

Uputa za montažu i rukovanje



WATERFRIEND
exclusiv MRD-2



Mjerno-regulacijski uređaj za pH i redoks
opcionalno s web serverom i priključkom
na internet



Tehnički podaci

WATERFRIEND *exclusiv*

Nazivni napon	1/N/PE 230V/50Hz
Dozirna pumpa pH	Crijevna pumpa
Dozirna pumpa redoks	Crijevna pumpa
Kapacitet pH	0 do 10 l / h
Kapacitet redoks	0 do 0 l / h
Vrsta zaštite	IP 20
Dimenzija kućišta	500 x 390 x 130
Vlažnost zraka	0 do 95%, nekondenzirana
Okolišna temperatura	0 do 40 °C
Mjereni tlak vode	max. 2 bara

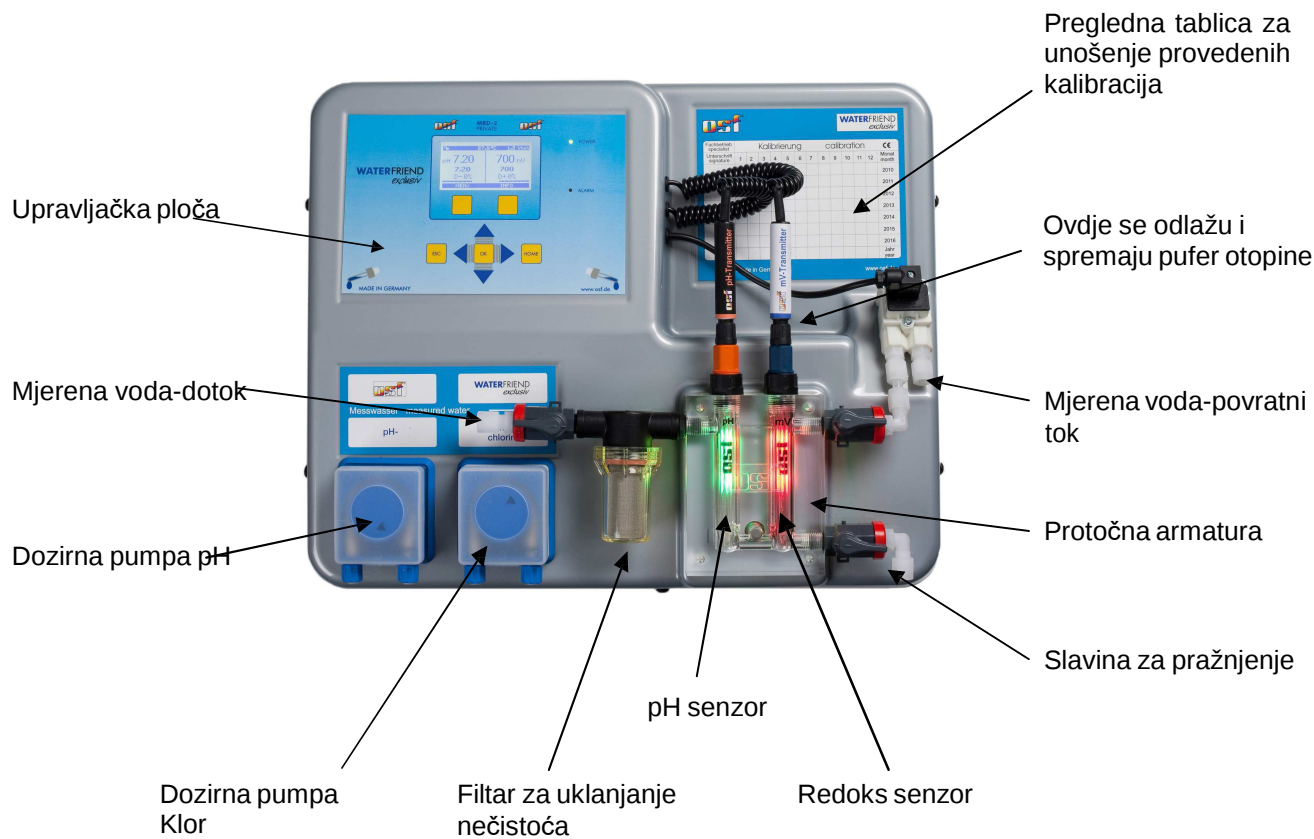


Made by

Tema	Sadržaj	Stranica
Općenito:		4
Sigurnosne upute:		4
Uputa za montažu i rukovanje		4
Pažnja		4
Kanistar		4
Osobne kvalifikacije		4
Instalacija		5
Montaža:		5
Instalacija kružnog toka vode:		5
Opće upute za instalaciju kružnog toka vode:		5
Električni priključak:		6
Malonaponski vodovi:		6
Priključni plan:		6
Alarm		6
Vanjska pumpa		6
Aktiviranje		7
RS-485		7
Priključak na EUROMATIK.net		7
Vanjski dio Touch upravljanja		7
Priključak na internet (opcija)		7
Korištenje osf Komunikacijskog servera		8
Očitavanje device-ID na zaslonu dozirnog uređaja		9
Rukovanje		10
Zaslon/Prikazi		10
7,20 800		10
Temperatura		10
Mjerena voda - količina protoka		10
Osigurač za zaštitu djece		11
Stručna razina		11
Odzračivanje dozirnih crijeva		11
Regulacija pH vrijednosti		12
Isključiti regulaciju pH		12
Namještanje zadane pH vrijednosti		12
Namještanje granične vrijednosti alarma		12
Namještanje proporcionalnog područja pH		13
Značenje proporcionalnog područja		14
Namještanje maksimalnog vremena doziranja pH		15
Kapacitet pH dozirne pumpe		16
Usporeenje uključivanja pH		16
Redoks regulacija		17
Isključivanje redoks regulacije		17
Namještanje granične vrijednosti alarma		18
Namještanje proporcionalnog područja redoksa		19
Značenje proporcionalnog područja		20
Namještanje maksimalnog vremena doziranja redoksa		21
Usporeenje uključivanja redoksa		21

Kalibracija.....	23
Pufer otopina.....	23
Staklene elektrode	23
Kalibracija pH elektrode	23
Kalibracija gornje vrijednosti (pH 7)	23
Kalibracija donje vrijednosti (pH 4).....	24
Kalibracijska greška pH.....	24
Kalibracija redoks elektroda	25
Kalibracija	25
Kalibracijska greška redoks	25
Servisne postavke.....	26
Sat i datum.....	26
Odabir jezika	26
Pogonski sati nakon posljednjeg kalibriranja.....	27
Komunikacijska adresa	27
LAN Postavke	27
Unijeti i promijeniti lozinke.....	27
Sve postavke vratiti na tvorničku postavku	28
Podešavanje prikaza temperature	28
Zvučna dojava smetnje	29
pH podići <=> pH spustiti	29
Alarm/Dojava smetnje.....	30
Potvrditi zvučnu dojavu greške	30
Dodatne postavke putem LAN sučelja	30
Boje elektrode	31
Značenje pojedinih boja	31
Objašnjenja.....	31
Skladištenje, transport.....	31
Održavanje.....	31
½ godišnje održavanje	31
Nepropusnost	31
Filtar za uklanjanje nečistoća	32
Ventili za ubrizgavanje	32
Staklena pH elektroda.....	32
Staklena redoks elektroda.....	32
Dozirne pumpe.....	32
1 godišnje održavanje	32
Zamjena staklenih redoks i pH elektroda	32
Zamjena dozirnog crijeva	32
Stavljanje izvan pogona.....	32
Staklene elektrode	32
Protočna armatura	32
Dozirne pumpe.....	32
Potrošni dijelovi	33
Tvrtka:	34

Općenito:



Sigurnosne upute:

Uputa za montažu i rukovanje

Ova uputa za rukovanje sadrži važne informacije koje morate uvažavati pri montaži, radu i održavanju dozirnog uređaja. Stoga ovu uputu o rukovanju prije montaže i stavljanja u pogon obvezno mora pročitati montažer te nadležno stručno osoblje odnosno operater/vlasnik uređaja.

Pažnja

Tekućine koje se koriste su nagrizajuće i zapaljive. Krajevi crijeva ne smiju slobodno visjeti zbog opasnosti od istjecanja nagrizajućih odnosno zapaljivih tekućina.

Kanistar

Kanistri s tekućinama za doziranje moraju se postaviti u **osf** sabirne posude. Nikako se ne smiju smjestiti ispod upravljačkog sklopa. Isparavajuće kemikalije mogu oštetiti osjetljivi upravljački sklop.

Osobne kvalifikacije

Osoblje zaduženo za rukovanje, održavanje, kontrolu i montažu mora imati odgovarajuće kvalifikacije za ove radove. Operater ili vlasnik uređaja mora točno utvrditi područje odgovornosti, nadležnosti i nadzor osoblja. Ako osoblje nema potrebna znanja potrebno ih je obučiti i uputiti u rad. Po nalogu operatera ili vlasnika izobrazbu, ako je potrebna, provodi proizvođač ili dobavljač. Uz to operater ili vlasnik moraju osigurati da je osoblje po svim točkama razumjelo upute o radu.

Instalacija

Nabavkom **osf** WATERFRIEND-a dobili ste visokokvalitetni mjerni, regulacijski i dozirni uređaj. Radi se o preciznom i osjetljivom sustavu s kojim se u svako doba mora brižno postupati. Oprezno postupajte i sa zaštitnim poklopcem. Ne smije pasti a niti doći u dodir s kemikalijama. Zaštitni poklopac se čisti mekanom krpom i po potrebi s malo vode.

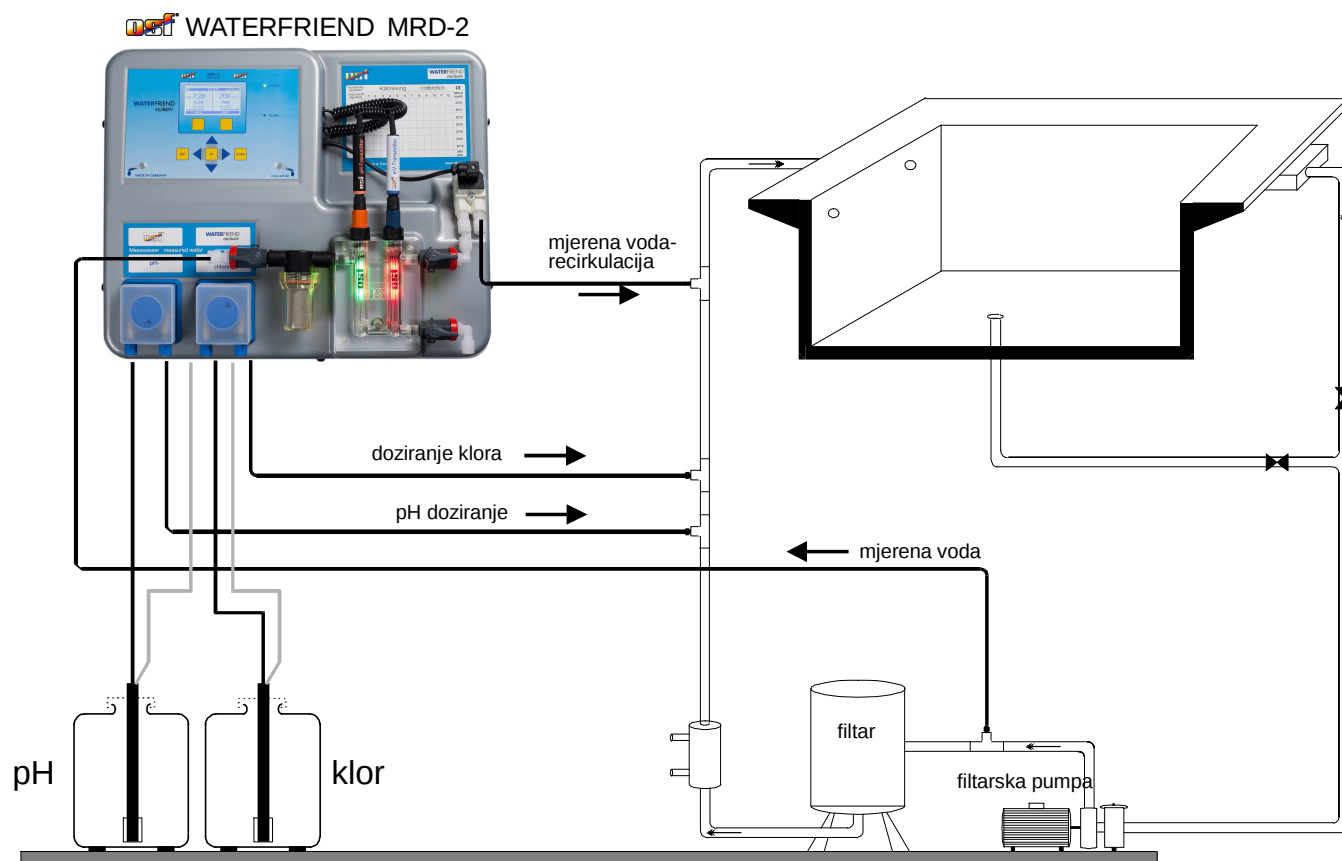
Prilikom instalacije potrebno je pridržavati se propisa i odredbi koje vrijede u mjestu gdje se montaže obavlja. Bazen se mora tako konstruirati da eventualna tehnička neispravnost, prekid struje ili neispravan dozirni uređaj ne mogu prouzročiti oštećenja.

Montaža:

Postolje kućišta pričvršćuje se okomito i trajno za masivni zid dovoljne nosivosti. Posebnu pažnju obratite na to da su mjerne ćelije nakon montaže u vodoravnom položaju. Mjesto montaže se mora zaštititi od prašine i vode kako bi se osiguralo besprijekorno funkcioniranje uređaja. Okolišna temperatura mora biti između -0°C i $+5^{\circ}\text{C}$ i po mogućnosti konstantna. Relativna vlažnost na mjestu ugradnje ne smije prelaziti 95% i ne smije nastupiti kondenzacija. Treba izbjegavati izravno izlaganje uređaja toplini ili sunčevim zrakama.

Instalacija kružnog toka vode:

Kod instalaterskih radova koji se moraju pažljivo izvoditi treba se pridržavati sigurnosnih propisa. Sa strujne mreže isključite mjerni, regulacijski i dozirni uređaj te sva druga električna trošila kao što su, primjerice, filtarska pumpa i grijanje.



Opće upute za instalaciju kružnog toka vode:

- Prije puštanja u rad provjerite da li se ventili za ubrizgavanje sigurno otvaraju i zatvaraju.
- Sva se crijeva moraju polagati bez izvijanja.
- Izbjegavate vođenje crijeva preko oštih bridova.
- Sva crijeva pažljivo zatvorite i provjerite njihov čvrsti dosjed na svim priključcima.

- Izbjegavajte polaganje crijeva zaobilaznim dugačkim trasama.
- Crijeva se ne smiju povlačiti preko cijevi ili uređaja koji provode toplinu.

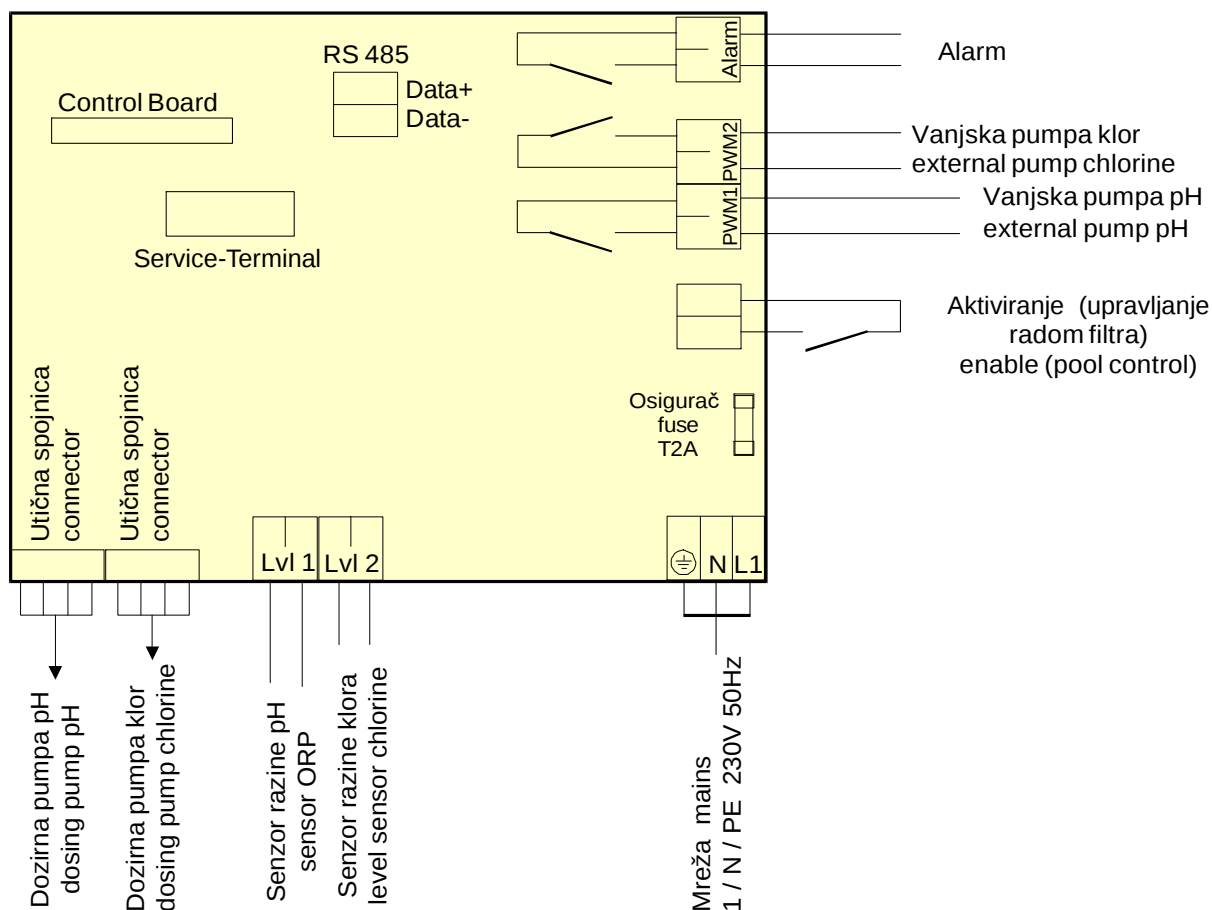
Električni priključak:

Upravljački uređaj se mora postaviti tako da je primjereno svojoj vrsti zaštite zaštićen od vlage. Za napajanje uređaja strujom mora se upotrijebiti svepolna glavna sklopka sa širinom otvaranja kontakta od najmanje 3mm i zaštitnom sklopkom s nadstrujnim zaštitnim prekidačem $I_{FN} \leq 30\text{mA}$. **Prije otvaranja kućišta uređaj se mora bezuvjetno uključiti bežnaponski. Električni priključak te radove podešavanja i servisiranja mora provoditi ovlašteni elektrotehnički stručnjak! Potrebno je pridržavati se priloženih planova priključaka i dotičnih važećih sigurnosnih odredbi.**

Malonaponski vodovi:

Malonaponski vodovi se ne smiju polagati zajedno s trofaznim ili izmjeničnim vodovima u isti kabelski kanal. Općenito je potrebno izbjegavati polaganje malonaponskih vodova u blizini trofaznih ili izmjeničnih vodova.

Priključni plan:



Alarm

Na ove stezaljke se može priključiti vanjski zvučni i optički alarm. Te se stezaljke međutim mogu koristiti i za povezivanje u skupnu dojavu smetnji. Stezaljke mogu biti operetive s maksimalno 230V 1A.

Vanjska pumpa

Kod ovih priključnih stezaljki radi se o upravljačkim kontaktima za vanjske dozirne pumpe. Stezaljke mogu biti operetive s maksimalno 230V 1A.

Aktiviranje

Na ove se stezaljke mora priključiti aktivacijski dozirni signal upravljanja filterom. Otvaranjem bezpotencijalnog (suhog) kontakta unutar upravljanja filtrom prekida se doziranje. Upravljanje filtrom mora ovim signalom osigurati da se doziranju pristupi samo ako postoji dovoljan protok vode na mjestu ubrizgavanja.

RS-485

Ove priključne stezaljke se koriste za spajanje s **osf** upravljanjem bazenskog sustava EUROMATIK.net koji se može konfigurirati ili s **osf** upravljanjem radom filtra Pool-Control-TOUCH. Za spajanje se koristi zaštićeni prepleteni dvožilni vod (Twisted Pair) promjera od najmanje 0,22 mm² (npr. Li2YCY(TP) 2 x 0,22 mm²). Zaštita doprinosi poboljšanju elektromagnetske podnošljivosti (EMV). Dužina podatkovnih vodova cijelog bus sustava ne smije prelaziti 1200 metara (obratiti pozornost na DATA+ i DATA-)

Priključak na EUROMATIK.net

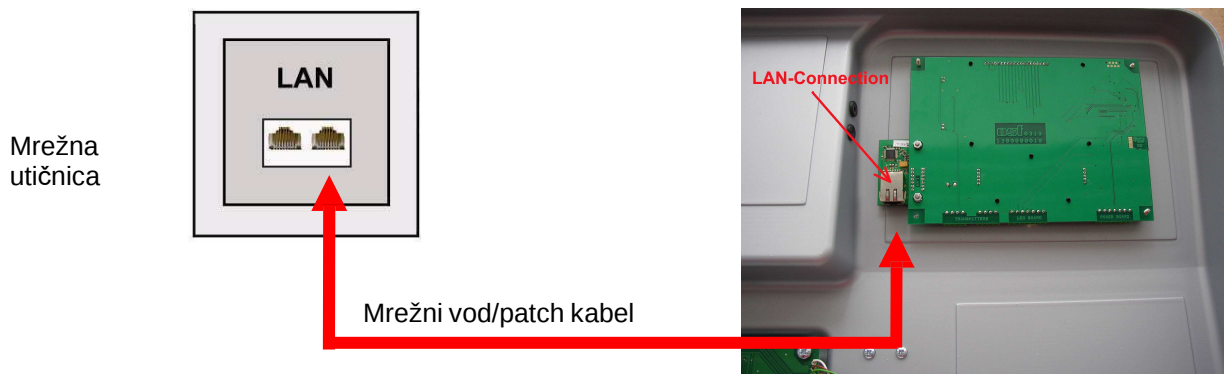
Vanjski dio Touch upravljanja

Priključne stezaljke RS-485 koriste se za prijenos podataka do EUROMATIK.net . Na taj se način može preko vanjskog dijela Touch upravljanja pristupiti uređaju za doziranje WATERFRIEND MRD-2.

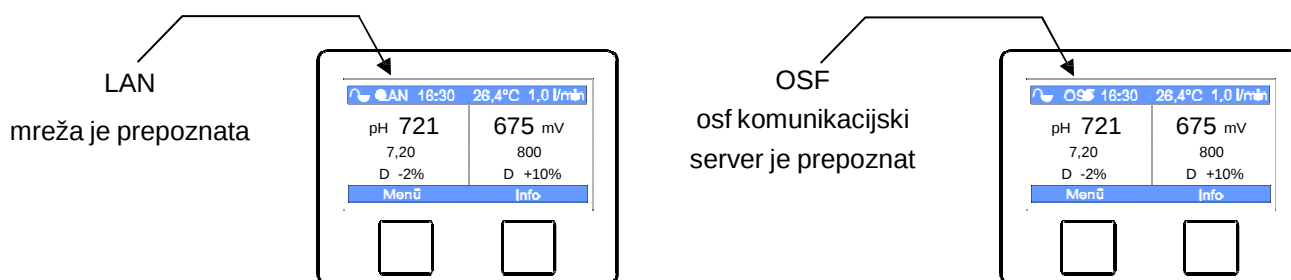
Molimo pridržavajte se uputa za rukovanje EUROMATIK.net.

Priključak na internet (opcija)

Priključenje na Internet je moguće samo kod dozirnih uređaja s integriranim **osf** web serverom (opcija) i to preko **osf** komunikacijskog servera. WATERFRIEND MRD-2 se spaja uobičajenim patch (prespojnim) kablovima s mrežnom utičnicom, Powerline adapterom, Wireless-LAN Access Point-om (bežičnom LAN pristupnom točkom) ili drugim prikladnim uređajima.



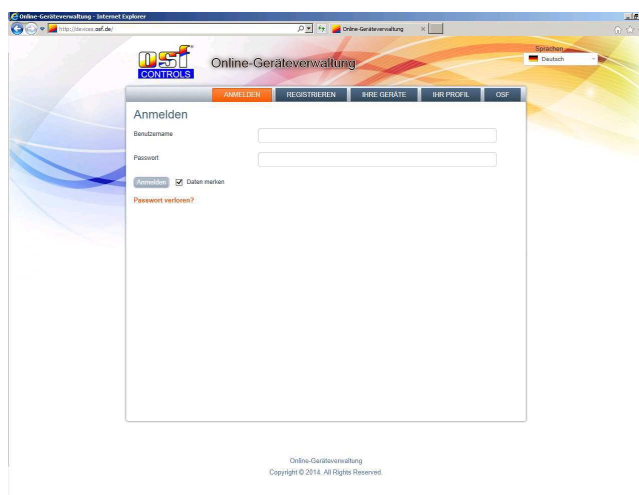
Nakon što se WATERFRIEND spoji s mrežnom utičnicom, može se uključiti opskrba naponom. **Os**f web server u WATERFRIEND-u sada samostalno pretražuje **osf** komunikacijski server i prijavljuje se u njegovu bazu podataka..



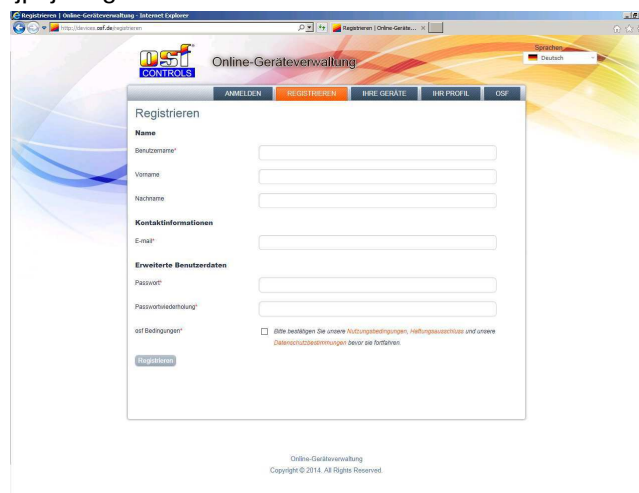
Kada se na zaslonu pojavi „OSF“ simbol (vidi grafički prikaz), WATERFRIEND je prijavljen na **osf** komunikacijski server.

Korištenje osf Komunikacijskog servera

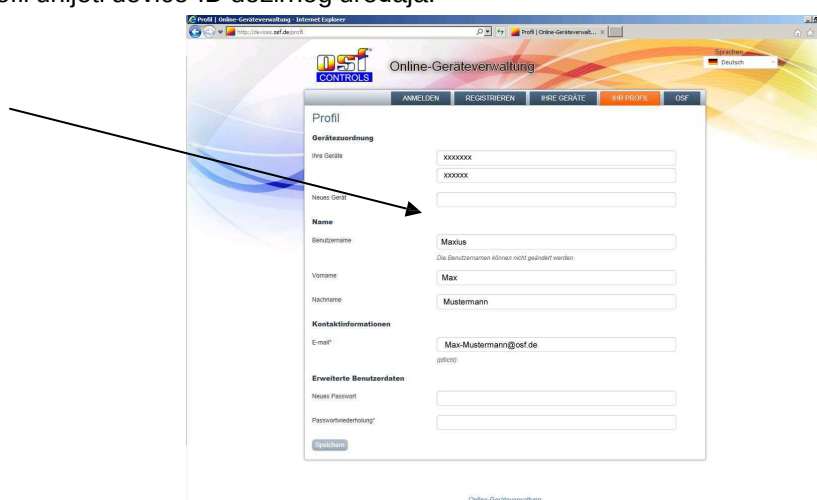
osf Komunikacijski server dobit ćete na adresi <http://devices.osf.de>



Kao novi korisnik morate se najprije registrirati:



Nakon registracije možete se logirati i zatim u svom korisničkom profilu prijaviti novi uređaj tako što ćete u korisnički profil unijeti device-ID dozirnog uređaja:

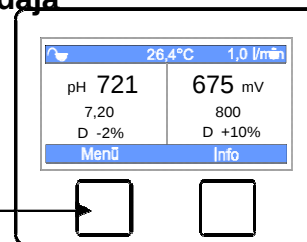


DEVICE-ID svog uređaja naći ćete na stranici s informacijama o uređaju na upravljačkoj ploči uređaja:

Očitavanje device-ID na zaslonu dozirnog uređaja

Postupak:

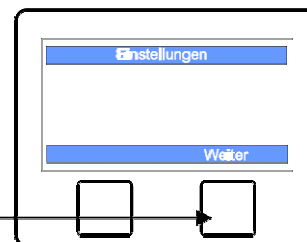
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Service“ (servis)

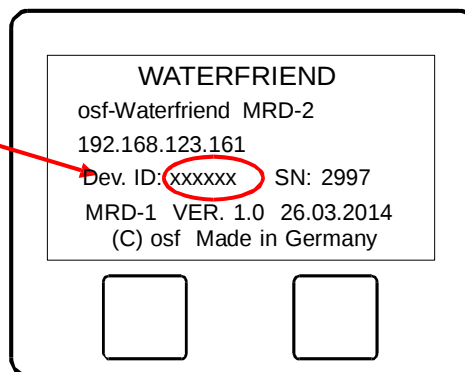
Tipku pritisnuti

Tipku „Weiter“ (dalje) pritisnuti

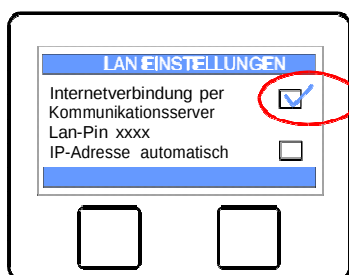
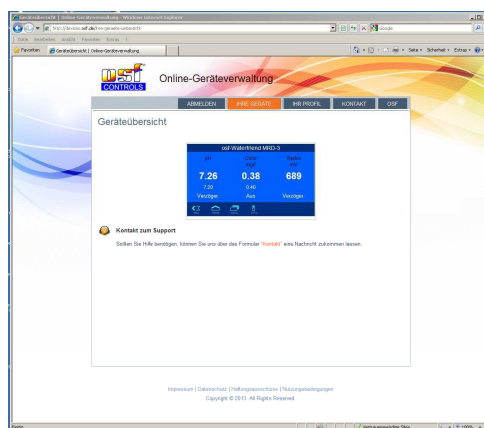


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Über Dosieranlage“ (iznad dozirnog uređaja)

Očitati device-ID i unijeti u korisnički profil **osf** komunikacijskog servera.



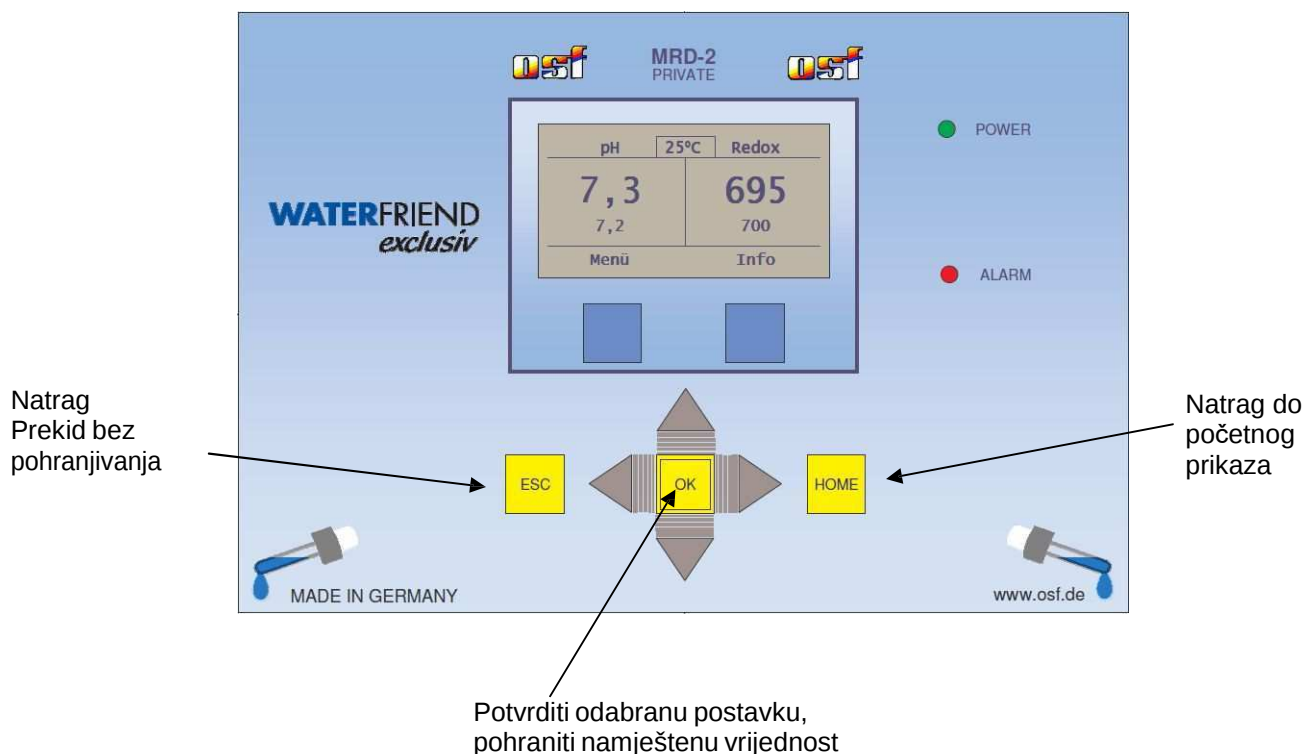
Nakon toga će se vaš uređaj pojaviti u vašem pregledniku uređaja i možete s njim upravljati uz pomoć komunikacijskog servera:



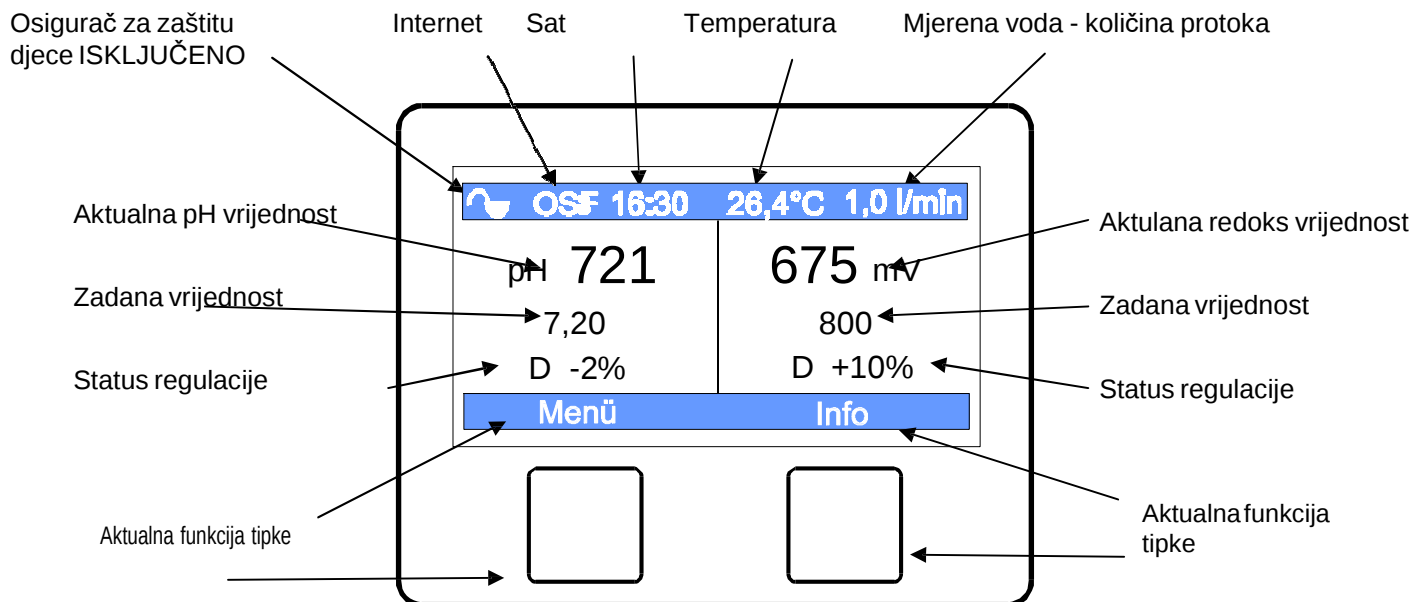
Za korištenje komunikacijskog servera mora se aktivirati internetska veza preko komunikacijskog servera.

Tvornička postavka: osf komunikacijski server je aktiviran

Rukovanje



Zaslon/Prikazi



Temperatura

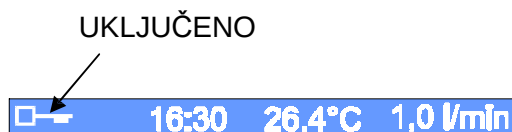
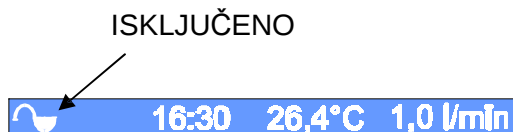
Kod prikazane temperature radi se o temperaturi mjerene vode unutar protočne armature. Ovisno o polaganju vodova i okolišnoj temperaturi ona može odstupati od stvarne temperature vode u bazenu.

Mjerena voda - količina protoka

Količina vode koja teče kroz protočnu armaturu

Osigurač za zaštitu djece

Simbol pokazuje stanje osigurača za zaštitu djece.



U isporučenom stanju osigurač za zaštitu djece je isključen.

Isključiti osigurač za zaštitu djece: Tipku držati pritisnutom 5 sekundi

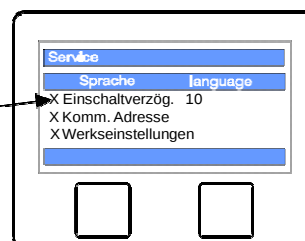
Uključiti osigurač za zaštitu djece: Tipku držati pritisnutom 5 sekundi

Kod uključenog osigurača za zaštitu djece sve su tipke blokirane! Jedino tipka aktivirana i omogućuje pozivanje je tipa uređaja.

Stručna razina

WATERFRIEND nudi zaštitu za nepoželjnu izmjenu važnih pogonskih parametara.

U isporučenom stanju je ova zaštitna funkcija aktivirana. Svi parametri na zaslonu označeni s x su blokirani.



Zaštitna funkcija ISKLJUČENO



Zaštitna funkcija UKLJUČENO (nema simbola)



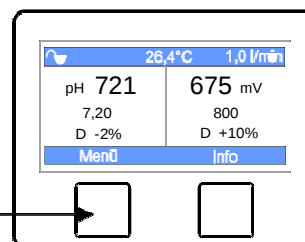
Za isključivanje zaštitne funkcije istodobno se aktiviraju tipke i . Sat vremena nakon posljednjeg aktiviranja tipke zaštitna funkcija se automatski ponovno uključuje.

Odzračivanje dozirnih crijeva

WATERFRIEND nudi mogućnost ručnog uključivanja dozirnih pumpi radi odzračivanja dozirnih crijeva.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti

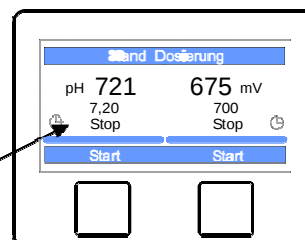


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Hand Dosierung“ (ručno doziranje)

Tipku pritisnuti

Pritiskom pojedinih tipki svako se dozirno crijevo pumpe može pojedinačno isključiti i uključiti. Pritom se mora pratiti pojedini prikaz stanja. Maksimalno hodno vrijeme je ograničeno na 60 sekundi. Nakon isteka tog vremena pumpe se automatski isključuju. Preostalo hodno vrijeme se grafički prikazuje na zaslonu.

Hodno vrijeme



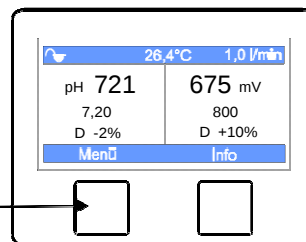
Regulacija pH vrijednosti

Isključiti regulaciju pH

U izborniku je raspoloživa mogućnost namještanja za uključivanje i isključivanje automatske regulacije pH vrijednosti.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



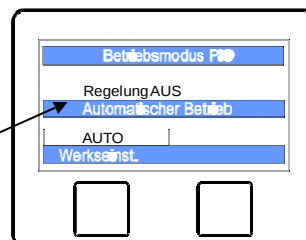
Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom na tipke $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom na tipke $\triangle$ i ∇ do natpisa „Betriebsmodus“ (način rada)

Tipku  pritisnuti
Pritiskom na tipke sa strelicama $\triangle$ i ∇ kursor se može pomicati i namjestiti željeni način rada.

Način rada:
ISKLJUČENO ili Automatika



Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

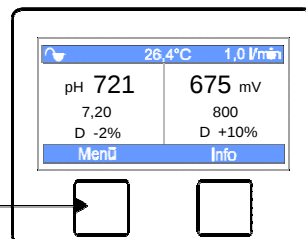
Tvorička postavka: automatski način rada

Namještanje zadane pH vrijednosti

U izborniku je raspoloživa mogućnost namještanja željene pH vrijednosti.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

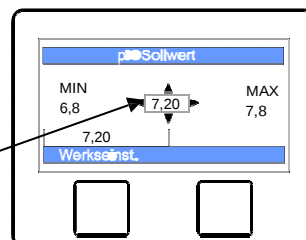
Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Sollwert“ (zadana vrijednost)

Tipku  pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangle$ i ∇ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom $\triangle$ i ∇ namjestiti zadanu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Namještanje granične vrijednosti alarma



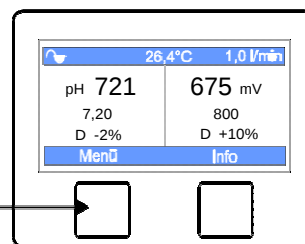
Ove postavke može mijenjati samo stručna osoba.

Namještanje donje granične vrijednosti alarma za pH

U izborniku je raspoloživa mogućnost namještanja željene granične vrijednosti alarma.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

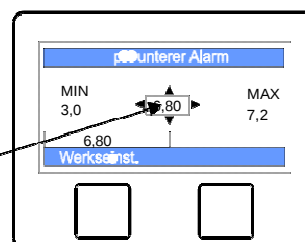
Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „unterer Alarm“ (donji alarm)

Tipku  pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangleleft$ i $\triangleright$ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom $\triangle$ i ∇ namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tvorička postavka: 6,0

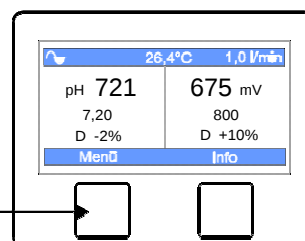
Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Namještanje gornje granične vrijednosti alarma za pH

U izborniku je raspoloživa mogućnost namještanja željene granične vrijednosti alarma.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

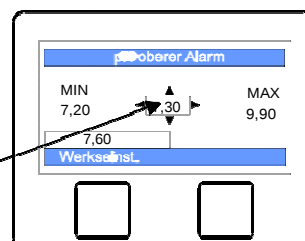
Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „oberer Alarm“ (gornji alarm)

Tipku  pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangleleft$ i $\triangleright$ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom $\triangle$ i ∇ namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tvorička postavka: 8,0

Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Namještanje proporcionalnog područja pH

Kako bi se WATERFRIEND mogao prilagoditi zahtjevima bazenskog objekta upravljanje nudi mogućnost namještanja proporcionalnog područja regulacije. Ova vrijednost utječe na protočnu količinu putem optimiranja modulacije širine impulsa. Pritom se kod konstantne frekvencije modulira omjer otipkavanja. Brojčana vrijednost označava strminu reguliranja. Kod odstupanja izmjerene stvarne vrijednosti od zadane vrijednosti koje je veće od proporcionalnog područja dozirna pumpa radi maksimalnom snagom. Ako se stvarna vrijednost približi zadanoj do vrijednosti unutar proporcionalnog područja, doziranje se proporcionalno smanjuje. To znači da pumpa radi smanjenom snagom.

Povećanje proporcionalnog područja prouzročit će polaganije približavanje zadanoj vrijednosti i time manji prebačaj regulirane veličine

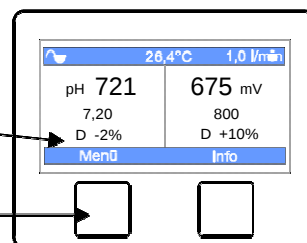


Proporcionalno područje smije mijenjati samo stručna osoba.

Postupak:

Kapacitet dozirne pumpe u %

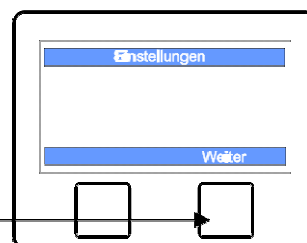
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

Tipku pritisnuti

Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

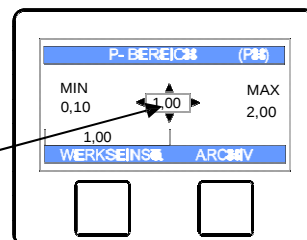


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „P-Bereich“ (P-područje)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama i kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom i namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost

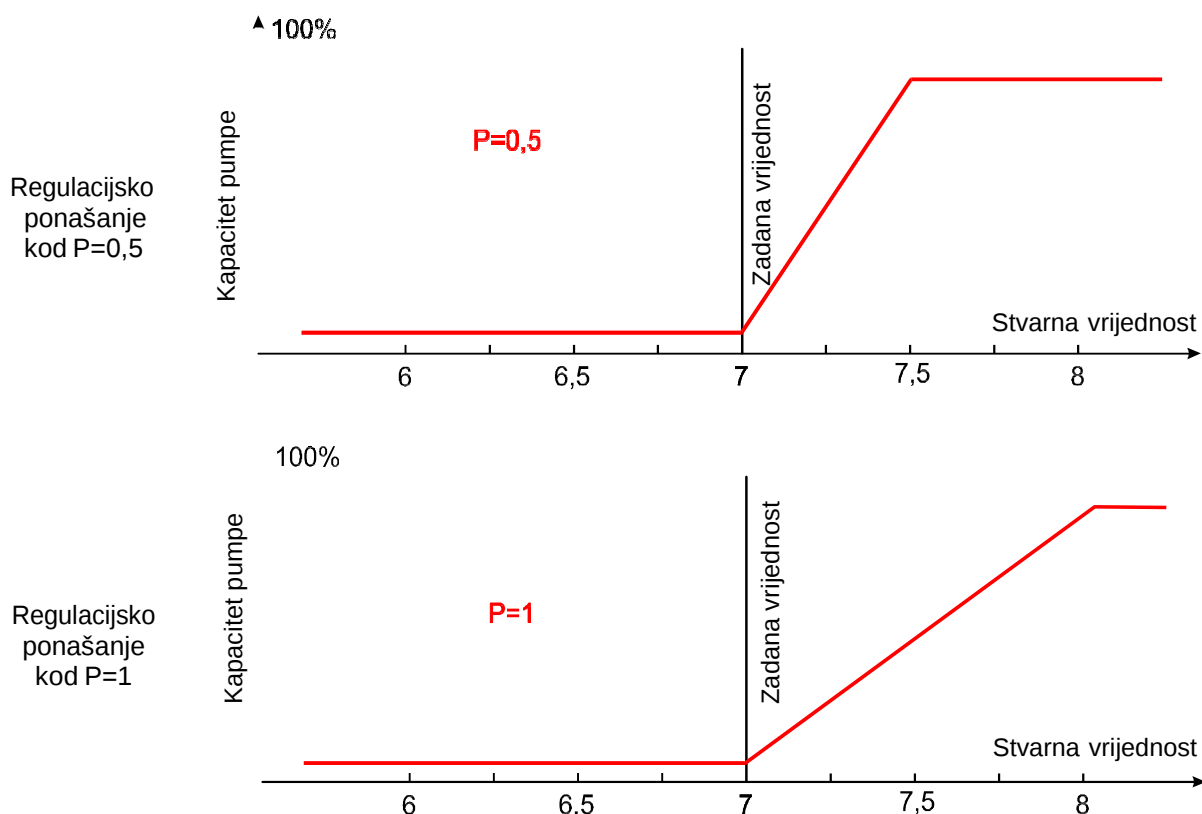


Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku

Tvornička postavka: 1,00

Značenje proporcionalnog područja

Postavka	Prednost	Nedostatak	Dijagram
Manje P-područje	Brža, točnija regulacija	Kod uključivanja može doći do prebačaja	
Veće P-područje	Nema prebačaja	Polaganija regulacija, moguća manja odstupanja između zadane i stvarne vrijednosti	



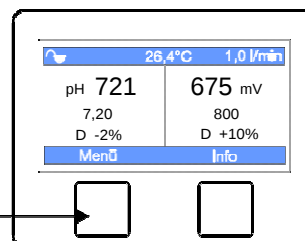
Namještanje maksimalnog vremena doziranja pH

Ograničenje doziranja je sigurnosna funkcija i u slučaju smetnji sprječava pretjerano doziranje. Pažnja! Što je veće vrijeme namještenog doziranja to kod oštećenja dozirnog crijeva može doći do većeg nekontroliranog curenja kiseline.

Vrijeme doziranja se mora prilagoditi pojedinoj veličini bazena.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati aktiviranjem tipki i do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

Tipku pritisnuti

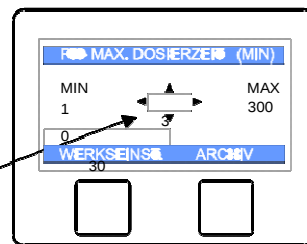
Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti



(plavi tekst) pomicati aktiviranjem tipki i do natpisa „max. Dosierzeit“ (maks. vrijeme doziranja)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangleleft$ i $\triangleright$ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicama $\triangleup$ i $\triangledown$ namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.



Zadana vrijednost

Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

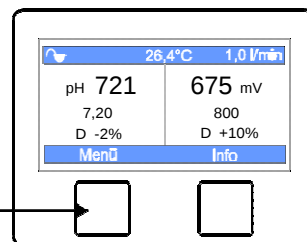
Tvornička postavka: 60 Minuten

Kapacitet pH dozirne pumpe

Integrirana regulacija broja okretaja dozirne pumpe omogućuje optimalno prilagođavanje regulacije veličini bazena.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangleup$ i $\triangledown$ do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

Tipku  pritisnuti

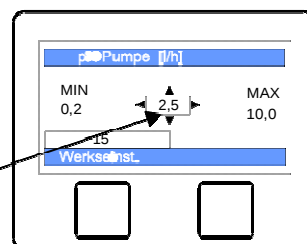


Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangleup$ i $\triangledown$ do natpisa „pH Pumpe [l/h]“ (pH pumpa)

Tipku  pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangleleft$ i $\triangleright$ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicama $\triangleup$ i $\triangledown$ namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.



Zadana vrijednost

Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Tvornička postavka: 1,5 l/h

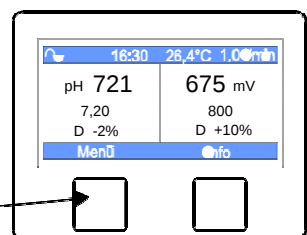
Usporeenje uključivanja pH

Nakon spajanja na mrežni napon i uključivanja vanjskog aktiviranja (npr. upravljanje radom filtra) pokreće se pH regulacija tek po isteku uspornog vremena. Ovo je usporeenje uključivanja potrebno, jer nakon uključivanja filterske pumpe mora proći tipično vrijeme za uređaj prije nego izmiješana voda u potpunosti dođe do senzora. Mješavina u bitnom ovisi o veličini bazena, dimenzioniranju filterske pumpe, dužini cijevi i o samom filtru.

Usporno vrijeme se po potrebi može prilagoditi danoj veličini bazena.

Postupak:

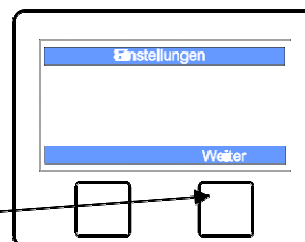
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangleup$ i $\triangledown$ do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

Tipku  pritisnuti

Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

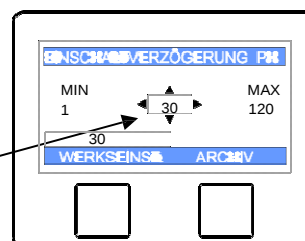


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki  i  do natpisa „Einsch.-Verz. pH“ (vrijeme kašnjenja uključivanja pH)

Tipku  pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama  i  kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom  i  namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Tvornička postavka: 30 minuta

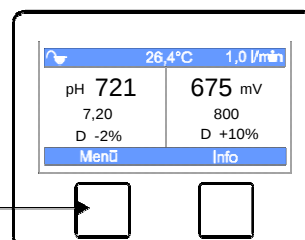
Redoks regulacija

Isključivanje redoks regulacije

U izborniku je na raspolaganju mogućnost namještanja za uključivanje i isključivanje automatske redoks regulacije.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki  i  do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

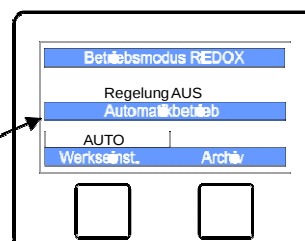
Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki  i  do natpisa „Betriebsmodus“ (način rada)

Tipku  pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicom  i  se može pomicati kursor i namještati željeni način rada.

Način rada:
ISKLJUČENO ili autoamtika



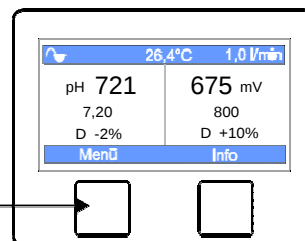
Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Namještanje zadane vrijednosti redoksa

U izborniku je na raspolaganju mogućnost namještanja željene redoks vrijednosti.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

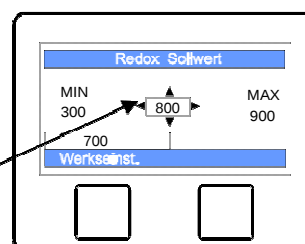
Tipku pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Sollwert“ (zadana vrijednost)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama i kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom i namjestiti zadanu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Namještanje granične vrijednosti alarma



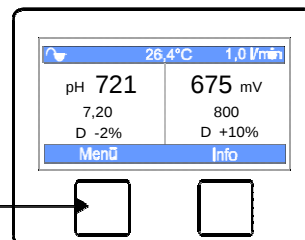
Ovo namještanje smije provoditi samo stručna osoba.

Namještanje donje vrijednosti alarma za redoks

U izborniku je na raspolaganju mogućnost namještanja za željenu graničnu vrijednost alarma.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

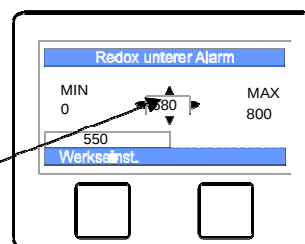
Tipku pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „unterer Alarm“ (donji alarm)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama i kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom i namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku

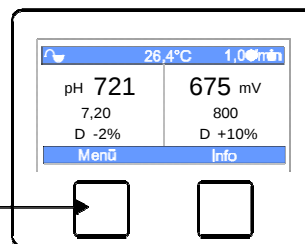
Tvornička postavka: 400

Namještanje gornje vrijednosti alarma za redoks

U izborniku je na raspolaganju mogućnost namještanja za željenu graničnu vrijednost alarma.

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

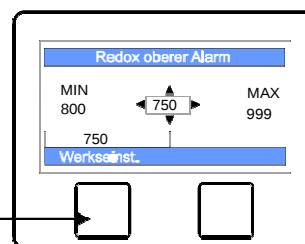
Tipku pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „oberer Alarm“ (gornji alarm)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama i kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom i namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tvorička postavka: 800

Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku

Namještanje proporcionalnog područja redoksa

Kako bi se WATERFRIEND mogao prilagoditi zahtjevima bazenskog objekta upravljanje nudi mogućnosti namještanja proporcionalnog područja regulacije. Ova vrijednost utječe na protočnu količinu putem optimiranja modulacije širine impulsa. Pritom se kod konstantne frekvencije modulira omjer otipkavanja. Brojčana vrijednost označava strminu reguliranja. Kod odstupanja izmjerene stvarne vrijednosti od zadane vrijednosti koje je veće od proporcionalnog područja dozirna pumpa radi maksimalnom snagom. Ako se stvarna vrijednost približi zadanoj do vrijednosti unutar proporcionalnog područja, doziranje se proporcionalno smanjuje. To znači da pumpa radi smanjenom snagom.

Povećanje proporcionalnog područja prouzročit će polaganije približavanje zadanoj vrijednosti i time manji pebačaj regulirane veličine

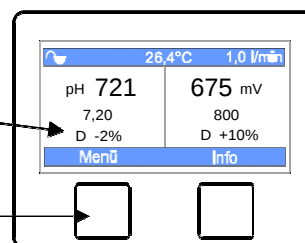


Proporcionalno područje smije mijenjati samo stručna osoba

Kapacitet dozirne pumpe u %

Postupak:

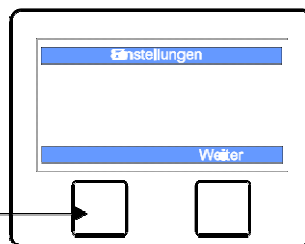
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

Tipku pritisnuti

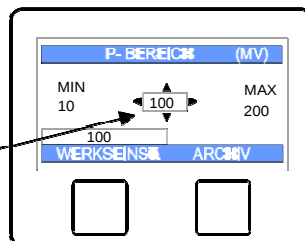
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „P-Bereich“ (P-područje)

Tipku $\square$ pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangle$ i ∇ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicama $\triangle$ i ∇ namjestiti proporcionalnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.



Zadana vrijednost

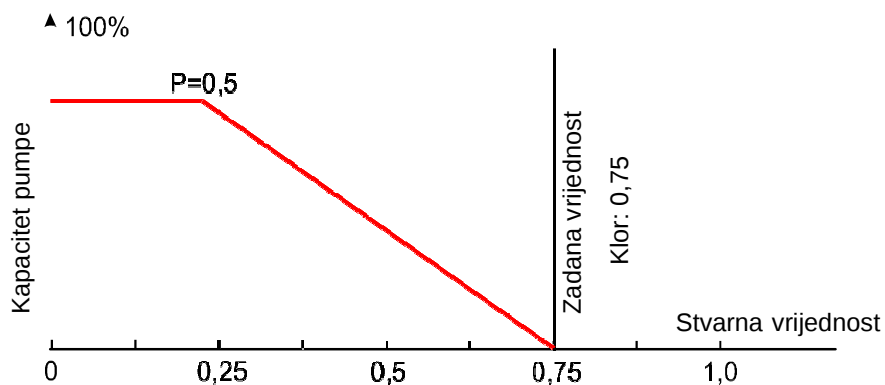
Tipku $\square$ pritisnuti i time pohraniti postavku

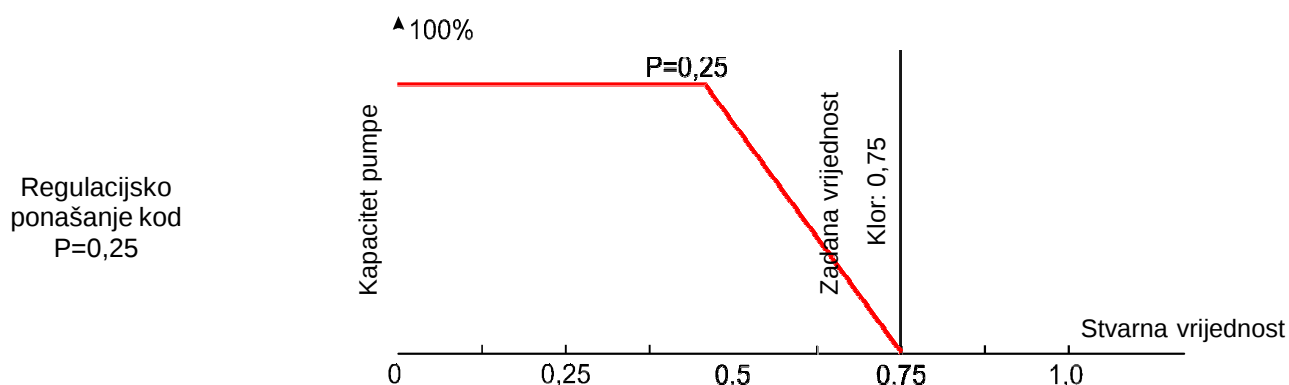
Tvorička postavka: 100

Značenje proporcionalnog područja

Postavka	Prednost	Nedostatak	Dijagram
Manje P-područje	Brža, točnija regulacija,	Kod uključivanja može doći do prebačaja	
Veće P-područje	Nema prebačaja	Polaganje regulacija, moguća manja odstupanja između zadane i stvarne vrijednosti	

Regulacijsko ponašanje kod $P=0,5$





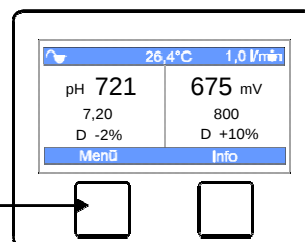
Namještanje maksimalnog vremena doziranja redoksa

Ograničenje doziranja je sigurnosna funkcija i u slučaju smetnji sprječava pretjerano doziranje. Pažnja! Što je veće vrijeme namještenog doziranja to kod oštećenja dozirnog crijeva može doći do većeg nekontroliranog curenja otopine klora!

Vrijeme doziranja se mora prilagoditi pojedinoj veličini bazena.

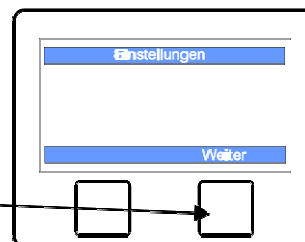
Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

Tipku pritisnuti



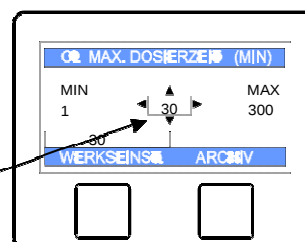
Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „max. Dosierzeit“ (max. vrijeme doziranja)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangleleft$ i $\triangleright$ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom $\triangle$ i ∇ namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku

Tvornička postavka: 60 minuta

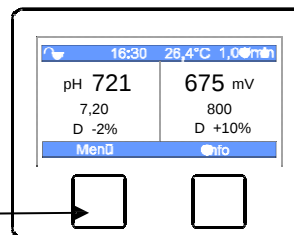
Usporenje uključivanja redoksa

Nakon spajanja na mrežni napon i uključivanja vanjskog aktiviranja (npr. upravljanje radom filtra) pokreće se redoks regulacija tek po isteku uspornog vremena. Ovo je usporenje uključivanja potrebno, jer nakon uključivanja filtarske pumpe mora proći tipično vrijeme za uređaj prije nego izmiješana voda u potpunosti dođe do senzora. Mješavina u bitnom ovisi o veličini bazena, dimenzioniranju filtarske pumpe, dužini cijevi i o samom filtru.

(34) Usporno vrijeme se po potrebi može prilagoditi danoj veličini bazena.

Postupak:

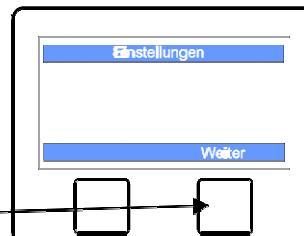
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

Tipku pritisnuti

Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

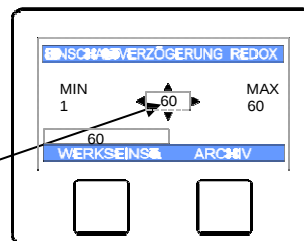


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einsch.-Verz. mV“ (usporeenje uključivanja mV)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangleleft$ i $\triangleright$ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom $\triangle$ i ∇ namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tvornička postavka: 60 minuta

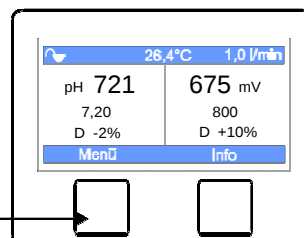
Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku

Kapacitet dozirne pumpe za klor (redoks)

Integrirana regulacija broja okretaja dozirnih pumpi omogućuje optimalno prilagođavanje regulacije veličini bazena.

Postupak:

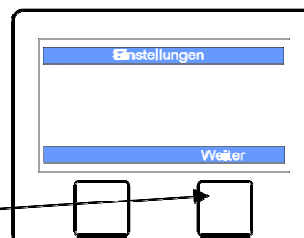
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoks)

Tipku pritisnuti

Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

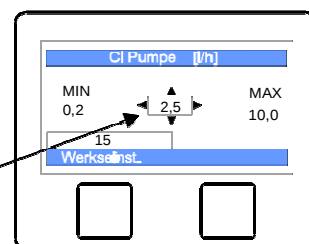


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Cl pumpa [l/h]“

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama  i  kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom  i  namjestiti graničnu vrijednost. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



Tvornička postavka: 1,5 l/h

Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Kalibracija



Ova namještanja smije provoditi samo stručna osoba.

Nakon priključivanja senzora kod prvog puštanja u pogon mora se kalibrirati svaki ulaz. Kalibracija je potrebna i kada se staklena elektroda zamijeni novom. Pritom WATERFRIEND provjerava procese kalibracije na vjerojatnost (strmina i nulta točka). Mjereni ulazi koji nisu ili su "loše" kalibrirani prikazuju se tekстом.

Kod uključivanja uređaja dolazi do vremenskog usporenja zbog pogonski uvjetovanog vremena uhodavanja staklenih elektroda.

Pufer otopina

Kod pufer otopina potrebno je paziti na rok trajanja. Moraju se skladištiti uvijek na hladnim i tamnim mjestima. Pufer otopine se također ne smiju onečistiti prilikom korištenja. Stoga se staklene elektrode ne smiju jedna za drugom uranjati u različitu pufer otopinu bez njihovog prethodnog čišćenja destiliranom vodom. Staklene elektrode se međutim ne smiju istrljati krpom budući da to utječe na nastajanje statičkog elektriciteta koje dovodi do pogreški u mjerenju. Potrebne **osf** pufer otopine za pH 4, pH 7 i za redoks 468mV te **osf** rezervne staklene elektrode se mogu dobiti kod dobavljača **osf** dozirnog uređaja WATERFRIEND".

Staklene elektrode

Elektrode moraju biti očišćene od nečistoća, ulja i masti itd. prije nego se stave u protočnu armaturu. Nadalje i dijafragma (mala točka na vrhu sonde) mora biti bez naslaga, nečistoće i kristaliziranih taloga. Kako bi se izbjegla onečišćenja stakleno tijelo se ne smije dodirivati rukama.

Kalibracija pH elektrode

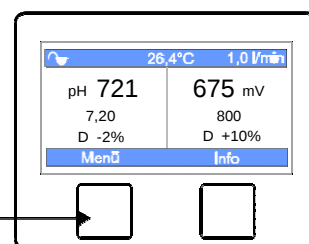
Kalibracija se provodi kao kalibracija u dvije točke i s dvije puffer otopine, koje moraju biti čiste i svježje.

Kod kalibracije se na zaslonu prikazuje izmjerena pH vrijednost elektrode i pH vrijednost namještene puffer otopine. Zahvaljujući ovim prikazanim vrijednostima može se od kalibracije utvrditi kvaliteta elektrode.

Kalibracija gornje vrijednosti (pH 7)

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki  i  do natpisa „Einstellungen pH“ (postavke pH)

Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki  i  do natpisa „Kalibrierung“ (kalibracija)

Tipku  pritisnuti

U prvom koraku se kalibrira gornja točka (pH7). U tu svrhu se pH elektroda uranja u pH otopinu pH 7. Na zaslonu se prikazuju aktualne vrijednosti pH elektrode. Ako se prikazana vrijednost na zaslonu više ne mijenja referentna vrijednost se pohranjuje tipkom "OK" ili tipkom „weiter“ (dalje).

Na zaslonu se pojavljuje prikaz za kalibraciju donje točke (pH4)

Kalibracija donje vrijednosti (pH 4)

U drugom koraku se kalibrira donja točka (pH4). U tu svrhu se prethodno s destiliranom vodom očišćena pH elektroda uranja u pH otopinu pH 4. Na zaslonu se prikazuju aktualne vrijednosti pH elektrode. Ako se prikazana vrijednost na zaslonu više ne mijenja referentna vrijednost se pohranjuje tipkom "OK" ili tipkom „weiter“ (dalje).

Pažnja: Elektroda se ne smije trljati krpom jer to dovodi do statičkog elektriciteta koji utječe na pojavu grešaka u mjerenju.

Nakon završene kalibracije na zaslonu se prikazuje strmina i Offset elektrode.

Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Ako su vrijednosti staklene elektrode izvan utvrđenih odstupanja korisniku se na to skreće pozornost upozorenjem. Nakon toga staklena se elektroda mora u kratkom vremenu zamijeniti.

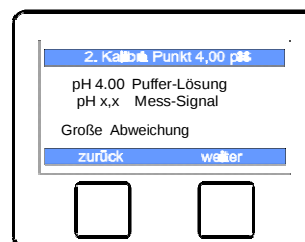
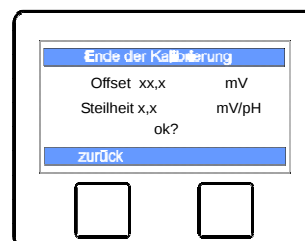
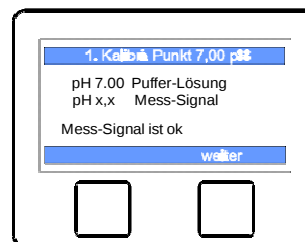
Ako je offset razlika manja odnosno veća od vrijednosti 60mV kalibracija se ne može propisno okončati. Na zaslonu se pojavljuje obavijest „Große Abweichung“ (veliko odstupanje).

Strmina se mora nalaziti u području između 45,0 do 65,0 mV. Na zaslonu se pojavljuje obavijest „Große Abweichung“ (veliko odstupanje).

Kalibracijska greška pH

Ako se kalibracija ne može do kraja provesti a na zaslonu se pojavi obavijest „Große Abweichung“ (veliko odstupanje), tome mogu biti uzrok slijedeći faktori:

- pH – Elektroda (kombinirana elektroda) je potrošena. Zavisno o kvaliteti vode i njezi elektrode imaju određeni vijek trajanja.
- Zamjenili ste redosljed pufer otopina (1. pH7, 2. pH4 ovog redosljeda se morate nužno pridržavati).
- Dva puta ste koristili istu pufer otopinu. Ispravno bažđaranje je moguće samo sa dvije različite pufer otopine.
- Koristili ste pogrešne pufer otopine. Obvezno morate koristiti pH4 i pH7. S drugim pufer otopinama kalibracija nije moguća.
- Pufer otopine su potrošene ili onečišćene. U tom slučaju koristite nove pufer otopine.
- Elektroda je priključena na pogrešni transmitter. pH elektroda se mora priključiti na crni transmitter.
- Električna veza između elektrode i transmittera, odnosno između transmittera i upravljanja je oštećena.



Kalibracija redoks elektroda

Uz pomoć redoks elektroda mjeri se redoks potencijal. Ova elektroda mjeri napon prisutan u vodi uslijed oksidacije i redukcije iona.

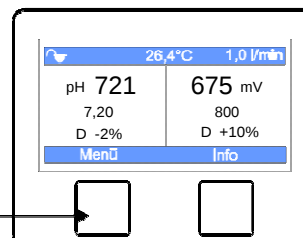
Kalibracija se provodi kao kalibracija u jednoj točki s pufer otopinom 468mV. Ova pufer otopina mora biti čista i svježja.

Kod kalibracije se na zaslonu prikazuje izmjerena vrijednost napona elektrode i redoks vrijednost pufer otopine. Zahvaljujući prikazanim vrijednostima već se kod kalibracije može utvrditi kvaliteta elektrode.

Kalibracija

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Einstellungen Redox“ (postavke redoksa)

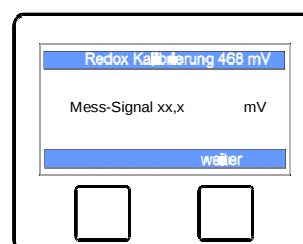
Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Kalibrierung“ (kalibracija)

Tipku  pritisnuti

Redoks elektroda se uranja u pufer otopinu 468mV. Na zaslonu se prikazuje aktualna vrijednost redoks elektrode.

Odstupanje između prikazane vrijednosti i vrijednosti pufer otopine (468mV) ne smije prelaziti $\pm 10\%$. Kod većeg odstupanja ili produženog vremena reakcije elektroda se mora u kratkom roku zamijeniti.



Ako se prikazana vrijednost na zaslonu više ne mijenja referentna vrijednost se pohranjuje tipkom "OK" ili tipkom „weiter“ (dalje).

Na zaslonu se pojavljuje sljedeći prikaz:

Nakon završene kalibracije na zaslonu se prikazuje offset elektrode.



Tipku  pritisnuti i kako bi se završio postupak kalibracije.

Kalibracijska greška redoks

Ako se kalibracija ne može do kraja provesti ili je odstupanje veće od 10%, tome mogu biti uzrok sljedeći faktori::

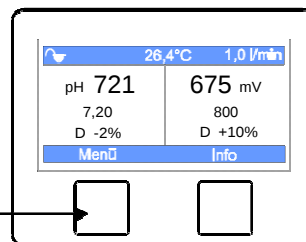
- Redoks – Elektroda (kombinirana elektroda) je potrošena. Zavisno o kvaliteti vode i njezi elektorode imaju određen vijek trajanja.
- Koristili ste pogrešne pufer otopine. Obvezno morate koristiti 468mV. S drugim pufer otopinama kalibracija nije moguća.
- Pufer otopina je potrošena ili onečišćena. U tom slučaju koristite novu pufer otopinu.
- Elektroda je priključena na pogrešni transmitter. Redoks elektroda se mora priključiti na bijeli transmitter.
- Električna veza između elektrode i transmitera, odnosno između transmitera i upravljanja je oštećena.

Servisne postavke

Sat i datum

Postupak

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Service“ (servis)

Tipku pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Uhrzeit und Datum“ (sat i datum)

Tipku pritisnuti

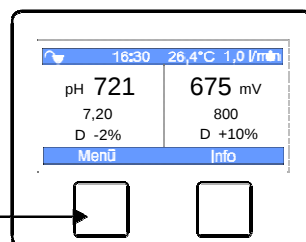
Pritiskom tipki sa strelicom i kursor se može pomicati a uz pomoć tipki sa strelicom i se može namjestiti sat i vrijeme.

Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku

Odabir jezika

Postupak:

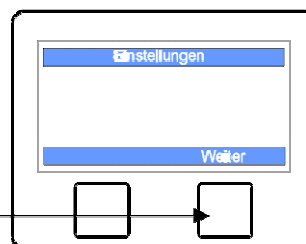
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Service“ (servis)

Tipku pritisnuti

Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

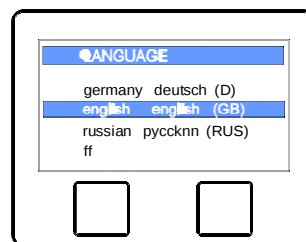


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Sprache Language“ (jezik)

Tipku pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama i kursor se može pomicati i odabrati jezik.

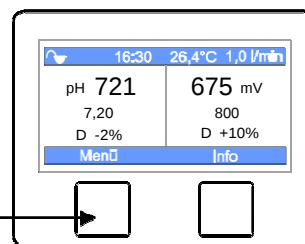
Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku



Pogonski sati nakon posljednjeg kalibriranja

Postupak

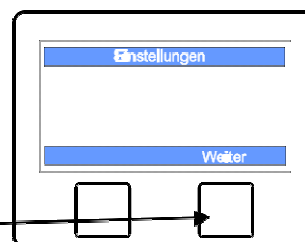
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Service“ (servis)

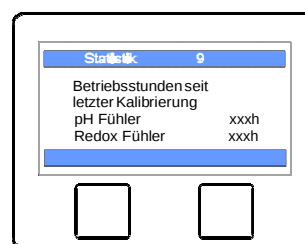
Tipku pritisnuti

Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati aktiviranjem tipki i do natpisa „Betriebsstunden“ (pogonski sati)

Tipku pritisnuti



Na zaslonu se prikazuju pogonski sati

Komunikacijska adresa

Za povezivanje dozirnog uređaja „WATERFRIEND“ s **osf** upravljanjem filtrom „Pool-control-TOUCH“ potrebna je komunikacijska adresa. U isporučenom stanju namještena je adresa "1".

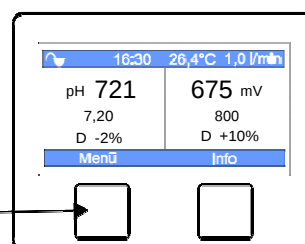
Tvornička postavka: 1

LAN Postavke

Unijeti i promijeniti lozinke

Postupak:

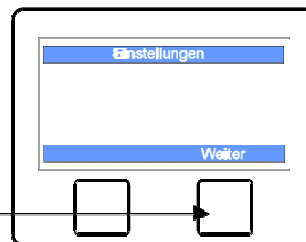
Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati aktiviranjem tipki i do natpisa „Service“ (servis)

Tipku pritisnuti

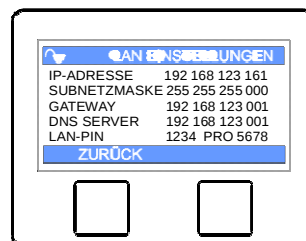
Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „LAN Einstellungen“ (LAN postavke)

Tipku pritisnuti

Sada se pritiskom tipki sa strelicama i te tipki i može pomicati kursor i provesti željeno namještanje.



LAN-PIN je lozinka za Low-level područje. S tom lozinkom se mogu promijeniti neki parametri. Najvažnije postavke su s ovom lozinkom blokirane za korisnika.

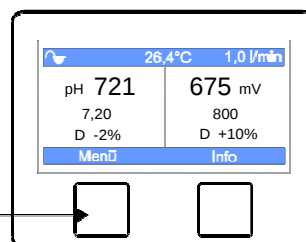
PRO je lozinka za High-level područje. S ovom lozinkom se mogu promijeniti sve postavke.

Sve postavke vratiti na tvorničku postavku

S ovom funkcijom mogu se svi parametri vratiti na tvorničku postavku (isporučeno stanje).

Postupak

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti

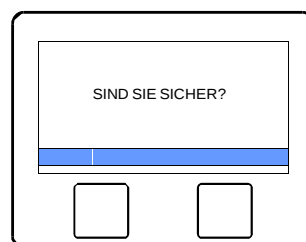


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Service“ (servis)

Tipku pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Werkseinstellungen“ (tvorničke postavke)

Tipku pritisnuti



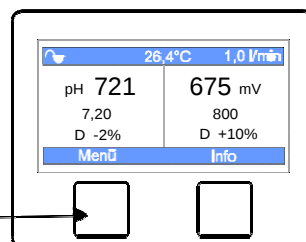
Ako želite sve postavke vratiti na tvorničku postavku pritisnite tipku "JA" (DA).

Podešavanje prikaza temperature

Ako prikaz temperature na zaslonu prikazuje drugu temperaturu od stvarne temperature na senzoru u protočnoj armaturi prikaz se može podesiti. To se može dogoditi nakon zamjene senzora temperature. Temperatrua se može mijenjati do 10 stupnjeva (+/-).

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Service“ (servis)

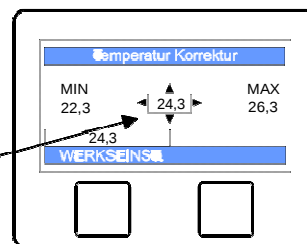
Tipku pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Temperatur Korrektur“ (korekcija temperature)

Tipku  pritisnuti

Pritiskom tipki sa strelicama $\triangleleft$ i $\triangleright$ kursor se može pomicati i uz pomoć tipki sa strelicom $\triangle$ i ∇ namjestiti temperaturu. Maksimalna i minimalna moguća vrijednost se prikazuju desno i lijevo na zaslonu.

Zadana vrijednost



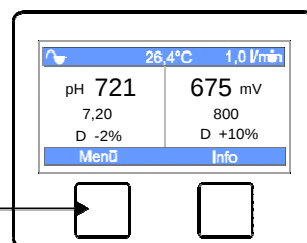
Tipku  pritisnuti i time pohraniti postavku

Zvučna dojava smetnje

WATERFRIEND nudi mogućnost isključivanja zvučnog alarma

Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti

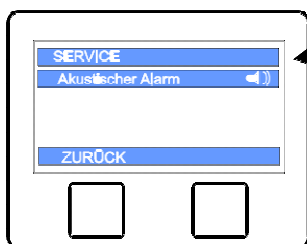


Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Service“ (servis)

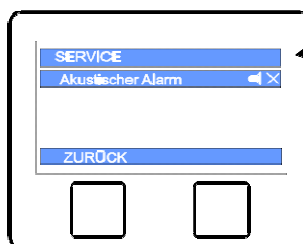
Tipku  pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Akustischer Alarm“ (zvučni alarm)

Pritiskom tipke  zvučni alarm se može uključiti ili isključiti. Pritisnuti tipku „ZURÜCK“ (natrag) i na taj način pohraniti postavku.



Alarm
UKLJUČENO



Alarm
ISKLJUČENO

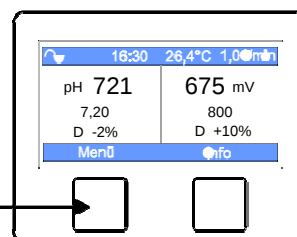
Tvornička postavka: EIN

pH podići <=> pH spustiti

Kako bi se WATERFRIEND mogao prilagoditi potrebama bazenskog objekta upravljanje nudi mogućnost biranja između načina rada dizanja pH ili pH spuštanja.

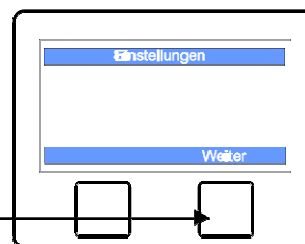
Postupak:

Tipku „Menü“ (izbornik) pritisnuti



Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki $\triangle$ i ∇ do natpisa „Service“ (servis)

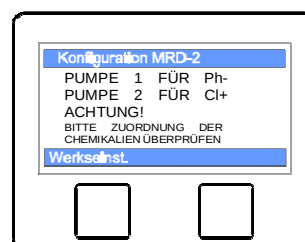
Tipku  pritisnuti



Tipku „weiter“ (dalje) pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do natpisa „Konfiguration MRD-2“ (konfiguracija MRD-2)

Tipku pritisnuti



Tipku pritisnuti

Kursor (plavi tekst) pomicati pritiskom tipki i do željenog načina rada

Tipku pritisnuti i time pohraniti postavku



Upozorenje: Kod promjene pH spuštajućih i pH dižućih kemikalija moraju se usisne cijevi, dozirni vodovi, protočna armatura i ventili za ubrizgavanje isprati vodom i temeljito očistiti.

Alarm/Dojava smetnje

Ako zatreperi crvena kontrolna lampica „Alarm“ radi se o smetnji, pritiskom tipke „Info“ na zaslonu će se prikazati dojava smetnje tekstualno.

Potvrditi zvučnu dojavu greške

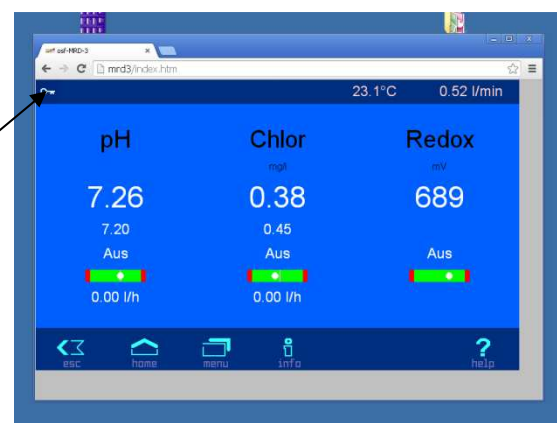
Pritiskom tipke zvučni alarm se sada može isključiti

Dodatne postavke putem LAN sučelja

Integrirani web poslužitelj pruža koristeći LAN sučelje, dodatne postavke koje utječu na Internet komunikacija.

Za promjenu ove postavke, web poslužitelj mora biti otvoren u pregledniku.

Ključ ikona Prijava



Nakon toga, morate se prijaviti klikom na ikonu ključa za LAN PIN ili PIN usluga:

Nakon prijave, možete na strani

„Izbornik -> Service Funktionen -> Netzwerk Einstellungen“ unesite naziv za biljku

Ovaj naziv se pojavljuje u drugoj pristupa mreži u naslovnoj traci web preglednika a također se pojavljuje u retku predmeta poruke e-pošte poslana.

Također možete odrediti dva prijemnika za ažuriranja poruka o pogrešci.



Boje elektrode

Iza pH i ORP elektroda su multi-boji RGB LED diode koje prikazuju različita stanja.

Za novi WATERFRIEND, a nakon kalibracije elektroda, obojena svjetlost postaje zeleno. S napretkom vremena rada, boja stalno mijenja kroz žute, narančaste do crvene. Do trenutka kad je svjetlo crvene boje, odgovarajući senzor mora biti kalibrirani.



Značenje pojedinih boja

Plavi:

Protok uzorka vode preniska, doza stoga je zaključan. Protok treba biti u rasponu između 0,2 i 2,0 l / min. (Preporučeno 0.7) **Rot:** Die Elektroden müssen kalibriert werden.

Zelena:

Elektrode su kalibrirani.

Žuto / narančasta:

Od posljednjeg umjeravanja nekoliko sati su prolazili.

Treperi crveno:

Poruka o pogrešci. Molimo pritisnite „Info“ za više informacija o zaslonu.

Objašnjenja

Skladištenje, transport

Kod transporta i skladištenja potrebno je paziti da su kombinirane elektrode otporni na smrzavanje do minus 10°C. Za niže temperature u našem programu isporuke postoje specijalne kombinirane elektrode.

Održavanje

Radovi održavanja se mogu provoditi samo na uređaju koji nije pod tlakom niti pod naponom i koji je zaštićen od ponovnog uključivanja.

Stručno osoblje mora provoditi održavanje dozirnog uređaja u redovitim intervalima.

$\frac{1}{2}$ godišnje održavanje

Nepropusnost

U redovitim intervalima mora se provjeriti da li su svi priključci nepropusni.

Filtar za uklanjanje nečistoća

Redovito treba provjeravati filtarsko sito s obzirom na nečistoće i naslage. Po potrebi se filtarsko sito mora očistiti ili zamijeniti.

Ventili za ubrizgavanje

Redovito treba provjeravati ventile za ubrizgavanje s obzirom na nečistoće i naslage. Po potrebi se ventili za ubrizgavanje moraju očistiti.

Staklena pH elektroda

Funkcija elektrode se u redovitim intervalima provjerava s obje pufer otopine (pH7 i pH4). Kod značajnih odstupanja elektroda se mora kalibrirati odnosno zamijeniti (vidi gore u tekstu pod Kalibracija pH elektrode).

Staklena redoks elektroda

Funkcija staklene elektrode se u redovitim intervalima provjerava s pufer otopinom 468m. Kod značajnih odstupanja staklena elektroda se mora kalibrirati odnosno zamijeniti (vidi gore u tekstu pod Kalibracija redoks elektrode).

Dozirne pumpe



Zaštitite se od dozirnog medija, nosite prikladnu zaštitnu odjeću!

Na ohlađenoj pumpi se provjerava postoje li moguća oštećenja na crijevu. Crijevo pumpe mora biti okruglo, bez mjesta koja propuštaju i oštećenja. Oštećeno se crijevo mora zamijeniti.

1 godišnje održavanje

Zamjena staklenih redoks i pH elektroda

Staklene elektrode se moraju mijenjati jednom godišnje (vidi tekst gore pod Kalibracija staklenih elektroda).

Zamjena dozirnog crijeva



Zaštitite se od dozirnog medija, nosite prikladnu zaštitnu odjeću!

Dozirna crijeva se moraju mijenjati jednom godišnje.

Stavljanje izvan pogona

Ako se uređaj za doziranje mora staviti duže vrijeme izvan pogona, npr. preko zime moraju se poduzeti sljedeće mjere:

Staklene elektrode

Staklene elektrode izvaditi iz protočne armature i staviti u tuljac u kojem je isporučena staklena elektroda.

Protočna armatura

Isprazniti protočnu armaturu.

Dozirne pumpe

Dozirna crijeva temeljito isprati toplom vodom, isprazniti ih i ukloniti iz dozirnih pumpi.

Potrošni dijelovi

Kod sljedećih komponenti se radi o potrošnim dijelovima, koji **nisu** obuhvaćeni garancijom.

- Staklene elektrode (kombinirane elektrode)
- Crijeva
- Pufer otopine.

Želimo Vam mnogo veselja i opuštanja u Vašem bazenu!

 Hansjürgen Meier
Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG
Eichendorffstrasse 6
D-32339 Espelkamp
E-Mail: info@osf.de
Internet: www.osf.de

Pridržano pravo izmjena!

 srpanj 2017



Ovu stranicu odvojiti i priložiti je kod vraćanja pošiljke pošiljaocu!

Otprema dozirnog uređaja



WATERFRIEND



Izjava o sukladnosti

Ako **WATERFRIEND** šaljete natrag, svakom uređaju bezuvjetno morate priložiti ovaj ispunjeni obrazac.

Tip:

Serijski broj:

Ovim jamčimo da je uređaj prije otpreme propisno očišćen. Uklonjene su nagrizajuće tvari i ostale po zdravlje štetne tvari. Time ne postoji opasnost od preostale kontaminacije. Ovaj obrazac je ispravno i u potpunosti ispunjen i otprema uređaja provedena u skladu sa zakonskim propisima.

Ako proizvođač mora obaviti radove čišćenja zaračunat će se time nastali troškovi.

Molimo ispunite čitljivo:

Tvrtka:

Ulica: Pošt. br., mjesto

Država: Telefon:

E-mail: Fax:

Prezime: Ime:

Datum:

Potpis: Žig:

osf Hansjürgen Meier · Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG

Poštanska adresa:

P.P. 1405

D-32328 Espelkamp

Adresa sjedišta

Eichendorffstraße 6

D-32339 Espelkamp

Telefon: +49(0) 5772/9704-0

Telefax: +49(0) 5772/5730

E-mail: info@osf.de

Internet: www.osf.de

