

SZERELÉSI ÉS KEZELÉSI UTASÍTÁS

E.SWIM
E.PRO



Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	2
Magyarázat.....	4
Fontos figyelmeztetések és biztonsági javaslatok	4
Felelősség	7
1. Általános ismertető.....	8
1.1 Leírás.....	8
1.2 Műszaki jellemzők.....	9
2. Felállítás.....	9
2.1 Hidraulikai csatlakozások	10
2.2 Elektromos csatlakozás a tápvezetékhez	10
2.3 Kiegészítő bemenetek és kimenetek az elektromos csatlakoztatáshoz	11
3. Az üzemeltető panel.....	13
3.1 A kijelző fő oldala (honlap)	14
4. Üzembehelyezés.....	16
4.1 Feltöltés	16
4.2 Irányított konfiguráció (WIZARD).....	16
5. A szivattyú bekapcsolása és használata	18
5.1 Üzem mód.....	18
5.1.1 Szabályozási módok	18
5.1.2 Parancsmódok	19
5.2 A szivattyú gyors indítása és leállítása („Kézi” üzemmód)	19
5.3 Az alapjel és az előre beállított paraméterek gyors változása.....	20
5.4 Haladó használat („Automatikus” mód)	21
6. Az előnyben részesített módok kiválasztása (menü)	22
6.1 Menü hozzáférés és navigáció	22
6.1.1 A menü megjelenése és megnyitása	22
6.1.2 Hozzáférés az almenühöz	23
6.1.3 A paraméterek megváltoztatása a menüben	24
6.2 Menü szerkezet.....	26
6.2.1 Beállítások	28
6.2.1.1 WIZARD (betöltve a menüből).....	28
6.2.1.2 Nyelvek	28
6.2.1.3 Nap és idő.....	28
6.2.1.4 Mértékegység	28
6.2.1.5 Szivattyú behatárolása	29
6.2.1.6 A képernyő beállítása	29
6.2.1.7 Jelszó (Password)	29
6.2.2 Beállítási alapértékek 1-4	30
6.2.3 Beállítási alapértékek 5-8	31
6.2.4 Gyors tisztítás (Quick Clean).....	32
6.2.5 Időzítők (Timers)	32
6.2.5.1 Időzítő (Timer) beállítások	33
6.2.5.2 Időzítő napi összefoglaló	33
6.2.6 Külső vezérlés.....	34
6.2.6.1 Bemenetek konfigurálása	34
6.2.6.2 Kimenetek konfigurálása	34
6.2.7 Feltöltés	35

6.2.8	Fagyvédelem (a szivattyúban a víz fagyása elleni védelem)	36
6.2.9	Blokkolásvédelem „Anti-Lock” (A szivattyú mechanikus blokkolás elleni védelme) ...	37
6.2.10	Hibatörténet „Fault History”	37
7.	Védelmi rendszerek - locks (fault)	38
7.1	Hibaállapotok kézi visszaállítása	38
7.2	A hibaállapotok automatikus visszaállítása	38
7.3	A leállástörténet (block history) megtekintése	39
8.	Gyári beállítások	39
8.1	Gyári beállítások visszaállítása	41
9.	Hibaelhárítás	41
10.	Karbantartás	42
11.	Hulladék	42
12.	Garancia	42

Magyarázat

A magyarázat során a következő szimbólumokat használtuk:



Általános veszélyhelyzet. A megadott utasítások be nem tartása kárt okozhat a személyekben vagy a tulajdonban.



Áramütés veszélye. A megadott utasítások figyelmen kívül hagyása súlyos veszélyt jelenthet a személyi biztonságra.



Figyelmeztetések és fontos megjegyzések.

Fontos figyelmeztetések és biztonsági javaslatok

Ez az útmutató a DAB E.SWIM / E.PRO típusú termékre vonatkozik.

ÁLTALÁNOS KOCKÁZATI TÉNYEZŐK



A telepítés előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, amely fontos információkat tartalmaz a termék használatához.

Ezt a dokumentumot meg kell őrizni, hogy később is tanulmányozhassa.



A telepítésnek és a működtetésnek meg kell felelnie az abban az országban érvényes helyi biztonsági előírásoknak, amelyben a terméket telepítette.

Minden munkát szakszerűen kell elvégezni.

A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása nemcsak a személyi biztonságot és a berendezés károsodását okozza, hanem minden garanciális jogot érvénytelenít.

TELEPÍTÉS ÉS SZERVÍZ SZAKKÉPZETT SZEMÉLYZETTEL



Célszerű, hogy a szerelést olyan szakképzett, kompetens személyzet végezze el, amely rendelkezik a hatályos jogszabályban előírt műszaki képesítéssel.

A „szakképzett személyzet” kifejezés olyan személyeket jelent, akiknek képzését, tapasztalatát és oktatását, valamint a baleset megelőzésére és a munkakörülményekre vonatkozó szabványokra és követelményekre vonatkozó ismereteiket a létesítmény biztonságáért felelős személy hagyta jóvá, és felhatalmazta őket arra, hogy teljesítsék a szükséges tevékenységeket, amelyek során képesek felismerni és elkerülni az összes veszélyt (meghatározás az IEC 60364 szabványban a műszaki személyzet számára).



Javasoljuk az évente legalább egyszeri speciális karbantartást, amit szakképzett személyzet végez.

HASZNÁLAT CSAK KOMPETENS SZEMÉLYEK ÁLTAL



Feltéve, hogy felügyelet alatt történik a használat, vagy miután megkapták az utasításokat a készülék és a lehetséges veszélyek megértésére, a készüléket használhatják 8 évnél idősebb gyermekek és csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű személyek vagy olyanok is, akiknek nincs tapasztalata vagy ismerete a készülékkel. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által végzett takarítást és karbantartást gyermek felügyelet nélkül nem végezheti el.

GÉPÉSZETI BIZTONSÁG



SOHA NE MŰKÖDTESSÜK A SZIVATTYÚT VÍZ NÉLKÜL!

A víz a kenést, a hűtést és a tömítések védelmét is elvégzi: **a száraz futás állandó károsodást okozhat a szivattyúnak, és érvényteleníti a garanciát.**

A szivattyú beindítása előtt mindig töltsse fel a szűrőt.

- A szivattyút védje a kedvezőtlen időjárási viszonyoktól.
- Hosszú ideig tartó állás vagy fagy esetén távolítsa el az összes kupakot, és teljesen ürítse ki a szivattyúházat. Őrizze meg a kupakokat!
- Ha szabadtéri szivattyúként használja a szivattyút, alkalmazzon megfelelő védelmet, és legalább 100 mm magas szigetelő alapra szerelje fel a szivattyút.
- A szivattyúkat száraz, fedett területen, állandó páratartalom mellett tárolja.
- Ne csomagolja a motort műanyag zacskókba! Kondenzáció veszélye!
- Ha a csővezeték tömítését 2,5 bar-nál nagyobb nyomáson teszteli, zárja ki a szivattyút a nyomáspróbából (zárja be a tolozárakat a szivattyú előtt és után).
- FIGYELEM: ne kenje az átlátszó fedél O-gyűrűs tömítését olajjal vagy zsírral.
- Az átlátszó burkolat tisztításához csak vizet és semleges szappant használjon, ne használjon oldószert.
- Rendszeresen ellenőrizze és tisztítsa meg a szivattyúszűrőt.
- Ha a szivattyú a víz szintje alatt van, zárja le a szívó és nyomó oldali szelepeket a szűrőfedél eltávolítása előtt.



A szivattyúk tartalmazhatnak kis mennyiségű maradék vizet a tesztelésből. Javasoljuk, hogy rövid ideig tiszta vízzel öblítse át a szivattyúkat a telepítés előtt.

ELEKTROMOS BIZTONSÁG



A felhasználás csak akkor engedélyezett, ha az elektromos rendszer megfelel a termék telepítésének országában hatályos előírások biztonsági szabályainak. (Olaszországban a CEI 64/2.)



Minden javítási és karbantartási munkát csak akkor szabad elkezdni, ha a szivattyút az áramellátó hálózatról leválasztották.

A FŰTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ KOCKÁZATOK



A gép működése közben csak a beállítások és kezelőszervek (kezelő gombok) részeit érintse, a többi rész 40 °C feletti hőmérsékletet érhet el. A gyúlékony anyagokat tartsa távol a géptől. A gépet szellőztetett környezetben működtesse.

MEGEGEDETT SZÁLLÍTHATÓ KÖZEGEK



A gépet friss vagy sós víz medencékből való szivattyúzására tervezték és gyártották, ahol a víz tiszta vagy enyhén szennyezett, korlátozott rost és kis szuszpendált szilárd részecske tartalmú. A víz hőmérséklete nem lehet magasabb, mint 40 °C/105 °F.

NE HASZNÁLJA A SZIVATTYÚT ELTÉRŐ JELLEMZŐKSEL RENDELKEZŐ FOLYADÉK SZÁLLÍTÁSÁRA!

A szivattyú nagyobb mennyiségű homokkal történő használata korai kopást és csökkent szivattyúteljesítményt eredményezhet.



Ne adagoljon úszómedencei vegyi anyagokat (pl. fertőtlenítőszereket, vízkezelő anyagokat stb.) közvetlenül a szivattyúba vagy a szivattyú beömlőnyílása előtt: a hígítatlan vegyszerek agresszívek és károsíthatják a szivattyút, erre az esetre a garancia érvényét veszti.

KÜLÖNLEGES KOCKÁZATOK ÚSZÓMEDENCÉKRE, FÜRDŐMEDENCÉKRE ÉS HASONLÓKRA



Különleges figyelmeztetések az Egyesült Államokra (U.S.A.):

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK:

Szívóoldali beszorulás veszélye. Súlyos sérülést vagy halált okozhat.

A beszorulás kockázatának csökkentése érdekében a szivattyút a legfrissebb szövetségi, állami és helyi úszómedencék kódjainak megfelelően kell felszerelni, és szivattyúként legalább két működő szívócsonkhoz kell csatlakoztatni, vagy a legutolsó APSP-7 szabvány szerint kell kialakítani.

Ne működtesse a szivattyút, ha a szívócsatorna fedele sérült, törött, hiányzik vagy nincs megfelelően rögzítve.

A biztonsági vákuumkioldó rendszer (SVRS) használata a jóváhagyott ASME A 112.19.17 szabvány szerint ajánlott, és a szövetségi (amerikai), állami vagy helyi törvények szerint lehet alkalmazni.

Ez a medencemotor NEM rendelkezik biztonsági vákuumkioldó rendszerrel (SVRS).

Az SVRS segít megakadályozni a leürítés szívó hatása következtében bekövetkező vízbe fulladást.

Bizonyos medence-konfigurációkban, ha egy személy teste lefedi a lefolyót, akkor a beszívó hatás csapdába ejtheti az embert.

A medence konfigurációjától függően szükség lehet SVRS-re, hogy megfeleljen a helyi, állami és szövetségi követelményeknek.

Az SVRS követelményeiről és a Virginia Graeme Baker Pool és a Sparequirements, valamint a Virginia Graeme Baker Pool és Spa Biztonsági Törvényről szóló információkért látogasson el a www.cpsc.gov weboldalra.

Beszorulási veszély

Az úszómedencékben, fürdőmedencékben és hasonló létesítményekben a víz visszakeringető csatornái erős szívást okoznak a szivattyúindításakor. Ebben a helyzetben komoly veszélyt jelenthet: ha egy személy (különösen egy gyermek) lefedi a lefolyót a testével, akkor a szívás csapdába ejtheti és akár fulladásig is víz alatt tarthatja. Ugyanez a tragikus eredmény bekövetkezhet, ha a hosszú hajat elkapja a lefolyó, és csapdába esik a fej a víz alatt. A medencében használt nyakláncok, fürdőruhák vagy ruházati cikkek és egyéb tárgyak (például egy kis mentőöv) is beszívódhat a lefolyóba, így bezárja a viselő testét a víz alá, rendkívüli következményeket okozva.

Kizsigerezés veszélye (szívással)

Az erős szívási körülmények között a végtagok és a szervek részleges beszívása történhet, rendkívül komoly és néha végzetes következményekkel.

Ez valóságos kockázatot jelent: az USA-ban 74 dokumentált eset volt a beszorulásra és kizsigerezésre 1990. és 2004. között. (Forrás: CPSC, USA 2005). Ezért kötelező és elengedhetetlen az alkalmazandó nemzeti és helyi előírások tiszteletben tartása.



Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a szívónyílások rácsainak érintetlenségét és tisztaságát rendszeresen ellenőrizzék. Idővel a rácsok előrepednek az életkor, a vízzel való érintkezés, a napsütés és a légköri hatások miatt: rendszeresen és a legnagyobb gondossággal kell ellenőrizni, és ha sérülést észlelnek a rácsokon, azonnal evakuálni kell az embereket a területről.

Nyomás okozta veszélyek

A rendszer bármely működtetése közben a levegő bejuthat és nyomás alatt állhat. A sűrített levegő a fedél hirtelen felnyílását válthatja ki és károkat, sérüléseket, akár halált is okozhat.

NE LAZÍTSA MEG, VAGY NE TÁVOLÍTSA EL A FEDELET, AMIKOR A SZIVATTYÚ MŰKÖDIK.



Csak FIX úszómedencékhez és fürdőmedencékhez használható.

Ne használja szétszerelhető szezonális berendezésekhez (azaz ha a víztartó falakat télen leeresztik vagy szétszerelik).

Felelősség

A gyártó nem vállal garanciát a szivattyúk helyes működésére, illetve a felmerülő következményekre, károokra, ha a javasolt munkatartományon kívül vagy más, a jelen kézikönyvben megadott egyéb jelzésekkel ellentétben módosították és/vagy futtatták a berendezést.

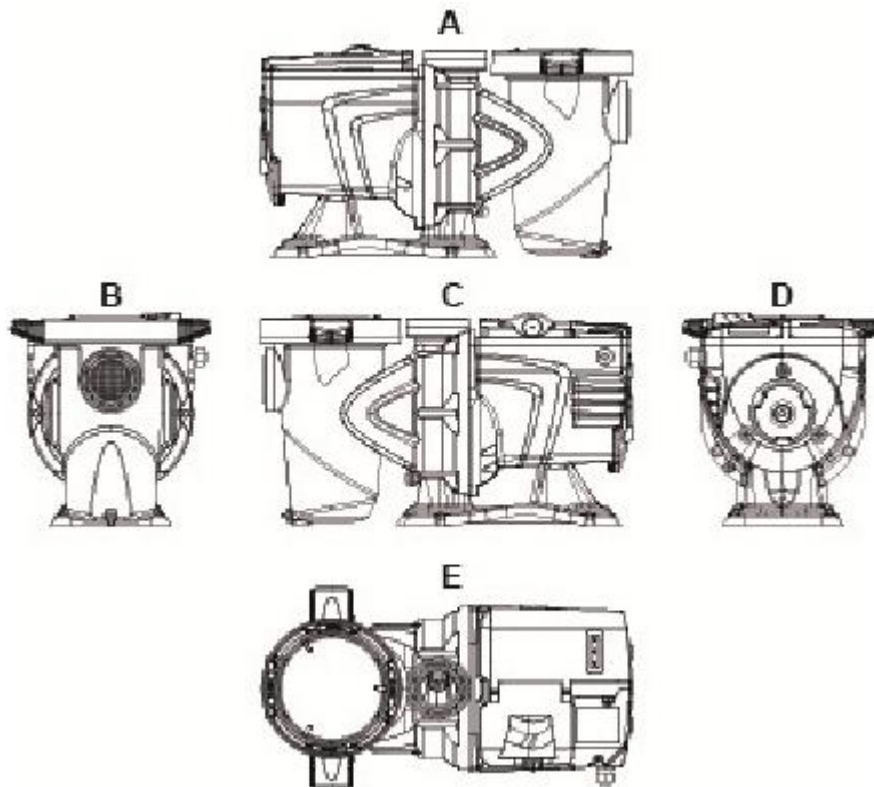
A gyártó nem vállal felelősséget az ebben az útmutatóban található esetleges hibákért, ha azok hibás nyomtatás vagy másolási hibák következtében jelentkeznek. A gyártó fenntartja

magának a jogot arra, hogy ha szükségesnek vagy hasznosnak tartja, a terméket módosítsa anélkül, hogy a módosítás befolyásolná a termék jellemzőit.

1. ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

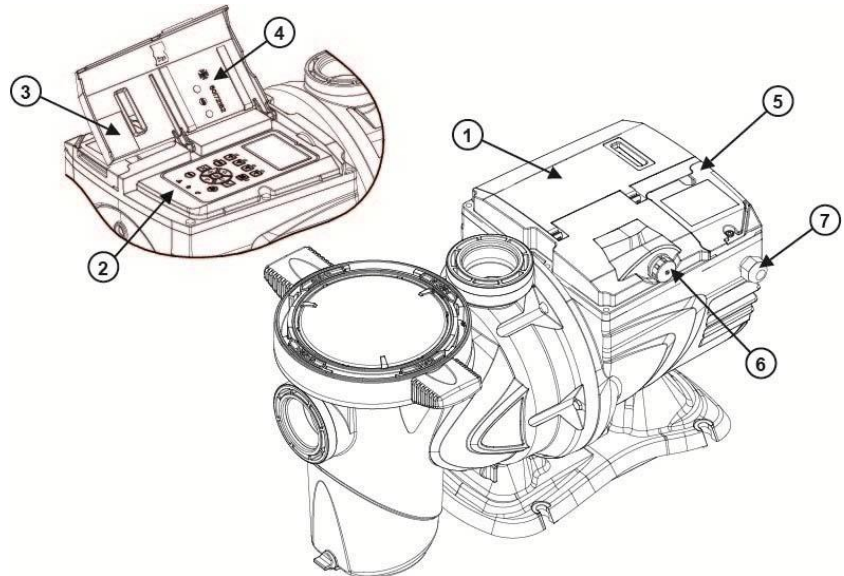
1.1 Leírás

A rendszer egy centrifugális szivattyúból és egy fejlett vezérlő szoftverrel ellátott elektronikus inverterből áll. Erős és rugalmas rendszert kínál a medencék, gyógyfürdők, fürdők és más alkalmazások számára történő vízáramlás automatizálásához. A szivattyú különösen hatékony. A frekvenciaváltó jelenléte jelentős energia megtakarítást tesz lehetővé, ezáltal gazdasági és környezetvédelmi előnyöket biztosít. Lehetővé teszi a teljes automatizálást és programozhatóságot is, amely könnyen és gyorsan konfigurálható a széles beépített képernyő és kényelmes kezelő gombozat segítségével.



1. ábra

1. Felhasználói panel borító
2. Felhasználói panel
3. QR kód
4. Gyors útmutató
5. Terminál panel fedél
6. Külső csatlakozó
1. Betáp kábel belépés



2. ábra

1.2 Műszaki jellemzők

A műszaki jellemzőket az alábbi táblázat foglalja össze:

Téma	Paraméter	E-SWIM
ELEKTROMOS ENERGIA BETÁP	Feszültség	220-240 V +/- 10%
	Frekvencia	50/60 Hz
	Maximális áram	5.6 SFA
	Maximális teljesítmény	1250 W
SZERKEZETI JELLEMZŐK	Befoglaló méretek	574 x 310 x 316 mm / 22,6 x 12,2 x 12,4 in
	Üres súly csomagolással	18 kg / 39 lb
	Védettségi osztály	IP55
	Motor szigetelési osztály	F
HIDRAULIKUS TELJESÍTMÉNY	Maximum nyomó magasság	16 m / 52 ft
	Maximum szállított teljesítmény	32 m ³ /h / 141 gpm
	Maximum üzemi nyomás	2,5 bar
ÜZEMI KONDÍCIÓK	Max. közeg hőmérséklet	40 °C / 104 °F
	Max. környezeti hőmérséklet	50 °C / 122 °F

1. táblázat: műszaki jellemzők

2. FELÁLLÍTÁS



Az úszómedence szivattyúkat előnyös a rendszer technikai területére telepíteni. Semmilyen körülmények között nem szabad szabadon, a légköri anyagok elleni védelem nélkül működtetni. A telepítés helyét jól kell szellőztetni.

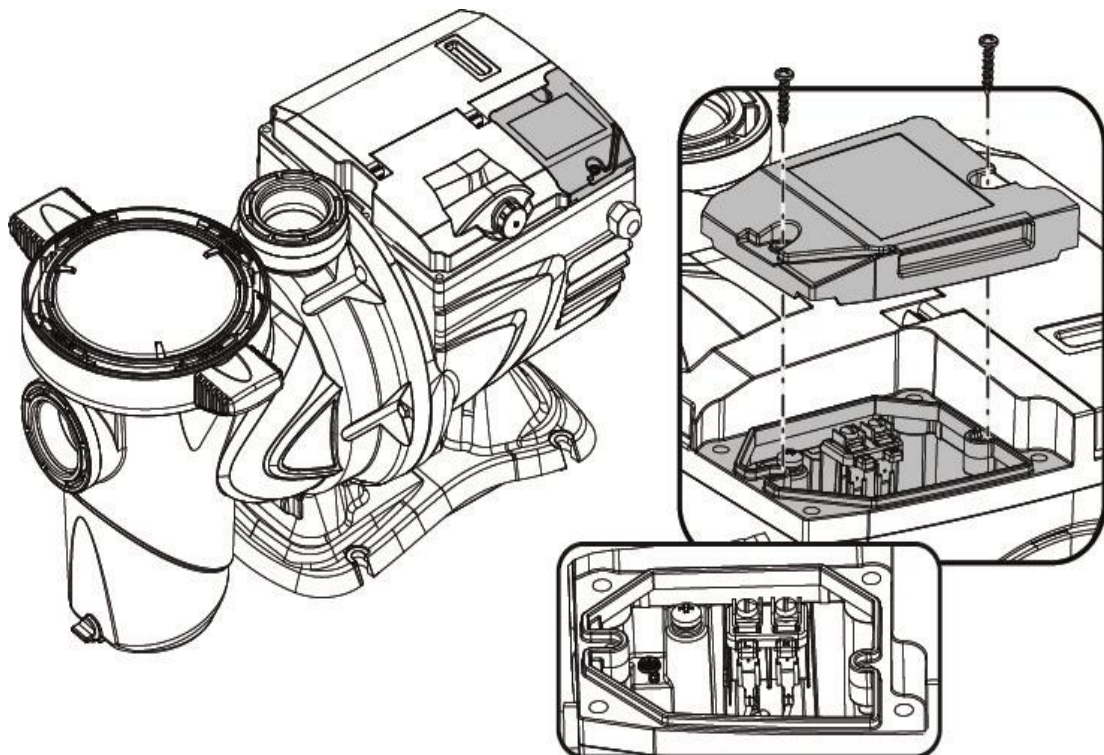
2.1 Hidraulikai csatlakozások

Gondosan kövesse a következő ajánlásokat:



- A szivattyút vízszintesen, sík és szilárd alapon, a medence széléhez lehető legközelebb szerelje fel.
- A szivattyú max. 4 m-es különbséget képes legyőzni (visszacsapó szeleppel).
- A szűrőt és a szivattyút védett, jól szellőztetett helyen szerelje fel.
- Ne engedje, hogy a motor vízbe merüljön.
A szivattyú-rendszer csatlakozásához csak a műanyaghoz megfelelő ragasztókat szabad használni.
- Biztosítson megfelelő alátámasztást a szívó- és nyomócsövekhez úgy, hogy azok ne adhassanak át terhelést a szivattyú csonkokra.
- Ne húzza túl szorosra a csővezetékek csatlakoztatásait.
- A szívócső átmérője nagyobb vagy egyenlő legyen szivattyú bemeneti átmérőjével.
- Ha fém csővezeték van csatlakoztatva, helyezzen műanyag csatlakozást a szivattyú belépő oldalára.
- A szívóoldali csővezetékeknek tökéletesen légzárónak kell lennie.
- FIGYELMEZTETÉS: ellenőrizze a csövek belsejének tisztaságát a csatlakoztatás előtt.
- A szívás problémáinak elkerülése érdekében szereljen be lábszelepet és a szívócsövet pozitívan lejttesse a szivattyú felé.

2.2 Elektromos csatlakozás a tápvezetékhez



3. ábra

A más készülékek felé sugárzó lehetséges elektromos zaj csökkentése érdekében ajánlatos egy külön elektromos tápvezetékot használni.



Figyelem: mindig tartsa be a biztonsági előírásokat! Az elektromos szerelést szakértőnek, hivatalos engedéllyel rendelkező villanszerelőnek kell elvégeznie, aki minden felelősséget vállal.



A rendszert a hatályos szabályoknak megfelelően helyesen és biztonságosan földelni kell.

A hálózati feszültségnek olyanak kell lennie, mint a motor adattábláján elő van írva. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozót egy kétpólusú kapcsolóval, legalább 3 mm érintkezési távolsággal.



A hőkioldó mágneses megszakítót és a tápkábeleket megfelelően méretezni kell. A földelésre eső szivárgó áram max. 3,5 mA. Javasoljuk egy B típusú differenciál kapcsoló használatát. A rendszernek megfelelően méretezettnek kell lennie. A szivattyút egy elkülönítő transzformátor vagy egy differenciál kapcsoló segítségével kell táplálni, amelynek különbségi működési áramának nem szabad 30 mA-nél nagyobb-nak lennie.



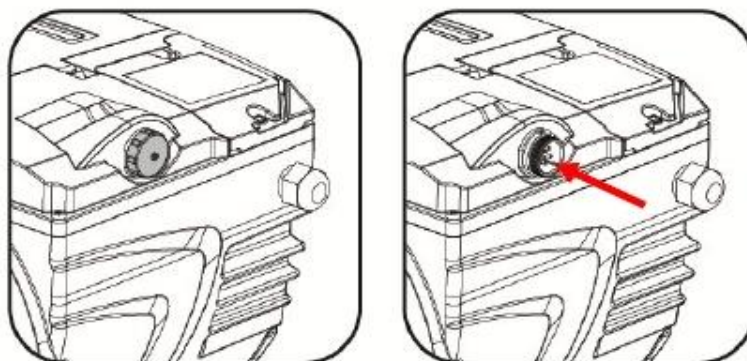
A hálózati csatlakozási pontok a motor leállítása és az áramellátás megszüntetése után néhány percen belül még mindig veszélyes feszültség alatt lehetnek.



A hálózati feszültség megváltozhat az elektromos szivattyú elindításakor. A vonal feszültsége az egyéb csatlakoztatott eszközöktől és a vonal minőségétől függően ingadozhat.

2.3 Kiegészítő bemenetek és kimenetek az elektromos csatlakoztatáshoz

A szivattyú konfigurálható csatlakozóval rendelkezik a felhasználói bemenetek és kimenetek számára.



4. ábra

A kimenet egy reléből (szabad érintkező) készült, a következő elektromos jellemzőkkel:

A kimeneti kapcsolatok jellemzői	
Kapcsolat típusa	NO (alaphelyzetben nyitott)
Max. megengedett feszültség [V]	24 V AC / 24 V DC
Max. megengedett áram [A]	2 A → ellenállás terhelés esetén 1 A → induktív terhelés esetén
Max. elviselhető teljesítmény	2.5 VA / 2 W

2. táblázat: kimeneti csatlakozó

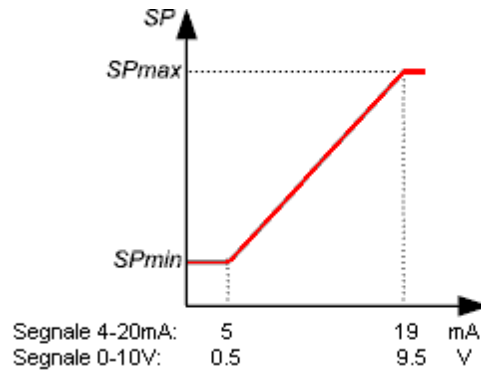
A kimeneti érintkezőn aktiválható funkciókat a 6.2.6.2. pont írja le.

A következő bemenetek állnak rendelkezésre (lásd még a 6.2.6.1 bekezdést):

- Digitális bemenet, szabad érintkezővel (maximális feszültség 5 V DC, maximális áram 1 mA); a zárt érintkező jelentése „működik”, a nyitott érintkező „megáll”.
- A bemenet egy külső analóg jelhez 0-10 V vagy 4-20 mA-re konfigurálható

Az alábbi ábra mutatja a bemeneten lévő analóg jel és az aktiválandó alapjel közötti kapcsolatot.

A működtetéssel kapcsolatos további információkért lásd a kézikönyv további részeit.



5. ábra



A bemenetek nem optocsatolóval leválasztottak.



A bemeneti és a kimeneti csatlakozóhoz való csatlakoztatáshoz csak a **DAB 60172444** kóddal ellátott kábelkészletet használja. A csatlakozó és a csatlakozó részei a készlethez tartoznak.



Figyelem: a bemeneti és a kimeneti jelkábeleket tartsa messze távol a tápfeszültség vezetékétől és az alternatív tápvezetékétől (230V és hasonló), hogy korlátozza a zavarokat és interferenciákat, amelyek megváltoztathatják a jeleket.



A szivattyú csatlakozóját használaton kívül pontosan le kell zárni, és a kupakot jól meg kell húzni. Csak így biztosítható a vízzel és nedvességgel szembeni ellenállóképesség.

3. AZ ÜZEMELTETŐ PANEL

3.1 Gombok és a kijelző

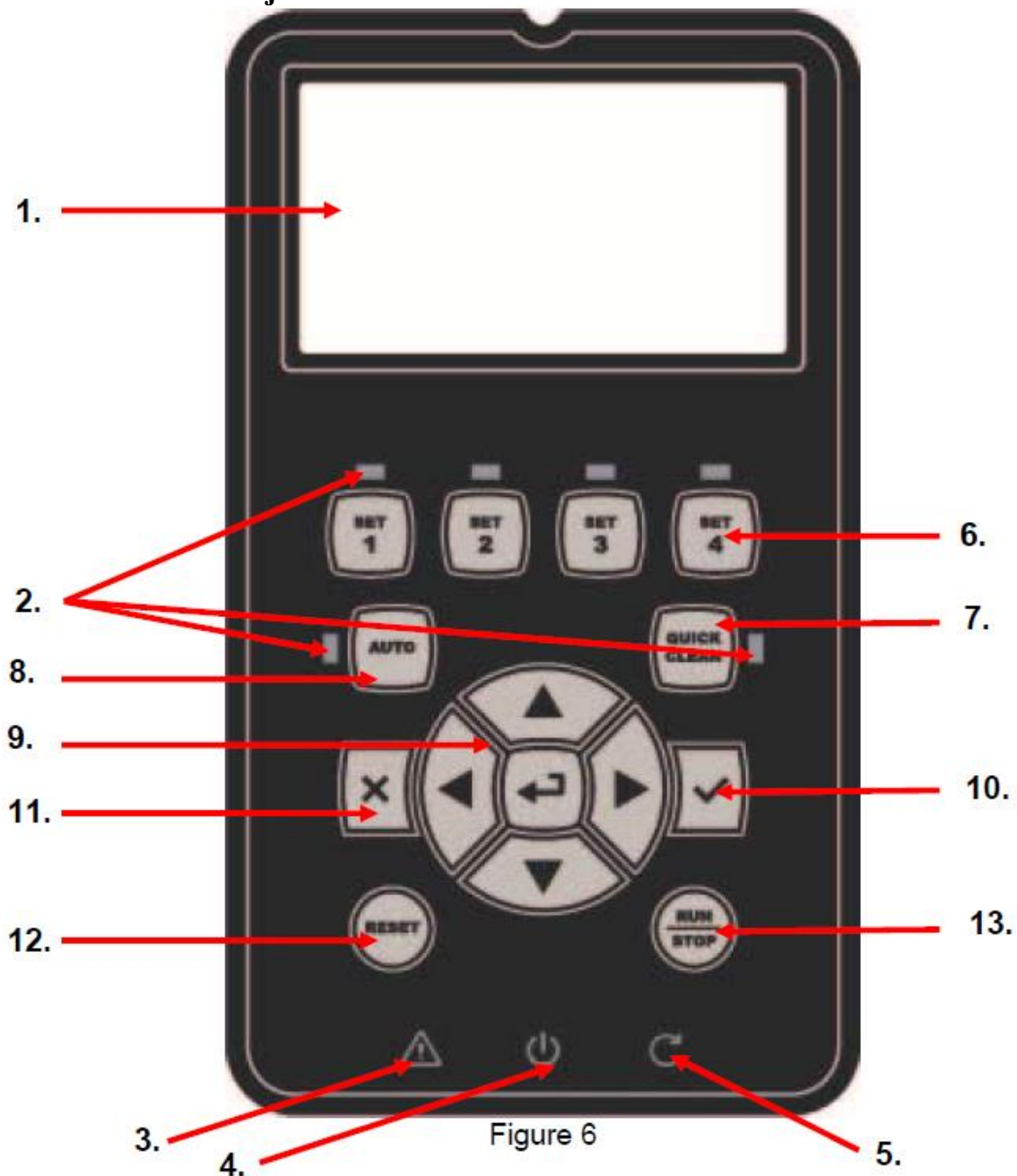


Figure 6


6. ábra


Az elemek leírása:

1. LCD grafikus képernyő
2. (Hat) LED-es figyelmeztető lámpa, amely az aktív funkciót jelzi; Minden LED jelzi a mellette levő gomb aktiválását.
3. LED piros figyelmeztető lámpa (Δ), riasztás jelzésére (hiba).
4. LED fehér figyelmeztető lámpa (⏻), világít, jelezve, hogy a tábla él; ha villog, azt jelenti, hogy a tábla él, de a szivattyú nincs engedélyezve (lásd a „RUN/STOP” gombot lent).
5. LED zöld figyelmeztető lámpa (⏻), jelzi, hogy a szivattyú működik.
6. (Négy) „SET 1-4” gomb a kézi vezérléshez: a bekapcsoláshoz, a beállított áramlás vagy sebesség (alapjel) közvetlen kiválasztásához (vagy törléséhez).




A 8. fejezetben található táblázat a „SET1” - „SET4” gombokhoz tartozó alapértékek gyári beállítás értékét mutatja. Ezek az értékek a legtöbb berendezés számára alkalmasak, de igény esetén könnyen megváltoztathatók (lásd 6.2.2).

7. A gyors tisztítás („QuickClean”) üzemmód aktiválásának gombja a gyors tisztításhoz vagy a nagy áramlási sebességű gyors visszakeringetéshez.
8. Gomb az automatikus („Auto”) üzemmód engedélyezéséhez. A szivattyú automatikus vezérlését aktiválja, időzíthető az időzítőkkel („Timers”) vagy külső jelekkel („EXT”).
9. A menük navigálásához és eléréséhez használt gombok:
 - Az „ENTER” gomb lehetővé teszi a menük és a hozzá tartozó elemek elérését;
 - A „nyíl” gombok segítségével mozoghat a kijelzőn vagy az aktív menüben, és kiválaszthatja az elemet; lehetővé teszik a kiválasztott elem értékének módosítását is.
10. „OK” gomb a megerősítéshez és a változások mentése nélküli kilépéshez.
11. „ESC” gomb a változások törléséhez és a kilépéshez (mentés nélkül).
12. „Reset” gomb, a riasztások (hibák) kikapcsolása, amelyek folyamatban lehetnek,
13. „RUN/STOP” gomb a szivattyú működtetéséhez vagy letiltásához. A szivattyú engedélyezett állapotát a fehér LED  folyamatos fényereje jelzi, a LED villog, ha a szivattyú működése le van tiltva.

Amikor a szivattyú működik (zöld LED  világít), a szivattyú leáll, ha a „RUN/STOP” gombot megnyomja, függetlenül a működési feltételektől, akár „kézi”, akár „automatikus” üzemmódban van.



Azonban a „RUN/STOP” vezérlés nem közvetlen indításvezérlés, hanem csak engedélyezés: ha a szivattyú megállt (zöld LED  kikapcsolva), a szivattyú csak akkor indul el újra, ha olyan üzemmódban van, amelyben az aktuális pillanatban bekapcsolhat.

A STOP állapotban, amikor a fehér LED villog, a szivattyú addig nem áll meg, amíg a „RUN/STOP” gombot nyomva tartja.

Kivételek:

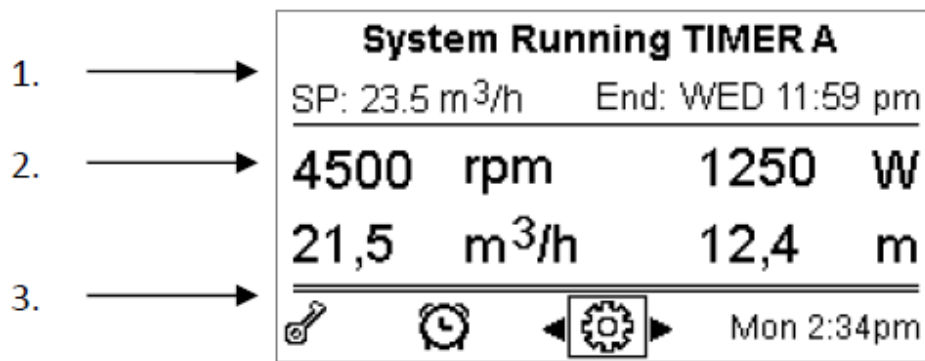


- A „Fagyásgátló” (Antifreeze) funkció STOP állapotban is elindíthatja a szivattyút, hogy elkerülje a fagy okozta töréseket (lásd a 6.2.8.).
- A „Blokkolásgátló” (Antilock) funkció STOP állapotban is elindíthatja a szivattyút, hogy elkerülje a járókerék mechanikus blokkolását hosszú üzemszünet esetén (6.2.9. pont).

A gombok blokkolhatók egy jelszóval („Password”), így a funkciókhoz való hozzáférés korlátozható, és elkerülhető a nemkívánatos beavatkozás (lásd a 6.2.1.7. pontot).

3.1 A kijelző fő oldala (honlap)

Ez a kezdőlap megjelenése, amely a kijelzőn normál üzemi körülmények között jelenik meg és összefoglalja a rendszer működésével kapcsolatos valamennyi információt.









7. ábra

Az információk három csoportot alkotnak:

1. Az állapotsorok (a tetején) a következőkről nyújtanak információkat:
 - Az aktuális állapot (üzemben, leállítva) a folyamatban lévő parancs mentén (SET1 - SET3, QC, A-H időzítő stb.) vagy bármely aktív figyelmeztetés és hiba. Az ábrán látható példa: „Rendszer futása” azt jelzi, hogy a rendszer a „TIMER A” parancssal aktív.
 - Az aktív alapjel-érték („SP”) és az aktív funkció befejeződésének várható ideje („End”) a nap nevének rövidítésével és az óra meg a perc kijelzésével.
2. Pillanatnyi érték sorok: Az elektromos és hidraulikus mennyiségek pillanatnyi értéke, ezek a képernyő középső sávjában láthatóak és folyamatosan frissülnek a működés során.
3. A gyors elérési sáv (alul): tartalmazza a napot és az időt néhány ikonnal; a jobb és a bal nyíl gombokkal navigálhat, és mozdíthatja a kijelölést (kerettel kiemelt), majd nyomja meg az „ENTER” [Enter] gombot a kiválasztott elemre való lépéshez.

Ez egyszerű és közvetlen hozzáférést biztosít a leggyakrabban használt tételekhez anélkül, hogy át kellene görgetnie a menüt.

Ezek a rendelkezésre álló elemek és az elérhető funkciók:

- „Konfigurálás”  → Menü elérés (Lásd a 6. fejezet),
- Jelenlegi „Dátum és idő” → A dátum és az idő közvetlen megváltoztatása (6.2.1.3. pont),
- „Időzítés”  → elérés az időzítőkhöz (6.2.5. pont),
- „Kulcs”  (vagy lakat) → a védelmi rendszerhez való közvetlen hozzáférés jelszóval, a 6.2.1.7. pontban leírtak szerint; a szimbólum az aktuális állapotot jelöli:
 -  (kulcs) Jelszó nincs megadva, szabad hozzáférés minden funkcióhoz;
 -  (Zárt lakat) Jelszó beírva és aktív, a vezérlőgombokhoz való hozzáférés megakadályozva (kivéve a „STOP” gombot);
 -  (Nyitott lakat) Jelszó beírva, de átmenetileg deaktiválva, a hozzáférés ideiglenesen engedélyezett.

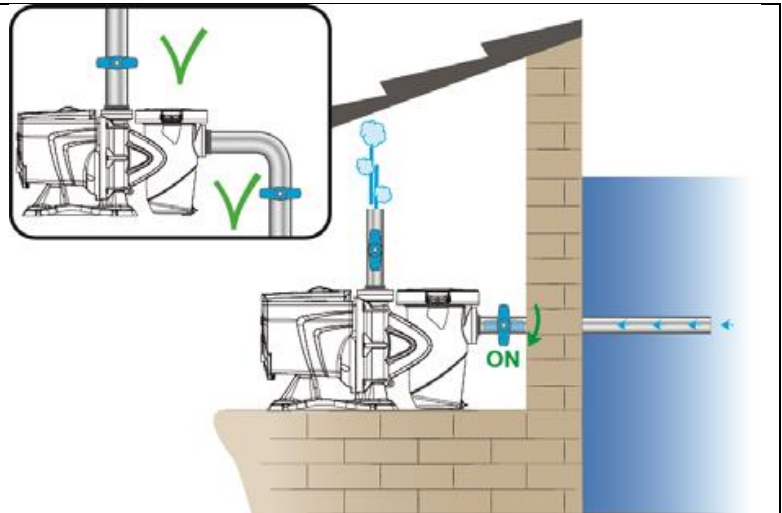
4. ÜZEMBEHELYEZÉS

4.1 Feltöltés

Vízszintnél mélyebb szintre történő felszerelés:

Szereljen fel egy tolózárát a szívóoldalra és egyet a szállító csőbe, a szivattyú elválasztáshoz.

Töltse fel a szivattyút, lassan és teljesen nyissa ki a szívócsőben lévő tolózárát, és tartsa nyitva a szállító oldali tolózárát, hogy a szelepet, hogy a levegőt elengedje.



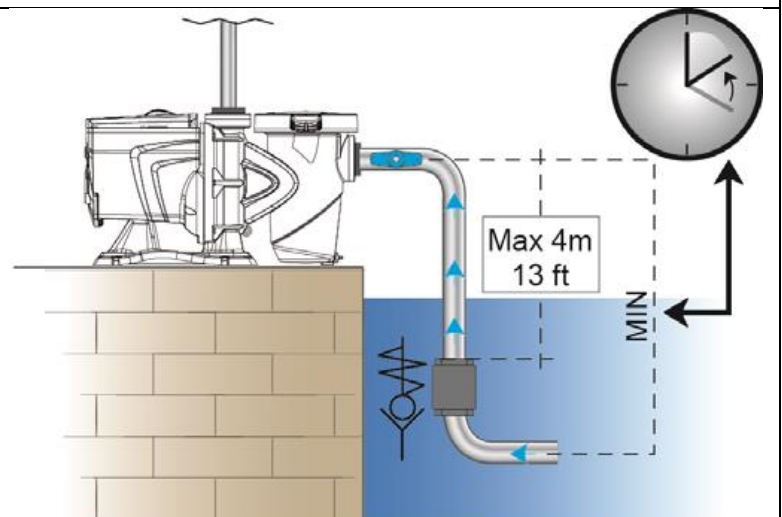
8. ábra

Vízszintnél magasabb szintre történő felszerelés:

Ha több szívócső van, akkor szerelje be a csöveket és az elosztót a víz szintje alá és csak egy függőleges csővel csatlakozzon a szivattyúhoz.

A feltöltési idő csökkentése érdekében a szivattyúhoz a lehető leg-rövidebbre kell szerelni a szívócsövet.

Töltse fel a szűrő kosarat vízzel a szívócsőnk szintjéig.



9. ábra

4.2 Irányított konfiguráció (WIZARD)

Az első bekapcsoláskor a készülék javasolja a WIZARD egyszerű konfigurálását, amely a felhasználó számára a legfontosabb paraméterek gyors és egyszerű beállítását segíti elő.



Szükséges a WIZARD végrehajtása: az eredeti rendszerállapot a gyári konfiguráció, és abban a nyelv és az egyes mértékegységek nem feltétlenül az Ön országában használatosak, a heti óra véletlenszerű időpontban kezdődik, a többi paraméter nem feltétlenül alkalmas az Ön rendszerére.



Ha egy későbbi időpontban gyorsan módosítani kell ezeket a paramétereket, a WIZARD újratöltése a menüben egy adott elem kiválasztásával történik (6.2. és 6.2.1.1. pont).

A WIZARD az alábbi oldalakat sorrendben mutatja be:

1. Válasszon nyelvet (Select language) (lásd még a 6.2.1.2 pontot)
2. Válassza ki az idő kijelzés módját (24 óra vagy délelőtt/délután) [Select time display mode (24h or am/pm)]

3. Állítsa be az aktuális időt (Set current time)
4. Állítsa be az aktuális napot (Set current day)
5. Állítsa be a szállítomagasság mértékegységét (Set Unit of measure of head)
6. Állítsa be az áramlás mértékegységét (Set Unit of measure of flow)
7. Állítsa be a hőmérséklet mértékegységét (Set Unit of measure of temperature)
8. Szabályozási mód kiválasztása (Selecting Regulating Mode)
9. Válassza ki a maximális áramlási határértéket (Qmax) (lásd még a 6.2.1.5 bekezdést) (Select maximum limit of flow (Qmax))
10. Válassza ki a szállítomagasság felső határát (Hmax) (Select maximum limit of head)
11. Végző megerősítés (Final confirmation)

A varázsló minden egyes oldala egyetlen paramétert mutat be, a nyelvtől elkezdve.



10. ábra

A cím mellett az oldal a következőket jelzi:

- „1/11” szimbólum: az aktuális oldalszámot (1) mutatja a WIZARD (11) összes oldalából és természetesen az egyik oldalról a következőre változik;
- Az oldal közepén található a rendelkezésre álló különböző nyelvek listája (vagy menüje), és a mező mutatja az aktuálisan kiválasztott nyelvet;
- A baloldalon látható függőleges sáv mutatja azt a pozíciót, ahol a rendelkezésre álló nyelvek listáján (vagy menüben) vagyunk. A példában az első pozícióban vagyunk, és a sávon lévő jel a csúcson van;
- A használandó kulcsok az alján jelennek meg (valamint a nyilak, amelyeket az egyszerűség kedvéért nem mutatunk):
 - „OK” gomb [OK]: megerősíti az elvégzett módosításokat, és lehetővé teszi a következő oldalra lépést;
 - „ESC” gomb [ESC]: törli az elvégzett változtatásokat; Ha ismét megnyomja, vagy ha nem történt változtatás, akkor az előző oldalra tér vissza.

Ahogy az érezhető, használja a felfelé mutató nyilakat és a lefelé mutató nyílombokat a nyelvek listájának legördítéséhez, hogy kiválassza a kívánt nyelvet, majd nyomja meg az OK [OK] gombot. A kiválasztott nyelv aktiválódik és a WIZARD a következő oldalra (2/11) lép.

Egyes oldalakon, például az órák és percek esetében a nyilak lehetővé teszik a megjelenített érték módosítását is.

Miután kiválasztotta az egyes mértékegységeket, és ha szükséges, beállította az áramlási sebesség és a szállítomagasság határértékét, megjelenik egy oldal, amely azt jelzi, hogy a varázsló befejeződött.

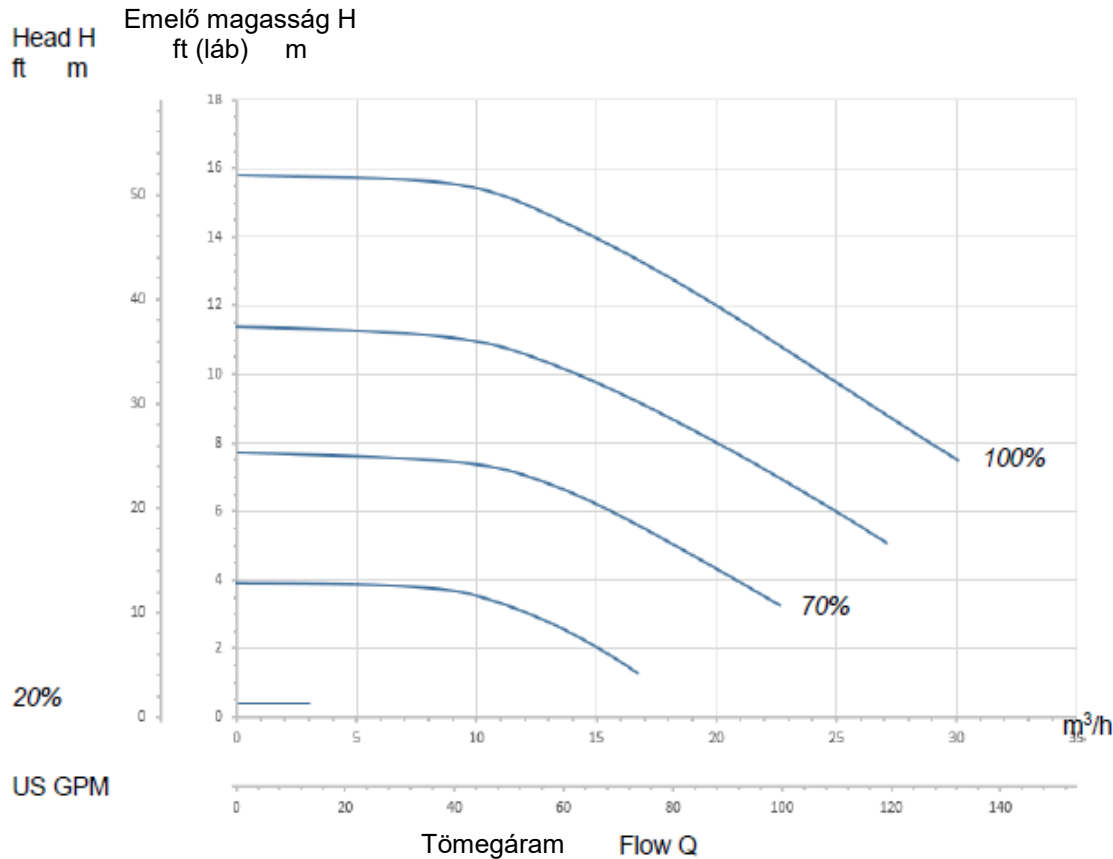
Az „ESC” gomb megnyomásával visszatérhet a beállítások áttekintéséhez vagy módosításához; Az „OK” megnyomásával hagyja el a varázslót, és folytassa a normál működést.

5. A SZIVATTYÚ BEKAPCSOLÁSA ÉS HASZNÁLATA

5.1 Üzem mód

5.1.1 Szabályozási módok

Az alábbi ábra mutatja a rendszer hidraulikus teljesítményének jelleggörbéit.



11. ábra

A frekvenciaváltó automatikusan szabályozza a szivattyú forgási sebességét, szükség esetén a munkapontot a maximális görbe (100%) alá tartozó terület bármelyik részére mozgatja.

A szabályozás a szivattyúzás során *áramlásszabályozó üzemmódban* vagy *rögzített görbe üzemmódban* történhet.

- Az „áramlásszabályozás” („Flow”) üzemmódban a rendszer felméri a pillanatnyi vízáramlást és változtatja a szivattyú fordulatszámát aszerint, hogy az áramlás megfeleljen az alapjelnek, ebben az esetben „m³/h” (köbméter/órában) vagy „GPM” (US gallon percenként). Ebben a módban a munkapont (ideális esetben) függőleges vonalon mozog, megfelelően a kiválasztott tömegáram értéknek.
- A „rögzített görbe” üzemmódban („Sebesség %”) az alapjel (százalékban kifejezve „%”) jelzi azt a működési görbét, amelyre be kívánja állítani. Amint az az ábrán látható, a működési pont a kiválasztott görbe tendenciáját követi, amely hasonló a hagyományos szivattyúk fix sebességű görbéihez.

Általában ha a munkapont a maximális görbe alá esik, a rendszer csökkenti a felvett teljesítményt és így csökkenti az energiafogyasztást.

5.1.2 Parancsmódok

A rendszer két vezérlési üzemmódban működhet: „Kézi” üzemmód és „Automatikus” üzemmód.

„Kézi” üzemmódban:

- A kezelő a „SET1”-től a „SET4”-ig valamelyik gomb vagy a „QuickClean” gomb megnyomásával kézzel utasítja a szivattyú bekapcsolását.
- A lenyomott gomb melletti LED világít (például ha a „SET1” gombot megnyomja a felette lévő LED világít).

„Auto” üzemmódban:

- A bekapcsolás és kikapcsolás automatikusan, az időzítők által van szabályozva. Az időzítők a kívánt módon programozhatók a készüléken, heti alapon, vagy külső vezérlőegységről („EXT”) érkező jelekről működhetnek.
- Ez a mód le van tiltva, amikor a rendszer elhagyja a gyárat.

Az aktiváláshoz először meg kell adnia a szükséges paramétereket (lásd: 6.2.5 és 6.2.6), majd nyomja meg az „Auto” gombot (a megfelelő LED világít).



A „kézi” és az „automatikus” üzemmód egyidejűleg is használható, ebben az esetben, amint azt az alábbiakban részletesebben ismertetjük, az automatizmus („Auto”) a háttérben aktív marad, de szükség esetén ideiglenesen felülbíráható egy kézi paranccsal, amely elsőbbséget élvez.

5.2 A szivattyú gyors indítása és leállítása („Kézi” üzemmód)




Amikor a szivattyú elhagyja a gyárat, a feltöltés (Priming) engedélyezve van:



ha a feltöltés (Priming) programozása nem változik (lásd a 6.2.7. pontot), az első bekapcsoláskor a szivattyú legmagasabb sebességgel indulhat.

Mielőtt megnyomná a „RUN/STOP” gombot, ellenőrizze, hogy a szelepek nyitva vannak-e, a csövek nincsenek-e blokkolva, és tartsa magát távol a szűrőtől és a nyomás alá kerülhető részekről.

Alaposan ellenőrizze a FONTOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEKET ÉS AJÁNLÁSOKAT!

Miután az első konfigurációt a WIZARD programmal elvégezték (feltéve, hogy a fehér LED  villog és az „Auto” LED kialudt), a szivattyú indítása nagyon egyszerű:

- nyomja meg a „SET1” – „SET4” gombok közül a kívánt alapjelnek megfelelőt (például „SET1”) vagy a „QuickClean” gombot. A lenyomott gombhoz tartozó LED világít, jelezve, hogy melyik kiválasztás történt;
- nyomja meg a „RUN/STOP” gombot.

Ezen a ponton a bekapcsolás engedélyezett, és a szivattyú elindul; a zöld LED  világít, míg a fehér LED  folyamatosan világít (jelezve, hogy most a rendszer aktív).

A rendszer elvégzi az *indítást*: a szivattyú néhány másodpercig fix sebességgel (50%) forog.



Az üzembe helyezés szükséges ahhoz, hogy a szivattyú megfelelően bekapcsoljon, és a motor minden egyes indításánál végrehajtásra kerül.

A feltöltés ezzel befejeződött, (6.2.7. pont), ha az engedélyezve van (gyári beállítás szerint engedélyezett).

Ezután a szivattyú továbbra is a „SETx” vagy a „QuickClean” funkcióhoz tartozó alapjelnek megfelelően működik (a példában a „SET1” alapjel).



A gyári értékeket a 8. fejezet tartalmazza.

A „SETx” gombok segítségével könnyedén megváltoztatható az alapjel (az áramlás vagy a sebesség közötti választás) és a többi tulajdonság (időtartam) a menü segítségével (lásd 6.2.2).

A „QuickClean” gombhoz tartozó műveletet is testreszabhatja (lásd 6.2.4).



A „SETx” vagy a „QuickClean” gomb megnyomásával a szivattyú „Kézi” módba kerül, amely elsőbbséget élvez az „Auto” üzemmóddal szemben: még ha az „Auto” aktív is („Auto” LED bekapcsolva), a „SETx” vagy a „QuickClean” gomb elindítja a szivattyút a gombhoz tartozó alapjelhez társítva.

Mindegyik „SETx” funkcióhoz és a „QuickClean” funkcióhoz egy végrehajtási idő vagy időtartam is társul.

A szivattyú működése közben a következő események fordulhatnak elő:

- a korábban kiválasztott „SETx” vagy „QuickClean” gombhoz tartozó idő (vagy időtartam) lejár
- vagy ugyanazon „SETx” vagy „QuickClean” gomb lett ismételten megnyomva;



Mindkét esetben a gomb funkciója abbamarad, a LED kialszik, és a szivattyú leáll.




Azonban ha az „Auto” funkció aktív volt a háttérben (az „Auto” LED világít), akkor a készülék vezérli a gépet, és eldönti, hogy a programozástól függően a szivattyút kikapcsolja vagy másik alapértékkel kapcsolja be. Tehát a szivattyú nem kapcsolható ki.

A szivattyú kézi leállítása nagyon egyszerű: a szivattyú működése esetén csak

- nyomja meg a „RUN/STOP” gombot,

és a szivattyú minden esetben megáll¹, megszakítva az összes aktív üzemmódot (ez azt jelenti, hogy az „Auto” mód, amely a háttérben aktív lehet, kikapcsol); A zöld futó LED  kikapcsol. A fehér LED  villogni kezd, jelezve, hogy a rendszer le van tiltva.

Ha ismét megnyomja a „RUN/STOP” gombot, a rendszer újra bekapcsolódik, és minden újraindul. A fehér LED  folyamatosan világít.



A kézi üzemmódú működés közben bekövetkező áramkimaradás után a rendszer nem indul újra, hacsak a SETx gomb nem volt végtelen, „ENDLESS” időtartamú. Ebben az esetben a rendszer ugyanazzal az alapértékkel indul újra, mint korábban.

5.3 Az alapjel és az előre beállított paraméterek gyors változása

Ha a szivattyú „SETx” gombbal működik (a fentiek szerint):

- az aktív gombtól eltérő „SETx” gomb megnyomása (például „SET3”, míg a „SET1” aktív) az új kulcs alapjelét állítja be (a teljes időtartamra), és a LED-ek világítása ennek megfelelően változik;
- a felfelé mutató nyíl és a lefelé mutató nyíl gombok megnyomásával növelheti a szivattyú működési sebességét vagy azt a sebességet (alapjel) ahol a szivattyú éppen működik. Az alapértelmezett érték a kijelző kezdőlapján (honlapon) megjelenik (lásd a 3.2. pontot).

A módosított érték automatikusan eltárolódik ugyanabban a „SETx” gombban, amelyet jelenleg választ ki (amelyik LEDje világít).

¹ Az egyetlen kivétel: az Antifreeze (fagyásgátló) és az Antilock (blokkolásgátló) funkciók elindítják a szivattyút akkor is, ha az le van tiltva, lásd a 6.2.8 és 6.2.9. szakaszt).

Szintén, ha a „QuickClean” gombot is megnyomta és a szivattyú működik, az alapjel a fentiek szerint módosítható a nyílombokkal. Az új érték közvetlenül a „QuickClean” kulcsba kerül.



Mind az alapjel, mind a végrehajtási idő (vagy időtartam) minden „SETx” és a „QuickClean” gombbal társul. Az alapértékektől eltérően az idők nem változtathatók meg a fent leírt gyors módszerrel; azonban könnyen megváltoztathatók (lásd 6.2.2 és 6.2.4).

A gyári értékeket a 8. fejezet tartalmazza.


5.4 Haladó használat („Automatikus” mód)


Ezen a gépen különböző alapértékeknél egy erőteljes és kifinomult időzített indítású rendszer működik, mindegyik eltérő időtartamú, előnyös, hetente tervezhető. A paraméterek egyszerű beállítása elegendő ahhoz, hogy az összes kívánt ciklus automatikusan teljes egészében hét napig teljesüljön. Ezt az üzemmódot „Időzítőknek” hívják. (Lásd a 6.2.5.)

Lehetséges, hogy az összes szivattyú elindul egy külső vezérlőegységgel vagy számítógéppel, amelyet a bemeneti jelekhez csatlakoztatnak (lásd a 2.3. szakasz). Ez az üzemmód az „EXT” vagy külső (lásd 6.2.6). Ebben az esetben a belső időzítők nem avatkoznak be.

Ez a két mód alkotja az „Auto” módot.

Amikor a szivattyú elhagyja a gyárat, ez le van tiltva, mivel az adott rendszernek (úszómedence, fürdőmedence, gyógyfürdő stb.) megfelelően kell konfigurálni. Az „Auto” üzemmód engedélyezéséhez menjen a menübe (6-os fejezet), és a képernyőn megjelenő utasításokat követve válassza ki a megfelelő módot (Időzítők vagy Ext) és állítsa be az értékeket a saját rendszeréhez.

Az „Auto” üzemmód beprogramozása után az alábbiak szerint aktiválja azt (a fehér LED  villog és az „Auto” LED kikapcsolt állapotban):

- a szivattyú álló helyzetében nyomja meg az „Auto” gombot (mellette a LED felgyullad),
- majd nyomja meg a „RUN/STOP” gombot (a fehér LED  folyamatosan világít).
- Ettől a pillanattól kezdve a szivattyú indítási műveletei a megfelelő alapértékekkel és működési időkkel automatikusan végbemennek anélkül, hogy az üzemeltető további beavatkozását igényelné.



Még ha az „Auto” üzemmód aktív („Auto” LED világít), a „SETx” vagy a „QuickClean” gomb megnyomásával azonnal elindul a szivattyú a beállított értékkel és a gombhoz kapcsolódó időtartammal. A szivattyú így „Kézi” módba kerül, ami elsőbbséget élvez az „Auto” móddal szemben.



Azonban az „Auto” üzemmód aktív marad a háttérben, és a vezérlés újraindul, amint a megnyomott gomb funkciója megszűnik.


Az „Auto” üzemmód kikapcsolása:

- nyomja meg újra az „Auto” gombot (mellette a LED világít). Ha a szivattyút kézzel le kell állítani működés közben, csak:
- nyomja meg a „RUN/STOP” gombot.

A szivattyú minden esetben megáll², megszakítva az összes aktív üzemmódot.

² Az egyetlen kivétel: az Antifreeze (fagyásgátló) és az Antilock (blokkolásgátló) funkciók elindítják a szivattyút akkor is, ha az le van tiltva, lásd a 6.2.8 és 6.2.9. szakaszt).



Ez azt jelenti, hogy az „Auto” üzemmód és minden aktív kézi üzemmód („SETx” vagy „QuickClean”) leáll; a zöld futó LED  kikapcsol. A fehér LED  villogni kezd, jelezve, hogy a rendszer le van tiltva.

Ha ismét megnyomja a „RUN/STOP” gombot, a rendszer újra bekapcsolódik, és minden újraindul, mint korábban. A fehér LED  most folyamatosan világít.

6. AZ ELŐNYBEN RÉSZESÍTETT MÓDOK KIVÁLASZTÁSA (MENÜ)

A gyors és intuitív menürendszer lehetővé teszi a különböző módok elérését, biztosítva a kívánt aktiválást és konfigurálást.

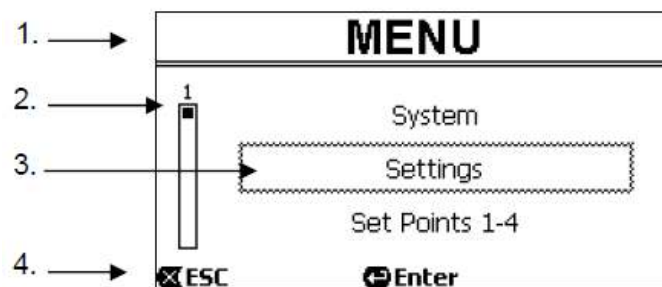
6.1 Menü hozzáférés és navigáció

A menü megnyitásához nyomja meg az „ENTER” gombot [ Enter] amikor a „Configuration”  menüpontot választotta ki a kezdőlap alján levő sávban (3.2. pont).

A menü teljes szerkezetét, amelynek összes elemét tartalmazza, a 6.2. pont mutatja.



6.1.1 A menü megjelenése és megnyitása

Amikor belép a menübe, a nyitóoldalt fogja látni, a következő ábra szerint:

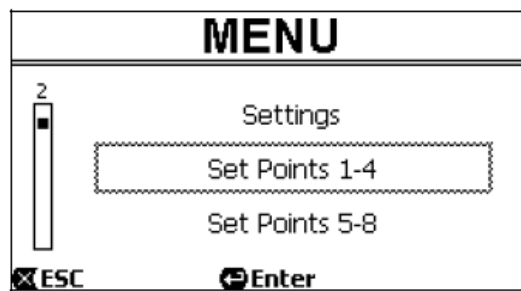


12. ábra

Az oldal az alábbi elemeket tartalmazza:

1. A tetején lévő sor mutatja az oldal címét, ebben az esetben a „Menü”.
2. A bal oldali sáv jelzi, milyen helyzetben vagyunk a menüben; ebben az esetben az elején, és a keretben a belső jel a felső végén van.
3. Az oldal közepe tartalmazza a menüt alkotó elemek listájának egy részét, amelyet a nyílombokkal felfelé és lefelé lehet görgetni; az a tétel, amelyen vagyunk, a villogó doboz által kiemelve jelenik meg (az ábrán szaggatott). Szintén látható az előző menüelem (felette) és a következő tétel (alatta).
4. Az alul látható sor jelzi, hogy mely gombokat lehet használni az oldalon, valamint a nyilakat (egyszerűség kedvéért nem mutatjuk). Ekkor a kilépéshez megnyomhatjuk a „ESC” [ ESC] gombot vagy a kiválasztott témához lépéshez az „ENTER” [ Enter] gombot.

A következő ábra azt mutatja be, hogyan változik a kijelző a lefelé mutató nyíl gomb lenyomásakor.



13. ábra

Most a villogó doboz (az ábrán pontozott) kiemeli az elemet az előző helyzetben levő elem után; a baloldalon lévő függőleges sávban a belső jel lejjebb lesz, ami azt mutatja, hogy a menü elemekben lejjebb mentünk.

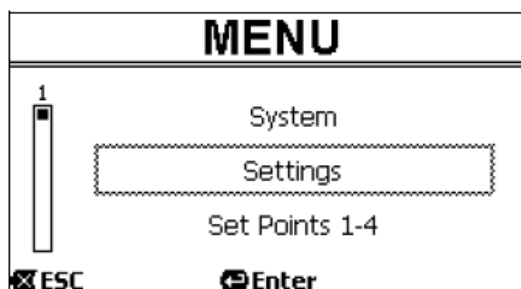
Ha megnyomjuk a felfelé mutató nyilat, visszatérünk az előző ábra szerinti helyzethez.

A menüben szereplő elemek listáját ciklikusnak, azaz huroknak kell tekinteni: az utolsó tételnél a lefelé nyíl gombbal visszatérünk az elsőhöz. Az első tételtől az utolsóhoz a felfelé nyíl gombbal jutunk.

A menü teljes szerkezetét a 6.2. pont mutatja be.

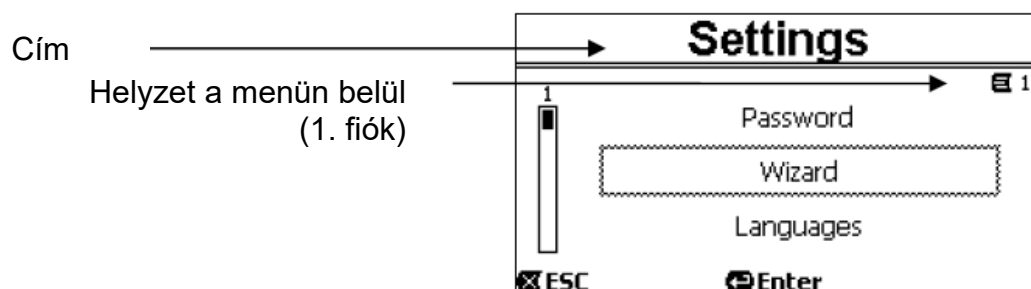
6.1.2 Hozzáférés az almenühöz

Ha a menü bizonyos elemeit elértük, egy további menü vagy almenü jelenhet meg. Ez például a fenti menüpont kezdőoldalán történik:



14. ábra

Ha megnyomja az „ENTER” [Enter] gombot a beállítások (*Settings*) elérésére, hozzáférünk a társított „Menu - Settings” beállítások almenühöz:



15. ábra

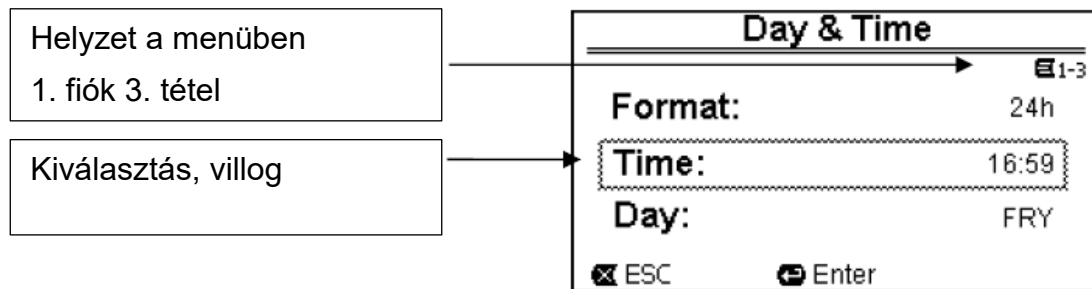
Az almenüket a nyíl gombokkal is navigálhatjuk, és a megnyomásával elérhetjük a kívánt elemet „ENTER” [Enter]. A jobb felső sarokban lévő szimbólum a menükben lévő pozíciót jelöli; itt vagyunk az 1. fiókban.

A teljes menüstruktúra mellett a 6.2. Bekezdés is bemutatja a menü valamennyi fiókját (és elemét), beszámozva a menü minden részét.

6.1.3 A paraméterek megváltoztatása a menüben

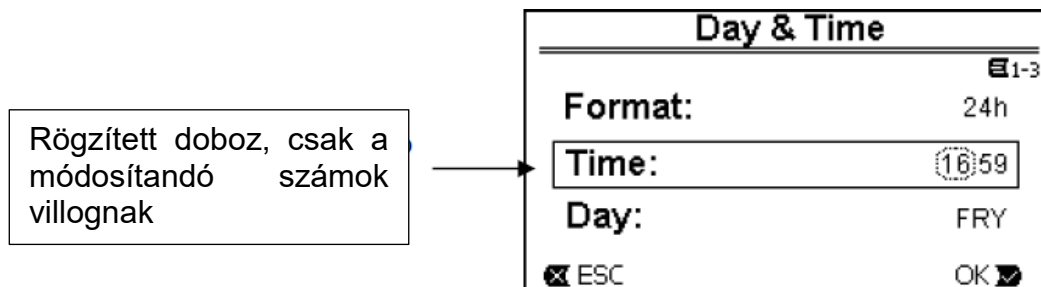
Nézzük, hogyan lehet megváltoztatni egy paraméter értékét, például az idő beállítását. Tétélezzük fel, hogy az időt be akarjuk állítani a jelenlegi időre, azaz 12:34-re.

1. A menüben navigálva (Lásd a táblázatot a 6.2.-ben), megérkezünk erre az oldalra:



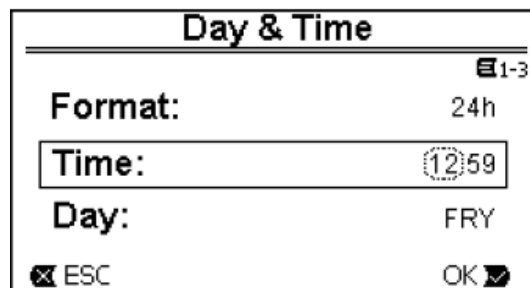
16. ábra

2. Nyomja meg az „ENTER” [Enter] gombot, ezzel megnyitja a módosítást a kiválasztott vonalon:



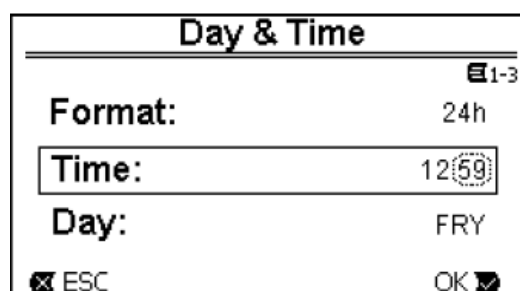
17. ábra

3. Az órák számai villognak és a felfelé mutató és a lefelé mutató nyíl gombokkal módosíthatók:



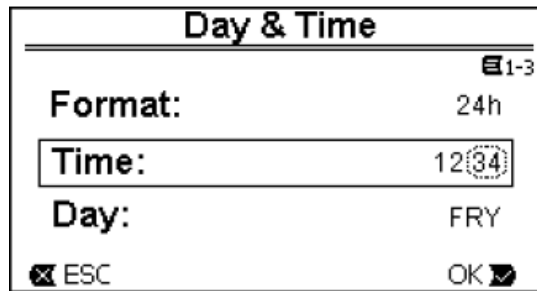
18. ábra

4. Amikor elérjük a kívánt értéket, a jobb nyilakkal haladunk a percekig:



19. ábra

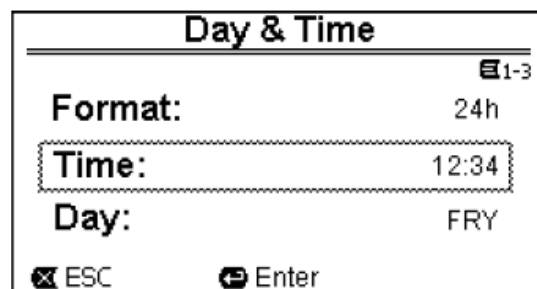
5. Most a percek villognak, a felfelé és lefelé mutató nyilakkal is megváltoztathatjuk:



The screenshot shows a menu titled "Day & Time" with a page indicator "1-3" in the top right corner. The menu items are: "Format:" with the value "24h"; "Time:" with the value "12:34" and a flashing cursor on the "4" in "34"; and "Day:" with the value "FRY". At the bottom, there are two options: "ESC" with a left-pointing arrow and "OK" with a right-pointing arrow.

20. ábra

6. Amikor az új értéket elértük (12:34 a példában), az „OK” [OK] gomb megnyomásával nyugtázzuk és hagyjuk az óra és a perc beállításait, ahogy az alábbi ábrán látható. (Ha el akarjuk vetni a változtatásokat, akkor az „ESC” [ESC] gomb megnyomásával visszatérünk az 1. pontra.)



The screenshot shows the same "Day & Time" menu. The "Time:" field now displays "12:34" with a solid border around it, indicating that the input is confirmed. The "Day:" field remains "FRY". The bottom options are "ESC" with a left-pointing arrow and "Enter" with a right-pointing arrow.

21. ábra

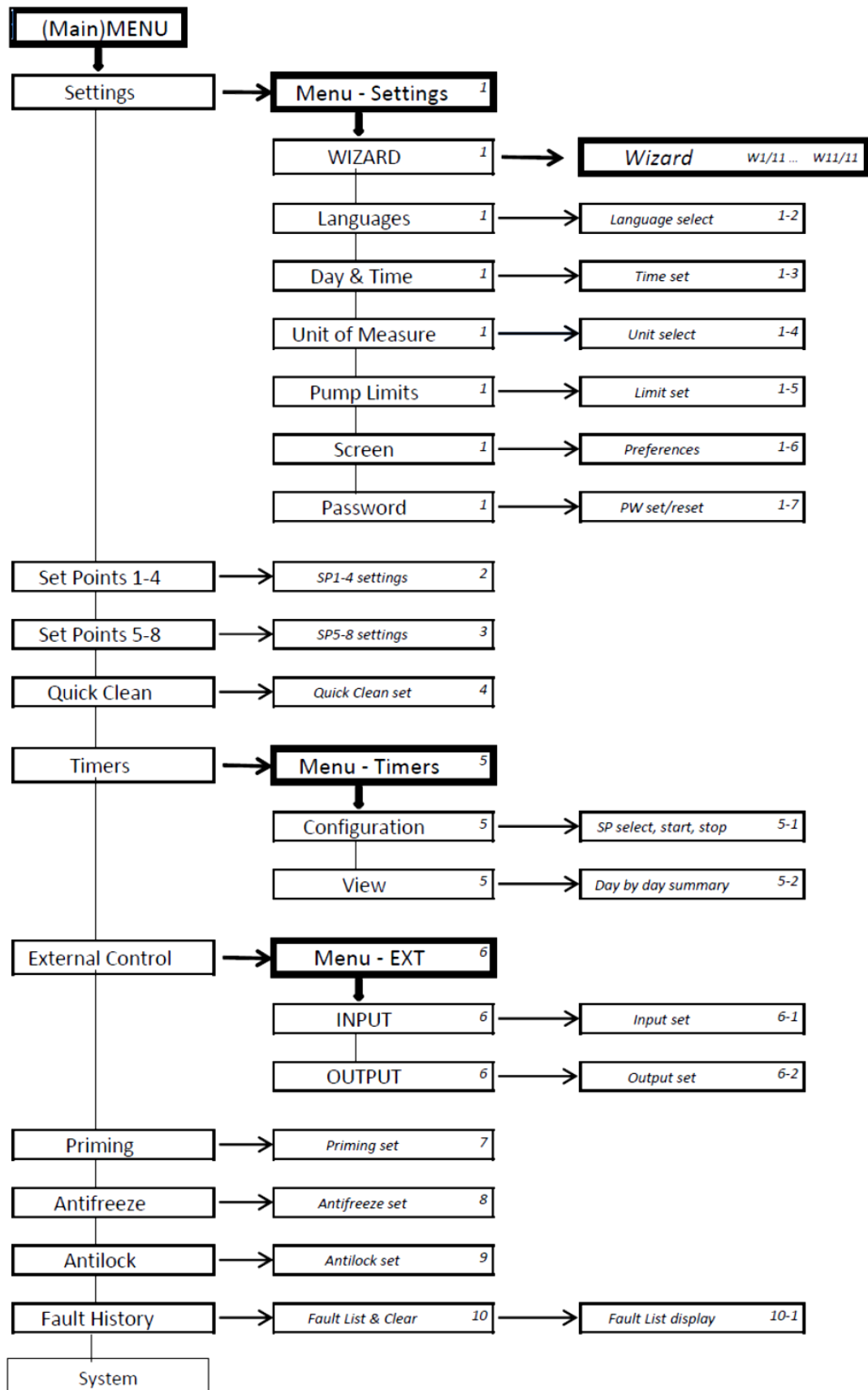
Szükség esetén mostantól elmehetünk az oldalról (a fel és le nyilakkal), hogy megváltoztassuk a többi értéket (a formátum és a hét napja), ugyanúgy, ahogy az eddig leírtak.

Az „ESC” [ESC] gomb megnyomásával visszaléphet az almenü struktúrába, és a navigáció mindegyikben folytatható.

Az „ESC” [ESC] gomb többszöri megnyomására a menüből azonnal kilépünk, amíg vissza nem térünk a főoldalra (3.2.)

6.2 Menü szerkezet

A 3. táblázatban látható a menü teljes (fa) struktúrája.



3. táblázat – a menü szerkezete

Az ábrában a szövegdobozok jelentése:

Angol nyelvű kijelzés		Jelentése magyarul	
(Main)MENU		Fő MENÜ	
Settings		Beállítások	
Menu - Settings	1	MENÜ – Beállítások	1
WIZARD	1	Varázsló	1
<i>Wizard</i>	<i>W1/11 ... W11/11</i>	<i>Varázsló</i>	<i>W1/11 ... W11/11</i>
Languages	1	Nyelv	1
<i>Language select</i>	<i>1-2</i>	<i>Nyelv kiválasztás</i>	<i>1-2</i>
Day & Time	1	Nap és idő	1
<i>Time set</i>	<i>1-3</i>	<i>Idő kiválasztása</i>	<i>1-3</i>
Unit of Measure	1	Mértékegység	1-4
<i>Unit select</i>	<i>1-4</i>	<i>Mértékegység kiválasztás</i>	<i>1-4</i>
Pump Limits	1	Szivattyú behatárolások	1
<i>Limit set</i>	<i>1-5</i>	<i>Határérték beállítás</i>	<i>1-5</i>
Screen	1	Képernyő	1
<i>Preferences</i>	<i>1-6</i>	<i>Preferenciák</i>	<i>1-6</i>
Password	1	Jelszó	1
<i>PW set/reset</i>	<i>1-7</i>	<i>Jelszó beállítás/visszaállítás</i>	<i>1-7</i>
Set Points	1-4	Alapértékek	1-4
<i>SP 1-4 settings</i>	<i>2</i>	<i>1-4 alapérték beállítások</i>	<i>2</i>
Set Points	5-8	Alapértékek	5-8
<i>SP 5-8 settings</i>	<i>3</i>	<i>5-8 alapérték beállítások</i>	<i>3</i>
Quick Clean		Gyors tisztítás	
<i>Quick Clean set</i>	<i>4</i>	<i>Gyors tisztítás beállítás</i>	<i>4</i>
Timers		Időzítők	
Menu - Timers	5	Menü - Időzítők	5
Configuration	5	Konfiguráció	5
<i>SP select, start, stop</i>	<i>5-1</i>	<i>Alapérték választás, start, stop</i>	<i>5-1</i>
View	5	Megtekintés	5
<i>Day by day summary</i>	<i>5-2</i>	<i>Napról napra összefoglaló</i>	<i>5-2</i>
External Control		Külső vezérlés	
Menu - EXT	6	Menü – KÜLSŐ	6
INPUT	6	BEVITEL	6
<i>Input set</i>	<i>6-1</i>	<i>Bevitel beállítás</i>	<i>6-1</i>
OUTPUT	6	KIMENET	6
<i>Output set</i>	<i>6-2</i>	<i>Kimenet beállítás</i>	<i>6-2</i>
Priming		Feltöltés	
<i>Priming set</i>	<i>7</i>	<i>Feltöltés beállítás</i>	<i>7</i>
Antifreeze		Fagyásvédelem	
<i>Antifreeze set</i>	<i>8</i>	<i>Fagyásvédelem beállítás</i>	<i>8</i>
Antilock		Blokkolásgátló	
<i>Antilock set</i>	<i>9</i>	<i>Antilock beállítás</i>	<i>9</i>
Fault History		Hibatörténet	
<i>Fault List & Clear</i>	<i>10</i>	<i>Hibalista és törlés</i>	<i>10</i>
<i>Fault List display</i>	<i>10-1</i>	<i>Hibalista</i>	<i>10-1</i>
System		Rendszer	

A különféle dobozok jobb oldalán látható számok a különböző részek fiókjának (ágának) számát jelzik a menüben, és megjelenik a kijelzőn (gyors hivatkozás a pozícióra, ahol vagyunk).

A következő bekezdések részletesen leírják az egyes menüpontokat.

6.2.1 Beállítások

A „Beállítások” almenü lehetővé teszi a WIZARD újbóli aktiválását (mint az első telepítés-nél) hogy elérjük a paramétereket a rendszer teszteléséhez.

6.2.1.1 WIZARD (betöltve a menüből)

A könnyű konfigurációs varázsló, amelyet az első bekapcsoláskor automatikusan javasolt (lásd 4.2), ebből a menüpontból manuálisan tölthető be.

6.2.1.2 Nyelvek

A használni kívánt nyelv kiválasztása a kijelzőn.



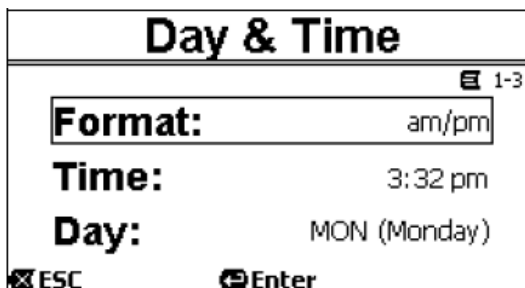
22. ábra

A kívánt nyelv kiválasztása a felfelé mutató nyíllal és a lefelé mutató nyíl-gombokkal történik, ha kiválasztotta a nyelvet, nyomja meg az „OK” gombot.

A gyári beállítás a 8. fejezetben található.

6.2.1.3 Nap és idő

Ezen az oldalon beállítjuk a hét és az idő aktuális napját, valamint az órák előnyben részesített formátumát (azaz 1-24, vagy 1-12, AM vagy PM).



23. ábra

A 6.1.3. pont részletesen leírja az idő beállítását.

A dátum és az idő nincs meghatározva, amikor a rendszer elhagyja a gyárat.

6.2.1.4 Mértékegység

A gép által használt mértékegységek kiválasztása.

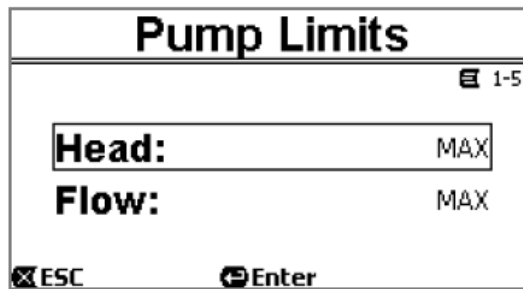
Az alábbi táblázat mutatja a kiválasztható egységeket. A választás minden mennyiségre elkülönül.

Units of measure displayed Megjelenített mértékegységek		
Quantity – Mennyiség	Metric units – Metrikus egységek	Imperial units - Angolszász egységek
Head H – Szállítómagasság	m (méter)	ft (feet, [láb])
Flow Q – Áramlás	m ³ /h	US GPM (US gallon/perc)
Temperature – Hőmérséklet	°C	°F

4. táblázat - Mértékegységek

Az áramlási mértékegységek „m³/h” (köbméter/óra) vagy „GPM” (US gallon/perc). A gyári beállítás a 8. fejezetben található.

6.2.1.5 Szivattyú behatárolása



24. ábra

Ha a rendszer nem tudja elviselni a túl magas nyomást vagy tömegáramot, lehetősége van maximális határokat szabni a szivattyú vezérlésnél.

A legmagasabb beállítható határértékek a következők:

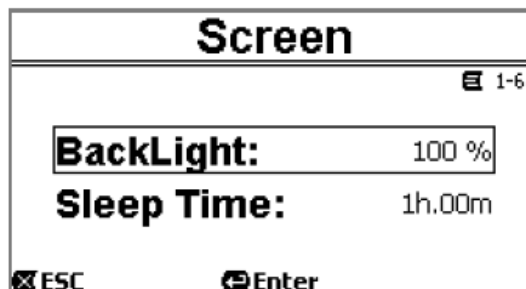
- Szállítómagasság H_{max} : 5 m és 16 m között, vagy nincs korlát (MAX),
- Q_{max} áramlási sebesség: 10 m³/h és 30 m³/h között, vagy nincs határérték (MAX).

A gyári beállításoknál ezek a határok nem aktívak, és mindkét paraméter „MAX” értékre van beállítva (lásd még a táblázatot a 8. fejezetben).



Megjegyzés: Ha a H_{max} és a Q_{max} felső határértékek a „MAX” értéknél alacsonyabbak, akkor ugyan lehetséges az alapértéket a határértéknél nagyobb értékre állítani, de az aktiválás során ezeket a felső határokat soha nem fogja meghaladni (a rendszer önkorlátozása) és az alapértékeket nem fogja elérni.

6.2.1.6 A képernyő beállítása



25. ábra

Az LCD képernyő lehetővé teszi a következőket:

- háttérvilágítás,
- háttérvilágítás időtartama, a billentyű legutóbbi lenyomásától számítva.

A háttérvilágítás ideje 20 másodperctől 10 percig változhat, vagy „mindig” (always) lehet. Ha a háttérvilágítás kikapcsolt állapotban van, akkor bármely gomb megnyomása először visszaállítja a háttérvilágítást.

A gyári értékeket a 8. fejezet tartalmazza.

6.2.1.7 Jelszó (Password)

A frekvenciaváltó rendelkezik jelszóval ellátott védelmi rendszerrel, amely lehetővé teszi a véletlen vagy illetéktelen hozzáférés megakadályozását a vezérlőgombokhoz és a programozott paraméterekhez.



26. ábra

A jelszó értéke beállítható a menü oldalon:

- Ha a jelszó „0” (mint amikor elhagyja a gyárat), akkor minden gomb fel van oldva, és használható, szabadon hozzáférhet a különböző menükhöz és módosíthatja az összes paramétert. A „kulcs” szimbólum megjelenik a honlapon (3.2. pont).
- Ha a jelszó mezőben nullától eltérő értéket ad meg és az „OK” gombbal megerősíti, a kijelzett érték „XXXX” (rejtett) lesz és a védelmi rendszer aktiválódik. A „zárt lakat” szimbólum megjelenik a kijelzőn (3.2. pont).

Ha a védelem aktív, az összes gombhoz blokkolva van a hozzáférés, kivéve:

- a „RUN/STOP” gomb: a szivattyú leállításához nyomja meg,
MEGJEGYZÉS: Ha ismét megnyomja, nem indítja újra a szivattyút, mert a rendszer kéri a jelszót;
- a navigációs és menübillentyűk („ENTER” és a „nyíl” gombok): a menük oldalainban navigálhat, és megtekintheti a különböző paramétereket, de minden változtatásra tett kísérlethez meg kell adnia a jelszót.

A helyes jelszó megadása után a gombok hozzáférhetőek, és a paraméterek megváltoztathatók; a „nyitott lakat” szimbólum jelenik meg a honlapon (3.2. Bekezdés).

Ha befejezte a paraméterek megváltoztatását, a jelszó újraindítható a honlapról a „nyitott lakat” (3.2. Bekezdés) és az „ENTER” megnyomásával.

Nyolc órás inaktivitás után (bármely gomb megnyomása nélkül) a jelszó automatikusan újra aktiválódik.



A jelszó állapota mindig látható, mivel a honlapon egy speciális oldal jelenik meg; Lásd a 3.2. pontot.

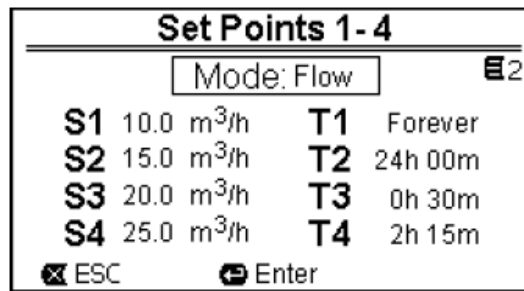
A jelszó gyári értéke „0”. Lásd még a gyári értékek listáját a 8. fejezetben.

Ha a jelszó elvész, két lehetőség van a készülék paramétereinek szerkesztésére:

- Jegyezze fel az összes paraméter értékét, és állítsa alaphelyzetbe a gyári értékeket (lásd a 8.1. pontot). A reset művelet törli az összes eszközparamétert, beleértve a jelszót is, és így újra engedélyezi a rendszert.
- Vegye fel a szolgáltató központtal a kapcsolatot, hogy kapjon egy kódot a készülék feloldásához.

6.2.2 Beállítási alapértékek 1-4

A „SET1” - „SET4” gombokhoz tartozó paraméterek megtekinthetők és megváltoztathatók ebben a menüpontban, a képernyőn megjelenő oldalon keresztül.



27. ábra

Az első választás az, hogy a „SET1-4” alapjelek között a rendszerszabályozási módot „Flow” vagy „Speed%” értékre állítsa (lásd az 5.1.1.).

Ehhez menjen az oldal tetején látható első paraméterre, nyomja meg az „ENTER” gombot, és a jobb és a bal nyíl gombbal végezze el a kiválasztást, majd nyomja meg az „OK” gombot a megerősítéshez.

Ez a kiválasztás, amely az 1-4. alapértékeknél egyedi, szintén módosítja az intézkedés alapjel-mértékegységeit, amelyek így változnak:

- (Flow) Tömegáramnál: „m³/h”, 5 és 25 m³/h között állítható értékek (vagy „GPM”, 20 és 110 GPM között).
- (Speed) Sebesség: „%” (százalék), beállítható értékek 20% és 100% között.

Az egyes mértékegységek és az alapértékekhez rendelt értékek (S1 - S4 jelzéssel jelezve) jól láthatóak a képernyőn.

Ezek megváltoztatásához mozgassa a nyilakat a változtatni kívánt értékre, nyomja meg az „ENTER” gombot, és változtassa meg az értéket a függőleges nyilakkal; nyomja meg az „OK” gombot a változtatás megerősítéséhez és lépjen tovább a következő értékekre.

Minden beállítási pontnak megvan a saját időtartama, a kijelzőn T1 - T4 szimbólummal van jelölve, 10 perc és 18 óra között beállítható, vagy végtelenre (ENDLESS).

A T1 - T4 értékeket a fentiekben leírt módon ugyanígy módosítjuk.

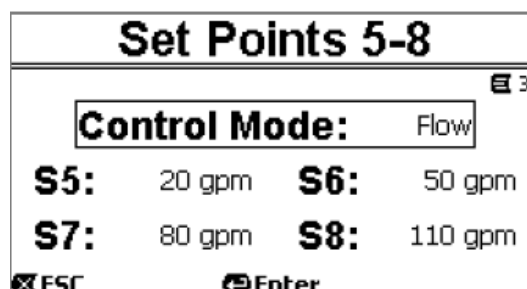


Az időtartam értéke jelzi azt az időpontot, amíg az alapjel aktív marad, azután befejeződik; Ha azt szeretné, hogy az alapjel megszakítás nélkül mindig aktív maradjon, a tartást „ENDLESS” -nek kell programozni.

A gyári beállítási adatokat lásd a 8. fejezetben.

6.2.3 Beállítási alapértékek 5-8

Ez a menüpont lehetővé teszi az 5-től 8-ig alapértékekhez tartozó paraméterek megtekintését és módosítását.



28. ábra

Az 5-8-as alapértékek nem tölthetők be a billentyűzetről, csak a TIMERS rendszerrel lehet aktiválni és deaktiválni (6.2.5. pont). Az 1-4. alapértéktől eltérően ezeknek nincs társított időtartamuk, mivel az aktiválási időt mindig és csak az időzítők (TIMERS) határozzák meg.

Az 1-4. alapértékekhez hasonlóan itt szintén kiválaszthatja az *áramlás* vagy a *sebesség* szabályozási módot (lásd az 5.1.1. pontot), és az S5 – S8 alapjeleket. A kiválasztási és változtatási eljárás megegyezik az előző bekezdésben leírtakkal.

A gyári értékeket a 8. fejezet tartalmazza.



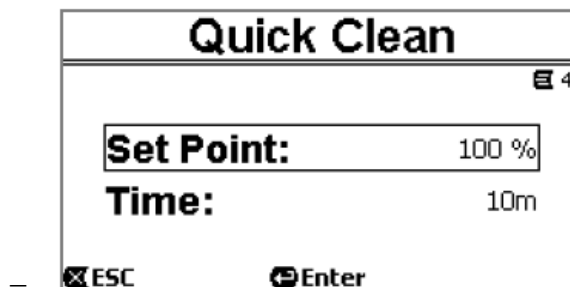
Az időzítők (Timers) használatának egyszerűsítése érdekében az 5. alapjeltől a 8. alapjelig növekvő értékeket kell hozzárendelni (lásd a 6.2.5. és a következő fejezetet).

6.2.4 Gyors tisztítás (Quick Clean)

A „Quick Clean” gomb lehetővé teszi a rendszer gyors mosását vagy gyors visszaforgatását, például tisztítás, szívás, vegyszerek hozzáadása, stb.esetén.

A paramétereit:

- *Speed* alapérték %-ban, beállítható 20% és 100% között;
- Időtartam (végrehajtási idő), beállítható 1 perc és 10 óra között.



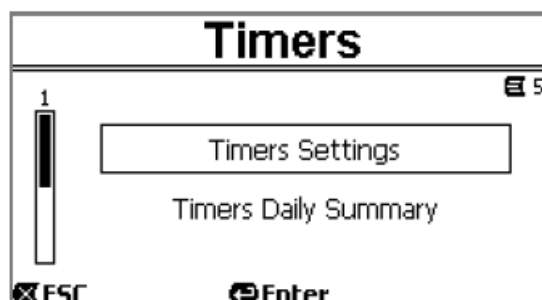
29. ábra

A gyári értékek: maximális görbe 100%, tíz percig (lásd még a 8. fejezetet).

6.2.5 Időzítők (Timers)

A gépen nyolc különböző időzítő van, az A időzítőtől a H időzítőig, amelyek mindegyike lehetővé teszi az időzített indítást és leállítást hetente, az alapértéket az 5-8 pontok közül választva.

Egyszerű beállítással automatikusan elvégezheti az összes kívánt ciklust, hetente ismételtén. Ennek a módnak a használatához lásd még az 5.1.2 és 5.4 pontokat.



30. ábra

Ebből az almenüből:

- be tudja állítani az időzítőt,
- meg tudja tekinteni a jelenleg aktív programot.

Amikor a rendszer elhagyja a gyárat, az időzítők le vannak tiltva, és nincsenek programozva.

6.2.5.1 Időzítő (Timer) beállítások

Az időzítők programozása „táblázatos” formában történik: egy táblázat jelenik meg a kijelzőn, amely bemutatja az A-H időzítők mindegyikének aktivációs adatait.

Timers Settings										
E	Start	Stop	S	Days	5-1					
				S	M	T	W	T	F	S
H	12:00 am	8:10 am	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	5:30 am	7:00 am	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	11:00 pm	11:01 pm	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	ESC		<input type="checkbox"/>	Enter						

31. ábra

Az egyes időzítőknél a következők állnak rendelkezésre:

- START idő,
- STOP idő,
- A kívánt beállítási érték SET POINT (az „S” szimbólum alatt), amelyet az 5-8 alapérték négy sebesség/tömeg értékből választott ki.
- A hét azon napjai, amelyeken az időzítőket aktiválni kell (a választott napok dobozai meg lesznek jelölve),

és végül lehetőség van az időzítő engedélyezésére vagy letiltására, a jelölő négyzet bejelölésével vagy az „E” jelzés alá helyezésével.

Az adatok elérése és módosítása az „Enter” és a nyíl gombokkal stb., az összes menüre érvényes normál szabályok szerint történik (lásd a 6.1.3. példát).

Egy másik speciális funkció is elérhető: ha három másodpercig lenyomva tartja az „Enter” [Enter] gombot, készít egy másolatot az időzítőről, amelyen van; egy másik időzítőre lépve és három másodpercig nyomva tartva az „OK” [OK] gombot, beilleszti az első időzítő teljes konfigurációját erre; a művelet ezután nyugtázza az „OK” [OK] vagy törölje az „ESC” [ESC] gomb nyomásával.

Ez a speciális funkció különösen egyszerűvé teszi az időzítő adatainak megismétlését, ha például csak egy paramétert, például a napot vagy az alapjelet szeretne módosítani.

Ha azt szeretné, hogy egy időzítő aktiválódjon minden nap, egyértelműen elegendő a hét minden napja dobozának jelölése az adott időzítő számára.

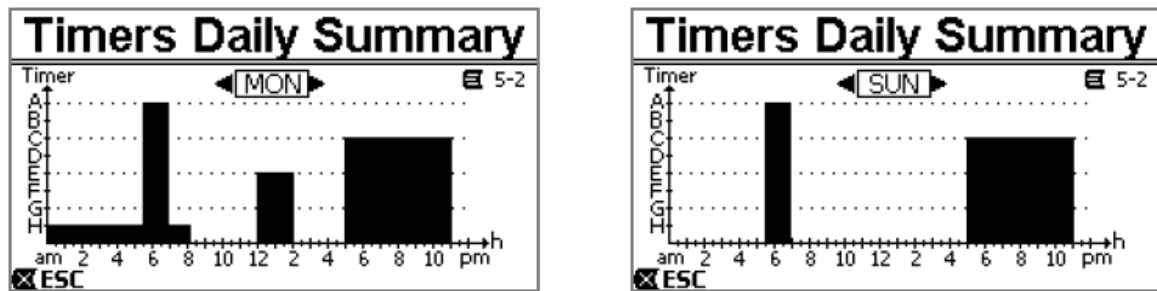
Egy időzítő bekapcsolásának vagy letiltásának lehetősége hasznos lehet például a szezonváltás során, lehetővé téve Önnek egy időzítő kizárását, de az összes adatkészlet későbbi felhasználását.



Ha két vagy több időzítőt egyidejűleg „aktívnak” programoznak, az első betűrendben előforduló elsőbbséget élvez, azaz az A időzítő elsőbbséget élvez a B időzítővel szemben és így tovább.

6.2.5.2 Időzítő napi összefoglaló

A beállított időzítők úgy jelennek meg, mint egy Chrono-termosztát: a beállítási értékek profilja az idő függvényében a hét minden napján láthatók. Ez azonnali ellenőrzést nyújt minden egyes nap folyamán történt működésről.



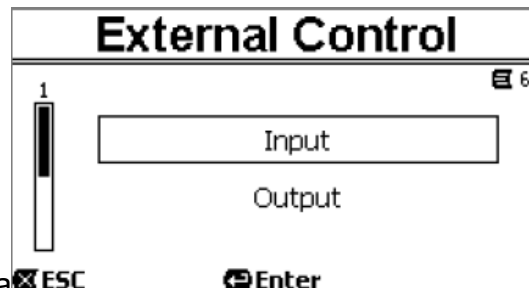
32. ábra

6.2.6 Külső vezérlés

A gép vezérelhető egy külső vezérlőegységgel vagy egy PC-vel is.

Ennek a módnak a használatához lásd még az 5.1.2 és 5.4 pontokat.

A funkció ennek az almenünek a segítségével állítható be, amely a bemenetek és a kimenetek különálló elemeit veszi figyelembe.



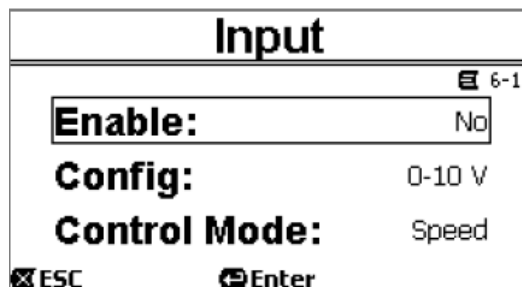
33. ábra

Ez a funkció gyárilag le van tiltva, és nincs konfigurálva.

A bemenetek és a kimenetek elektromos jellemzőit a 2.3. szakasz tartalmazza.

6.2.6.1 Bemenetek konfigurálása

A bemenetek ebből a menüoldalból konfigurálhatók.



34. ábra

Ebből a menüpontból először beállítja az általános engedélyezés „EXT External Control” opciót.

A bemenetek a következők:

- egy digitális bemenet a START/STOP vezérléshez;
- egy analóg bemenet, amelyen keresztül az aktiválandó alapjel kommunikál.

Az analóg bemenet választható „feszültségben 0-10 V” vagy „áramerősségben 4-20 mA” értékek között.

Az aktiválandó alapjel választható a „Szabályozás tömegáram” vagy Szabályozás Sebesség%” szabályozási módok között (lásd 5.1.1. pont).

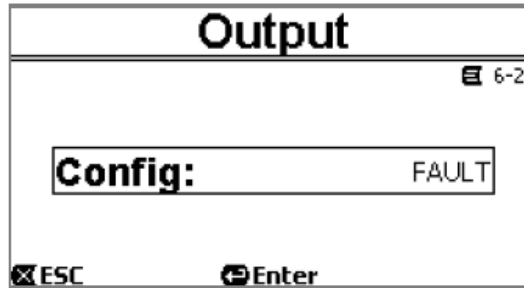
6.2.6.2 Kimenetek konfigurálása

Rendelkezésre áll egy általában nyitott relé kimenet (tisztá kontaktus).

Ez konfigurálható, hogy jelezze:

- az üzemelés állapotot („RUN”). A szivattyú működése közben az érintkezők zárnak, a szivattyú leállításakor nyitva maradnak.
- a rendszer blokkolt (hiba) állapotát („Fault”). Blokkolást okozó hibák esetén az érintkezők nyitnak, míg hibák hiányában zárva maradhatnak.

A kimenetek ezen a menülapon vannak beállítva.



35. ábra

6.2.7 Feltöltés

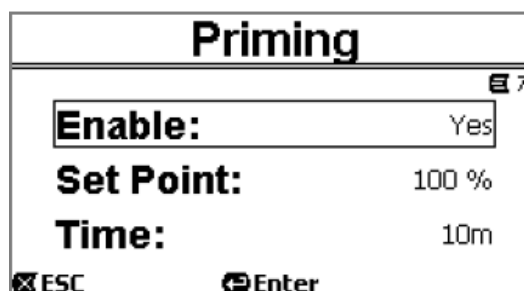
Minden alkalommal, amikor a szivattyú elindul, a rendszer végrehajtja a feltöltési folyamatot (ha engedélyezett).

A feltöltés két fázisból áll:

- A szivattyú indítása után (az 5.2 fejezetben leírtak szerint) ellenőrizzük az áramlást; ha szabályos az áramlás, a feltöltés befejeződött és a működés az aktív alapérték feltételeihez igazodik.
- Ha ez nem így van, akkor a rendszer kiürül, és újra be kell indulnia: most lép be a második fázisba, ahol a szivattyú a „*Maximum Priming Speed*” maximális feltöltési sebességnél aktiválódik, amíg feltöltődik vagy legalábbis a maximális feltöltési idő „*Max Priming Time*” beállított paraméteréig.

Itt is, ha a feltöltés sikeres, az aktív alapjelnek megfelelően halad tovább.

Ha a feltöltés nem sikerült, a rendszer „*No Priming*” hibaállapotba (blokk) kerül. A hibaállapotokat és a visszaállítást lásd a 7. fejezetben.



36. ábra

A menü Feltöltés („*Priming*”) menüpontja lehetővé teszi, hogy:

- engedélyezze vagy letiltsa a funkciót (gyári érték: engedélyezve);
- válassza a max. feltöltési sebesség „*Max Priming Speed*” értéket 50% és 100% között;
- válassza a max. feltöltési idő „*Max Priming Time*” értéket, 1 és 30 perc között.

A gyári értékeket a 8. fejezet tartalmazza.



A vízszintnél mélyebb helyzetben történő telepítéskor általában nem szükséges a feltöltés a szivattyú indításakor (és le lehet tiltani).

A feltöltés alatt a maximális sebesség („Max Priming Speed”) csökkenthető azoknál a rendszereknél, amelyek nem tudják elviselni a nagy sebességeket.

6.2.8 Fagyvédelem (a szivattyúban a víz fagyása elleni védelem)

Mint ismeretes, a jég képződése, vagyis a víz halmazállapot folyadékról szilárdra való változása a térfogat növekedését idézi elő és a vizeket tartalmazó rendszereken törés veszélyét idézi elő.

Emiatt általában ajánlott télen, amikor a hőmérséklet közel van a fagyásponthoz, a szivattyút és a hidraulikus rendszert leüríteni.

Rendszerünk azonban a „Fagyásgátló” funkcióval van ellátva, ami automatikusan forgatja a szivattyút, ha a hőmérséklet nulla fok körüli értékre esik. A szivattyú belsejében lévő vizet ezért mozgásban tartják és enyhén fűtik, ezáltal korlátozva a jég képződésének kockázatát.

Ez a funkció védi a szivattyút, de nem gátolja a jég képződését a medencében vagy a rendszer más részein.



A hőmérsékletérzékelő a motorhoz közel helyezkedik el és nem érzékeli közvetlenül a víz hőmérsékletét, csak a szivattyú motorszerelvényét.

Ha a szivattyú technikai helyiségben van, a kültéri hőmérséklet alacsonyabb, sőt sokkal alacsonyabb is lehet, mint az érzékelő által mért érték.



FIGYELEM: A fagyásgátló védelem csak akkor működik, ha a rendszer rendszeresen működik: az áramellátás megszakadása vagy áram hiányában (akár véletlen, például áramkimaradás után) a védelem nem működik. Tehát tanácsos, hogy télen az inaktív időszakokban ne hagyja telve a rendszert, hanem rendszeresen ürítse le.

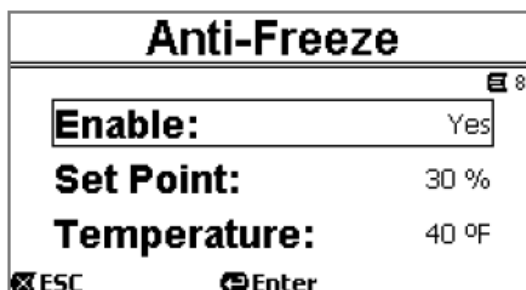


Hosszú inaktivitás esetén ajánlatos, hogy ne kapcsolja ki a villamos energiát a blokkolásgátló védelme érdekében (lásd a következő bekezdést).



A fagyásgátló funkció beavatkozása akkor is bekapcsolja a szivattyút, ha a rendszer STOP állapotban van (fehér LED \downarrow villog), és nem befolyásolja az aktív üzemmód (manuális vagy automatikus).

Ha meg akarja akadályozni a fagyálló funkciót, és be akarja kapcsolnia a motort, akkor a funkciót le kell tiltani.



37. ábra

A menü „Fagyásvédelem” menüpontja lehetővé teszi, hogy:

- engedélyezze vagy letiltsa a funkciót (gyári érték: engedélyezve);
- a fagyásvédelem beavatkozása közben válassza ki a szivattyú fordulatszámát: 20% és 100% között;
- kiválassza a fagyvédelem beavatkozási hőmérsékletét 4 °C és 10 °C között (40 °F és 50 °F között).

A gyári értékeket a 8. fejezet tartalmazza.

6.2.9 Blokkolásvédelem „Anti-Lock” (A szivattyú mechanikus blokkolás elleni védelme)

Ez a funkció megakadályozza a mechanikai blokkolódást a hosszú inaktivitás esetén. A szivattyú időközönkénti, nagyon alacsony fordulatszámon történő, szállítást nem okozó elfordításával jár.

A funkció bekapcsolt állapotában a szivattyú 23 óránként néhány másodpercig tartó blokkolásvédelmi ciklust végez (a szivattyú indítása nélkül).

A menü „Antilock” menüpontjában engedélyezheti vagy letilthatja a funkciót (gyári érték: engedélyezve).



FIGYELEM: Az Antilock védelem csak akkor működik, ha a rendszer folyamatosan működik: az áramellátás megszakadása vagy áram hiányában (akár véletlen, például ha az automatikus kapcsolók vihar miatt fújnak le) a védelem nem tud működni.



Az Antilock funkció beavatkozása akkor is kapcsolja a szivattyút, ha a rendszer STOP állapotban van (fehér LED ⏻ villog), és nem befolyásolja az aktív üzemmód (kézi vagy automatikus).

Ha meg akarja akadályozni az Antilock funkciót és be akarja kapcsolni a motort, akkor a funkciót le kell tiltani.

6.2.10 Hibatörténet „Fault History”

Ez a menüpont lehetővé teszi a hiba előzményeinek megtekintését és törlését.



38. ábra

A lista törléséhez nyomja meg az „ENTER” gombot a második elemen „Erase Fault history”.

Ha megnyomja az „ENTER” gombot az első tételen „Display Fault History”, hozzáférést biztosít a memóriában lévő hibák listájához, melyeket a nyílombokkal (a kijelzőn nem feltüntetett) nyithat meg.



39. ábra

A hibák időrendi sorrendben jelennek meg a legfrissebbtől kezdődően a legtávolabbi időig. A listát a felfelé és lefelé mutató nyílombokkal lehet görgetni.

A tárolható és kijelzett hibák maximális száma 16; Ha ezt a számot eléri, akkor a lista felül írja a legrégebbieket.

7. VÉDELMI RENDSZEREK - LOCKS (FAULT)

A készülék a szivattyú, a motor, a tápvezeték és az inverter megóvása érdekében fel van szerelve védelmi rendszerekkel. Ha egy vagy több védelem bekapcsol, a legmagasabb prioritású azonnal megjelenik a kijelzőn.

A hibák a motor kikapcsolását és a piros figyelmeztetés világítását okozzák LED (⚠).

Bizonyos típusú hibák esetén a motor újraindul, amint a normál körülmények visszaállnak; más esetekben az automatikus visszaállítás kísérletei bizonyos idő elteltével zajlanak.

A hibaállapot törlését manuálisan is meg lehet próbálni (lásd a következő bekezdéseket).

Ha a hiba továbbra is fennáll, lépéseket kell tenni a hiba okainak megszüntetésére.



Rendszerhiba esetén a piros LED (⚠) világít, a „SET 1-4” vagy „QuickClean” billentyűket nem fogadja el. Azonban ha egy közülük már aktív, akkor az az marad.

Fault No.	Description on the display	A kijelzés jelentése
e1 / e14	Internal error	Belső hiba
e15	Motor phases short circuit	Motor fázis rövidzárlat
e16	Short circuit to earth	Rövidzárlat a földeléssel
e17 / e19	Internal error	Belső hiba
e20 / e22	Electronic excess temperature	Az elektronika túlmelegedése
e23	Low mains voltage	Alacsony működtető feszültség
e24	High mains voltage	Magas működtető feszültség
e25	Motor excess temperature	A motor túlmelegedése
e26	Motor blocked	A motor blokkolva van
e27	Dry operation	Száraz működés
e28	Pump not primed	A szivattyú nincs beállítva
e29	No current	Nincs áram
e31	Internal error	Belső hiba

5. táblázat

7.1 Hibaállapotok kézi visszaállítása

A blokk (hiba) állapotban a felhasználó törölheti az aktuális hibát és új próbálkozást kényszerítheti a „Reset” gomb megnyomásával és felengedésével.

Ha a művelet sikeres, a piros figyelmeztető LED (⚠) kialszik, és a rendszer visszatér normál működésbe.

Ha a hiba továbbra is fennmarad, lépéseket kell tenni a hiba okainak megszüntetésére.

7.2 A hibaállapotok automatikus visszaállítása

Bizonyos típusú hibák esetén automatikus visszaállítási (reset) kísérletek vannak.

Különösen azokban az esetekben, ha:

- e27 száraz működés

– e28 s szivattyú nincs beállítva
hiba van, akkor néhány perc múlva új kísérletet történik, és ez ciklikusan ismétlődik.

Ha egy kísérlet sikeres volt a reset folyamán, a sorrend megszakad, a piros figyelmeztető LED (▲) kialszik, és a rendszer visszatér normál működésbe.

A „Túlmelegedési hőmérséklet” hibák esetén a rendszer újra működésbe lép, amint a hőmérséklet visszatér a normál működési tartományba

7.3 A leállástörténet (block history) megtekintése

A legutóbb bekövetkezett hibák és blokkok listája megtekinthető a „Fault History” (Hibatörténet) menüpont alatt. (Lásd a 6.2.9.)

8. GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK

A rendszer számos előre beállított paraméterrel hagyja el a gyárat, ezek a berendezés és a felhasználó követelményeinek megfelelően változhatnak. A beállítások minden egyes módosítása automatikusan elmentésre kerül a memóriában.

A gyári (vagy alapértelmezett) beállításokat a következő táblázat foglalja össze. A „Megjegyzés” oszlopban jegyezheti fel a saját telepítéséhez módosított értékeket.



Amint azt a táblázat jelzi, egyes alapértelmezett értékek eltérhetnek attól a piactól, amelyre a rendszert szándékozták.

Kívánt esetben visszaállíthatja az alapértelmezett beállításokat, a 8.1. pontban leírtak szerint.

Factory settings Gyári beállítások					
Menus Menük	Function Funkció	Parameter Paraméter	Value Érték	(*)	Megjegyzés
1-2	Language Nyelv		English Angol		
1-3	Time format Idő formátum		24h	AM PM	
1-4	Unit of Measure Mértékegység	Head Unit Szállítómagasság egység	m (metres) méter	ft (feet) láb	
		Flow Unit Tömegáram egység	m ³ /h	US GPM	
		Temperature Unit Hőmérséklet egység	°C	°F	
1-5	Pump Limits Szivattyú korlátok	H max (head) Max.emelőmagasság	MAX		
		Q max (flow) Max.tömegáram	MAX		
1-6	Screen Képernyő	Sleep Time Alvásidő	1:00 h		
1-7	Password Jelszó	value Érték	0 (not active) 0 (nem aktív)		
2	Set Points 1-4 Beállítási Alap- értékek 1-4	type of setpoint alapérték típusa	Speed % sebesség%		

Factory settings Gyári beállítások					
Menus Menük	Function Funkció	Parameter Paraméter	Value Érték	(*)	Megjegyzés
2	SET1	setpoint Q alapérték Q	5 m ³ /h	20 GPM	
		setpoint % alapérték %	50%		
		duration időtartam	ENDLESS VÉGTELEN		
2	SET2	setpoint Q alapérték Q	12 m ³ /h	50 GPM	
		setpoint % alapérték %	70%		
		duration időtartam	ENDLESS VÉGTELEN		
2	SET3	setpoint Q alapérték Q	18 m ³ /h	80 GPM	
		setpoint % alapérték %	85%		
		duration időtartam	ENDLESS VÉGTELEN		
2	SET4	setpoint Q alapérték Q	25 m ³ /h	110 GPM	
		setpoint % alapérték %	100%		
		duration időtartam	ENDLESS VÉGTELEN		
3	Set Points 5-8	type of setpoint	Flow		
	SET5	setpoint Q alapérték Q	5 m ³ /h	20 GPM	
		setpoint % alapérték %	50%		
	SET6	setpoint Q alapérték Q	12 m ³ /h	50 GPM	
		setpoint % alapérték %	70%		
3	SET7	setpoint Q alapérték Q	18 m ³ /h	80 GPM	
		setpoint % alapérték %	85%		
3	SET8	setpoint Q alapérték Q	25 m ³ /h	110 GPM	
		setpoint % alapérték %	100%		
4	Quick Clean Gyorstisztítás	setpoint alapérték	100%		
		duration időtartam	10 min 10 perc		
7	Priming Feltöltés	function funkció	enabled engedélyezve		
		<i>Max Priming Speed</i> <i>max. töltési sebesség</i>	100%		
		<i>Max Priming Time</i> <i>max. töltési idő</i>	10 min 10 perc		

Factory settings Gyári beállítások					
Menus Menük	Function Funkció	Parameter Paraméter	Value Érték	(*)	Megjegyzés
8	Anti-Freeze Fagyvédelem	function funkció	enabled engedélyezve		
		speed sebesség	30%		
		temperature hőmérséklet	4 °C	40 °F	
9	Anti-Lock Blokkolás- védelem	function funkció	enabled engedélyezve		
			(*) Gyári érték néhány piacon		

6. táblázat – Gyári (alapértelmezett) beállítások

8.1 Gyári beállítások visszaállítása

A gyári értékek visszaállításához kapcsolja ki a készüléket, várjon, amíg a kijelző teljesen kikapcsol, nyomja meg és tartsa lenyomva egyszerre a két „SET1” és „SET4” gombot és kapcsolja be a készüléket. Csak akkor engedje fel a gombokat, ha az üzenet megjelenik a kijelzőn.

Ezzel visszaállítja a gyári beállításokat (amely tartalmaz egy üzenetet és az EEPROM-on a gyári beállítások újra beolvasását – ami állandóan tárolva van a FLASH memóriában és a fenti táblázatban van felsorolva).

Miután az összes paramétert beállította, a készülék visszatér a normál működésbe.



MEGJEGYZÉS: ez a művelet nyilvánvalóan törli az összes olyan paramétert, amelyet az üzemeltető korábban módosított.

A gyári értékek helyreállítása után szükséges az összes olyan paraméter visszaállítása, amelyek jellemzik a rendszert, mint az első telepítéskor. A kényelem érdekében a rendszer ismét javasolja a WIZARD-ot (4.2. pont).

9. HIBAELHÁRÍTÁS

- A szivattyú nem indul el (a kijelző sötét):
Nincs áram.
Ellenőrizze, hogy van-e feszültség, és hogy az elektromos hálózathoz való csatlakozás megfelelő-e.
- A szivattyú nem szív:
Nincs víz az előszűrőben vagy eltömődött előszűrő.
Zárt szelep a csövekben.
Levegő jutott a szívócsőbe.
- A motor nem működik:
Az áramellátás vagy a kapcsoló ki van kapcsolva.
A motor elektromos csatlakozása hibás.
A járókereket idegen test blokkolja, a tengely nem forog.

- Zajos a szivattyú:
Levegő jutott a szívócsőbe.
Idegen testek jelenléte a szivattyúban.
Kavitáció.
A golyóscsapágy sérült.
- Alacsony áramlási sebesség: alacsony nyomás a szűrőben.
Kosár vagy lapátkerék eltömődött.
Levegő jutott a szívócsőbe.
A motor fordított irányban működik.
- Alacsony áramlási sebesség: nagy nyomás a szűrőben.
Szállító oldali cső fojtva van.
A tápkábelek keresztmetszete nem megfelelő.
A szivattyúszűrő eltömődött.

10. KARBANTARTÁS



Bármely munka megkezdése előtt húzza ki a tápfeszültséget.

A rendszer nem igényel rendszeres karbantartási műveleteket.

Rendszeresen ellenőrizze és tisztítsa meg a szivattyúszűrőt.

Szakképzett személyzetet évente legalább egyszer ajánlunk a speciális karbantartásra.

11. HULLADÉK

Ezt a terméket vagy annak alkatrészeit környezetbarát módon és a környezetre vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Használjon nyilvános vagy magán helyi hulladékgyűjtő rendszereket.

12. GARANCIA

A készülék bármely anyaghibáját vagy gyártási hibáját kiküszöböljük a vásárlás országában érvényes garanciaidő alatt, javítás vagy csere útján.

A garancia kiterjed minden olyan lényeges hibára, amely a gyártási hibákhoz vagy a felhasznált anyaghoz rendelhető, amennyiben a terméket az utasításoknak megfelelően használták.

A garancia érvénytelen a következő esetekben:

- megpróbálja javítani a készüléket,
- a készülék műszaki átalakítása,
- nem eredeti pótalkatrészek használata,
- szabotázs,
- nem megfelelő használat, például ipari felhasználás.

Kizárt a garancia:

- a gyorsan kopó alkatrészek esetére

Garanciára vonatkozó kérelem benyújtásakor forduljon a hivatalos műszaki segítségnyújtó szerviz szolgálatához, bemutatva a termék vásárlását igazoló dokumentumot.

DAB PUMPS LTD.

Units 4 and 5, Stortford Hall Industrial Park,
Dunmow Road, Bishops Stortford, Herts
CM23 5GZ - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel.: +44 1279 652 776
Fax: +44 1279 657 727

DAB PUMPS B.V.

Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel.: +32 2 4668353
Fax: +32 2 4669218

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 USA
info.usa@dwtgroup.com
Ph. : 1-843-824-6332
Toll Free: 1-866-896-4DAB (4322)
Fax : 1-843-797-3366

OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str, 1, bld G, office 308
127247 Moscow - Russia
info.dwtru@dwtgroup.com
Tel.: +7 495 122 00 35
Fax: +7 495 122 00 36

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

Mokotow Marynarska
ul. Postępu 15C
02-676 Warszawa - Poland
Tel. +48 223 81 6085

DAB PUMPS CHINA

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province, China
PC: 266500
info.china@dwtgroup.com
Tel.: +8653286812030-6270
Fax: +8653286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Avenida de Castilla nr.1 Local 14
28830 - San Fernando De Henares - Madrid
Spain
info.spain@dwtgroup.com
Ph.: +34 91 6569545
Fax: +34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.nl@dwtgroup.com
Tel.: +31 416 387280
Fax: +31 416 387299

DWT South Africa

Podium at Menlyn, 3rd Floor, Unit 3001b,
43 Ingersol Road, C/O Lois and Atterbury,
Menlyn, Pretoria, 0181 South-Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel +27 12 361 3997
Fax +27 12 361 3137

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel.: +49 2151 82136-0
Fax: +49 2151 82136-36

DAB UKRAINE Representative Office

Regus Horizon Park
4M. Hrinchenka St, suit 147
03680 Kiev. UKRAINE
info.ukraine@dwtgroup.com
Tel. +38 044 391 59 43

DAB PRODUCTION HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernó u.5
Hungary
Tel. +36.93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Gral Álvaro Obregón 270, oficina 355
Hipódromo, Cuauhtémoc 06100
México, D.F.
Tel. +52 55 6719 0493

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950

www.dabpumps.com