

Software protection

The machine is equipped with software protection; the software monitors all the input and output of the machine throughout the whole process. If situations occur that are not allowed, the software intervenes. As a result, the machine switches off and an error message appears on the display.

The error message can be reset by turning the machine off and on. If the error message keeps coming back, further investigation need to be done to solve the problem. To solve the problem, it should be noted that error messages may have different causes. This means that the cause of the problem can be a defective component. But, it can also be caused by the location (where the machine is situated).

For possible solutions to these error messages, see the error list below.

HWA 3

E02 Boiler temperature too high or inappropriate heating:

- If the temperature sensor (NTC) measures a value that is out of range (0 ohm or infinity), the machine will be blocked and E02 will appear on the display.
- If the machine heats up while the heating element is not activated by the software, the machine will be blocked and E02 will appear on the display.

E06 Solenoid valve (inlet) open too long without lower electrode being reached:

- If the process of filling the boiler takes too long, and therefore the lower electrode is not reached within a certain period of time, the machine will be blocked and E06 will appear on the display.

E14 Boiler is not heating:

- If the temperature does not rise for 30 minutes while the heating element is on (the timer will reset when the machine fills up or the heating element turns off).

E15 The water is above 97°C for more than 20 minutes while the heating element is switched off:

- Relay is sticking and cannot turn off the power.

E17 Level sensor error:

- When a strange combination of level sensors is triggered, the level indicator blinks quickly red. Descale the machine, then clean the level sensors and holders to remove the remaining acid.

Protection logicielle

En fonction du type de machine, elle dispose de différentes protections logicielles.

Le logiciel assure le suivi de toutes les entrées et sorties de la machine durant l'ensemble du processus. Le logiciel intervient en cas de situation imprévue. Cette intervention correspond habituellement à un arrêt de la machine et à l'affichage d'un message d'erreur. Un message d'erreur peut être généré par différentes pannes.

Le message d'erreur peut être réinitialisé en éteignant puis en rallumant la machine. Si le message persiste, d'autres investigations doivent être faites. Les messages d'erreur peuvent avoir différentes causes. Ils peuvent être dûs à un composant défectueux, mais également au lieu (auquel la machine se trouve)..

Voici une description des différents messages d'erreur.

HWA 3

E02 *Température de bouilloire trop élevée ou chauffage inapproprié :*

- Si le capteur de température (NTC) mesure une valeur hors intervalle (0 ohm ou infini), la machine est bloquée et E02 s'affiche.
- Si la machine chauffe en l'absence d'activation de l'élément de chauffage par le logiciel, la machine est bloquée et E02 s'affiche.

E06 *Électrovanne (entrée) ouverte trop longtemps sans atteindre électrode inférieure :*

- Si le processus de remplissage de la bouilloire tarde trop et l'électrode inférieure n'est donc pas atteinte après un certain temps, la machine est bloquée et E06 s'affiche.

E14 *La chaudière ne chauffe pas :*

- Si la température ne monte pas au bout de 30 minutes lorsque la chaudière est allumée (le timer se réinitialisera lorsque la machine sera remplie ou lorsque la chaudière s'éteindra).

E15 *L'eau est au-dessus de 97°C pendant plus de 20 minutes alors que l'élément chauffant est éteint :*

- Le relais est bloqué et ne peut pas couper l'alimentation.

E17 *Erreur de la sonde niveau :*

- Lorsque la sonde de niveau disfonctionne, l'indicateur de niveau clignote rapidement en rouge. Détartrer la machine et nettoyer ensuite les sondes et leurs fixations pour enlever tout résidu d'acide.

Softwareschutz

Je nach Maschinentyp sind eine Reihe von Softwareschutzvorrichtungen vorhanden.

Die Software überwacht während des gesamten Vorgangs alle Maschinenein- und -ausgänge. Die Software greift ein, wenn eine Situation auftritt, die nicht auftreten sollte. Dieser Eingriff besteht normalerweise im Abschalten der Maschine und der Anzeige einer Fehlermeldung. Eine Fehlermeldung kann durch eine Reihe von Störungen verursacht werden.

Die Fehlermeldung kann durch das Aus- und wieder Einschalten des Gerätes zurück gesetzt werden. Wenn die Fehlermeldung wiederkehrt sind weitere Untersuchungen nötig um das Problem zu lösen. Um das Problem zu lösen, sollte Bedacht werden, das Fehlermeldungen verschiedenste Ursachen haben können. Das bedeutet, dass die Ursache des Problems an einem defekten Bauteil -oder auch am Standort des Gerätes liegen kann.

Nachfolgend eine Beschreibung der verschiedenen Fehlermeldungen.

HWA 3

E02 *Temperatur im Boiler zu hoch oder ungerechtfertigtes erhitzen:*

- Wenn der Temperatursensor (NTC) einen Wert mißt, der außerhalb seines Bereiches liegt (0 Ohm oder unendlich), wird die Maschine blockiert werden und E02 im Display erscheinen.
- Wenn die Maschine sich erwärmt ohne das die Software das Heizelement ansteuert, wird die Maschine blockiert werden und E02 im Display erscheinen.

E06 *Das Einlaßmagnetventil ist zu lange geöffnet ohne das die unterste Elektrode erreicht wird:*

- Wenn der Füllprozeß für den Boiler zu lange dauert, also die unterste Füllstandselektrode nicht in einer bestimmten Zeit erreicht, wird die Maschine blockiert werden und E06 im Display erscheinen.

E14 *Boiler heizt nicht auf:*

- Wenn die Temperatur innerhalb von 30 Minuten nicht steigt, obwohl das Heizelement angesteuert wird. (Der Timer wird zurückgesetzt, wenn das Gerät befüllt- oder das Heizelement ausgeschaltet wird).

E15 *Das Wasser ist länger als 20 Minuten über 97°C, während das Heizelement ausgeschaltet ist:*

- Das Relais klebt und kann nicht abschalten.

E17 *Füllstands Sensoren Fehler:*

- Wenn die Füllstands Sensoren in einer merkwürdigen Kombination den Kontakt zum Wasser melden. Die LED für die Füllstandsanzeige blinkt schnell rot.

Softwarebeveiliging

Afhankelijk van het type apparaat is de machine voorzien van een aantal softwarebeveiligingen.

De software kijkt gedurende het hele proces naar alle in- en uitgangen van de machine. Indien er situaties ontstaan die niet kunnen of mogen worden ingegrepen. Dit ingrijpen resulteert meestal in het afschakelen van de machine en een error-melding in het touchscreen.

Een error-melding kan gereset worden door de machine uit en aan te zetten. Mocht de error-melding terug blijven komen dan moet er nader onderzoek gedaan worden om de oorzaak te achterhalen en op te lossen. Voor het oplossen van een error-melding moet rekening gehouden worden dat errormeldingen verschillende oorzaken kunnen hebben, dit betekent dat de oorzaak, een defect onderdeel kan zijn maar ook dat het aan de locatie kan liggen waar de machine staat.

Hieronder een omschrijving van de verschillende error-meldingen.

HWA 3

E02 *Temperatuur in boiler te hoog of ongeoorloofd verwarmen:*

- Indien de temperatuursensor (NTC) een waarde meet die buiten zijn bereik ligt (0 Ohm of oneindig), zal de machine geblokkeerd worden en zal E02 in het display verschijnen.
- Indien de machine verwarmd zonder dat het verwarmingselement wordt aangestuurd door de software zal de machine geblokkeerd worden en zal E02 in het display verschijnen.

E06 *Magneetventiel (inlaat) te lang geopend zonder dat de onderste elektrode wordt bereikt:*

- Indien het proces om de boiler te vullen te lang duurt en dus de onderste elektrode niet binnen een bepaalde periode wordt bereikt, zal de machine geblokkeerd worden en zal E06 in het display verschijnen.

E14 *Boiler verwarmt niet:*

- Indien de temperatuur gedurende 30 minuten niet stijgt terwijl het verwarmingselement is ingeschakeld (de timer wordt gereset wanneer de machine vol raakt of het verwarmingselement wordt uitgeschakeld)

E15 *Het water is langer dan 20 minuten boven 97°C terwijl het verwarmingselement is uitgeschakeld:*

- Relais blijft hangen en kan de stroom niet uitschakelen.

E17 *Niveau sensor fout:*

- Indien een vreemde combinatie van niveausensoren wordt geactiveerd, knippert de niveau-indicator snel rood. Ontkalk de machine en reinig vervolgens de niveausensoren en houders om het resterende zuur te verwijderen.

Programvarebeskyttelse

Avhengig av hvilken type maskin du bruker, vil den ha en rekke programvarebeskyttelser. Programvaren overvåker alle maskinens innganger og utganger under hele prosessen. Programvaren griper inn når en situasjon oppstår som ikke burde oppstå. Denne inngripenen består som regel av å slå av maskinen og vise en feilmelding. En feilmelding kan skyldes en rekke feil.

Feilmeldingen kan fjernes ved å slå maskinen av og på. Hvis feilmeldingen fortsatt vises, må det utføres ytterligere undersøkelser for å løse problemet. For å løse problemet er det viktig å merke seg at feilmeldinger kan ha forskjellige årsaker. Årsaken til problemet kan være en defekt komponent, men det kan også skyldes hvor maskinen er plassert. Her er en beskrivelse av de forskjellige feilmeldingene.

HWA 3

- E02** *Vannkokertemperaturen er for høy eller utilstrekkelig oppvarming:*
- Dersom temperatursensoren (NTC) måler en temperatur som er utenfor området (0 ohm eller uendelig), vil maskinen låses og «E02» vil vises på displayet.
 - Hvis maskinen varmes opp mens varmeelementet ikke er aktivert av programvaren, vil maskinen låses og «E02» vil vises på displayet.
- E06** *Magnetventilen (inntak) er åpen for lenge uten at den nedre elektroden nås:*
- Hvis prosessen med å fylle vannkokeren tar for lang tid, og den nedre elektroden av denne grunn ikke nås innen en bestemt tidsperiode, vil maskinen låses og «E06» vil vises på displayet.
- E14** *Varmeelement varmer ikke:*
- Hvis varmeelementet er på og temperaturen ikke stiger i 30 minutter (timeren vil tilbakestilles når maskinen fylles eller varmeelementet skrus av).
- E15** *Vannet er over 97°C i mer enn 20 minutter mens varmeelementet er slått av:*
- Reléet sitter fast og kan ikke slå av strømmen.
- E17** *Nivåelektrode:*
- Når en uheldig kombinasjon av nivåelektroder er trigget vil en nivåindikator blinke rødt. Maskinen må renses og nivåelektrodene og holdere må rengjøres.

Programvaruskydd

Beroende på typ av maskin, kommer den att ha ett antal programvaruskydd.

Programvaran övervakar alla maskinens in- och utgångar under hela processen. Programvaran ingriper när en situation uppstår som inte borde. Detta ingrepp består vanligen av att maskinen stängs av och att ett felmeddelande visas. Ett felmeddelande kan orsakas av ett antal fel.

Felmeddelandet kan återställas genom att starta om maskinen. Om felmeddelandet kvarstår så måste ytterligare felsökning göras för att åtgärda problemet. För att åtgärda problemet bör det noteras att felmeddelanden kan ha olika orsaker. Detta innebär att orsaken till problemet kan vara en defekt komponent. Men det kan också orsakas av yttre omgivning (där maskinen står).

Nedan är en beskrivning av de olika felmeddelanden.

HWA 3

E02 *Kokartemperatur för hög eller olämplig uppvärmning:*

- Om temperaturgivaren (NTC) mäter ett värde som ligger utanför intervallet (0 Ohm eller oändligt), kommer maskinen att stängas av och E02 visas på displayen.
- Om maskinen värms upp när värmeelementet inte är aktiverat av programvaran, kommer maskinen att stängas av och E02 visas på displayen.

E06 *Magnetventil (inlopp) öppen för länge utan att nedre elektrod nås:*

- Om processen att fylla kokaren tar för lång tid, och den nedre elektroden därmed inte nås inom en viss tid, kommer maskinen att stängas av och E06 visas på displayen.

E14 *Värmetanken värmer ej:*

- Om värmeelementet är på men temperaturen inte stiger inom 30 min (timern återställs när maskinen fylls eller när värmeelementet stängs av).

E15 *Vattnet är över 97°C i mer än 20 minuter medan värmeelementet är avstängt:*

- Reläet fastnar och kan inte stänga av strömmen.

E17 *Nivåsensor fel:*

- När en ovanlig kombination sker hos nivåsensorerna blinkar nivåindikatorn snabbt rött. Avkalka maskinen och rengör nivåsensorerna och hållarna för att ta bort kvarvarande syra.

Zabezpieczenie programowe

W zależności od rodzaju maszyny zamontowanych jest kilka zabezpieczeń programowych.

Oprogramowanie odpowiada za wszystkie elementy wejściowe i wyjściowe urządzenia. Oprogramowanie podejmuje działanie w momencie, gdy pojawia się niepożądana sytuacja. Działanie polega z reguły na wyłączeniu urządzenia i wyswie tleniu komunikatu o błędzie. Komunikat o błędzie informuje o wielu awariach.

Komunikat o błędzie można zresetować, wyłączając i włączając urządzenie. Jeśli komunikat o błędzie wciąż powraca, należy przeprowadzić dalsze badania. Aby rozwiązać problem, należy brać pod uwagę, że komunikaty o błędach mogą mieć różne przyczyny. Oznacza to, że problem może być związany z wadliwym komponentem, ale może też być spowodowany przez lokalizację/miejsce (gdzie znajduje się maszyna).

Poniżej opisane są komunikaty o błędach.

HWA 3, 8 i 12

E02 *Zbyt wysoka temperatura kotła lub nieprawidłowe ogrzewanie:*

- Jeśli czujnik temperatury (NTC, termistor o ujemnym współczynniku temperaturowym) wskaże wartość poza zakresem (0 omów lub nieskończoność), urządzenie zostanie zablokowane, a na wyświetlaczu pojawi się napis „E02”.
- Jeśli urządzenie nagrzej się w czasie, gdy grzałka nie będzie aktywowana przez oprogramowanie, urządzenie zostanie zablokowane, a na wyświetlaczu pojawi się napis „E02”.

E06 *Zawór elektromagnetyczny (wlotowy) otwiera się zbyt długo i nie osiąga poziomu dolnej elektrody:*

- Jeżeli proces napełniania kotła będzie trwał zbyt długo i w związku z tym poziom dolnej elektrody nie zostanie osiągnięty w określonym czasie, urządzenie zostanie zablokowane, a na wyświetlaczu pojawi się napis „E06”.

E14 *Boiler się nie nagrzewa:*

- Jeśli temperatura nie wzrośnie przez 30 minut, gdy grzałka jest włączona (licznik czasu zostanie zresetowany, gdy urządzenie się napełni lub grzałka się wyłączy).

E15 *Woda ma temperaturę powyżej 97°C przez ponad 20 minut, gdy element grzewczy jest wyłączony:*

- Przekaznik zaczyna się i nie może wyłączyć zasilania.

E17 *Błąd czujnika poziomu:*

- Gdy zostanie wywołana dziwna kombinacja czujników poziomu, wskaźnik poziomu szybko miga na czerwono. Odkamień urządzenie, a następnie wyczyść czujniki poziomu i uchwyty, usuń pozostały odkamieniacz.

Protezione del software

La macchina è equipaggiata con una protezione software; il software controlla tutti gli ingressi e le uscite durante l'intero processo. Se si verificano condizioni non permesse, il software interviene. Come risultato, la macchina viene disattivata e compare un messaggio di errore sul display.

Il messaggio di errore può essere resettato spegnendo e riaccendendo la macchina. Se il messaggio di errore torna a presentarsi, è necessario effettuare ulteriori verifiche per risolvere il problema. Per individuare il problema, occorre considerare che il messaggio di errore può avere differenti cause. Ciò significa che la causa del problema può essere un componente difettoso, ma anche ad esempio la modalità di installazione.

Per le possibili soluzioni in caso di comparsa di messaggi di errore, vedere la seguente lista.

HWA 3

- E02** *Temperatura della caldaia troppo alta o riscaldamento inadeguato:*
- Se il sensore di temperatura (NTC) misura un valore che non rientra nell'intervallo (0 ohm o infinito), la macchina si blocca e sul display compare E02.
 - Se la macchina si riscalda mentre l'elemento riscaldante non è attivato dal software, si blocca e sul display compare E02.
- E06** *Elettrovalvola (ingresso) aperta troppo a lungo senza che l'elettrodo inferiore sia raggiunto:*
- Se il processo di riempimento della caldaia richiede troppo tempo e pertanto l'elettrodo inferiore non viene raggiunto entro un determinato periodo di tempo, la macchina si blocca e sul display compare E06.
- E14** *Il boiler non riscalda:*
- Se la temperatura non aumenta per 30 minuti mentre le resistenze sono attivate (il timer si resetta quando la macchina rabbocca l'acqua o le resistenze vengono spente).
- E15** *S L'acqua è sopra i 97°C per più di 20 minuti mentre l'elemento riscaldante è spento:*
- Il relè si blocca e non è possibile disattivare l'alimentazione.
- E17** *Errore del sensore di livello:*
- Quando viene rilevata una anomala combinazione dai sensori di livello, l'indicatore lampeggia velocemente di rosso. Decalcificare la macchina, quindi pulire i sensori e i relativi supporti per rimuovere eventuali residui di acido.

La protección del software

La máquina está equipada con una protección de software; el software monitorea todas las entradas y salidas de la máquina durante todo el proceso. Si ocurren situaciones que no están permitidas, el software interviene. Como resultado, la máquina se apaga y aparece un mensaje de error en la pantalla.

El mensaje de error se puede restablecer apagando y encendiendo la máquina. Si el mensaje de error sigue apareciendo, es necesario buscar su origen para resolver el problema. Para resolver el problema, se debe tener en cuenta que los mensajes de error pueden tener diferentes causas. Esto significa que la causa del problema puede ser un componente defectuoso. Pero también puede ser causado por la ubicación (donde se encuentra la máquina). Para posibles soluciones a estos mensajes de error, consulte la lista de errores a continuación.

HWA 3

- E02** *Temperatura del calentador demasiado alta o calentamiento inadecuado:*
- Si el sensor de temperatura (NTC) mide un valor que está fuera de los límites (0 ohmios o infinito), la máquina se bloqueará y aparecerá E02 en la pantalla.
 - Si la máquina se calienta mientras el elemento calefactor no ha sido activado por el software, la máquina se bloqueará y aparecerá E02 en la pantalla.
- E06** *Válvula solenoide (entrada) abierta demasiado tiempo sin que se alcance el electrodo inferior:*
- Si el proceso de llenado del calentador tarda demasiado y, por tanto, no se alcanza el electrodo inferior en un periodo determinado de tiempo, la máquina se bloqueará y aparecerá E06 en la pantalla.
- E14** *La caldera no calienta:*
- Si la temperatura no aumenta durante 30 minutos mientras la resistencia está encendido (el temporizador de este error se reseteará cuando la máquina se llene o el elemento calefactor se apague).
- E15** *El agua está por encima de 97°C durante más de 20 minutos mientras el elemento calefactor está apagado:*
- El relé se atasca y no se puede apagar.
- E17** *Error del sensor de nivel:*
- Cuando se activa una combinación extraña de sensores de nivel, el indicador de nivel parpadea rápidamente en rojo.
Descalcifique la máquina, luego limpie los sensores de nivel y los soportes para eliminar el ácido restante.