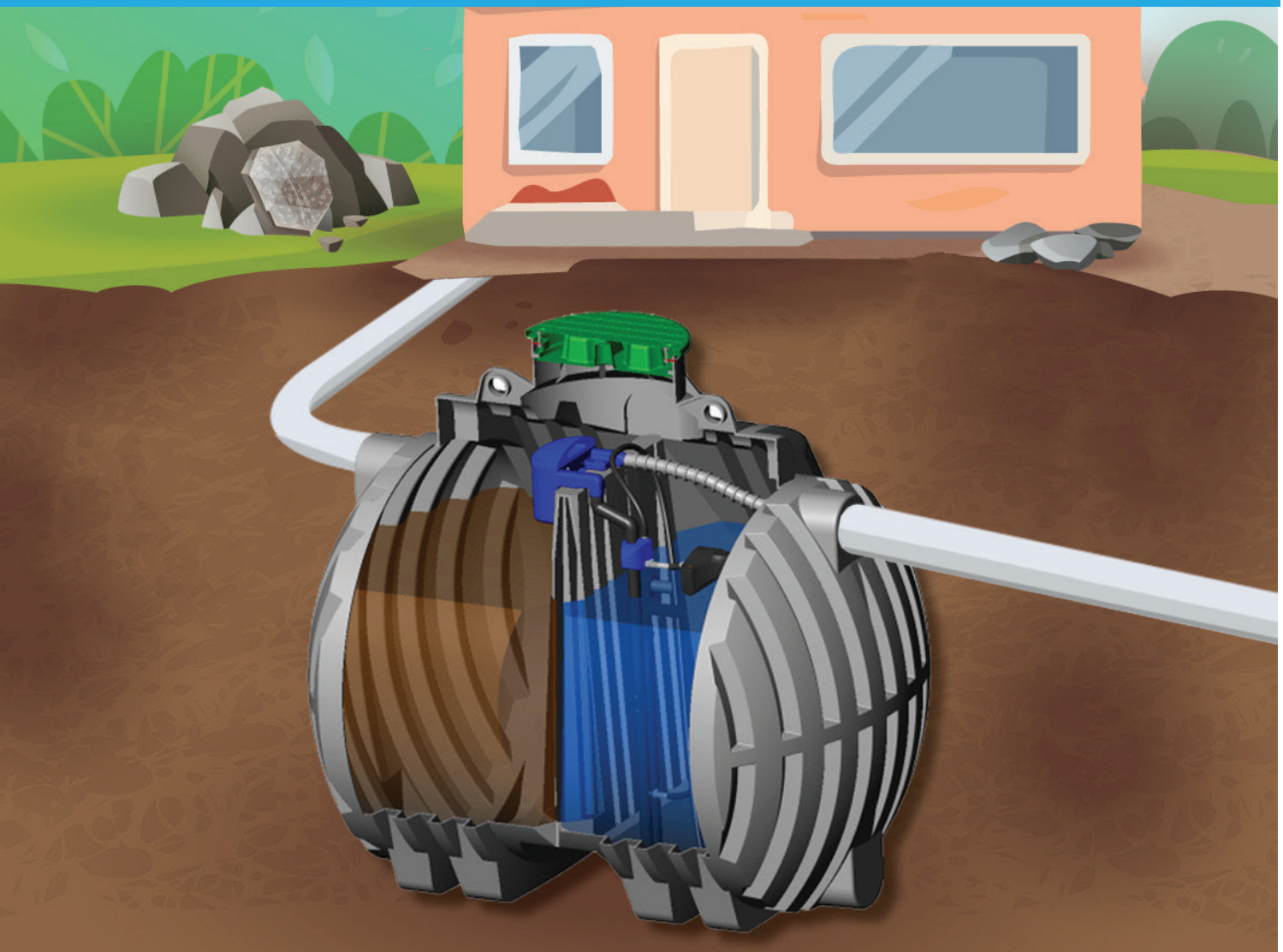
zagožen

DELOVANJE KRMILNIKA



1 SPECIFIKACIJE ZA Econtrol / Econtrol S



- Omrežna napetost 220-240 V
- 1x največja moč 200 VA
- 1x LED – zelena za delovanje z napajanjem električnega omrežja, rdeča označuje napako (samo pri Econtrol S)
- Delovne ure najpomembnejših parametrov, ki se dajo programirati
- Zaznavanje izpada napajanja (samo pri Econtrol S)
- Števec delovnih ur
- Vizualni in zvočni alarm (samo pri Econtrol S)
- Pripravljena na vklop
- Časi za vse vrednosti so v celoti predprogramirani
- Jack priključek za nivojsko stikalo (samo pri Econtrol S)
- Nadzorovan izvedbeni nivo programa (izbirno)
- Samodejno zaznavanje nivojskega stikala (samo pri Econtrol S)

ECO postopek (Econtrol / Econtrol S, brez nivojskega stikala)

Krmilna enota upravlja malo biološko čistilno napravo za odpadne vode (MBČN) v fiksnem ciklu.

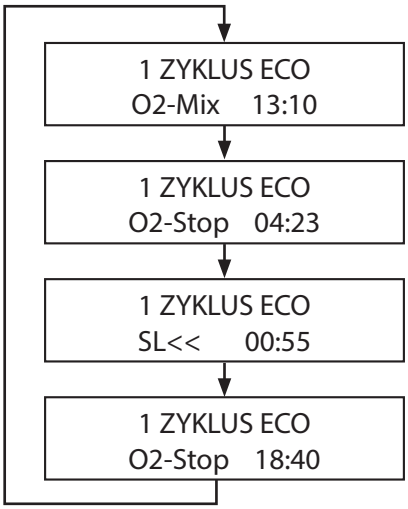
Potem, ko krmilno enoto priključimo na električno omrežje, se zažene puhalo in – glede na položaj plovnega ventila:

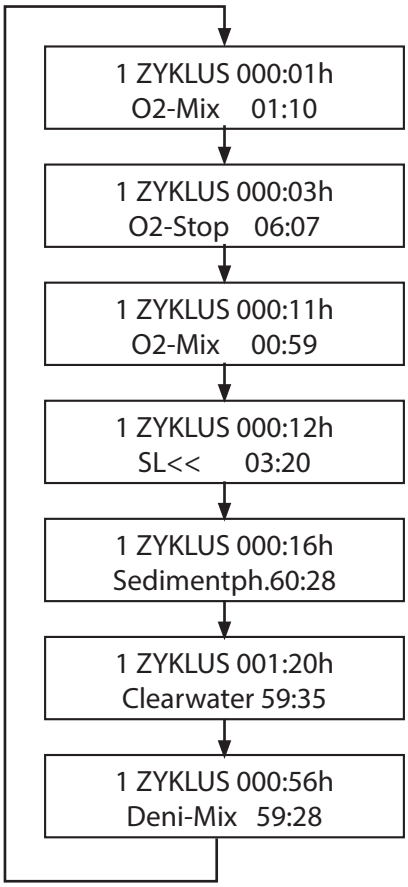
- se pojavi prezračevanje v SBR reaktorju pri nizki ravni vode ali
- izčrpavanje prečiščene vode pri visoki ravni vode.

V obeh primerih se na zaslonu prikaže "O2 mix" in preostali čas faze. Obratovalni čas puhala je – v odvisnosti od prilagojenega PT – že pred nastavljen. Nadalje ga je mogoče spremeniti v meniju parametrov v mejah od 5 – 60 minut. Potek spremembe čas aeracije je opisan v poglavju 7.1.4 Navigacija po meniju Econtrol (ECO) in Econtrol S (ECO / SWITCH) – meni parametrov ECO ali meni parametrov SWTCH.
Temu sledi 50 minutna faza ("O2-Stop") mirovanja / usedanja, ki je ni mogoče spreminjati. Na začetku te faze je puhalo 3-krat v nekajsekundni fazi delovanja in sicer v 5-minutnih intervalih. Posledice delovanja puhala v teh primerih so nizek nivo vode za kratkoročno mešanje rezervoarja SBR in visok nivo vode za vrnitev odvečnega blata v primarni postopek čiščenja (prikaz vsakega "SL <<"). Čas obratovanja puhala lahko v odvisnosti od prostornine blata nastavite med 0 in 10 sekund. 5-minutnega časa mirovanja ni mogoče spreminjati. Nastavitve krmilnika lahko spreminja samo pooblaščena oseba podjetja Zagožen.

Ob koncu faze mirovanja / usedanja puhalo ponovno deluje 8 sekund (vsaka fiksna). Ob nizkem nivoju vode spet služi za mešanje, pri visokem nivoju vode pa za spiranje mamut črpalke. Po tem se začne nov cikel.

Ko je nastavljena na ECO, ni zaznavanja hidravlične ravni in nobenega signaliziranja alarma. Zaradi tega mora upravljavec redno preverjati delovanje sistema. Zelen LED prikazuje le aktivni način.





Postopek SWITCH (Econtrol S* s priključenim nivojskim stikalom)

**SWITCH-delovanje in priključevanje nivojskega stikala je tudi možno samo s krmilno enoto S. Krmilne enote Econtrol ne priključujte na SWITCH delovnje.*
Potem, ko krmilno enoto priključimo na električno omrežje, se zažene puhalo in – glede na položaj plovnega ventila:

- se pri nizkem nivoju vode pojavi občasno prezračevanje rezervoarja SBR (Prikaz: "O2 mešanica" ali "O2-stop" + preostali čas) ali
- pri visokem nivoju vode pride do vračanja blata in naslednje faze usedanja (Prikaz: "SL<<" ali "Sedimentph." + preostali čas).

Obratovalni čas puhala je – v odvisnosti od prilagojenega PT – že prednastavljen. Kasneje ga je mogoče spremeniti v meniju parametrov v ustreznih mejah (glej Prilogo).

<<Alarm>> PressENTER+<<<
Emergency Phase Compr. on

Občasno prezračevanje pri nizkem vodostaju se nadaljuje, vse dokler se plovni ventil dviga s pomočjo vstopne odpadne vode. Temu sledi recirkulacija blata ("SL <<") in faza usedanja ("Sedimentph.", 60 min, ni mogoče spreminjati). Nato se sesalna cev splakne, prečiščena voda pa izčrpa ("Prečiščena voda", max. 60 min, ni mogoče spremeniti).

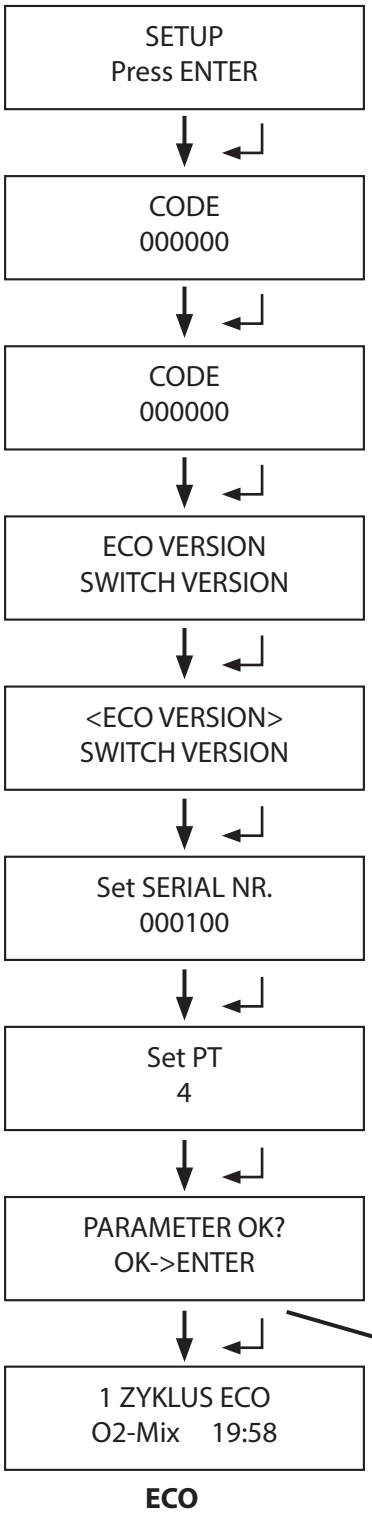
Po koncu črpanja se začne nov cikel s fazo denitrifikacije ("Deni Mix", 60 min, ni spremenljiva). Temu ponovno sledi faza prezračevanja ("O2-Mix" / "O2-Stop") vse dokler se plovni ventil ponovno ne dvigne. Če se to ne zgodi v 48 urah, sistem preklopi v ekonomični način.

Ekonomičen način se izvaja v ritmu, ki ga ni mogoče spreminjati.
4-sekundno prezračevanje, 2-minutno mirovanje, 10-minutno delovanje puhala in 50-minutni premor. Samo, kadar je plovni ventil dvignjen v času 10-minutnega delovanja puhala, voda teče v PUROO® ELEMENTS - rezervoar, nivojsko stikalo zapre ekonomični način, krmilna enota pa preklopi v način običajnega delovanja.

Če se nivojsko stikalo v ohišju čistilne naprave ne izklopi v času 60 minut, se pojavi zvočni in vizualni alarm (samo Econtrol S !, LED zasveti rdeče / prikaže se "Alarm"), kar je mogoče odpraviti s hkratnim pritiskanjem na ☒ in ☒.
Zaslon preklopi v fazo izrednih razmer ("Emergency phase"). Sistem je sedaj v načinu delovanja v sili, ki je v smislu delovanja identičen ekonomičnemu načinu.

Če je poleg tega v času delovanja puhala visok nivo vode in voda odteka v ohišje čistilen naprave (tj., nivojsko stikalo je še vedno vklopljeno), sistem ostane v načinu delovanja v sili. Alarm se pojavi šele po 72 urah.
Program v sili se konča šele, ko se med delovanjem puhala nivojsko stikalo pomakne nazvzdol, oziroma se alarm ročno resetira (program točka 7 znotraj prikaznega menija).
Nato se program vrne v način običajnega delovanja.

Začetna faza delovanja (NAMESTITEV)



ECO **SWITCH**

Za začetek delovanja (NAMESTITEV) Econtrol morate pritisniti tipko ↵.

Na zaslonu za vnos vnesite kodo.

S pritiskom na ↵, se poudari prva številka.
S tipko ↓ aktivirate želeno številko in s tipko ↵ izberete naslednjo pozicijo.

Z vnosom pravilne kode boste vstopili v ECO meni (brez nivojskega stikala) ali SWITCH (Econtrol S z nivojskim stikalom).

S pritiskanjem na ↵, označite različico.
Želeno različico izberete s tipko ↓ in potrdite z ↵.

Vnesite serijsko številko PUROO® ELEMENTS (ne krmilne enote!).
S pritiskom na ↵, se poudari prva številka.
Številko izberete s tipko ↓, naslednjo pozicijo pa izberete z ↵.

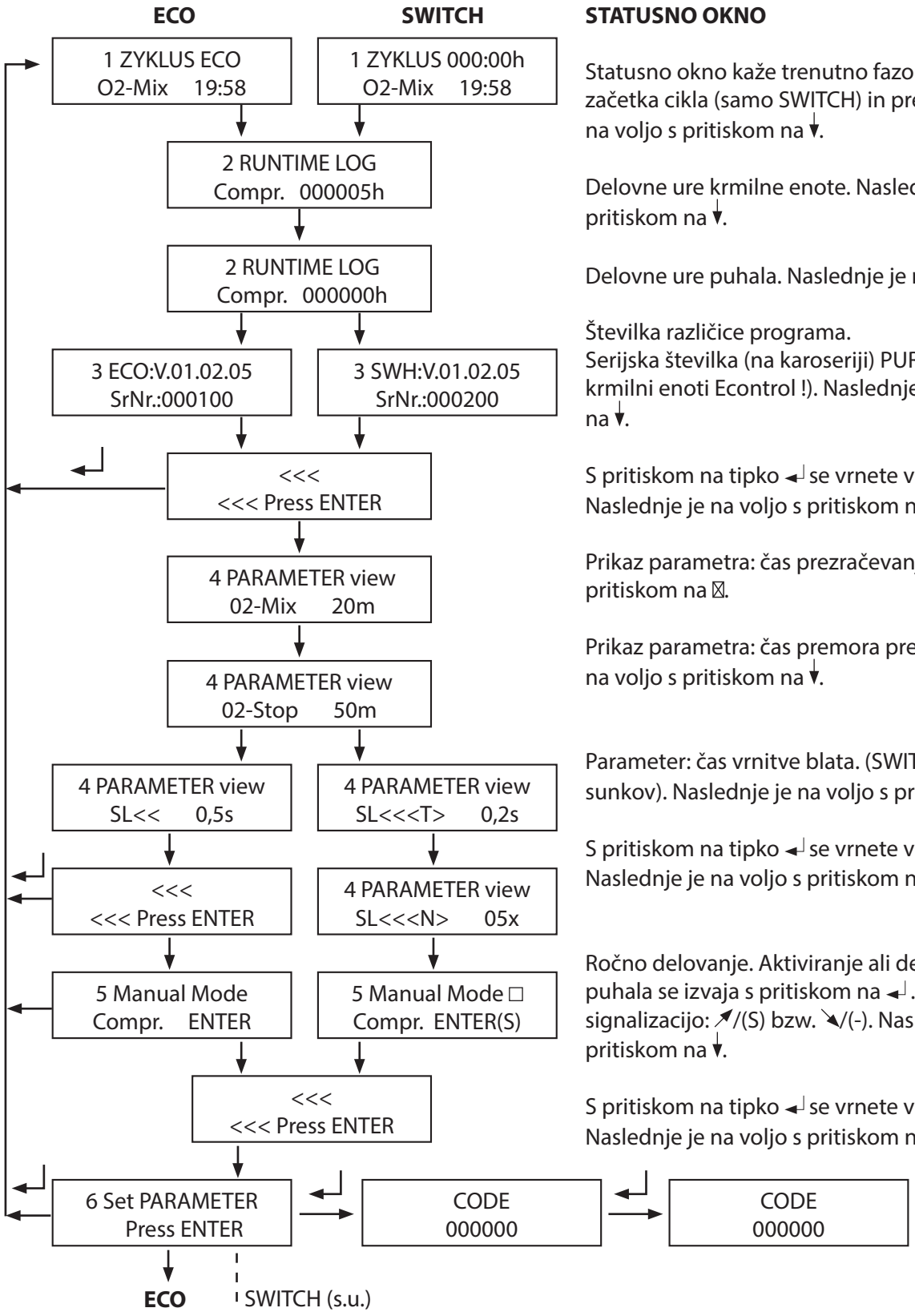
Vnesite PE (z njo so povezane specifične nastavitve).
S pritiskom na ↵ se poudari prva številka.
PT izberete s pritiskom na ↓ in potrdite z ↵.

Če ste vse parametre pravilno vnesli, se začetek delovanja zaključi z ↵, zaslon pa se preklopi v statusno okno.
Če je prišlo do napake, lahko s tipko ↓ skočite na začetek.

Econtrol / Econtrol S se realizira znotraj SWITCH nastavitve, ne glede na to ali je nivojsko stikalo priključeno samodejno ali ne. Pojavi se sporočilo o napaki, če manjka. Če ste samo pozabili vstaviti vtikač, lahko sporočilo o napaki revidirate z ⍰. Po drugi strani pa je nastavitev potrebno popraviti znotraj menija parametrov.

>>No Switch!!!<<
New CHECK- ENTER

Navigacija po meniju Econtrol (ECO) in Econtrol S (ECO / SWITCH)



STATUSNO OKNO

Statusno okno kaže trenutno fazo delovanja, čas od začetka cikla (samo SWITCH) in preostali čas. Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

Delovne ure krmilne enote. Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

Delovne ure puhala. Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

Številka različice programa.
Serijska številka (na karoseriji) PUROO® ELEMENTS (ne na krmilni enoti Econtrol !). Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

S pritiskom na tipko ↵ se vrnete v Statusno okno.
Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

Prikaz parametra: čas prezračevanja. Naslednje je na voljo s pritiskom na ☒.

Prikaz parametra: čas premora prezračevanja. Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

Parameter: čas vrnitve blata. (SWITCH: T=čas, N=število sunkov). Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

S pritiskom na tipko ↵ se vrnete v Statusno okno.
Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

Ročno delovanje. Aktiviranje ali deaktiviranje delovanja puhala se izvaja s pritiskom na ↵. SWITCH z nivojsko signalizacijo: ↗/(S) bzw. ↘/(-). Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

S pritiskom na tipko ↵ se vrnete v Statusno okno.
Naslednje je na voljo s pritiskom na ↓.

Pritisnite ↵ za vstop v zaslon za vnašanje kod. Še enkrat pritisnite ↵, in prva številka je poudarjena. Številko izberete s tipko ↓, naslednjo pozicijo pa izberete z ↵.

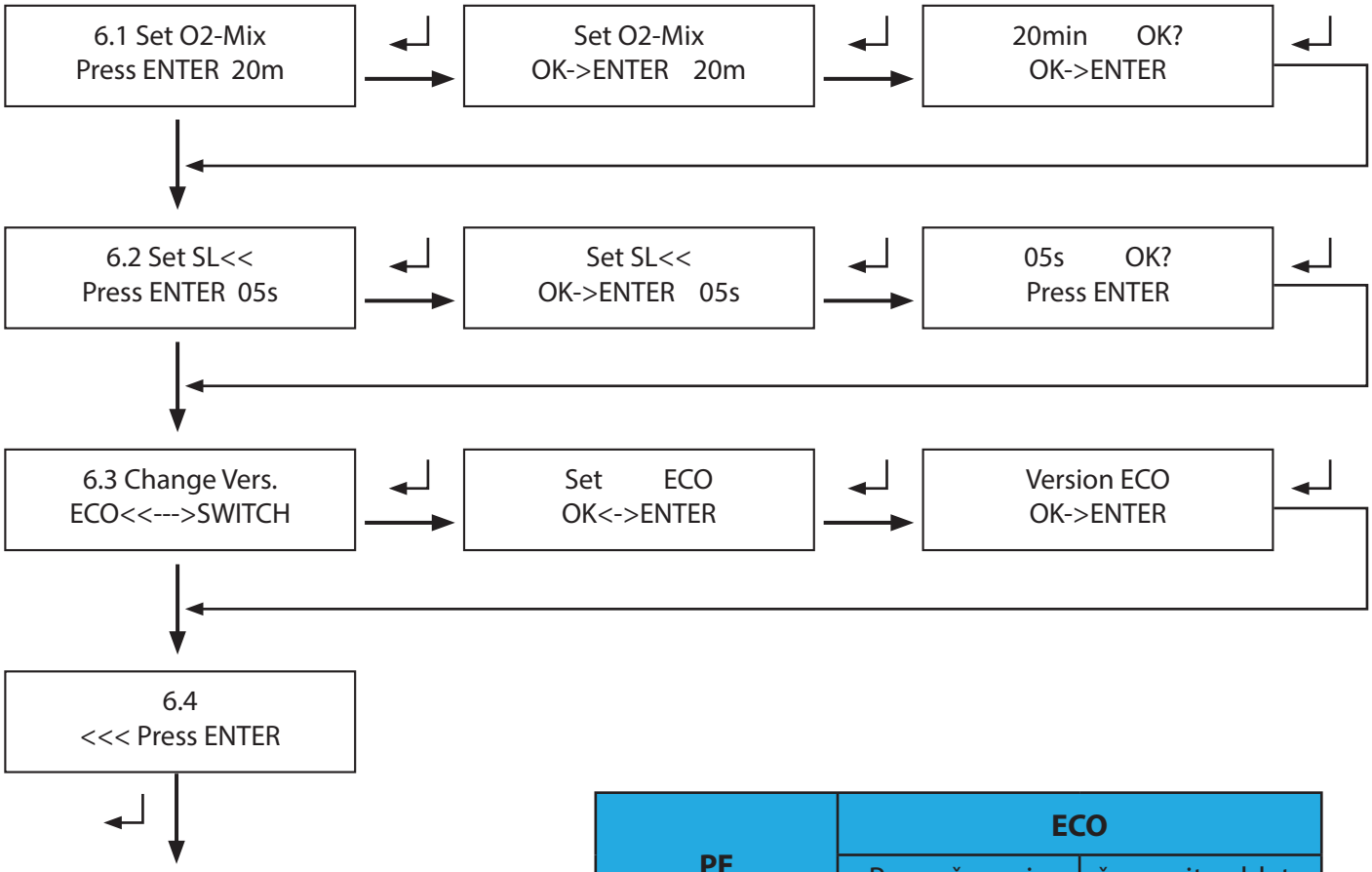
Z vnosom pravilne kode pridete do menija parametrov ECO ali SWITCH. Preklop med ECO in SWITCH je možen znotraj menija parametrov.

Spreminjate lahko naslednje nastavitve:

Meni parametrov ECO

Sprememba časa aeracije (O2+MIX)
Na krmilniku je, če naročnik biološke čistilne naprave ne bo naročil drugače, nastavljen čas aeracije za **4 PE**.

- O2-Mix: čas prezračevanja
- SL<<: čas vrnitve blata
- Spremeni različico: preklop med ECO-(brez nivojskega stikala) in SWITCH-različico (z nivojskim stikalom)



S tipko ↵ vstopate v ustrezni meni nastavitev.
S tipko ↓ lahko spremenite vrednost,
spremembo pa ponovno shranite s tipko ↵.

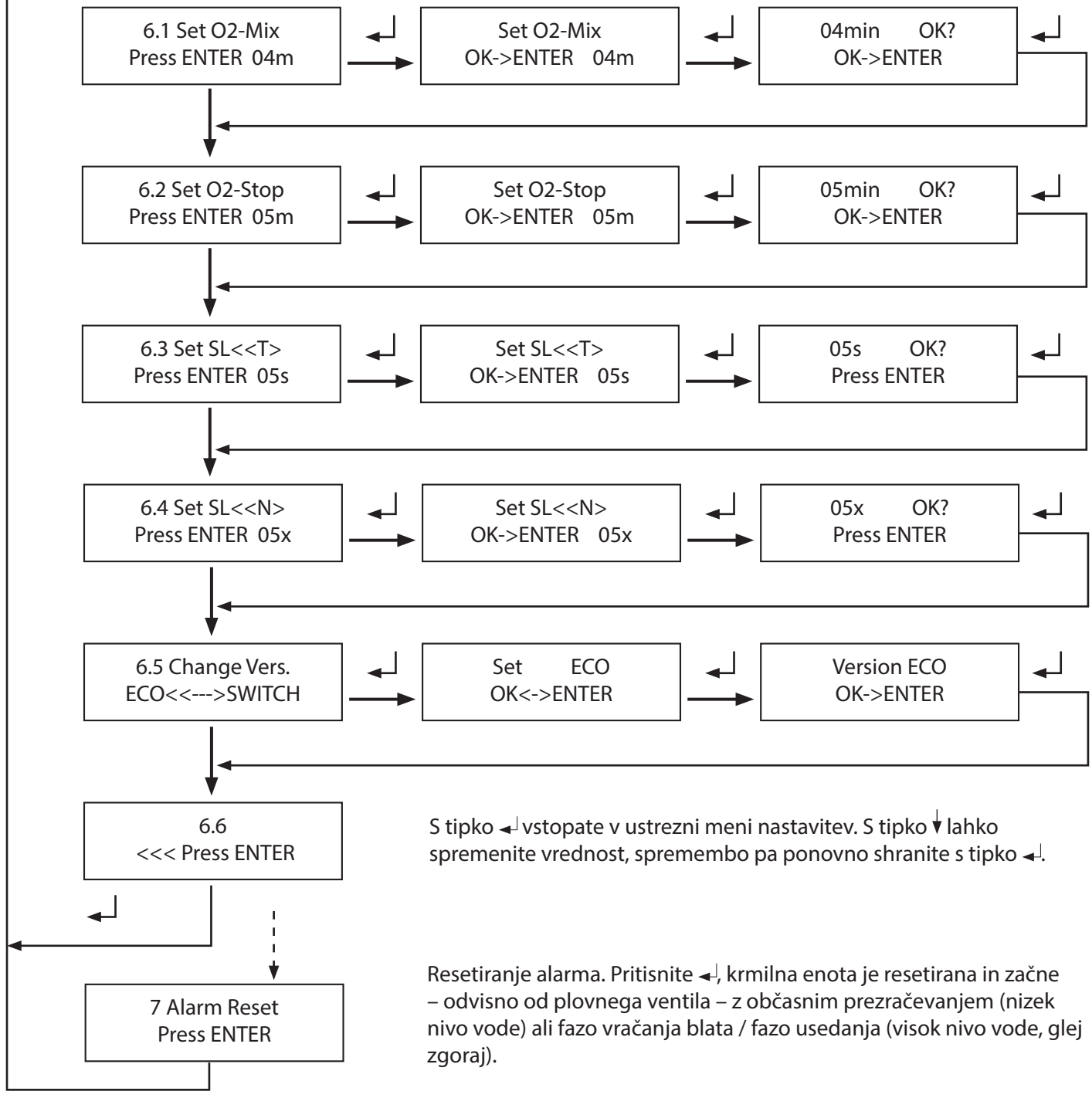
PE	ECO	
	Prezračevanje [O2-Mix]	čas vrnitve blata SL <<
omejitve	(5-60)	(0-10)
enote	[min]	[sek]
2	15	5
4	20	5

Tabela: Pred nastavljeni in spremenljivi parametri, Econtrol / Econtrol S

Meni parametrov SWITCH

Z vnosom pravilne kode pridete do menija parametrov.
Spreminjate lahko naslednje nastavitve:

- O2-Mix: čas prezračevanja
- O2-Stop: čas premora prezračevanja
- SL<<T>: čas vrnitve blata
- SL<<N>: vrnitev blata, število sunkov
- Spremeni različico: preklop med ECO-(brez nivojskega stikala) in SWITCH-različico (z nivojskim stikalom)



S tipko ↵ vstopate v ustrezni meni nastavitev. S tipko ↓ lahko spremenite vrednost, spremembo pa ponovno shranite s tipko ↵.

Resetiranje alarma. Pritisnite ↵, krmilna enota je resetirana in začne – odvisno od plovnega ventila – z občasnim prezračevanjem (nizek nivo vode) ali fazo vračanja blata / fazo usedanja (visok nivo vode, glej zgoraj).

PE	SWITCH			
	prezračevanje [O2-Mix]	premor [O2 – Stop]	čas vrnitve blata (T) SL <<	sunki vrnitve blata (N) SL <<
omejitve	(1 – 15)	(2-15)	(0-10)	(0-20)
enote	[min]	[min]	[sek]	[število]
2	2	8	1	5
4	2	5	2	

Tabela: Pred nastavljeni in spremenljivi parametri, Econtrol / Econtrol S

Zaznavanje izpada napajanja

Econtrol S je opremljena z detektorjem za zaznavanje izpada napetosti. V času izpada električne energije se sproži zvočni in vizualni alarm (utripajoč rdeči LED + informacije na zaslonu). Alarm lahko prekličete s pritiskom na tipko ↵. Prosimo, da čim prej poskrbite za alarm, da bi izbrisali napako!

No Power
Press ENTER



zagožen

Zagožen d.o.o.
Cesta na Lavo 2a, 3310 Žalec, Slovenija
cistilne.naprave@zagozen.si
www.cistilne-naprave-zagozen.si
+386 (0)3 713 14 20

ATB

APLAST

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

Januar 2026 | Pridržujemo si pravico do tiskarskih napak in tehničnih sprememb.
Skice so simbolične.