

## FAULT 01



JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze, nem szivárgott-e víz a J9-es csatlakozóba.	- Szüntesse meg az esetleges szivárgást, szárítsa meg az áramkört lapot.
	Ellenőrizze a motor áramkört lapját (a hibát a szakszerűtlen használat okozhatta - vegyszermaradványok, melyek zárlatot okoztak).	- Tisztítsa meg az áramkört lapot és a vezetékeket a motor oldalán az esetleges vegyszermaradványoktól.
		- Cserélje ki az áramkört lapot.

## FAULT 02



## Motor beragadt, motor tachogenerátor szakadt vagy zárlatos

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Kézi forgatással ellenőrizze, <b>a motor nem ragadt-e be.</b>	- Cserélje ki a motort.
	Ellenőrizze a motor és az áramkört lap J9 csatlakozójának <b>érintkezőit.</b>	- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.
	A J9 csatlakozó 1-es és 2-es érintkezője közötti ellenállás mérésével ellenőrizze a <b>tachogenerátor tekercselését</b> : az ellenállás értékének 115 -170 Ω között kell lennie.	- Cserélje ki a motort.
	Háromfázisú motor esetén ellenőrizze, a motor hideg állapotban a J9 csatlakozó 6-os és 7-es érintkezője ( <b>hővédő</b> ) zárt állapotban van-e.	- Cserélje ki a motort.
		- Cserélje ki a fő áramkört lapot.

### FAULT 03



Mosási NTC érzékelő szakadt vagy zárlatos, vagy a vízfűtő egység relé beragadt (max. állásban)

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze az NTC és az áramkörti lap J8 csatlakozójának <b>érintkezőit</b> .	- Tisztítsa meg a J8-as csatlakozó érintkezőit, majd szorítsa meg a csatlakozót.
	Ellenőrizze az <b>NTC</b> érzékelőt (szobahőmérsékleten (20°C) az ellenállás értéke 20 kOhm).	- Cserélje ki az NTC érzékelőt.
	Dörzsöléssel melegítse az <b>NTC</b> érzékelőt, és ellenőrizze az ellenállása csökken-e.	- Cserélje ki az NTC érzékelőt.
	Ellenőrizze a J8 csatlakozó 11-es és 12-es érintkezőjének <b>bekötését</b> .	- Korrigálja a bekötést.
	MEGJEGYZÉS. Ez a hiba akkor is jelentkezhet, ha az EEPROM hibás vagy nincs felprogramozva. Ha mindent megvizsgált, cserélje ki az EEPROM, és ellenőrizze, a hiba jelentkezik-e újból.	- Cserélje ki a fő áramkörti lapot.

### FAULT 04



Üres és túlcsondulás érték együttes jelenléte a nyomáskapcsolón. Ha a nyomáskapcsoló érintkezője beragad az üres pozícióban, a készülék a túlcsondulás eléréseig vizet szivattyúz. A túlcsondulás érzékelő automatikusan bekapcsolja a leeresztő szivattyút.

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze a nyomáskapcsoló és az áramkörti lap J3 csatlakozójának <b>érintkezőit</b> .	- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.
	Ellenőrizze, nem sérült-e meg a J3 <b>csatlakozó</b> és a nyomáskapcsoló közötti vezeték.	- Cserélje ki a vezetékét.
	Ellenőrizze a <b>nyomáskapcsoló</b> állapotát: ellenőrizze a J3 csatlakozó 2-es és 4-es (üres állapot), illetve 1-es és 2-es (túlcsondulás) érintkezője közötti folytonosságot.	- Cserélje ki a nyomáskapcsolót.
		- Cserélje ki a fő áramkörti lapot.

## FAULT 05



Nyomáskapcsoló "üres" állapota nem elérhető vagy a leeresztő szivattyú elakadt.

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze, a leeresztő <b>szivattyú szűrője</b> nem tömődött-e el.	- Tisztítsa meg a leeresztő szivattyú szűrőjét.
	Ellenőrizze, a <b>vízbevezető cső</b> nincs-e eltömődve.	- Tájékoztassa az ügyfelet a problémáról.
	Ellenőrizze az <b>érintkezőket</b> az áramköri lap J9/ J15 csatlakozóján és a leeresztő szivattyún (J9 a hagyományos ajtózárás, J15 az Easy door ajtózárás modellekénél).	- Tisztítsa meg a csatlakozókat.
	Ellenőrizze a vezetékek épségét.	- Cserélje ki a vezetékeket.
	A hagyományos ajtózárás modellekénél ellenőrizze, hogy a J9 csatlakozó 8-as és 9-es érintkezőjén 220 V mérhető-e. Az <b>Easy door</b> ajtózárás modellekénél a J15 csatlakozó 1-es és 2-es érintkezőjén 220 V mérhető-e (áramköri lap felőli oldalán).	- Cserélje ki a fő áramköri lapot.
		- Cserélje ki a szivattyút.

## FAULT 07



A vízfűtő egység nem vesz fel teljesítményt (csak a nyomáskapcsoló üres állásában észlelhető).

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze az <b>érintkezőket</b> az áramköri lap J3 csatlakozóján és a nyomáskapcsolón.	- Húzza meg és tisztítsa meg a csatlakozókat a nyomáskapcsolón és/vagy az áramköri lapon (J3).
	Ellenőrizze a <b>vezetékeket</b> .	- Cserélje ki a vezetékeket.
	Ellenőrizze az <b>ellenállás folytonosságát</b> a J3 csatlakozó 5-ös és 6-os érintkezőjén.	- Cserélje ki a fűtőegységet.
	Ellenőrizze a J3 csatlakozó 2-es és 3-as érintkezőjét (közös fázis és nyomáskapcsoló tele állás), nem lehet folytonos ellenállás érték; illetve a 2-es és 4-es érintkezőt (közös fázis és nyomáskapcsoló üres állás), az ellenállásnak folytonosnak kell lenni.	- Cserélje ki a nyomáskapcsolót.
		- Cserélje ki a fő áramköri lapot.

## FAULT 08



A vízfűtő egység relé beragad (csak a nyomáskapcsoló üres állásában észlelhető) vagy a nyomáskapcsoló "tele" állásban marad (üres és tele állapot együttes jelzése).

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze, az áramköri lap nem <b>nedves-e</b> .	- Szárítsa meg az áramköri lapot hajszárítóval (tesztelje a mosógépet).
	Ellenőrizze a nyomáskapcsoló és az áramköri lap J3 csatlakozójának <b>érintkezőit</b> .	- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.
	Ellenőrizze a <b>vezetékeket</b> .	- Cserélje ki a vezetékeket.
	Ellenőrizze a <b>nyomáskapcsoló állapotát</b> : folytonosság a J3 csatlakozó 2-es és 4-es érintkezőjén ha a mosógép üres, illetve ha vízzel fel van töltve, valamint a 2-es és 3-as érintkezőt, ha a mosógép tele van vízzel (normál szint), illetve az 1-es és 2-es érintkezőn a túlcserdulás jelzés esetén.	- Cserélje ki a nyomáskapcsolót.
	MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, a <b>víznyomás</b> megfelelő-e; ha nem, a nyomáskapcsoló átkapcsolási ideje (üresről tele állásba) 8 milliszekundumnál hosszabb ideig tarthat, és ezt a készülék hibaként érzékeli.	

## FAULT 09



Fájl beállítási hiba (EEPROM nincs felprogramozva vagy hibás).

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	<p>Az alábbi művelettel törölje a memóriát:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Húzza ki a készülék hálózati vezetékét.</li> <li>• Várjon 2 percig.</li> <li>• Csatlakoztassa újból a hálózati vezetékét.</li> </ul>	- A memóriátörölés után próbálja ki a mosógépet.
	Ellenőrizze, hogy az <b>eeprom</b> megfelelően van-e az áramköri lap foglalatába helyezve, illetve az áramköri lap nem lett-e kicserélve.	- Helyezze be megfelelően az eepromot.
		- Cserélje ki az eepromot.

## FAULT 10



No signal of simultaneously empty and full pressure switch.

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze, az áramköri lap nem <b>nedves-e</b> .	- Szárítsa meg az áramköri lapot hajszáritóval (tesztelje a mosógépet).
	Ellenőrizze a nyomáskapcsoló és az áramköri lap J3 csatlakozójának <b>érintkezőit</b> .	- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.
	Ellenőrizze a J3 csatlakozó és a nyomáskapcsoló közötti <b>vezetékeket</b> .	- Cserélje ki a vezetékeket.
	Ellenőrizze az ellenállás folytonosságát: J3 1-es és 2-es érintkezőjén túlcordulás esetén. J3 2-es és 4-es érintkezőjén üres állásban. J3 2-es és 3-as érintkezőjén normál vízszint esetén.	- Cserélje ki a nyomáskapcsolót.
		- Cserélje ki a fő áramköri lapot.

## FAULT 11



Nincs visszacsatolás a szivattyúról (a leeresztő szivattyú levált az áramkörtől vagy a tekercselés szakadt).

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
	Ellenőrizze az áramköri lap J9/J15 <b>csatlakozóját</b> (az ajtózár típusától függően: hagyományos vagy Easy door).	- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.
	Ellenőrizze a leeresztő szivattyú csatlakozóit.	- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.
	Ellenőrizze a J9/J15 csatlakozó és a leeresztő szivattyú közötti <b>vezetékeket</b> .	- Cserélje ki a vezetékeket.
	Ellenőrizze a <b>leeresztő szivattyú</b> folytonosságát (155 vagy 170 Ohm-nak kell lennie) a J9 csatlakozó 8-as és 9-es érintkezőjén (hagyományos ajtózáras modell), illetve a J15 csatlakozó 1-es és 2-es érintkezőjén (Easy door modell).	- Cserélje ki a leeresztő szivattyút.
		- Cserélje ki a fő áramköri lapot.

## FAULT 12



Nincs kommunikáció a kijelző áramkörti lap és a fő áramkörti lap között.

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	<p>Az alábbi művelettel törölje a memóriát:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Húzza ki a készülék hálózati vezetékét.</li> <li>• Várjon 2 percig.</li> <li>• Csatlakoztassa újból a hálózati vezetékét.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A memóriatörés után próbálja ki a mosógépet.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a <b>csatlakozókat</b> a kijelző áramkörti lapon és a fő áramkörti lapon (J11-es csatlakozó).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tisztítsa meg és húzza meg a kapcsokat az 5-eres vezeték mindkét végén.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a J11-es csatlakozó <b>vezetékét</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a vezetékét.</li> <li>- Cserélje ki a fő áramkörti lapot.</li> <li>- Cserélje ki a kijelző áramkörti lapot.</li> </ul>

## FAULT 13



A szárító NTC érzékelő szakadt vagy zárlatos. A motor ventilátor beragadt.

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	<p>Kézi forgatással ellenőrizze, a <b>szárító motor</b> nem ragadt-e be.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a motort.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze az NTC és az áramkörti lap J10 csatlakozójának <b>érintkezőit</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a <b>vezetékek épségét</b> az NTC érzékelő és a fő áramkörti lap között (J10 csatlakozó 7-es és 8-as érintkező a kommutátor panelen 2.x és a háromfázisú panelen 2.x; J10 csatlakozó 4-es és 5-ös érintkező a háromfázisú paneleken 3.x, 4.x).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a vezetékét.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze, a <b>szárító NTC</b> ellenállása 20 kOhm értékű-e szobahőmérsékleten (20°C).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a száraz NTC érzékelőt.</li> <li>- Cserélje ki a fő áramkörti lapot.</li> </ul>

## FAULT 14



A szárító fűtőegység nem vesz fel teljesítményt.

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúznak és leereszt.</p>	<p>Ellenőrizze, a <b>szárító NTC</b> ellenállása 40 kOhm értékű-e szobahőmérsékleten (20°C) (J2 csatlakozó 1-es és 2-es érintkező).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a szárító fűtőegységet.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a <b>csatlakozókat</b> a szárító fűtőegységen, illetve az áramkört lapon (J2 csatlakozó, 1-es és 2-es érintkező).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a J2 csatlakozó és a szárító közötti <b>vezetékeket</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a vezetékét.</li> <li>- Cserélje ki a fő áramkört lapot.</li> </ul>

## FAULT 15



A szárító fűtőegység relé érintkezője beégett/Szárító triak zárlatos

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúznak és leereszt.</p>	<p>Ellenőrizze a J2 csatlakozó 1-es és 2-es érintkezőjének állapotát, illetve a szárító fűtőegység kábelcsatlakozóját (faston).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót, illetve a kábelcsatlakozót (faston).</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a J2 csatlakozó és a fűtőegység közötti <b>vezetékeket</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a vezetékét.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a <b>csatlakozók érintkezését</b> a nyomáskapcsolón, illetve az áramkört lapon (J3 csatlakozó).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tisztítsa meg az érintkezőket és szorítsa meg a csatlakozót.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a J3 csatlakozó és a <b>nyomáskapcsoló</b> közötti <b>vezetékeket</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a vezetékét.</li> </ul>
	<p>Ellenőrizze a <b>nyomáskapcsoló</b> működését üres állásban (folytonosság a J3 csatlakozó 2-es és 4-es érintkezőjén). A szárító fűtőegység csak akkor kapcsol be, ha a nyomáskapcsoló üres állásban van.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a nyomáskapcsolót.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a fő áramkört lapot.</li> </ul>

### FAULT 16



Dobzár (csak a felültöltős modelleknél)

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze a feszültséget a dobzáron ( <b>220 V-nak kell lennie</b> ).	- Ha feszültség alatt áll, cserélje ki a dobot.
	Ellenőrizze a J10/dobzár <b>csatlakozó</b> állapotát.	- Tisztítsa meg és szorítsa meg mindkét csatlakozót.
	Ellenőrizze a <b>vezetékeket</b> .	- Cserélje ki a vezetéket.
	Ellenőrizze a feszültséget az áramköri lap J10 csatlakozóján (220 V-nak kell lennie).	- Cserélje ki az áramköri lapot.

### FAULT 17



Az ajtózár nem kap tápfeszültséget/nem nyílik (Easy Door modelleknél)

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózár LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	Ellenőrizze, a <b>J4 csatlakozó</b> (áramköri lap) 3-as és 4-es érintkezője kap-e 220 V-os tápfeszültséget (készletléti állapotban nem lehet rajta feszültség).	- Cserélje ki a fő áramköri lapot.
	Ellenőrizze a J4/ajtózár <b>csatlakozó</b> állapotát.	- Tisztítsa meg és szorítsa meg mindkét csatlakozót.
	Ellenőrizze a J4 <b>csatlakozó</b> és az ajtózár közötti vezetékek állapotát.	- Cserélje ki a vezetéket.
	Ellenőrizze, a J4 csatlakozó (áramköri lap) 3-as és 5-ös érintkezője kap-e <b>220 V-os</b> tápfeszültséget (készletléti állapotban nem lehet rajta feszültség).	- Cserélje ki a fő áramköri lapot.
	Ellenőrizze a J4 csatlakozó ellenállását az áramköri lap oldalon, az 1-es és a 2-es érintkező között (nyitott ajtónál kikapcsolva, zárt ajtónál bekapcsolva).	- Cserélje ki a fő áramköri lapot.
Ellenőrizze az ajtózár <b>mechanikai működését</b> .	- Cserélje ki az ajtózárát.	



## FAULT 17



Az ajtózárr nem kap tápfeszültséget/nem nyílik (hagyományos, nem Easy Door rendszerű modelleknél)

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózárr LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>	<p>Ellenőrizze, a <b>J4 csatlakozó</b> (áramkörtől) 2-as és 3-es érintkezője kap-e 220 V-os tápfeszültséget (készületi állapotban nem lehet rajta feszültség).</p>	- Cserélje ki a fő áramkörtől lapot.
	<p>Ellenőrizze a J4/ajtózárr <b>csatlakozó állapotát</b>.</p>	- Tisztítsa meg és szorítsa meg mindkét csatlakozót.
	<p>Ellenőrizze a J4 <b>csatlakozó</b> és az ajtózárr közötti vezetékek állapotát.</p>	- Cserélje ki a vezetéket.
	<p>Ellenőrizze, a J4 csatlakozó (áramkörtől) 1-es és 3-as érintkezője kap-e <b>220 V-os</b> tápfeszültséget (készületi állapotban nem lehet rajta feszültség).</p>	- Cserélje ki a fő áramkörtől lapot.
	<p>Ellenőrizze az ajtózárr <b>mechanikai működését</b>.</p>	- Cserélje ki az ajtózárrat.

## FAULT 18



Hiba a mikroprocesszor és a DSP (digitális jelfeldolgozó egység) közötti kommunikációban

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A készülék figyelmeztető hangjelzést ad. Az ajtózárr LED gyorsan villog. Folyamatosan vizet szivattyúzik és leereszt.</p>		- Cserélje ki a fő áramkörtől lapot.

## FIGYELMEZTETÉSEK

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
CON	Ellenőrizze, a vezetőképesség érzékelő nem vált-e le vagy nincs-e hibás csatlakozás.	- Tisztítsa meg és csatlakoztassa helyesen a vezetőképesség érzékelőt.
	Ellenőrizze, a vezeték nem vált-e le.	- Cserélje ki a vezetéket.
		- Cserélje ki a fő áramköri lapot.
Door	Ellenőrizze, az <b>ajtó nincs-e nyitva</b> .	- Zárja be az ajtót (a Big Size modelleknél ellenőrizze, az ajtó megfelelően megnyomja-e a biztonsági kapcsolót).
	Ellenőrizze, az <b>ajtózár</b> megfelelően működik-e (kövesse a Fault 17 hibánál leírtakat, az ajtózár típusának megfelelően (hagyományos vagy Easy Door)).	- Cserélje ki az ajtózarat.
H:0	Ellenőrizze, a <b>vízcsap</b> nincs-e zárva.	- Nyissa meg a vízcsapot.
	Ellenőrizze, a víznyomás elég nagy-e.	- Próbálja egy másik vízcsaphoz csatlakoztatni a készüléket.

## A készülék nem kapcsol be

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A készülék semmilyen jelzést nem ad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, hogy a hálózati aljzat feszültsége 200 V értékű-e.</li> <li>- Ellenőrizze, a megszakító nem oldott-e ki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tájékoztassa az ügyfelet az elektromos hálózat esetleges problémájáról.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a "BE/KI" <b>nyomógomb</b> elektromos és mechanikus működését.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a "BE/KI" gombot.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>hullámszűrő</b> működőképes-e.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a hullámszűrőt, de ne távolítsa el.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>fő áramköri lap</b> J1 csatlakozójának 1-es és 2-es érintkezőjén mérhető-e a tápszültség (220 V).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha mérhető, cserélje ki a fő áramköri lapot.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze az <b>áramköri laphoz csatlakozó vezetékeket</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a vezetékeket.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze az <b>áramköri lap csatlakozóit</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Húzza meg a csatlakozókat, tisztítsa meg az érintkezőket.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>MEGJEGYZÉS.</b> A Big Size vagy az Acqualtis mosógépeknél ellenőrizze a <b>hullámszűrő áramköri lap működését</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a hullámszűrőt.</li> </ul>

## A mosógép folyamatosan vizet szivattyúz

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép folyamatosan vizet szivattyúz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>nyomáskapcsoló cső</b> nem lyukas-e, nincs-e megtörve vagy eldugulva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha a cső lyukas, cserélje ki; ha meghajlott, egyenesítse ki.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>légtelenítő</b> nincs-e eltömődve vagy eltörve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Javítsa meg / cserélje ki a légtelenítőt.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>nyomáskapcsoló</b> nem ragadt-e be "üres" pozícióban (J3, 2-es és 4-es érintkező), illetve ellenőrizze a túlcserdulás érintkezőket (J3, 1-es és 2-es érintkező).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a nyomáskapcsolót.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feszültségmérővel ellenőrizze, a <b>mágnesszelep</b> kap-e folyamatos tápfeszültséget.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a fő áramköri lapot.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>mágnesszelep</b> nem ragadt-e be NYITVA pozícióban.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a mágnesszelepet.</li> </ul>

### A mosógép nem indul el

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép bekapcsol, de egyik program kiválasztása után sem indul el.	- Ellenőrizze a <b>kefék</b> állapotát (kommutátoros motornál): nem kopottak vagy törötték-e.	- Cserélje ki a kefákat.
	- Ellenőrizze, a háromfázisú <b>motor hővédője</b> nincs-e kioldott állapotban hideg motornál.	- Cserélje ki a motort.
	- Ellenőrizze a <b>motor csatlakozóinak</b> állapotát.	- Húzza meg a csatlakozókat, tisztítsa meg az érintkezőket.
	- Ellenőrizze a <b>motor vezetékeit</b> .	- Ha szükséges, cserélje a vezetékeket.
	- Ellenőrizze az <b>áramkört lap J9 csatlakozójának</b> érintkezőit.	- Húzza meg a J9 csatlakozót, tisztítsa meg az érintkezőket.
	- Ellenőrizze az 5-eres kijelző áramkört lap vezetékének <b>folytonosságát</b> .	- Cserélje ki a kijelző áramkört lap vezetékeit.
	- Ellenőrizze a fő áramkört lap és a <b>kijelző áramkört lap</b> közötti vezetékeket és csatlakozókat.	- Húzza meg és tisztítsa meg a csatlakozókat.
	- Egy új <b>kijelző áramkört lap behelyezésével</b> ellenőrizze, nem az okozza-e a hibát.	- Cserélje ki a kijelző áramkört lapot.
		- Cserélje ki a fő áramkört lapot.
	- A Big Size modellnél ellenőrizze, az <b>ajtókapcsoló</b> az ajtó bezárásakor aktiválódik-e.	- Állítsa be az ajtót.
	- Ellenőrizze az <b>ajtókapcsoló</b> csatlakozóit és vezetékeit.	- Cserélje ki a vezetékeket.
	- Ellenőrizze, az <b>ajtókapcsoló</b> aktiválódik-e az ajtó bezárásakor.	- Állítsa be az ajtót.
		- Cserélje ki az áramkört lapot.

## A mosógép nem szivattyúz vizet

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép bekapcsol; felismeri a kiválasztott programot, de nem szivattyúz vizet.	- Ellenőrizze, nincs-e elzárva a <b>vízcsap</b> .	- Nyissa meg a vízcsapot.
	- Feszültségmérővel ellenőrizze, a mágnesszelep tápfeszültségét ( <b>220 V</b> ).	- Ha a tápfeszültség nem 220 V, cserélje ki a mágnesszelepet.
	- Ellenőrizze a mágnesszelep <b>tápvezetőkeinek folytonosságát</b> .	- Cserélje ki a vezetékét.
	- Ellenőrizze az <b>áramkörü lap csatlakozóinak</b> és érintkezőinek állapotát.	- Húzza meg a csatlakozókat, tisztítsa meg az érintkezőket.
	- Ellenőrizze, a <b>vízvezető cső</b> nincs-e eldugulva.	- Hárítsa el a dugulást, cserélje ki a csövet.
	- Ellenőrizze, a <b>vízemeneti szűrő tiszta-e</b> .	- Tisztítsa meg a szűrőt.
	- Ellenőrizze, a <b>mágnesszelep</b> nem ragadt-e be KIKAPCSOLT pozícióban.	- Cserélje ki a mágnesszelepet.
	- Ellenőrizze a <b>motor keféinek</b> állapotát: nem kopottak vagy töröttek-e.	- Cserélje ki a keféket.
	- Ellenőrizze, a háromfázisú <b>motor hővédője</b> nincs-e kioldott állapotban hideg motornál.	- Cserélje ki a motort.
	- Ellenőrizze a <b>motor csatlakozóinak</b> állapotát.	- Húzza meg a csatlakozókat, tisztítsa meg az érintkezőket.
	- Ellenőrizze a <b>motor vezetékeit</b> .	- Cserélje ki a vezetékeket.
	- Ellenőrizze az <b>áramkörü lap J9 csatlakozójának</b> érintkezőit.	- Húzza meg a J9 csatlakozót, tisztítsa meg az érintkezőket.

### A mosógép nem eresztí le a vizet

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
Víz marad a mosógépben.	- Ellenőrizze, a <b>Vasaláskönnyítő</b> funkció nincs-e bekapcsolva.	- Kapcsolja ki a <b>Vasaláskönnyítő</b> funkciót.
	- Ellenőrizze, a kiválasztott <b>program</b> nem mellőzi-e a szivattyúzási fázist.	- Tájékoztassa az ügyfelet.
	- A <b>leeresztő szűrőt</b> idegen test eltömítette.	- Tisztítsa meg a szűrőt.
	- A <b>leeresztő cső</b> megtört/eldugult.	- Rögzítse megfelelően a csövet, és hártsa el a dugulást.
	- Engedjen vizet a mosdóba, és ellenőrizze, a <b>lefolyócső</b> nem dugult-e el.	- Tájékoztassa az ügyfelet.
	- Ellenőrizze a feszültséget a szivattyún: <b>220 V-nak kell lennie.</b>	- Cserélje ki a szivattyút.
	- Ellenőrizze a J15 csatlakozó 1-es és 2-es érintkezőjéhez (Easy Door modellek), illetve a J9 csatlakozó 8-as és 9-es érintkezőjéhez (hagyományos ajtózáras modellek) futó <b>vezetékek állapotát.</b>	- Cserélje ki a vezetékeket.
	- Ellenőrizze az <b>áramkörü lap csatlakozóinak állapotát.</b>	- Húzza meg a csatlakozókat, tisztítsa meg az érintkezőket.  - Cserélje ki az áramkörü lapot.

### A dob nem forog

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép bekapcsol, elfogadja a kiválasztott programot, de a dob nem forog.	- Lásd "A motor nem működik" c. részben leírtakat.	
	- Ellenőrizze, a <b>szíj</b> nem esett-e le, vagy nem szakadt-e el.	- Cserélje ki a szíjat.
	- <b>Kézvel érintse meg a dobot</b> és ellenőrizze, nem mozdul-e meg.	- Távolítsa el a dob forgását akadályozó idegen testet.
		- Cserélje ki a víztartályt.

## A motor nem működik

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A mosógép bekapcsol, elfogadja a kiválasztott programot, de a motor nem mozdul.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kézi forgatással ellenőrizze, a <b>motor be van-e ragadva</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a motort.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a <b>kefék</b> állapotát (nem kopottak vagy töröttek-e).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a keféket.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a háromfázisú <b>motor hővédője</b> nincs-e kioldott állapotban.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a motort.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A J9 csatlakozó 1-es és 2-es érintkezője közötti ellenállás mérésével ellenőrizze a <b>tachogenerátort</b>: az ellenállás értékének 115 -170 Ω között kell lennie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a motort.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egy feszültségmérővel ellenőrizze a <b>motorok</b> alábbi értékeit:  <b>Háromfázisú motor:</b>            Állórész tekercselés 40: 9,6 Ω (±7%)            Állórész tekercselés 50: 6,3 Ω (±7%)            Állórész tekercselés 60: 6,3 Ω (±7%)  <b>Kommütátoros motor:</b>            Állórész - ellenőrizze az ellenállás folytonosságát.            Forgórész - “ “ “</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a motort.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a J9 <b>csatlakozó vezetékét</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki a vezetékeket.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a J9 <b>csatlakozó állapotát</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Húzza meg a csatlakozót és tisztítsa meg az érintkezőket a J9 csatlakozón és a motoron.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cserélje ki az áramköri lapot.</li> </ul>

## A mosógép nem centrifugál

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
<p>A mosógép a teljes programot lefuttatja, a centrifugálás kivételével.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>centrifuga</b> funkció be van-e kapcsolva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapcsoljon ki minden olyan funkciót, mely a centrifugát mellőzi.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, a <b>kiválasztott program</b> tartalmazza-e a centrifuga funkciót is: pl. vasaláskönnyítő funkció.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magyarázza el az ügyfélnek a mosógép működését.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A behelyezett ruhatöltet <b>nincs egyensúlyban</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magyarázza el az ügyfélnek, hogyan kell a ruhákat helyesen a mosógépbe helyezni.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lásd "A mosógép nem szivattyúzza le a vizet" című részt.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lásd "A motor nem működik" c. részt.</li> </ul>	

### A mosási hatékonyság gyenge

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép megfelelően működik, de az ügyfél a gyenge mosási hatásokra panaszkodik.	- <b>Folyékony mosószer</b> használata.	- Tájékoztassa az ügyfelet a mosógép vízfeltöltési folyamatáról, és lássa el a megfelelő tanácsokkal.  - Lásza el az ügyfelet mosási tanácsokkal. A megfelelő mosóhatás legnagyobb mértékben a helyes felhasználói beállítások megválasztástól függ.
	- <b>Mosószer mennyisége.</b>	
	- Megfelelő <b>program</b> kiválasztása.	
	- Megfelelő <b>mosási hőmérséklet.</b>	

### A mosási ciklus végén hab marad a mosógépben

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép működik, de a mosási ciklus végén hab marad a mosógépben.	- <b>Túl sok mosószer.</b>	- Lásza el az ügyfelet mosási tanácsokkal, beszéljen a vízkeménység, a mosási hőmérséklet és a mosószer mennyiség összefüggéseiről.
	- <b>A víz keménységi foka.</b>	
	- <b>Mosási hőmérséklet.</b>	
	- <b>Régi, sokat használt ruhák.</b>	- Rendszerint marad kis mennyiségű hab a tartályban, mert a víz zeolitokat tartalmazhat.
	- <b>Zeolitok jelenléte.</b>	

### Áramvesztés

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép megfelelően működik, de a felhasználó csekély mértékű áramvesztésről panaszkodik.	- Feszültségmérővel ellenőrizze a feszültséget a földponton és a fázison; ennek értéke 0, illetve 220 V.	- Ha a feszültségértékek eltérnek, tájékoztassa az ügyfelet, hogy a földelés nem felel meg az előírásoknak.  - Csatlakoztassa a levált földvezeteket.
	- Ellenőrizze, minden <b>földvezeték</b> megfelelően csatlakoztatva van-e.	
	- Ellenőrizze, a <b>hullámszűrő megfelelően működik-e.</b> Ha szükséges, cserélje ki egy újra.	- Ha az új hullámszűrő megszünteti az áramvesztéséget, hagyja felszerelve a mosógépre.



## Zajos centrifuga

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
Centrifugálása közben a mosógép zajossá válik.	- Centrifugálás közben a mosógép <b>sípoló</b> hangot ad.	- Cserélje ki a szíjat.
	- Folyamatos <b>fémés</b> zaj.	- Cserélje ki a csapágyat.
	- Ha szakaszosan ismétlődő fémés kattogás hallható a mosógépből, ellenőrizze a dobtárcsát.	- Cserélje ki a dobtárcsát.
	- <b>Folyamatos zaj hallható a dobból.</b> Ellenőrizze, nem került-e idegen test a dob és a tartály közé, a mosószeradagoló labda nem ugrott-e ki a helyéről, illetve a fűtőegység megfelelően van-e rögzítve.	- Szerelje le az egyik dob-bordát, és távolítsa el az idegen testet. - Tegye vissza a helyére a mosószer adagoló labdát. - Helyezze vissza a fűtőegységet a tartókonzol alá.
	- <b>Kattogás</b> a dob belsejéből.	- A dob-borda meglazult.
	- Ciklikus <b>fémés kattogás</b> a mosógép hátsó részéből. Ellenőrizze, a tárcsa nem lazult-e meg.	- Húzza meg a tárcsarögzítő csavart.
	- Ellenőrizze a <b>dobtengely</b> állapotát.	- Cserélje ki a tartályt.
	- <b>Fémés kattogás</b> a tartály belsejében. Kézzel ellenőrizze, a dob megfelelően van-e rögzítve.	- A dobrögzítő pánt törött. Cserélje ki a tartályt.
	- Ellenőrizze, az <b>ellensúlyok</b> megfelelően vannak-e rögzítve.	- Húzza meg a meglazult rögzítőcsavarokat.
	- Ellenőrizze a <b>lengéscsillapítók</b> állapotát.	- Cserélje ki a lengéscsillapítókat.
	- Ellenőrizze, hogy a <b>vezetékek</b> és a <b>nyomáskapcsoló cső</b> megfelelően vannak-e rögzítve a mosógépben.	- Rögzítse a vezetékeket a szorítókapoccsal. Rögzítse megfelelően, vagy burkolja be szivaccsal a nyomáskapcsoló csövet.
	- Ellenőrizze, a <b>biztonsági csavarokat</b> eltávolították-e.	- Távolítsa el a biztonsági csavarokat.
- Ellenőrizze, a <b>mosógép</b> vízszintes pozícióban áll-e.	- Állítsa vízszintes pozícióba a mosógépet.	

## Zajok vízleeresztés közben

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép megfelelően működik, de a vízleeresztési fázisban zajos.	- Ellenőrizze, nem került-e idegen test a <b>leeresztő szivattyú</b> szűrőjébe.	- Tisztítsa meg a leeresztő szivattyú szűrőjét.
	- Ellenőrizze, a <b>szivattyúlapátok</b> nem törtek-e.	- Cserélje ki a leeresztő szivattyút.
	- Ellenőrizze, a <b>belső ventilátor tengely</b> nem kopott-e (a ventilátor mozog).	- Cserélje ki a leeresztő szivattyút.

## A mosógép nem tartja be az előírt mosási időket

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép megfelelően működik, de túllépi az adott program mosási idejét.	- Ellenőrizze a <b>víznyomást</b> .	- Tájékoztassa az ügyfelet arról, hogy az alacsony víznyomás meghosszabbítja a mosási programot.
	- Ellenőrizze a <b>víz hőmérsékletet</b> .	- Tájékoztassa az ügyfelet arról, hogy a víz hőmérséklet befolyásolhatja a mosási időt. Ha a víz túl hideg, több idő szükséges a mosási hőmérséklet eléréséhez. Ha túl meleg, a mosógép bekapcsolhatja az anti-shock algoritmust.
	- Ellenőrizze az ügyfél által felhasznált <b>mosószer mennyiségét</b> .	- A túlzott mennyiségű mosószer bekapcsolhatja a habzásgátló algoritmust, mely meghosszabbítja a mosási időt.

## Egyéb probléma

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A mosógép megfelelően működik.	- Az ügyfél panaszodik, hogy a <b>vízleeresztési fázisban a mosógép leáll</b> . Ellenőrizze, az ügyfél olyan programot választott-e, mely az Öko labdát is használja.	- Magyarázza el az ügyfélnek, hogyan történik a vízleeresztés egy normál ciklus során, és egy olyan programnál, mely az Öko labdát használja.
	- Az ügyfél panaszodik, hogy a <b>centrifugálási fázisban a mosógép leáll</b> , és vizet szivattyúz.	- Figyelem: különleges körülmények között a mosógép speciális algoritmusokat alkalmazhat (lásd a "habzásgátló" algoritmus leírását is).
	- A mosási vagy öblítési ciklus végén a mosógép leáll, és vizet szivattyúz.	- Figyelem: lásd a "habzásgátló" algoritmust: ez egy olyan speciális algoritmus, melyet a mosógép különleges körülmények között alkalmaz.
A mosógép folyamatosan leereszt és szivattyúzza a vizet.	- Ellenőrizze, a <b>lefolyó</b> állapotát (pl. öntsön vizet a mosóóka gyűlóba).	- A lefolyó eldugult, szifon-hatás. Tájékoztassa a felhasználót.
	- Ellenőrizze, <b>észlelhető-e több LED gyors villogása</b> a kezelőpanelen.	- Lásd a mosógép Hibatáblázatát.

### A készülék nem szárítja meg a ruhákat

JELENSÉG	ELLENŐRZENDŐ	TEENDŐ
A szárító fázis nem indul el.	- Ellenőrizze, a felhasználó <b>kiválasztotta-e a szárító programot.</b>	- Magyarázza el az ügyfélnek a mosógép működését.
A mosógép belsejében lévő levegő hideg.	- Ellenőrizze, a <b>hőkioldó biztosíték</b> nem oldott-e ki; ez azt jelenti, hogy állandóan feszültség mérhető a megfelelő kapcsolokon.	- A hőkioldó biztosíték nem javítható, ki kell cserélni.
	- Ellenőrizze, hogy a <b>fűtőegység sarun 220 V</b> feszültség mérhető-e.	- Cserélje ki a fűtőegységet.
	- Ellenőrizze az áramkörü lap <b>J2 csatlakozójának</b> , illetve a fűtőegység csatlakozósarujának állapotát.	- Húzza meg a csatlakozókat, tisztítsa meg az érintkezőket.
	- Ellenőrizze az áramkörü lap J2 csatlakozója és a szárító fűtőegység közötti vezetékkeit.	- Cserélje ki a vezetéket.
		- Cserélje ki az áramkörü lapot.
A szárító ciklus végén a ruhák nedvesek maradnak.	- A <b>behelyezett ruhamennyiség</b> meghaladja a normál működés biztosításához javasolt ruhamennyiséget.	- Javasolja az ügyfélnek, hogy ne helyezzen a készülék kézikönyvében előírtnál több ruhát a készülékbe.
	- A tartály hátsó részénél elhelyezett <b>szűrő</b> eltömődött.	- Tisztítsa meg a tartály hátsó részénél elhelyezett fémiszűrőt.
	- A <b>kondenzátoros mágnesszelep</b> nem működik.	- Hajtsa végre a "Mosógép nem szivattyúz vizet" című részben leírtakat.
	- A <b>kondenzátoros mágnesszelep áramlás-szabályzója</b> nem működik megfelelően, ezért a ruhák nedvesek maradnak.	- Cserélje ki a mágnesszelepet.
	- A mosógép <b>nem szivattyúzza le a vizet</b> , ezért a ruhák nedvesek maradnak.	- Hajtsa végre a "Mosógép nem szivattyúzza le a vizet" című részben leírtakat.



## SPECIÁLIS FUNKCIÓK

### 1. VÍZHIÁNY RIASZTÁS:

Az algoritmus célja: jelezni a felhasználónak, hogy a mosógép nem szivattyúz vizet.

Működés: az áramköri lap aktiválja a mágnesszelepe(ke)t, és a vízszivattyúzás addig tart, amíg a nyomáskapcsoló "tele" állapotot nem érzékel. A teljes folyamatot az áramköri lap vezérli, mely azt is figyelni, hogy a nyomáskapcsoló 255 másodpercen belül elérje-e a "tele" állapotot. Ha ekkor "üres" állapotjelzést kap, további 255 másodpercig működtetni a mágnesszelepet. Ha a nyomáskapcsoló még ekkor sem éri el a "tele" állapotot, a készülék vízhiány riasztást ad ("warning H2O") (csak a kijelzővel felszerelt modelleken).

### 2. VÍZMENNYISÉG BECSLÉS:

Az algoritmus célja: a "tele" állapot eléréséhez szükséges idő megállapítása. Ezen időtartam és a feltöltési vízmennyiség literben kifejezett értéke alapján a mosógép a többi program vagy ruhatöltet mosási ciklusának időtartamát képes lesz megbecsülni.

Működés: a készülék összehasonlítja a "tele" állapot eléréséhez szükséges tényleges időt (a tele állapotig történő állandó sebességű feltöltés) az áramköri lap memóriájában tárolt értékekkel. Ha a mért érték a memorizált küszöbértékeken belül van, a készülék új értéként rögzíti azt; egyéb esetben az áramköri lap a korábbi ciklusban mért értéket fogja figyelembe venni. Ha a készülék még nem végzett ilyen becslést (általában a mosógép legelső használatba vételekor), az alapérték az eepromban szereplő legkisebb érték lesz.

### 3. NYOMATÉK ALAPÚ FELTÖLTÉS

Az algoritmus célja: nyomatékra alapuló feltöltés vezérlés.

A vízfeltöltés leáll, amikor a nyomaték meghaladja a beállított határértéket (csak háromfázisú motoroknál).

Működés: az áramköri lap aktiválja a mágnesszelepet, és a vízszivattyúzás megkezdődik. Amikor a motor nyomatéka eléri az előre megadott határértéket, a mágnesszelep kikapcsol (minél nagyobb a vízmennyiség, annál nagyobb a nyomaték; ez azt jelenti, hogy annál nagyobb lesz a dob ellenállása). A vízmennyiség alapérték (a mosógép legelső használatba vétele) az eepromban tárolt legkisebb érték lesz.

### 4. A TERHELÉS CSÖKKENTÉSE A FÁZISSZÖG FÜGGVÉNYÉBEN

Az algoritmus célja: a terhelés (azaz a dob működési idejének és készenléti állapotának hányadosa) csökkentése, ha a fázisszög (egyenértékű a háromfázisú motorok nyomatékával) meghaladja a memóriában tárolt határértéket.

Működés: ez az algoritmus csak a kommutátoros motorral felszerelt mosó-, illetve mosó-/szárítógépeknél elérhető. Az áramköri lap megállapítja azt az időközt, mely a motor dobmozgatási gyakoriságára jellemző (azaz, két dobmozgatás között eltelt idő). Ha ez az időköz meghaladja a memóriában tárolt értéket, a készülék csökkenti a dobmozgatási ciklus hosszát.

## SPECIÁLIS FUNKCIÓK

### 5. A TERHELÉS CSÖKKENTÉSE A NYOMATÉK FÜGGVÉNYÉBEN

Az algoritmus célja: a terhelés (azaz a dob működési idejének) csökkentése, ha az érzékelt nyomaték meghaladja az eepromban tárolt határértéket.

Működés: ez az algoritmus csak a háromfázisú motorral felszerelt mosó-, illetve mosó-/szárítógépeknél elérhető. Ha a motor által leadott nyomaték eléri az eepromban tárolt határértéket, a készülék csökkenti a dob terhelését.

### 6. KIEGYENSÚLYOZÁS

Az algoritmus célja: ez az algoritmus a centrifuga működését befolyásolja, ha a mosógép kiegyensúlyozatlanná válik. Az algoritmus megpróbálja kiegyensúlyozni a mosógépben lévő ruhatöltetet, hogy a mosógép és a környezet sérülése elkerülhető legyen. Ha a kiegyensúlyozások száma túl magas, előfordulhat, hogy a centrifugálási ciklus nem fejeződik be.

Működés: az algoritmus két kiegyensúlyozási érték ( $I^{\circ}$  és  $II^{\circ}$  szint) közül választhat, illetve létezik egy harmadik, a gyapjúmosásra vonatkozó érték is. Ezek a szintek az adott ruhaféleségre vonatkozó táblázatban szereplő, gramm-ban kifejezett értékek felelnek meg. Azt a maximálisan engedélyezett kiegyensúlyozatlansági szintet jelzik, mely mellett még a centrifugálás végrehajtható. Lehetőség van azonban arra, hogy minden egyes szinthez beállítsunk egy maximális kiegyensúlyozási számot, mely legfeljebb a memóriában tárolt értékkel lehet azonos. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy amennyiben a kiegyensúlyozatlanság az x-edik kiegyensúlyozási kísérlet után is meghaladja a határértéket, a centrifugálás el sem indul, vagy elindul ugyan, de a legmagasabb fordulatszám csökken. A gyapjú ruhaneműkre vonatkozó kiegyensúlyozatlanság szint kizárólag a gyapjúmosásra vonatkozik, és csak korlátozott számú kiegyenlítést engedélyez (rendszerint 3-at) a bolyhozódás megelőzése érdekében.

### 7. HABZÁSGÁTLÁS

Az algoritmus célja: az áramkörü lap közbeavatkozik a centrifugálás során túlzott mennyiségben keletkező hab eltávolítása érdekében.

Működés: az algoritmus becsléssel megállapítja a nyomáskapcsoló "üres"-ből "tele" állásba történő átmeneteinek számát a centrifugálási ciklusban. Az első és a második ilyen átmenet után a centrifugálási ciklus visszaáll alaphelyzetbe, és a harmadik átmenetnél a habzástgátló algoritmus bekapcsol, mely egy-két átmenet során lehetővé teszi a dobmozgás nélküli vízvivattyúzást, majd ezt követi egy lassú dobmozgás, és végül a mosógép ismét megkíséli a centrifugálást. Ha a nyomáskapcsoló több mint 60 másodperc alatt egyszer vagy kétszer aktivizálódik, a készülék egy újabb szivattyúzás-leeresztés átmenetet iktat be a már elvégzettek után.

### 8. HABZÁSGÁTLÁS AZ ÉRZÉKELT NYOMATÉK ALAPJÁN

Az algoritmus célja: az áramkörü lap közbeavatkozik a centrifugálás során túlzott mennyiségben keletkező hab eltávolítása érdekében a háromfázisú motoroknál.

Működés: ez az algoritmus csak a háromfázisú motorral felszerelt mosó-, illetve mosó-/szárítógépeknél elérhető. A nyomaték érzékelése állandó sebességnél (600 ford./perc) történik, 15 másodpercig. Ha az érzékelt nyomaték értéke magasabb, mint az eepromban tárolt alapérték, a habzástgátló algoritmus az előző fejezetben ismertetett módon közbeavatkozik.

## SPECIÁLIS FUNKCIÓK

### 9. ANTI-SHOCK

Az algoritmus célja: a vízleeresztési fázis előtt ellenőrzi a víz hőmérsékletét, ha ez magasabb, mint az eepromban tárolt érték (60°C), a leeresztési fázis nem indul el.

Működés: minden leeresztési fázis előtt az NTC mosás érzékelő összehasonlítja a dobban lévő víz hőmérsékletét az anti-shock algoritmus által az eepromban tárolt relatív hőmérséklet értékkel. A leeresztési fázis normál esetben akkor kezdődik meg, ha a mért érték alacsonyabb, mint a relatív érték; egyéb esetben (azonos vagy magasabb hőmérséklet esetén) az áramköri lap bekapcsolja az ANTI-SHOCK algoritmust, mely nagymennyiségű vizet szivattyúz a dobba, és rövid ideig keveri azt, hogy a tartályban lévő víz hőmérsélete csökkenjen.

### 10. NYOMATÉK KORLÁT

Az algoritmus célja: a mosógép rendellenes működése esetén lehetővé teszi a centrifuga sebesség csökkentését.

Működés: ez az algoritmus csak a háromfázisú motorral felszerelt mosó-, illetve mosó-/szárítógépeknél elérhető. A centrifugálási fázisban (normál vagy gyorsított) a készülék összehasonlítja a dob forgatásához szükséges nyomaték értékét az eepromban tárolt alapértékkel. Ennek alapján az áramköri lap növeli vagy csökkenti a centrifuga fordulatszámát annak érdekében, hogy a mosógép elektronikus vagy mechanikai károsodása elkerülhető legyen.

