

# TANGO® DUO ST



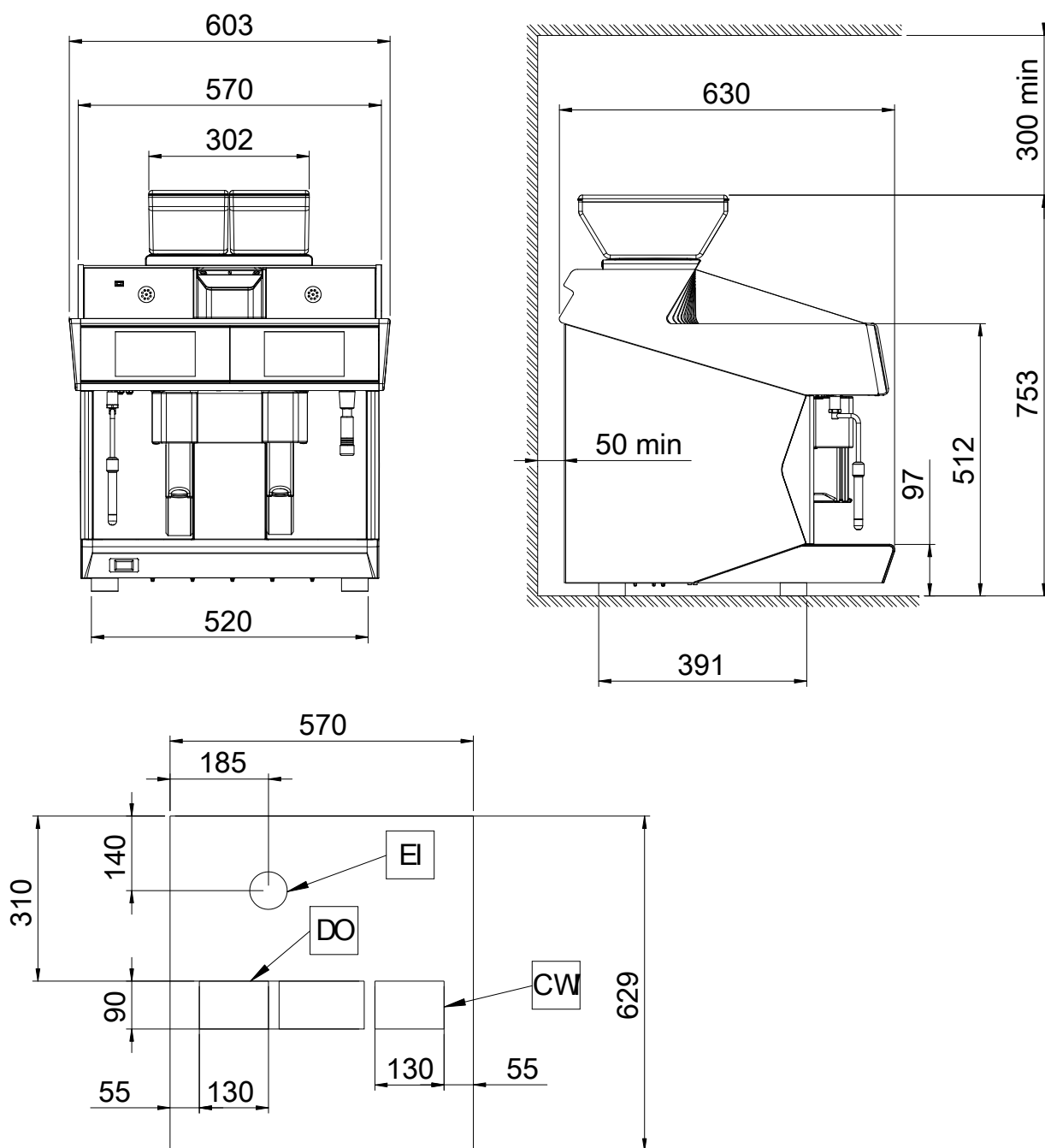
---

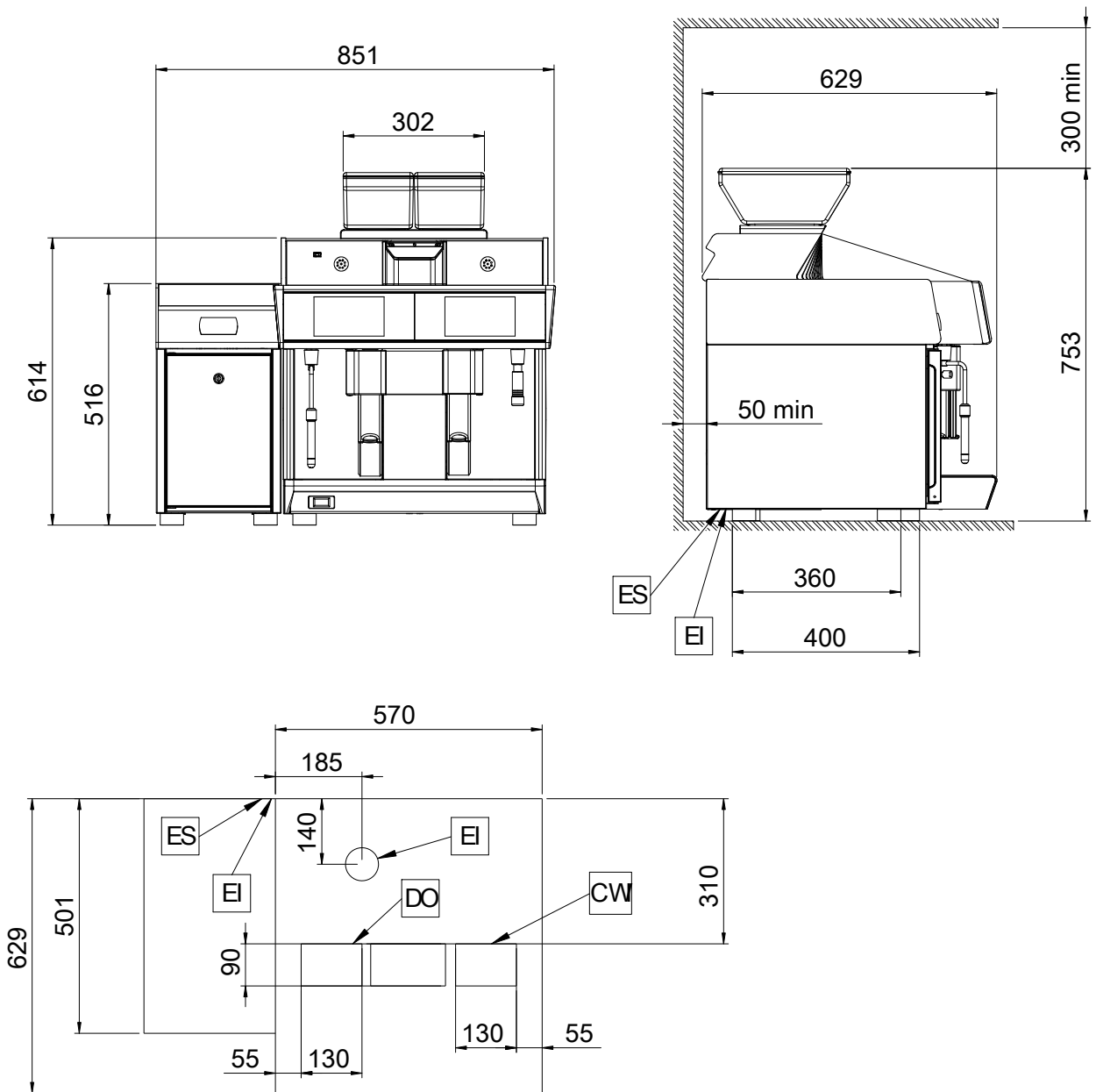
ES      Manual de funcionamiento



# Diagrama de instalación

## TANGO DUO ST





DO = Drain outlet (salida de descarga)  
EI = Entrada eléctrica

CWI = Cold water inlet (entrada de agua fría) G 3/8"

## Introducción



El manual sobre instalación, uso y mantenimiento (a continuación, el Manual) proporciona al usuario la información necesaria para el uso correcto y seguro de la máquina (o “aparato”).

Estas instrucciones no se han de considerar como una larga lista de advertencias sino como una serie de instrucciones para mejorar, en todos los sentidos, las prestaciones de la máquina y evitar un uso incorrecto con daños a personas, animales u objetos.

Antes de efectuar cualquier operación, es muy importante que todo el personal encargado de transportar, instalar, poner en servicio, usar, efectuar el mantenimiento, reparar y desguazar la máquina, consulte y lea atentamente este manual; sólo así es posible evitar maniobras incorrectas e inconvenientes que pueden perjudicar la integridad de la máquina o pueden ser peligrosas para la incolumidad de las personas. Se recomienda informar al usuario sobre las normas de seguridad periódicamente. Asimismo, es importante formar y actualizar los conocimientos del personal autorizado a trabajar en la máquina sobre su uso y mantenimiento.

También es muy importante guardar el manual con esmero, en un sitio fácilmente accesible, para que se pueda consultar en cualquier momento en caso de dudas y siempre que sea necesario.

Si, tras leer este manual, aún existen dudas sobre el funcionamiento del equipo, ponerse en contacto con el fabricante o el centro de asistencia autorizado, que se encuentran a su disposición para asesorarle sobre cómo obtener el mejor funcionamiento y la máxima eficacia de la máquina. Se recuerda que, durante el uso de la máquina, siempre se deberán seguir las normativas vigentes en materia de seguridad, higiene en el trabajo y protección del medioambiente. Por lo tanto, es responsabilidad del usuario controlar que la máquina se accione y se utilice únicamente en condiciones óptimas de seguridad para las personas, animales u objetos.



### IMPORTANTE

- El fabricante declina toda responsabilidad respecto de cualquier operación que se efectúe en el equipo sin respetar las instrucciones del presente manual.
- El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso los aparatos descritos en esta publicación.
- Prohibida la reproducción total o parcial.
- Este manual está disponible en formato digital mediante:
  - solicitud al distribuidor o a la atención al cliente;
  - descarga del último manual actualizado desde la página web.
- El manual deberá guardarse cerca de la máquina en un lugar fácilmente accesible. Los operadores y encargados del uso y mantenimiento de la máquina deben poder localizar y consultar el manual fácilmente en todo momento.

# Indice

A	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD .....	7
A.1	Información general .....	7
A.2	Normas generales de seguridad .....	7
A.3	Equipo de protección personal .....	8
A.4	Transporte, traslado y almacenaje .....	8
A.5	Instalación y montaje .....	9
A.6	Conexión de agua .....	9
A.7	Conexión eléctrica .....	9
A.8	Uso .....	10
A.9	Limpieza y mantenimiento del equipo .....	10
A.10	Servicio .....	11
A.11	Eliminación del embalaje .....	11
A.12	Desguace de la máquina .....	11
B	NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL .....	11
B.1	Introducción .....	11
B.2	Características mecánicas de seguridad, riesgos .....	11
B.3	Protecciones instaladas en la máquina .....	11
B.4	Interruptor general .....	11
B.4.1	Interruptor general del equipo con 2 posiciones .....	11
B.5	Señales de seguridad que se deben aplicar en la máquina o cerca de ella .....	11
B.6	Advertencias de uso y mantenimiento .....	12
B.7	Uso incorrecto razonablemente previsible .....	12
B.8	Final de la vida de la máquina .....	12
B.9	Riesgos residuales .....	12
C	INFORMACIÓN GENERAL .....	13
C.1	Introducción .....	13
C.2	Definiciones .....	13
C.3	DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA Y DEL FABRICANTE .....	13
C.4	Indicaciones adicionales .....	14
C.5	Responsabilidad .....	14
C.6	Copyright .....	14
C.7	Conservación del manual .....	14
C.8	Destinatarios del manual .....	14
D	USO NORMAL .....	14
D.1	Características del personal habilitado para intervenir en la máquina .....	14
D.2	Características del personal instruido para el uso de la máquina .....	14
D.3	El operador encargado del uso ordinario .....	15
E	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	15
E.1	Tabla de datos .....	15
F	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	15
F.1	Resumen .....	15
G	FUNCIONAMIENTO .....	15
G.1	Encendido .....	15
G.2	Café .....	15
G.3	Pantalla .....	16
G.4	Pantalla durante la infusión .....	16
G.5	Pantalla: acceso rápido/código .....	16
H	LIMPIEZA DIARIA .....	17
H.1	Introducción .....	17
H.2	Ciclo de aclarado .....	17
H.3	Ciclos de limpieza diarios (duración ~10 minutos) .....	17
H.4	Limpieza de la leche (en el caso de un sistema de bomba de leche) .....	17
H.5	Limpieza del exterior .....	17
I	MANTENIMIENTO .....	18
I.1	Intervalos de mantenimiento .....	18
I.1.1	Mantenimiento preventivo .....	18
I.2	Mantenimiento preventivo de los productos de café .....	18
I.2.1	Mantenimiento preventivo de la bomba de leche .....	19
I.3	Ablandador .....	19
I.4	Desguace de la máquina .....	19

---

## A INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

---

### A.1 Información general

Para garantizar el uso seguro del equipo y comprender correctamente el manual, es necesario conocer los términos y las convenciones tipográficas que se utilizan en la documentación. Para señalar y reconocer los diferentes tipos de peligro, en el manual se utilizan los siguientes símbolos:



#### **ADVERTENCIA**

Peligro para la salud y la seguridad de los operadores.



#### **ADVERTENCIA**

Peligro de electrocución - tensión peligrosa.



#### **PRECAUCIÓN**

Peligro de dañar el equipo o el producto elaborado.



#### **IMPORTANTE**

Instrucciones o información importantes sobre el producto



Lea las instrucciones antes de utilizar el aparato



Aclaraciones y explicaciones






### A.2 Normas generales de seguridad

- La máquina no debe ser utilizada por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o conocimiento, salvo que sean supervisadas e instruidas acerca del uso por alguien responsable de su seguridad.
  - No permita que los niños jueguen con la máquina.
  - Mantenga el embalaje y los detergentes fuera del alcance de los niños.
  - La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben realizarlos niños sin supervisión.
- Respecto al equipo de protección personal adecuado, consulte el capítulo “A.3 *Equipo de protección personal*”.
- Algunas ilustraciones del manual representan la máquina, o alguna de sus partes, con las protecciones desmontadas o sin ellas. Esto se ha hecho para facilitar las explicaciones. No instale la máquina sin las protecciones o con los dispositivos de protección desactivados.
- Se prohíbe desmontar, manipular o impedir la legibilidad de las etiquetas y las señales de seguridad, peligro y obligación aplicadas en la máquina.
- Está prohibido retirar o manipular los dispositivos de seguridad de la máquina.
- Antes de realizar la instalación de la máquina consulte siempre el manual, ya que contiene instrucciones para efectuar correctamente todas las operaciones, además de información importante sobre seguridad.
- Se debe negar el acceso a la zona de trabajo a toda persona no autorizada.
- Aleje los objetos o productos inflamables de la zona de trabajo.

- La colocación, instalación y desmontaje de la máquina debe realizarlas personal especializado de acuerdo con las normas de seguridad vigentes respecto al equipo utilizado y a los procedimientos.

### A.3 Equipo de protección personal

Tabla resumen del equipo de protección personal (EPP) que debe utilizarse en las distintas fases de la vida útil de la máquina.

Fase	Ropa de protección 	Calzado de seguridad 	Guantes 	Gafas 	Casco de seguridad 
Transporte	—	●	○	—	○
Manipulación	—	●	○	—	—
Desembalaje	—	●	○	—	—
Instalación	○	●	○ <sup>1</sup>	—	—
Uso normal	—	○	—	—	—
Ajustes	—	○	○	—	—
Limpieza normal	—	—	○ <sup>2</sup>	—	—
Limpieza extraordinaria	○	●	○	○	—
Mantenimiento	○	●	○	○	—
Desmontaje	○	●	●	○	—
Desguace	○	●	●	○	—
<b>Leyenda:</b>					
●	<b>EPI PREVISTOS</b>				
○	<b>EPI A DISPOSICIÓN O PARA UTILIZAR CUANDO ES NECESARIO</b>				
—	<b>EPI NO PREVISTOS</b>				

1. Los guantes utilizados para estas operaciones deben ser resistentes a cortes. Si los operadores, personal especializado o usuarios no utilizan el equipo de protección personal, pueden exponerse a sufrir daños para la salud (dependiendo del modelo).
2. Los guantes utilizados para estas operaciones deben ser aptos para el contacto con las sustancias empleadas (consulte la hoja de datos de seguridad sobre las sustancias que requieren el uso de equipo de protección personal). Si los operadores, personal especializado o usuarios no utilizan el equipo de protección personal, pueden exponerse a sustancias químicas peligrosas y a daños para la salud (dependiendo del modelo).

### A.4 Transporte, traslado y almacenaje

- Debido a las dimensiones del equipo, durante el transporte, el traslado y el almacenaje no se puede apilar varias máquinas; por lo tanto, se excluyen los eventuales riesgos de vuelco por cargas apiladas.
- Durante las operaciones de carga y descarga no debe haber personas debajo de cargas suspendidas. Se debe negar el acceso a la zona de trabajo a toda persona no autorizada.
- El peso del equipo no es suficiente para mantenerlo estable.



- Está prohibido elevar la máquina sujetándola por componentes móviles o débiles, como: cárteres, canales eléctricos, piezas neumáticas, etc.
- No empuje ni arrastre la máquina, ya que podría volcar. Utilice una herramienta adecuada para elevar la máquina.
- El personal de transporte, manipulación y almacenamiento de la máquina debe estar adecuadamente instruido y formado en el uso de sistemas de elevación y debe utilizar equipos de protección personal adecuados para el tipo de operación que realizan.

#### **A.5 Instalación y montaje**

- La instalación debe realizarla personal especializado.
- Siga las instrucciones de instalación suministradas con el aparato.
- No instala el aparato si está dañado. Sustituya las piezas perdidas o averiadas por repuestos originales.
- No modifique las piezas suministradas con el aparato.
- Antes del procedimiento de instalación, desenchufe el aparato de la red eléctrica. Conecte el aparato a la toma de red solo al final de la instalación.
- El aparato no debe instalarse a la intemperie ni en ambientes expuestos a los fenómenos atmosféricos (lluvia, sol directo, congelación, humedad y polvo, etc.).
- El suelo donde se instale el aparato debe ser plano, estable, resistente al calor y limpio.
- El acceso a la zona de servicio está reservado para personas con los conocimientos necesarios sobre seguridad e higiene, además de experiencia práctica con el aparato.
- Deje espacio libre suficiente alrededor del aparato para facilitar su uso y llevar a cabo las operaciones de mantenimiento.

#### **A.6 Conexión de agua**

- Las conexiones de tubería debe realizarlas personal especializado.
- La máquina debe conectarse a la red de suministro de agua con los nuevos conjuntos de mangueras suministrados. No utilice las mangueras antiguas.
- Utilice siempre un nuevo juego de empalmes si se quita y vuelve a instalar el tubo de entrada de agua a la máquina.
- Antes de conectar tubos nuevos, tubos que no se hayan utilizado durante mucho tiempo, los que se hayan reparado o en los que se hayan instalado dispositivos nuevos (medidores de agua, etc.), deje fluir el agua hasta que salga limpia y transparente.
- La presión de funcionamiento del agua (mínima y máxima) debe situarse entre:
  - 1 bar [0,1 MPa] y 8 bar [0,8 MPa];
- Compruebe que no existan fugas de agua visibles durante y después del primer uso de la máquina.
- Instale una válvula de retención doble aguas arriba, de acuerdo con la normativa del país de instalación.

#### **A.7 Conexión eléctrica**

- Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por personal especializado.
- La información sobre electricidad en la placa de datos técnicos debe coincidir con el suministro eléctrico existente.
- El aparato se debe instalar según lo prescrito por las normas de seguridad y las leyes de cada país.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe sustituirlo el Servicio de atención al cliente o personal especializado con el fin de prevenir riesgos.

- El aparato debe contar con conexión a tierra adecuada. El fabricante no se hace responsable de las consecuencias de un sistema de conexión a tierra incorrecto.
- Para proteger la fuente de alimentación del equipo de cortocircuitos o sobrecargas, instale un fusible térmico o un disyuntor magnetotérmico automático adecuado, ADS (Automatic Disconnection of Supply, desconexión automática del suministro).
- Para proteger la fuente de alimentación del equipo de fugas de corriente, instale un rearme manual de alta sensibilidad RCD (Residual Current Device, dispositivo de corriente residual), adecuado para sobrevoltaje de categoría III.

Para la protección contra los contactos indirectos, consulte el punto 6.3.3 de EN 60204-1 (IEC 60204-1) con el uso de dispositivos de protección que aseguren la interrupción automática de la alimentación en caso de avería del aislamiento en los sistemas TN o TT, o en el caso de los sistemas IT, el uso de controladores de aislamiento o dispositivos de protección de corriente diferencial para activar la desconexión de potencia automática (se debe incorporar un controlador de aislamiento para indicar un posible primer fallo a tierra de una parte activa, a menos que se incorpore un dispositivo de protección para la desconexión de la alimentación en caso de producirse dicho fallo. Dicho dispositivo debe activar una señal acústica o visual que deberá prolongarse durante toda la duración del fallo). Por ejemplo, en un sistema TT, es necesario instalar, por delante de la alimentación, un dispositivo de corriente residual con corriente de intervención coordinada (por ejemplo, de 30 mA) con la instalación de puesta a tierra donde se haya previsto la instalación del aparato.

## **A.8 Uso**

- El equipo se debe usar en una sala con una temperatura ambiente de 5°C a 35°C (41°F - 95°F).
- Si se almacena a una temperatura ambiente inferior a 5°C (41°F) se debe drenar el circuito de agua (caldera-tubería).
- En caso de emergencia (incendio, sobrecorriente, ruido anómalo, etc.), lo primero que hay que hacer es cortar el suministro eléctrico y cerrar el grifo de agua.
- Cerciórese de no obstruir las entradas de aire del equipo con paños u otros objetos.
- Tenga cuidado con las superficies calientes, como los calentadores de tazas, los cabezales de la unidad, el agua caliente y las salidas de vapor. Nunca coloque recipientes con líquido sobre el equipo.

## **A.9 Limpieza y mantenimiento del equipo**

- Consulte en “A.3 *Equipo de protección personal*” el equipo de protección personal adecuado.
- Antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento, sitúe el aparato en condiciones seguras. Desconecte el aparato del suministro eléctrico y desenchufe con cuidado el cable de alimentación, si está presente.
- Dependiendo del modelo y del tipo de conexión eléctrica, durante el mantenimiento, el cable y el enchufe se deben colocar en un punto donde el operador encargado del mantenimiento pueda verlos en todo momento.
- No tocar el aparato con las manos o los pies húmedos ni con los pies descalzos.
- Está prohibido quitar las protecciones de seguridad.
- Las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario deben ser realizadas por técnicos que posean la cualificación necesaria. El incumplimiento de las instrucciones puede implicar riesgos para el personal.
- Las operaciones de mantenimiento, la revisión y puesta a punto fuera de lo habitual deben estar a cargo exclusivamente de personal especializado o del Servicio de atención al cliente, que deberá utilizar equipo de protección personal (calzado y guantes de seguridad), herramientas y accesorios adecuados.

- no lave el aparato con agua a presión.

## Reparaciones y mantenimiento excepcional

- Las reparaciones y las tareas de mantenimiento excepcional deben estar a cargo de especialistas autorizados. El fabricante rechaza toda responsabilidad por fallos o averías debidos a la intervención de técnicos no autorizados por el fabricante e invalidará la garantía original del fabricante.
- La desincrustación debe realizarla exclusivamente personal especializado.
- No olvide regenerar periódicamente el ablandador de agua.

### A.10 Servicio

- Solo los recambios originales garantizan el nivel de seguridad del aparato.

### A.11 Eliminación del embalaje

- Elimine el material de embalaje de acuerdo con las normas del país de instalación.

### A.12 Desguace de la máquina

- El trabajo en el equipo eléctrico solo debe realizarlo personal especializado, con el equipo desconectado.
- Las operaciones de desguace deben estar a cargo de personal especializado.
- Para evitar que cualquier persona quede atrapada en el interior del aparato, debe inutilizarlo quitando cualquier mecanismo de bloqueo de la puerta.
- Consulte en “A.3 *Equipo de protección personal*” el equipo de protección personal adecuado.
- En el desguace de la máquina se debe destruir la marca “CE”, el manual y los demás documentos referentes al aparato.



## IMPORTANTE

Guarde estas instrucciones en buen estado para que los distintos operadores puedan consultarlo.

## B NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL

### B.1 Introducción

Las máquinas poseen dispositivos de seguridad eléctricos y mecánicos para proteger a los trabajadores y a la propia máquina.

Por ello, el usuario no debe retirar ni manipular dichos dispositivos. El fabricante declina toda responsabilidad por daños si dichos dispositivos no se utilizan o se manipulan.

### B.2 Características mecánicas de seguridad, riesgos

La máquina no presenta bordes afilados ni partes salientes. Las protecciones de las partes móviles o bajo tensión están fijadas con tornillos por razones de seguridad.

### B.3 Protecciones instaladas en la máquina

Las protecciones de la máquina (por ej., tolva, paneles laterales, traseros, cubiertas, etc.) están fijadas a ella o al bastidor con tornillos que solo se pueden retirar o abrir con herramientas;

La máquina tiene un interruptor general que sirve de interruptor de emergencia.




### B.4 Interruptor general



En caso de emergencia, la máquina se puede desactivar por completo con el interruptor general.

#### B.4.1 Interruptor general del equipo con 2 posiciones

- 0 = equipo apagado
- 1 = equipo encendido

### B.5 Señales de seguridad que se deben aplicar en la máquina o cerca de ella

Prohibición	Significado
	Está prohibido engrasar, lubricar, reparar y regular las piezas en movimiento
	Se prohíbe quitar los dispositivos de seguridad
	Se prohíbe utilizar agua para apagar incendios (expuesto en los componentes eléctricos)

Peligro	Significado
	precaución, superficie caliente
	peligro de electrocución (se indica en las partes eléctricas con la indicación de tensión)

## B.6 Advertencias de uso y mantenimiento

Los riesgos asociados a la máquina son principalmente mecánicos, térmicos y eléctricos. Cuando ha sido posible, estos riesgos se han neutralizado:

- directamente, con el diseño de soluciones adecuadas.
- indirectamente, aplicando cárteres, protecciones y dispositivos de seguridad.

En el display del panel de mandos se indican las situaciones anómalas.

De todas formas, durante las operaciones de mantenimiento, existen algunos riesgos que no se han podido eliminar y que se deben neutralizar tomando medidas adecuadas.

Se prohíbe efectuar cualquier operación de control, mantenimiento, reparación o limpieza en los órganos en movimiento. Se debe informar sobre esta prohibición a todos los trabajadores mediante la colocación de avisos claramente visibles.

Para garantizar la eficacia de la máquina y su funcionamiento correcto, es indispensable efectuar el mantenimiento periódico de la manera descrita en este manual.

Se aconseja controlar periódicamente que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente y que el aislamiento de los cables eléctricos no esté dañado; si están dañados, se deben sustituir.

## B.7 Uso incorrecto razonablemente previsible

Se considera incorrecto todo uso diferente al especificado en este manual. Durante el funcionamiento de la máquina no se admiten otros tipos de trabajos o actividades, que, por lo tanto, se considerarán incorrectos, y que, en general, pueden comportar riesgos para la seguridad de los trabajadores y dañar el equipo. Se consideran usos incorrectos razonablemente previsible:

- no efectuar el mantenimiento, la limpieza y los controles periódicos de la máquina;
- aportar modificaciones estructurales o de la lógica de funcionamiento;
- manipular los resguardos o los dispositivos de seguridad;
- que los operadores, personal especializado y de mantenimiento no utilice equipos de protección personal;
- no utilizar accesorios adecuados (por ejemplo, herramientas o escaleras inadecuadas);
- depositar, cerca de la máquina, materiales combustibles, inflamables o no compatibles o no pertinentes con el trabajo que se está realizando;
- instalación incorrecta de la máquina;
- introducir en la máquina objetos no compatibles con su uso o que pueden dañar la máquina o las personas, o contaminar el medio ambiente;
- trepar a la máquina;
- incumplir lo indicado en el uso previsto de la máquina;
- otros comportamientos que pueden provocar riesgos que el fabricante no puede eliminar.



## ADVERTENCIA

¡Los comportamientos arriba descritos están prohibidos!

## B.8 Final de la vida de la máquina

Al finalizar la vida útil del equipo, se recomienda desmontar los cables de alimentación eléctrica para dejarlo inoperativo.

## B.9 Riesgos residuales

En la máquina existen riesgos que no se han eliminado por completo al efectuar el proyecto o mediante la instalación de protecciones. De todas formas, en este manual se ha informado al operador de dichos riesgos y se le han indicado exhaustivamente los dispositivos de protección individual que debe utilizar. Para reducir riesgos, deje espacios suficientes al instalar la unidad. Para preservar estas condiciones, las zonas próximas a la máquina tienen que estar siempre:

- Libres de obstáculos (como escaleras, herramientas, contenedores, cajas, etc.);
- limpias y secas;
- bien iluminadas.

Para la completa información del cliente, a continuación se indican los riesgos residuales de la máquina; esas circunstancias se deben considerar incorrectas y, por lo tanto, estrictamente prohibidas.

Riesgos residuales	Descripción de situaciones de riesgo
Resbalamiento o caída	El operador puede resbalar debido a la presencia de agua o suciedad en el suelo
Quemaduras y abrasiones (por ejemplo: resistencias, bandeja lisa fría, láminas y tubos del circuito de refrigeración)	Riesgo existente si el operador toca de manera intencionada o accidental algunos componentes internos de la máquina sin utilizar guantes de protección.
Cortes	Riesgo existente si el operador toca de manera intencionada o accidental algunos componentes con bordes afilados durante la limpieza de la máquina sin utilizar guantes de protección.
Quemaduras	El operador puede sufrir quemaduras si toca de manera deliberada o accidental algunos componentes internos de la máquina o la vajilla en la salida sin utilizar guantes o sin esperar a que se enfrien.
Corte de las extremidades superiores	Riesgo existente si el operador cierra violentamente los paneles frontales.
Electrocución	Riesgo existente si, al efectuar operaciones de mantenimiento, se tocan componentes eléctricos con el cuadro eléctrico bajo tensión
Aplastamiento o lesión	Es posible que el personal especializado no fije correctamente el panel de control al acceder al compartimento técnico. El panel podría cerrarse de repente.
Químico	Riesgo existente al manipular sustancias químicas (por ejemplo, detergente, abrillantador, desincrustante, etc.) sin tomar medidas de seguridad adecuadas. Antes de manipular estos productos, se aconseja leer sus fichas de seguridad y etiquetas.



### IMPORTANTE

En el caso de que se produzca una anomalía importante (por ejemplo: cortocircuitos, desconexión de los cables en las regletas de conexiones, avería de los motores, deterioro del blindaje de los cables eléctricos, etc.), el operador debe desactivar la máquina de inmediato.

## C INFORMACIÓN GENERAL

### C.1 Introducción

Los apartados siguientes contienen información sobre el uso previsto de este aparato, las pruebas que deben realizarse con él, los símbolos utilizados (que indican el tipo de advertencia), las definiciones terminológicas empleadas en el manual e información útil para el usuario.

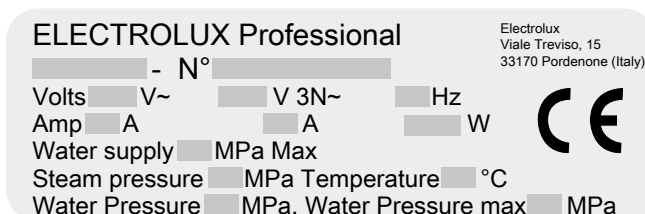
### C.2 Definiciones

A continuación, se enumeran las definiciones terminológicas utilizadas en el manual. Se aconseja leerlas atentamente antes de leer cualquier otra parte del manual.

Operador	persona encargada de instalar, regular, usar, efectuar el mantenimiento, limpiar, reparar y transportar la máquina.
Fabricante	Electrolux Professional S.p.A. o cualquier centro de asistencia autorizado por ésta.
Persona encargada del uso ordinario de la máquina	operador que ha sido preparado, formado e informado sobre las operaciones que debe efectuar y sobre los riesgos existentes durante el funcionamiento ordinario de la máquina.
Servicio de atención al cliente o personal especializado	operador capacitado/formado por el fabricante que, por su formación profesional, experiencia, capacitación específica y conocimientos de las normas de seguridad, puede evaluar las operaciones que se efectuarán en la máquina, así como reconocer y evitar posibles riesgos. Debe tener conocimientos de mecánica, electrotécnica y electrónica.
Peligro	fuente de posibles lesiones o daños para la salud.
Situación peligrosa	cualquier situación peligrosa en la cual el operador se encuentra expuesto a uno o más peligros.
Riesgo	Posibilidad de sufrir lesiones o daños a la salud por existir situaciones peligrosas.
Protecciones	medidas de seguridad que consisten en utilizar los medios técnicos específicos (protecciones y dispositivos de seguridad) para proteger a los operadores contra los peligros.
Protección	elemento de una máquina utilizado de manera específica para proporcionar protección mediante una barrera física.
Dispositivo de seguridad	dispositivo (diferente de una protección) que elimina o reduce el riesgo; se puede utilizar solo o asociado a una protección.
Cliente	la persona que ha adquirido la máquina y/o que la gestiona y utiliza (por ejemplo, empresa, empresario o sociedad).
Electrocución	descarga accidental de corriente eléctrica en el cuerpo humano.

### C.3 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA Y DEL FABRICANTE

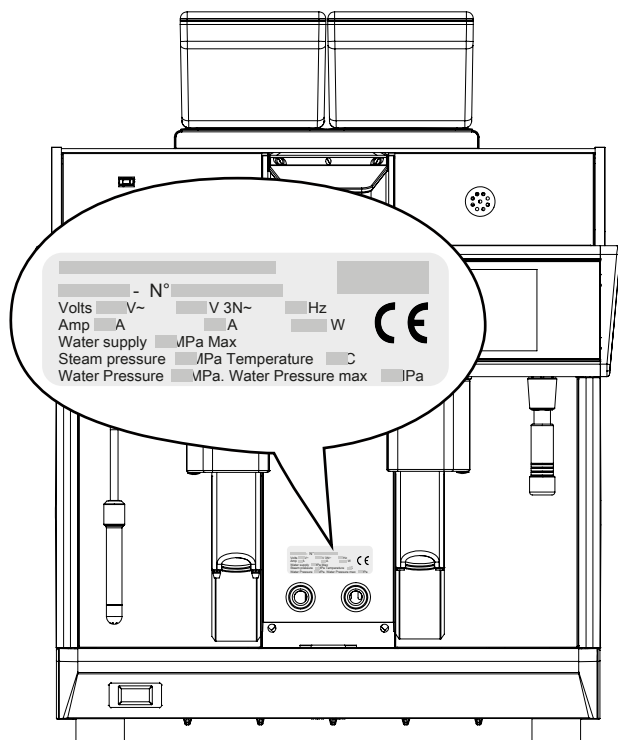
A continuación, se reproduce la marca o la placa de características presente en la máquina:



La placa de características contiene los datos de identificación y técnicos del producto. A continuación, se explica su significado:

TANGO	denominación comercial
N°	número de serie
Volts (V)	voltaje de alimentación (monofásica y/o trifásica)
Hz	frecuencia de alimentación
Amp (A)	intensidad eléctrica
W	potencia máxima absorbida
Steam pressure (MPa)	presión de la caldera
Temperature (°C)	temperatura de la caldera
Water pressure (MPa)	presión del suministro de agua
Water pressure max (MPa)	presión máx. del suministro de agua
CE	marca CE
Electrolux Professional SpA Viale Treviso 15 33170 Pordenone Italia	fabricante

La placa de características está situada en el panel delantero del equipo.



#### IMPORTANTE

Al instalar la máquina, compruebe que la conexión eléctrica se realice de acuerdo con lo que se especifica en la placa de características.



#### NOTA!

Cite la información de la placa de datos de la máquina cuando contacte con el fabricante (por ejemplo, para solicitar piezas de recambio, etc.).

### C.4 Indicaciones adicionales

Se recuerda que los diseños y esquemas ilustrados en el manual no se han realizado a escala. Sirven para integrar y ejemplificar la información escrita pero no son una representación detallada de la máquina suministrada.

En los esquemas de instalación de la máquina, los valores numéricos indicados se refieren a medidas expresadas en milímetros y/o pulgadas.

## D USO NORMAL

### D.1 Características del personal habilitado para intervenir en la máquina

El cliente es responsable de comprobar que las personas encargadas del funcionamiento de la máquina:

- lean y comprendan el manual;
- reciban información y formación para poder efectuar su trabajo en plena seguridad;
- reciban formación específica sobre el uso correcto de la máquina.

### C.5 Responsabilidad

**Se declina toda responsabilidad debida a daños y anomalías provocados por:**

- Incumplimiento de las instrucciones descritas en el presente manual;
- reparaciones no efectuadas correctamente y sustituciones por recambios no incluidos en el catálogo correspondiente (el montaje y el uso de piezas y accesorios no originales pueden perjudicar el funcionamiento de la máquina y anulan la garantía).
- intervenciones efectuadas por personal no especializado;
- modificaciones o intervenciones no autorizadas.
- mantenimiento ausente o incorrecto;
- uso indebido de la máquina;
- casos excepcionales no previstos;
- uso de la máquina por parte de personal no informado ni preparado;
- incumplimiento de las disposiciones vigentes en el país de instalación de la máquina en materia de seguridad, higiene y salud en el puesto de trabajo.

Se declina toda responsabilidad derivada de los daños causados por transformaciones y modificaciones arbitrarias llevadas a cabo por el usuario o por terceras personas.

El empresario, el encargado del lugar de trabajo o el técnico encargado del servicio técnico son responsables de proporcionar, según lo establecido en el país de instalación de la máquina, dispositivos de protección personal adecuados a los empleados y controlar que los utilicen correctamente.

El fabricante declina toda responsabilidad por los errores de este manual, ya sean de traducción o de impresión.

Todos los suplementos del manual de instrucciones de instalación, uso y mantenimiento que el fabricante envíe al cliente tendrán que conservarse junto al manual original, ya que forman parte de este.

### C.6 Copyright

Este manual es exclusivamente para la consulta del operador y solo se puede ceder a terceros con la autorización de ELECTROLUX.

### C.7 Conservación del manual

El manual se debe mantener en perfectas condiciones durante toda la vida de la máquina, es decir, hasta que se desguace. En caso de cesión, venta, alquiler, préstamo o renting de la máquina, hay que entregar siempre este manual.

### C.8 Destinatarios del manual

**Este manual se dirige:**

- al empresario y al responsable del lugar de trabajo;
- a los operadores encargados del uso habitual de la máquina;
- técnicos especializados - Servicio de atención al cliente (consulte el manual de servicio).

### D.3 El operador encargado del uso ordinario

Como mínimo, debe:

- conocer la tecnología y poseer experiencia específica para hacer funcionar la máquina;
- poseer cultura general y técnica básicas, con un nivel suficiente para leer y entender el contenido del manual; incluida la interpretación correcta de los planos, señales y pictogramas;

- poseer el conocimiento necesario para efectuar, con plena seguridad, las operaciones descritas en este manual;
- conocer las normas de higiene y seguridad en el puesto de trabajo.

En el caso de que se produzca una anomalía importante (por ejemplo: cortocircuitos, desconexión de los cables en las regletas de conexiones, avería de los motores, deterioro de las vainas de protección de los cables eléctricos, etc.), el operador encargado del uso ordinario de la máquina debe seguir las indicaciones siguientes:

## E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### E.1 Tabla de datos

Medidas	
Anchura	603 mm [23,6 "]
Altura	753 mm [29,6 "]
Profundidad	629 mm [24,8 "]
Peso	130 kg [286,6 lb]

Capacidad	
Calentador de vapor	6,5 litros
caldera de café	6,5 litros
Cajón de café usado	100 cafés
Número de tazas por hora	+500

## F DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### F.1 Resumen



1. Interruptor general
2. Puerta
3. Salida de vapor
4. Pantalla táctil
5. Calentador de tazas
6. Granos de café
7. Colector de café molido
8. Salida telescópica de agua caliente
9. Salida del café
10. Cajón de café molido



### ADVERTENCIA

No olvide abrir el grifo de agua que alimenta la máquina.

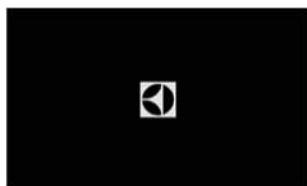
## G FUNCIONAMIENTO



**NOTA!**  
Cuando la máquina se haya instalado y un instalador profesional haya hecho las conexiones eléctricas.

### G.1 Encendido

Sitúe el interruptor general en la posición 1. Se ilumina la pantalla táctil y aparece así:



Las calderas se cargan automáticamente y, a continuación, se inicia el calentamiento; los cambios de temperatura (café y grupo) se muestran en pantalla.

Una vez alcanzada la temperatura, la máquina ejecuta de manera automática las fases de inicialización.

Dichas fases de inicialización son muy importantes para el funcionamiento correcto de la máquina. Solo son posibles si el cajón de café molido está en su sitio y no se deben interrumpir, por ejemplo, retirando el cajón.

Cuando el zumbador se detiene y aparece la página inicial, el aparato está listo para hacer café.

### G.2 Café

#### Uso del grupo de café

Con el grupo es posible obtener hasta 48 productos diferentes (por grupo) y programables.

- Coloque la taza bajo la salida de café después de, tal vez, ajustar su altura en función del tipo de taza.
- Elija el icono y compruebe que el color de la barra bajo el icono corresponda al molinillo que desee utilizar; a continuación, pulse el icono.
- Durante el ciclo, el icono del producto elegido se sigue mostrando en primer plano.

### G.3 Cajón de café molido

Dependiendo del número de tazas preparadas y de la capacidad programada, un mensaje en pantalla solicita que vacíe el cajón de café molido. Puede vaciarlo o comprobar su nivel en cualquier momento. Para ello, basta con hacer lo siguiente:

- Abra la puerta y retire el cajón de café molido.
- Vacíe el cajón o compruebe su contenido.
- Vuelva a instalar la bobina en su posición y cierre la puerta.
- Confirme la operación pulsando la tecla "YES" durante 3 segundos si ha vaciado el cajón, o la tecla "NO" si no lo ha hecho.



#### IMPORTANTE

Si se equivoca al confirmar, es conveniente volver a retirar el cajón y vaciarlo si es necesario. Vuelva a colocar el cajón y confirme pulsando la tecla "YES" durante 3 segundos.

### G.3 Pantalla



1. Permite recorrer los teclados de productos.
2. Iconos de agua caliente: permiten activar la salida de agua caliente, volumen pequeño: icono pequeño / volumen grande: icono grande.
3. Iconos de selección: para iniciar el producto que se desee. La barra de colores debajo de cada uno de los iconos indica el molinillo que se usará en el ciclo.
  - PÚRPURA: molinillo izquierdo
  - NARANJA: molinillo central
  - VERDE: molinillo derecho
4. Para acceder directamente a los productos favoritos. (Página 1)
5. Para acceder a la lista de funciones principales.
6. Icono para acceder a los códigos de error/alarmas activados.
7. Icono para indicar el tiempo restante de la limpieza obligada de la máquina (antes del bloqueo).
8. Icono de vapor: permite iniciar la producción de vapor, cantidad pequeña: icono pequeño/cantidad grande: icono grande.
9. Permite hacer café con café molido introducido manualmente desde el colector (durante 10 segundos).

### G.4 Pantalla durante la infusión



#### 1. "Función STOP"

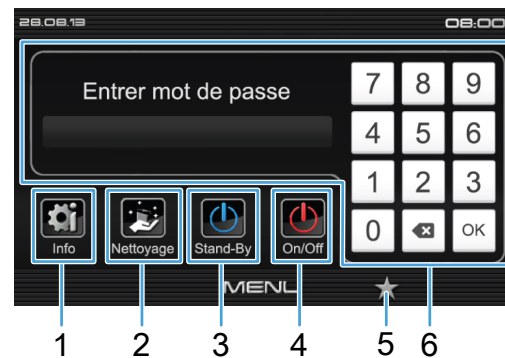
Con el icono Stop se detiene de inmediato el ciclo en curso, con independencia del que sea. Si la función "cycle repetition" (repetición de ciclo) está activada, púlsela dos veces para detenerla.

#### 2. "Cycle repetition function" (función de repetición de ciclo):

Las teclas + y - que aparecen en la pantalla durante el ciclo permiten preajustar el número de ciclos que se ejecutarán de manera consecutiva y continua.

- Pulse el icono + tantas veces como sea necesario hasta que el número que desee aparezca entre + y -.
- Para reducir el número en pantalla, pulse el icono - las veces que sea necesario para alcanzar el valor que desee.
- Los ciclos se inician automáticamente después de la selección y se ejecutan hasta alcanzar el número elegido.

### G.5 Pantalla: acceso rápido/código



1. "Info": Haga clic en este icono para acceder a la página que contiene un resumen de la información relativa al conjunto de la máquina en tiempo real.

#### Controles directos del usuario Nivel 0

2. Icono "Cleaning" (limpieza): permite acceder a todas las operaciones disponibles de limpieza y lavado.
3. Icono "Stand-By" (espera): permite situar la máquina en espera.
4. Icono "On-Off" (encendido/apagado): permite detener o poner en marcha la máquina si el interruptor general está en la posición 1.
5. Icono de "estrella": Para acceder directamente a los productos favoritos. (Página 1)
6. "Contraseña" Para acceder al menú principal es necesario introducir un código de Nivel 1 o Nivel 2. Si la unidad USB está insertada: haga clic en "OK" sin introducir el código.



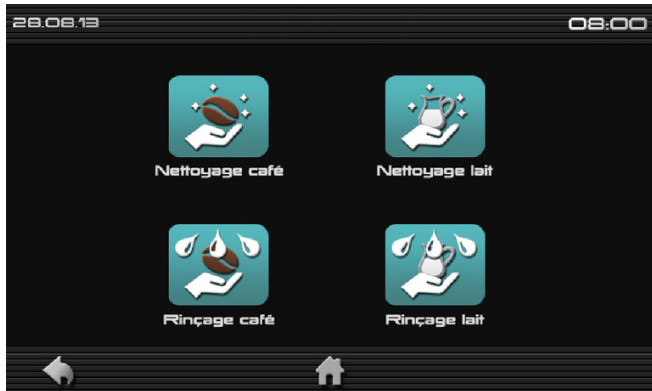
## H LIMPIEZA DIARIA

### H.1 Introducción



#### IMPORTANTE

En una máquina de café automática, es muy importante ejecutar las secuencias de limpieza descritas a continuación al menos una vez al día, para asegurar un buen nivel de higiene, calidad de servicio y fiabilidad de la máquina.



### H.2 Ciclo de aclarado

#### Ciclos de lavado manual

En estos ciclos de lavado el agua circula por todo el circuito correspondiente. Se pueden repetir varias veces o interrumpirse. Tiempo de aclarado ~30 segundos.

#### Lavados automáticos

A lo largo de la jornada, la máquina activa lavados internos automáticos en los periodos de inactividad.

### H.3 Ciclos de limpieza diarios (duración ~10 minutos)



#### IMPORTANTE

ES FUNDAMENTAL EJECUTAR ESTOS CICLOS A DIARIO TRAS CADA SERVICIO. La máquina requiere limpieza cada **26 horas como máximo**.



#### Limpieza diaria del grupo de café

- Pulse este icono para iniciar la limpieza del grupo de café.
- Siga las instrucciones
- La pantalla indica lo que se debe hacer en las diferentes etapas.
- Por razones de seguridad, el ciclo no debe interrumpirse en caso alguno; de este modo, se garantiza la eliminación total del detergente.



#### PRECAUCIÓN

**RECUERDE INTRODUCIR 2 PASTILLAS DE DETERGENTE.** Use solo pastillas de detergente para máquinas de café: Referencia 92060.

Dichas pastillas se han desarrollado y autorizado para Tango; son compatibles con el grado de filtración del grupo. El uso de cualquier otro producto puede provocar atascos en el circuito de limpieza y el lavado insuficiente del grupo al final del ciclo.

1

1. Para obtener más información sobre los productos de limpieza, consulte la hoja de datos de seguridad del fabricante.

### H.4 Limpieza de la leche (en el caso de un sistema de bomba de leche)



- Pulse este icono para iniciar la limpieza del grupo de café.
- Siga las instrucciones.
- Cuando finalice la limpieza, vierta leche fresca en el depósito de leche.



Referencia del detergente 92027.  
Referencia de la jarra 54212.

### H.5 Limpieza del exterior



#### NOTA!

Se recomienda desmontar las boquillas de suministro de leche y de café cada día, al final del servicio, para realizar una limpieza cuidadosa

#### Limpieza de la boquilla de salida de café

1. Coloque la boquilla de café en la base.
2. Desplace la boquilla hacia usted.
3. Limpie la boquilla bajo un grifo o directamente en un lavavasos.
4. Vuelva a montar la boquilla en la máquina.

#### Limpieza de la boquilla de capuchino

1. Coloque la boquilla de café en la base.
2. Desplace la boquilla hacia usted.
3. Extraiga todo el sistema de capuchino, para ello, gire la unidad a la derecha y tire de ella hacia abajo.
4. Retire cada pieza por separado y límpielas una por una, incluido el tubo de aspiración de silicona.
5. Vuelva a montar la unidad.

#### Boquilla de vapor

Después de cada uso, limpie el tubo de vapor con un paño húmedo y presione la llave de vapor brevemente para

expulsar la pequeña cantidad de líquido (por ej., leche) que quede en el tubo. Retire la punta de la boquilla de vapor para limpiarla con mayor facilidad.

#### Rejilla del recipiente

Eleve la rejilla del recipiente desde la parte delantera para retirarla. Limpie el recipiente con una esponja.

#### Exterior del aparato

Use un paño suave y alcohol en las partes de acero inoxidable y un agente de limpieza no abrasivo en las piezas pintadas. El cajón de café molido es íntegramente de acero inoxidable, por lo tanto, puede limpiarse sin problemas con agua. Trate de no arañar las partes pintadas.

## I MANTENIMIENTO

### I.1 Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de inspección y mantenimiento dependen de las condiciones efectivas del funcionamiento de la máquina y de las condiciones ambientales (presencia de polvo, humedad, etc.), por lo tanto, no se pueden proporcionar intervalos de tiempo bien definidos. Para limitar al mínimo las interrupciones de servicio, periódicamente se aconseja efectuar un mantenimiento escrupuloso de la máquina.

#### I.1.1 Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo reduce los tiempos de inactividad de la máquina e incrementa la eficiencia de la misma.

El Servicio de atención al cliente puede recomendar la adquisición del mejor plan de mantenimiento basándose en la intensidad de uso y la antigüedad del equipo.

Se aconseja estipular un contrato de mantenimiento preventivo y programado con el Servicio de atención al cliente.

### I.2 Mantenimiento preventivo de los productos de café

Indicación de los distintos consumos para productos de café.

Consumo de café semanal en kg	Consumo de café anual en kg	Número de tazas semanal (130 TAZAS/KG)	Declaración de medición anual
Inferior a 15	Inferior a 800	Inferior a 2000	Inferior a 100.000
15 a 20	800 a 1000	2000 a 2600	100.000 a 135.000
Superior de 20 a 25	Superior de 1000 a 1300	Superior de 2600 a 3200	Superior de 135.000 a 170.000
Superior a 25	Superior a 1300	Superior a 3200	Superior a 170.000

Intervalos de servicio	Nivel de mantenimiento		
	Nivel bajo <sup>1</sup>	Nivel medio <sup>2</sup>	Nivel alto <sup>3</sup>
Ciclos			
60 000	✓		
120 000	✓	✓	
180 000	✓		
240 000	✓	✓	✓
300 000	✓		
360 000	✓	✓	
420 000	✓		
480 000	✓	✓	✓
540 000	✓		
600 000	✓	✓	
660 000	✓		
720 000	✓	✓	✓
780 000	✓		
840 000	✓	✓	
900 000	✓		

1. Comprobación de filtros de pistón y electroválvulas de café

2. Cambie la parte alta de la "junta de labio" del pistón (o pistones) y lubríquelo. Sustituya la junta y la plataforma giratoria de soporte.

3. Sustituya el juego de cuchillas de molienda/cambie el grupo completo

### I.2.1 Mantenimiento preventivo de la bomba de leche

Referencia	Descripción	Inspección periódica		Pieza de sustitución		
		A diario	Mensual	6 meses	1 año	2 años
<b>TG1360</b>	<b>Dispositivo de bomba de leche</b>					
TG1302	Bomba de leche entera			✓		
23618	Válvula antirretorno				✓	
35550	electroválvula NO 24 V					✓
35508	electroválvula 2 W 24 V					✓
35008	electroválvula 3W 24 V					✓
<b>TG1303</b>	<b>Kit de manguera de leche del refrigerador</b>					
12740	Manguera de silicona del refrigerador de leche		✓		✓	
26153	Reductor Ø2,5		✓		✓	
<b>TG1361</b>	<b>Intercambiador de calor</b>					
TG6040	Bobina de calentamiento			✓		
23618	Válvula antirretorno			✓		
35518	electroválvula 2 W 24 V D4F				✓	
TG4034	Servidor de bomba de leche	✓			✓	
27845	Junta tórica				✓	
35018	electroválvula 3W 24 V D4F					✓
<b>TG1050</b>	<b>Boquilla de bomba de leche entera</b>	✓			✓	
<b>TG1075</b>	<b>Limpieza de la bomba de leche EV</b>				✓	
<b>FR1625</b>	<b>Limpieza de la bomba de leche/café EV</b>				✓	

### I.3 Ablandador

Compruebe la dureza del agua de la red de suministro y consulte la documentación técnica del ablandador de agua utilizado para obtener resultados óptimos.


El ablandador se debe cambiar una vez al año, aunque no se alcance el límite de su capacidad de filtrado.

### I.4 Desguace de la máquina

No abandone el equipo a la intemperie al finalizar su ciclo de vida. El equipo se debe eliminar de conformidad con las normas vigentes en el país de uso de la máquina.

Todas las piezas metálicas son de acero inoxidable (AISI 304) y se pueden desmontar. Las partes de plástico están marcadas con la sigla correspondiente al tipo de material.



El símbolo  que aparece en el producto indica que no debe tratarse como residuo doméstico, sino desecharse correctamente para evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.

Para reciclar este producto, póngase en contacto con el representante de ventas o distribuidor del producto, el Servicio de atención al cliente o el servicio de eliminación de residuos correspondiente.





CE

Electrolux Professional SPA  
Viale Treviso 15  
33170 Pordenone  
[www.professional.electrolux.com](http://www.professional.electrolux.com)