la humedad residual mediante el extra «δ – δδδδ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) la humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Preaclarado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Mopas rtu			
Tipo de tejido	Mopas de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg Número de unidades ver la tabla «capacidad de carga de mopas»
Desarrollo del programa	1 aclarado después de ajustar la humedad residual mediante el extra «δ – δδδδ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) La humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Stop llenado, Stop aclarados		
Mopas nuevas		60 °C (frío hasta 90 °C)	
Tipo de tejido	Para lavar mopas nuevas		
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 4 minutos Cooldown se puede activar en la herramienta de programación Benchmark Programming Tool de Miele 2 ciclos de aclarado centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

* Los parámetros de desinfección para la desinfección termoquímica (temperatura, tiempo de mantenimiento de la temperatura y dosis) se deben adaptar in situ a los detergentes y productos para la desinfección.

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

El programa **Mopas rtu** es apto para el almidonado posterior de mopas secas y limpias. Para el almidonado se añade una solución desinfectante. Las dosis se deben ajustar in situ y se debe comprobar que se cumplen las normas de desinfección.

La capacidad de carga de mopas (de algodón) se aplica a la proporción de llenado 1:9

Formato de las mopas	40 cm 190 g/ mopa	50 cm 220 g/ mopa	60 cm 280 g/ mopa	80 cm 360 g/ mopa	110 cm 510 g/ mopa	130 cm 610 g/ mopa	160 cm 720 g/ mopa
PWM 509	47	41	32	25	18	15	13
PWM 511	58	50	39	31	22	18	15

es - Relación de programas


Consejo: Al utilizar mopas de microfibra, es posible añadir una carga mayor, puesto que el peso de cada mopa es menor.

La capacidad de carga de mopas (de microfibra) se aplica a la proporción de llenado 1:9

Formato de las mopas	40 cm 120 g/mopa	50 cm 170 g/mopa
PWM 509	75	53
PWM 511	92	65

Para mopas ligeras y muy voluminosas se puede reducir el número de unidades.

Programas Colchonetas/Discos

Colchonetas		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Felpudos		1:15 PWM 509 – 5,4 kg PWM 511 – 6,8 kg
Desarrollo del programa	Preaclarado lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 8 minutos 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Discos		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	
Tipo de tejido	Discos de pulido		1:50 PWM 509 – 1,6 kg PWM 511 – 2,0 kg
Desarrollo del programa	Baño de aclarado previo Segundo baño de aclarado previo, mediante extra  «Prelavado» seleccionable Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 10 min 3 aclarados Centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

Consejo: La cantidad de carga para las alfombras puede ser menor dependiendo del tamaño, la rigidez y el grosor de las mismas.



es - Relación de programas

Programas para paños

Estos programas están indicados para lavar, desinfectar y almidonar (en diferentes grados de humedad) paños de algodón, tejidos mixtos o microfibra utilizados por empresas de servicios de limpieza de edificios.



Paños estándar		60 °C (frío hasta 90 °C)	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:18 PWM 509 – 4,6 kg PWM 511 – 5,6 kg Número de unidades ver la tabla «Capacidad de carga de paños»
Desarrollo del programa	Preaclarado Prelavado hasta 30 °C Lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 6 min 3 baños de aclarado Centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Paños estándar + rtu		60 °C (frío hasta 90 °C)	
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Paños estándar, luego ajustar la humedad residual mediante el extra «Δ – ΔΔΔΔ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) La humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		

Paños Desinf. térmica		90 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:18 PWM 509 – 4,6 kg PWM 511 – 5,6 kg Número de unidades ver la tabla «Capacidad de carga de paños»
Desarrollo del programa	Preaclarado Prelavado hasta 30 °C Desinfección 90 °C, tiempo de mantenimiento 10 min Cooldown o aclarados de desinfección activables en la herramienta de programación Benchmark 3 aclarados Centrifugado final		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Paños Desinf. térmica + rtu		90 °C	
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Paños desinfección térmica, luego ajustar la humedad residual mediante el extra «Δ – ΔΔΔΔ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) la humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Prelavado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Paños des. tq. 10 min		70 °C	
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Preaclarado Prelavado hasta 30 °C Desinfección 70 °C, tiempo de mantenimiento 10 min 3 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección) Centrifugado final		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

es - Relación de programas

Paños des. tq. 20 min		60 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		1:18 PWM 509 – 4,6 kg PWM 511 – 5,6 kg Número de unidades ver la tabla «Capacidad de carga de paños»
Desarrollo del programa	Preaclarado Prelavado hasta 30 °C Desinfección 60 °C, tiempo de mantenimiento 20 min 3 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección) Centrifugado final		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Paños des. tq.10min+rtu		70 °C	
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Paños desinfección termoquímica. Desinfección, después de ajustar la humedad residual mediante el extra «δ – δδδδ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) la humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Prelavado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Paños des. tq. 20min+rtu		60 °C	
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra		
Desarrollo del programa	Desarrollo del programa como Paños desinfección termoquímica. Desinfección, después de ajustar la humedad residual mediante el extra «δ – δδδδ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) la humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)		
Extras	Prelavado, Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

Paños rtu		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Paños de limpieza de algodón, viscosa, poliéster, microfibra	1:18 PWM 509 – 4,6 kg PWM 511 – 5,6 kg Número de unidades ver la tabla «Capacidad de carga de paños»
Desarrollo del programa	1 aclarado después de ajustar la humedad residual mediante el extra «Δ – ΔΔΔΔ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado) La humedad residual viene preestablecida en 2 gotas (húmedo)	
Extras	Stop llenado, Stop aclarados	

La capacidad de carga para paños se aplica en la proporción de llenado 1:18

Formato de paños	16 g/paño	22 g/paño	43 g/paño
PWM 509	290	210	105
PWM 511	350	255	130

El programa **Paños estándar** «también» es apto para paños que no se vuelven a utilizar inmediatamente, sino que se almacenan tras el secado.

A través de los programas **Paños . . . + rtu** se consiguen paños listos para su uso que ya se han empapado con detergente o productos para la desinfección. Para ello, después del lavado o desinfección, se incluye un paso de almidonado y un centrifugado posterior. Es posible variar el contenido de humedad deseado ajustando la humedad residual mediante el extra «Δ – ΔΔΔΔ» (ligeramente húmedo, húmedo, mojado, empapado). Las dosis se deben ajustar in situ y se debe comprobar que se cumplen las normas de desinfección.

El programa **Paños rtu** es apto para el almidonado posterior de paños secos y limpios. Para el almidonado se añade una solución desinfectante. Las dosis se deben ajustar in situ y se debe comprobar que se cumplen las normas de desinfección.

es - Relación de programas

Relación de programas Bomberos

Estos programas están indicados para lavar e impregnar trajes de bomberos Nomex, chaquetas, pantalones, mascarillas y trajes de protección química.

Programa para trajes de protección

Ropa protección		60 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Trajes, chaquetas y pantalones de bombero Nomex		ver la tabla «capacidad de carga para trajes de protección»
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 40 °C lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 6 minutos 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Ropa prot. + imperme. 60 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)			
Tipo de tejido	Trajes, chaquetas y pantalones de bombero Nomex		
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 40 °C Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 6 minutos 3 aclarados baño de impermeabilización 40 °C centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Ropa prot. Imperm. 40 °C			
Tipo de tejido	Trajes, chaquetas y pantalones de bombero Nomex		
Desarrollo del programa	1 aclarado baño de impermeabilización 40 °C centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

Capacidad de carga para trajes de protección

Modelo	Cantidad
PWM 509	1 traje (o 1–2 chaquetas)
PWM 511	1–2 trajes (2 chaquetas)

Ropa protección para preparar la ropa

- No coloque etiquetas en la ropa sucia.
- En la medida de lo posible, retire los mosquetones o introdúzcalos en un bolsillo lateral y ciérrelo.
- Cierre los velcros o cúbralos con una banda de velcro.
- Lave el relleno de lana virgen por separado.
- Lave la prenda por la parte derecha (relleno = parte izquierda).
- Tenga en cuenta la capacidad de carga.

Ropa protección es un programa pensado para lavar trajes de bomberos. No es apto para lavar prendas que utilicen la lana virgen como material de relleno.

Consejo: Detergente: se recomienda un detergente líquido con pH reducido que esté especialmente indicado para disolver manchas de grasas y pigmentos.

Si se utiliza un impermeabilizante, deberá cumplir con los requisitos especiales para este ámbito de aplicación.

es - Relación de programas

Programas Mascarillas

Mascarillas comprende programas pensados para el lavado y la desinfección de mascarillas respiratorias con goma de ajuste.



- A fin de proteger los cristales visores, girar las cintas de las mascarillas antes de introducir las en la máquina.
- Introducir cada una de las mascarillas en la bolsa protectora prevista para ello y cerrar la bolsa protectora.

Las bolsas protectoras se pueden adquirir a través del Servicio Posventa de Miele.

- Una vez finalizado el tratamiento de las mascarillas, retirarlas de las bolsas.
- Centrifugar las bolsas protectoras vacías y empapadas mediante el programa **Desaguar bolsa**.

Mascarillas		60 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Carga	Máscaras respiratorias con goma de ajuste		PWM 509 – 4–5 máscaras PWM 511 – 6–7 máscaras
Desarrollo del programa	Desinfección* 60 °C, tiempo de mantenimiento 20 minutos 4 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección), desagüe		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Mascarillas con prelavado			
60 °C			
Carga	Máscaras respiratorias muy sucias con goma de ajuste		
Desarrollo del programa	Prelavado 30 °C desinfección* 60 °C, tiempo de mantenimiento 20 minutos 4 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección), desagüe		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Centrifugar bolsa			
Carga	Bolsa para mascarillas		1:20
Desarrollo del programa	Centrifugado		

* Los parámetros de desinfección para la desinfección termoquímica (temperatura, tiempo de mantenimiento de la temperatura y dosis) se deben adaptar in situ a los detergentes y productos para la desinfección.

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

Para evitar una recontaminación, en los programas de desinfección la entrada de agua en los aclarados no se realiza a través del cajetín del detergente.

No lavar mascarillas que tengan una conexión para combinaciones de mascarilla y casco. Las conexiones podrían rallar el cristal visor.

Se debe utilizar un detergente adecuado. Se deben respetar las indicaciones del fabricante.

es - Relación de programas

Cascos*		60 °C (frío hasta 60 °C)	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Cascos de protección de bombero		PWM 509 – 2 cascos PWM 511 – 2 cascos
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 40 °C Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 16 minutos 3 aclarados, desagüe		
Extras	Remojo, Aclarado plus		

* El fabricante del casco protector debe permitir el lavado o secado a máquina.

Antes de cargar la máquina, deslizar cualquier cristal visor deslizante en el casco.
Colocar un casco en cada una de las bolsas protectoras acolchadas provistas y cerrarlas.

Las bolsas protectoras se pueden adquirir a través del Servicio Posventa de Miele.

Retirar los accesorios fácilmente extraíbles del casco y lavarlos en una red de lavado por separado.

Guantes		40 °C (frío hasta 40 °C)	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Guantes con y sin cuero		PWM 509 – 17 pares de guantes PWM 511 – 20 pares de guantes
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 35 °C, Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 9 min 3 aclarados (3.º Aclarado opcional con cuidado del cuero 35 °C) centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Aclarado plus		

Después del lavado, los guantes con y sin cuero se secan al aire. Antes de que se sequen, los guantes de cuero o los guantes con cuero se mueven a mano para mantener la elasticidad del cuero.

Correas*		40 °C (frío hasta 40 °C)	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Acoplamientos para bomberos también con componentes de aluminio y con cuero		PWM 509 – 6 acopladores PWM 511 – 7 acopladores
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 8 minutos 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Prelavado, Aclarado plus		

* El fabricante del acoplador debe permitir el lavado a máquina.

Si hay accesorios de aluminio en los acopladores, se recomienda un detergente para prendas delicadas líquido suave con pH reducido que esté especialmente indicado para disolver manchas de pigmentos.

Colocar 2–3 acopladores (correas de sujeción) en cada una de las bolsas protectoras acolchadas provistas y cerrarlas.

Las bolsas protectoras se pueden adquirir a través del Servicio Posventa de Miele.

Después del lavado, los acopladores se secan al aire. Los componentes de cuero se mueven a mano antes de que se sequen y, si es necesario, se tratan con un agente reengrasante de cuero adecuado para que se mantenga la elasticidad del cuero.



Ropa de rescate es un programa de lavado desinfectante. No es apto para lavar prendas que utilicen la lana virgen como material de relleno.

Lavar la prenda por la parte derecha (relleno = parte izquierda).

Ropa de rescate*		60 °C	Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Nomex y algodón		ver la tabla «Capacidad de carga para ropa de rescate»
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 40 °C desinfección* 60 °C, tiempo de mantenimiento 20 minutos 2 aclarados (opcionalmente se puede activar el aclarado de desinfección) centrifugado final		
Extras	Remojo, Aclarado plus		
R. rescate + imperme.*/**		60 °C	
Tipo de tejido	Nomex y algodón		
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 40 °C Desinfección* 60 °C, tiempo de mantenimiento 20 minutos 2 aclarados impermeabilización** 40 °C centrifugado final		
Extras	Remojo, Aclarado plus		

* Los parámetros de desinfección para la desinfección termoquímica (temperatura, tiempo de mantenimiento de la temperatura y dosis) se deben adaptar in situ a los detergentes y productos para la desinfección.

** El producto para la impermeabilización deberá cumplir con los requisitos especiales para este ámbito de aplicación.

Si se selecciona «Prelavado», añadir el detergente directamente en el tambor. En caso necesario, los compartimentos  y  se pueden utilizar para añadir detergente en el lavado principal.

es - Relación de programas

Capacidad de carga para ropa de rescate

Modelo	Cantidad
PWM 509	aprox. 3 trajes
PWM 511	aprox. 3–4 trajes

Traje de neopreno 30 °C (frío hasta 40 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Trajes de neopreno, nailon, poliéster o laminados (transpirables) húmedos, semisecos y secos con suciedad de leve a intensa. Los tejidos también pueden tener pies/calzado ajustados, partes de cordura o material elástico.	1:20 PWM 909 – 4 kg
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 30 °C Lavado principal hasta 40 °C 3 aclarados Centrifugado	
Extras	2.º prelavado, Remojo, Intensivo, Agua plus, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado	

Recomendaciones para el mantenimiento de trajes de neopreno y de buceo:

- Tener en cuenta la recomendación de mantenimiento del fabricante de las prendas.
- Cerrar las cremalleras y velcros.
- Elegir el programa especial para trajes de buceo.
- Usar detergente para prendas delicadas o de color líquido.
- En caso de que se quiera una desinfección, se debe añadir un desinfectante adicional, p. ej. Kreussler Lanadol ABAC, y mantener las condiciones de desinfección.
- Dosificar un potenciador de lavado en caso de suciedad gruesa.
- Secar el traje al aire o en el armario de secado colgado a temperaturas de hasta 40 °C.
- No secar trajes con pies/calzado no desmontable boca abajo en el aire ni en perchas con flujo de aire (calefactadas).
- No usar secadora.
- Almacenar los trajes en un lugar oscuro y colgados en una percha ancha en una sala seca.

Prendas prot. cortes 40 °C (frío hasta 60 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Trajes de protección un poco o muy sucios con inserto de protección contra cortes de poliéster o tejido mixto de poliéster y algodón (también con una parte de elastano o cordura) para trajes de protección contra cortes de la clase 0 a 3	1:20 PWM 909 – 4 kg
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 30 °C Lavado principal hasta 60 °C 3 aclarados Centrifugado final	
Extras	Preaclarado, 2.º prelavado, Remojo, Intensivo, Agua plus, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado	

Recomendaciones para el mantenimiento de los trajes de protección con inserto de protección contra cortes:

- Tener en cuenta la recomendación de mantenimiento del fabricante de las prendas.
- Cerrar las cremalleras y velcros.
- Usar detergente para prendas delicadas o de color líquido.
- Lavar juntas solamente prendas de colores parecidos.
- Elegir el programa especial para trajes de protección contra cortes.
- No usar detergente universal, blanqueante ni suavizante.
- Dosificar un potenciador de lavado en caso de suciedad gruesa.
- Darles forma a los trajes de protección después del lavado. Secar la ropa al aire o en el armario de secado a temperaturas de hasta 50 °C.
- No usar secadora.
- Almacenar los trajes de protección secos y en un lugar oscuro.

es - Relación de programas

Relación de programas Outdoor

Outdoor		40 °C (entre lavado en frío y a 40 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Poliamida y artículos con membrana		1:15 PWM 509 – 5,4 kg PWM 511 – 6,8 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 6 min 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Lavado/Imperm. 40 °C			
Tipo de tejido	Poliamida y artículos con membrana		
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 6 minutos 2 aclarados impregnado hasta 40 °C centrifugado final		
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Aclarado/Imperm. 40 °C			
Tipo de tejido	Poliamida y artículos con membrana		
Desarrollo del programa	1 Aclarado impermeabilización 40 °C centrifugado final		
Extras	Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarado		
Chaquetas de plumas 40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)			
Tipo de tejido	Plumas		1:25 PWM 509 – 3,2 kg PWM 511 – 4 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 7 min 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

Relación de programas Deporte

Ropa de deporte		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Mallas y pantalones de fibra sintética o tejidos mixtos		1:20 PWM 509 – 4 kg PWM 511 – 5 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 6 min 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop añadir, Stop aclarado		
Deporte Microfibra		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	
Tipo de tejido	Poliéster, poliamida		
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 6 min 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop añadir, Stop aclarado		
Zapatillas de deporte		40 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	
Tipo de tejido	Zapatillas de deporte lavables (que no sean de piel), espinilleras y protecciones		
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 6 minutos 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop añadir, Stop aclarado		

es - Relación de programas

Relación de programas Ropa de trabajo

Aceite/grasa		60 °C (entre lavado en frío y a 90 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Ropa de trabajo, toallas, tapas y paños de limpieza de algodón o tejidos mixtos sucios de aceite o grasa		1:10 PWM 509 – 8 kg PWM 511 – 10 kg
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 40 °C lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 10 minutos Cooldown seleccionable opcional 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Polvo/harina		60 °C (entre lavado en frío y a 90 °C)	
Tipo de tejido	Ropa de trabajo, toallas tapas y paños de limpieza de algodón o tejidos mixtos sucios con polvo o harina		
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 40 °C lavado principal hasta 90 °C, tiempo de lavado 10 minutos Cooldown seleccionable opcional 2 aclarados centrifugado final		
Extras	Preaclarado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

Relación de programas Fecales (Laundry Regulation HTM 01–04)

Los programas Fecales están pensados para ropa interior, así como ropa de cama y toallas con elevado grado de suciedad.

La desinfección se realiza siguiendo las indicaciones del National Health Service (Reino Unido). Existen dos posibilidades para la desinfección: 65 °C, 10 minutos, o bien 71 °C, 3 minutos.

Sluice low*		65 °C	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	ropa interior, toallas o ropa de cama muy sucia		1:15 PWM 509 – 5,4 kg PWM 511 – 6,8 kg
Desarrollo del programa	2 preaclarados Prelavado 60 °C, 5 minutos desinfección 65 °C, tiempo de mantenimiento 10 minutos Cooldown seleccionable opcional 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		
Sluice high*		71 °C	
Tipo de tejido	ropa interior, toallas o ropa de cama muy sucia		
Desarrollo del programa	2 preaclarados Prelavado 60 °C, 5 minutos desinfección 71 °C, tiempo de mantenimiento 3 minutos Cooldown seleccionable opcional 3 aclarados centrifugado final		
Extras	Remojo, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados		

* Incluido únicamente en la variante DV (válvula de desagüe)

es - Relación de programas

Relación de programas Self Service

Ropa de color		60 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)	Capacidad de carga/ cantidad
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos con suciedad normal, p. ej. ropa de cama o toallas		1:9 PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 8 min 2 aclarados último aclarado en caliente* centrifugado final		
Extras	Prelavado, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop de llenado, Stop de aclarado		
Ropa color int. + prelav.			
60 °C (entre lavado en frío y a 60 °C)			
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos muy sucias, p. ej. ropa de cama y toallas		
Desarrollo del programa	Prelavado hasta 30 °C Lavado principal hasta 60 °C, tiempo de lavado 13 min 2 aclarados Último ciclo de lavado caliente* Centrifugado final		
Extras	Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop de llenado, Stop de aclarado		

*El programa estándar **Ropa de color 60 °C** está programado para el lavado en caliente. Si se dispone de agua caliente, es preferible realizar el último aclarado con agua caliente.

- La humedad residual de la colada es menor después del centrifugado.
- La ropa ya se ha calentado.
- Si acto seguido se va a utilizar una secadora o una calandra, se consigue ahorrar tiempo y energía.

Resumen de los programas ECO

Ropa de color Eco 40 °C (frío hasta 40 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos algo sucios, p. ej. ropa de cama o toallas	1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 11 min 2 aclarados último aclarado en frío centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	
Ropa de color Eco intensivo 40 °C (frío hasta 40 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Prendas de algodón, lino o tejidos mixtos con suciedad normal, p. ej. ropa de cama o toallas	1:9 PWM 509 – 9 kg PWM 511 – 11 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 40 °C, tiempo de lavado 26 min 2 aclarados último aclarado en frío centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	

es - Relación de programas

Sint. /Mezcla Eco 30 °C (frío hasta 30 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Prendas de fibras sintéticas o tejidos mixtos poco sucios	1:20 PWM 509 – 4 kg PWM 511 – 5 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 30 °C, tiempo de lavado 7 min 2 aclarados centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	
Sint. /Mezcla Eco intensivo 30 °C (frío hasta 30 °C)		Proporción de llenado/capacidad de carga
Tipo de tejido	Prendas de fibras sintéticas o tejidos mixtos poco sucios	1:20 PWM 509 – 4 kg PWM 511 – 5 kg
Desarrollo del programa	Lavado principal hasta 30 °C, tiempo de lavado 22 min 2 aclarados centrifugado final	
Extras	Prelavado, Remojo, Agua plus, Intensivo, Aclarado plus, Stop llenado, Stop aclarados	