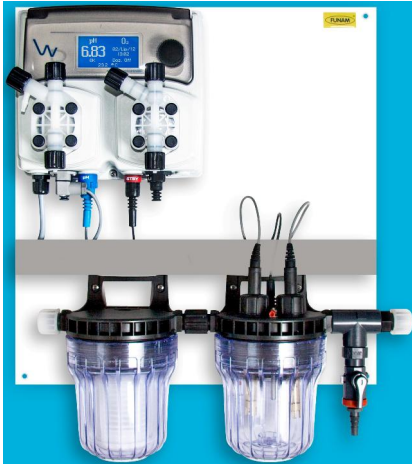


Stacja pomiarowo-regulacyjna WDPHOS

Dezynfekcja wody za pomocą aktywnego tlenu

Pomiar/regulacja wartości pH + dozowanie aktywnego tlenu



Stacja zapewnia szczególnie przyjazną wodę w basenie bez specyficznego zapachu chloru. Stacja automatycznie mierzy i reguluje odczyn **pH** oraz dozuje **aktywny tlen** w celu dezynfekcji wody i przeznaczona jest do użytku na prywatnych basenach o objętości **do 300 m³**.

Stacja posiada duży wyświetlacz LCD z dobrze widoczną wartością pomiarową odczynu wody pH oraz statusem pompy aktywnego tlenu. Menu regulatora obsługiwane za pomocą wciskanego pokrętki posiada wiele funkcji przydatnych w codziennej eksploatacji.

Wartość pH jest mierzona przez analogowy układ pomiarowy, a następnie jest cyfrowo przetwarzana przez mikroprocesor. Pozostałe zadania regulacyjne i monitorujące są także wykonywane przez mikroprocesor.

Standardowym rodzajem regulacji pH jest regulacja **proporcjonalna częstotliwości impulsów dozujących** (zmiana częstotliwości dozowania pompy impulsowej korektora pH). Ponadto można wybrać tryb regulacji **dwupołożeniowej (On/Off)**. W trybie tym można także zaprogramować pojedynczy skok pompy co powtarzalną ilość minut. Jest to funkcja przydatna w małych bądź nietypowych basenach, gdzie dobre wymieszanie wody jest częstym problemem.

Dozowanie aktywnego tlenu jest sterowane przez zegar tygodniowy i można je zaprogramować jako dozowanie codzienne lub wybrać tylko jeden dzień dozowania w tygodniu.

Podczas programowania należy podać zalecaną ilość aktywnego tlenu na jeden m³ wody w basenie w zależności od wybranej temperatury wody (25°C lub 30°C). W celu ustalenia precyzyjnego dozowania należy dokonać kalibracji pompy aktywnego tlenu, czyli wyliczyć dozowaną ilość przypadającą na jeden skok membrany pompy.

Obie pompy dozujące są zintegrowane z regulatorem stacji i mają wydajność **10 l/h** przy **3 barach** dla korektora pH i **4 l/h** przy **3 barach** dla aktywnego tlenu. Są to jednakowe pompy, jednakże pompa aktywnego tlenu ma głowicę samo odpowietrzającą, gdyż główny składnik preparatu to nadtlenek wodoru, który ma tendencję do wydzielania w pewnych warunkach gazów i zapowietrzania głowicy pompy. Aby uniknąć kłopotów w eksploatacji zastosowano głowicę samo odpowietrzającą, która ma inaczej usytuowany zawór tłoczny i przez to mniejszą wydajność.

Pompy wyposażone są w trwałe napędy elektromagnetyczne nie zawierające części ulegających szybkiemu zużyciu. Podstawowe elementy pompy stykające się z dozowanymi substancjami jak głowica, zawór stopowy z czujnikiem poziomu i zawór dozujący wykonane są z polifluorku dwuwinitylidenu (**PVDF**), a membrana z teflonu (**PTFE**). Materiały te są bardzo odporne na agresywne substancje i zapewniają długą żywotność pomp.

Regulator posiada funkcję Stand-By (Pogotowie) umożliwiającą wyłączenie regulatora z pracy przez inne urządzenie, jak na przykład przez czujnik ciśnienia czy pompę obiegową wody. Po przejściu w stan pogotowia funkcje regulacyjne i dozowanie zostają wstrzymane. Jest to konieczne w sytuacji, gdy woda pomiarowa pobierana jest grawitacyjnie z basenu i nawet po wyłączeniu pompy obiegowej następuje przepływ wody przez naczynie pomiarowe. Dopiero sygnał dodatkowej blokady uruchamia funkcję Stand-by i powoduje wyłączenie dozowania.

Elektroda pH umieszczone są w naczyniu pomiarowym NPED4, w którym znajduje się także czujnik przepływu oraz czujnik temperatury PT100. Przy braku przepływu wody przez naczynie pomiarowe funkcje regulacyjne i dozowanie zostają zatrzymane.

Cechy stacji WDPHOS

- Kompaktowa konstrukcja na tablicy o wymiarach 430 x 470 mm.
- Proste i przejrzyste menu w języku polskim oraz obsługa za pomocą jednego wciskanego pokręta nie wymaga specjalnych kwalifikacji.
- Dostęp do menu zabezpieczony hasłem.
- Możliwość wyboru regulacji proporcjonalnej częstotliwości impulsów dozujących lub dwupołożeniowej (On/Off) dla dozowania korektora pH - w trybie tym można także zaprogramować pojedynczy skok pompy co powtarzalną ilość minut (funkcja przydatna np. w wannach SPA i małych basenach).
- Możliwość zaprogramowania zwłoki dozowania (regulacji) celem uzyskania właściwej polaryzacji elektrody i stabilnej wartości pomiarowej po wyłączeniu i ponownym włączeniu stacji.
- Możliwość wybrania priorytetu dozowania korektora pH, czyli przed osiągnięciem wartości zadanej pH dozowanie chloru jest wstrzymane.
- Możliwość programowego wyłączenia pomp dozujących lub ich ręcznego załączenia na zadany okres czasu – funkcja przydatna przy rozruchu stacji i odpowietrzaniu pomp dozujących.
- Alarmy stacji - brak przepływu wody, maksymalny czas dozowania (regulacji), poziom cieczy w pojemnikach oraz alarm sondy pH (awaria).
- Standardowe wyposażenie pomp dozujących w czujnik poziomu cieczy w pojemniku.
- Filtr wody pomiarowej o zdolności oczyszczania 60 µm zapobiega zanieczyszczeniu elektrod.

Dane techniczne regulatora

Typ:	WDPHOS
Rodzaj regulatora:	proporcjonalny częstotliwości impulsów dozujących oraz dwupołożeniowy On/Off
Zasilanie:	190 - 265 V, 50/60 Hz
Pobór mocy:	32 W
Bezpiecznik:	główny T 2,0 A , pomp T 800 mA,
Wyjście pompy dozującej:	z modulacją częstotliwości impulsów dozujących
Wskazania:	podświetlany wyświetlacz LCD
Rodzaje alarmów:	brak przepływu wody, maksymalny czas dozowania, awaria elektrody oraz niski poziom cieczy w pojemnikach z korektorem pH i tlenem
Temperatura otoczenia:	-10 ⁰ do +50 ⁰ C przy wilgotności względnej 0% – 95%
Wymiary regulatora:	215 x 230 x 125 mm (szerokość x wysokość x głębokość)
Wymiary stacji:	430 x 470 x 155 mm (szerokość x wysokość x głębokość)
Klasa ochrony:	IP 65

Dane techniczne układu pomiarowego pH

Typ naczynia pomiarowego:	NPED4 z czujnikiem przepływu
Materiał:	polipropylen i akryl
Maksymalne ciśnienie:	5 bar
Przewód wody pomiarowej:	PE 6 x 8 mm
Przepływ wody pomiarowej:	40 – 50 l/h regulowany przy pomocy rotametu
Kontrola przepływu:	za pomocą czujnika przepływu, dodatkowa blokada Stand-by z zasilania pompy obiegowej, czujnika ciśnienia lub innego urządzenia
Typ elektrody pH:	EPHS - epoksydowa prętowa o średnicy 12 mm
Zakres pomiaru:	0 – 14 pH
Dokładność odczytu:	0,01 pH
Kalibracja:	metoda dwupunktowa
Parametry regulacji:	przy regulacji proporcjonalnej - wartość zadana i zakres proporcjonalności, przy regulacji On/Off – wartości zadane górna i dolna
Podłączenie elektrody:	złącze BNC z przewodem 0,8 m

Dane techniczne układu pomiarowego temperatury

Typ czujnika temperatury: ETEPT - PT100
Zakres pomiaru: 0⁰ – 100⁰ C
Dokładność odczytu: 0,1⁰ C
Kalibracja: metoda jednopunktowa
Materiał korpusu: PVDF
Gwint przyłącza: 1/2"

Dane techniczne pomp dozujących korektor pH i aktywny tlen

Maksymalna ilość skoków membrany: 180 1/min
Wysokość zasysania: 1,5 m
Lepkość dozowanej substancji: do 100 CPS
Temperatura otoczenia: 0⁰ – 45⁰ C
Temperatura dozowanej substancji: 0⁰ – 50⁰ C
Temperatura składowania i transportu: -10⁰ C do +50⁰ C
Emitowany hałas: 74 dbA
Klasa ochrony: IP 65

Typ stacji	Maksymalne ciśnienie bary	Maksymalna wydajność l/godz	Minimalna wydajność ml/skok	Dawka jednostkowa ml/skok	Przewody dozujące	Moc pobierana
Pompa pH	3	10	33,3	0,93	4 x 6 mm	16 W
Pompa tlenu	3	4	22,2	0,65		

Materiały konstrukcyjne pomp

Obudowa: polipropylen wzmocniony włóknem szklanym PPO
Głowica pompy: polifluorek dwuwiniidenu PVDF
Membrana: teflon PTFE
O-ringi: FPM (Viton), na życzenie EPDM (Dutral)
Kulki zaworów: spiek ceramiczny CE
Korpusy zaworów: polifluorek dwuwiniidenu PVDF
Przewód ssawny: polichlorek winylu PVC
Przewód tłoczny: polietylen PE
Pierścienie uszczelniające (o-ringi): elastomer fluorowy FPM (Viton),
Zawór dozujący: polifluorek dwuwiniidenu PVDF, kulka ceramiczna CE, sprężyna ze stopu C276
Zawór stopowy z filtrem: polifluorek dwuwiniidenu PVDF
Czujnik poziomu: polifluorek dwuwiniidenu PVDF
Przewód czujnika poziomu: polietylen PE

Dane techniczne filtra wody pomiarowej

Typ: NFILS/60
Wkład filtrujący: siatkowy o dokładności oczyszczania 60 µm z PP
Przyłącza filtra: 1/2", przewód PE 6 x 8 mm

Wersje stacji

- Kod **WDPHOS** – stacja z pompą pH o wydajności 10 l/h przy 3 barach i pompą aktywnego tlenu o wydajności 4 l/godz przy 3 barach.

Opakowanie

Stacja dostarczana jest w kartonie zawierającym wszystkie materiały potrzebne do montażu stacji:

- stacja,
- elektroda pH,
- roztwory buforowe pH 7,0 i pH 4,0,
- płyn do czyszczenia elektrody pH,
- zawory kulowe 1/2" (2 szt) i kurek 3/8" do podłączenia wody pomiarowej,
- przewody wody pomiarowej z PE 6x8 mm (2x2 m),
- zawory stopowe z filtrami i czujnikami poziomu (2 szt),
- zawory dozujące 1/2" (2 szt),
- przewody ssawne i odpowietrzające z PVC 4x6 mm (4x2 m),
- przewody tłoczne z PE 4x6 (2x2 m),
- bezpieczniki zapasowe regulatora (2 szt),
- kołki mocujące (4 szt)
- instrukcja obsługi.