

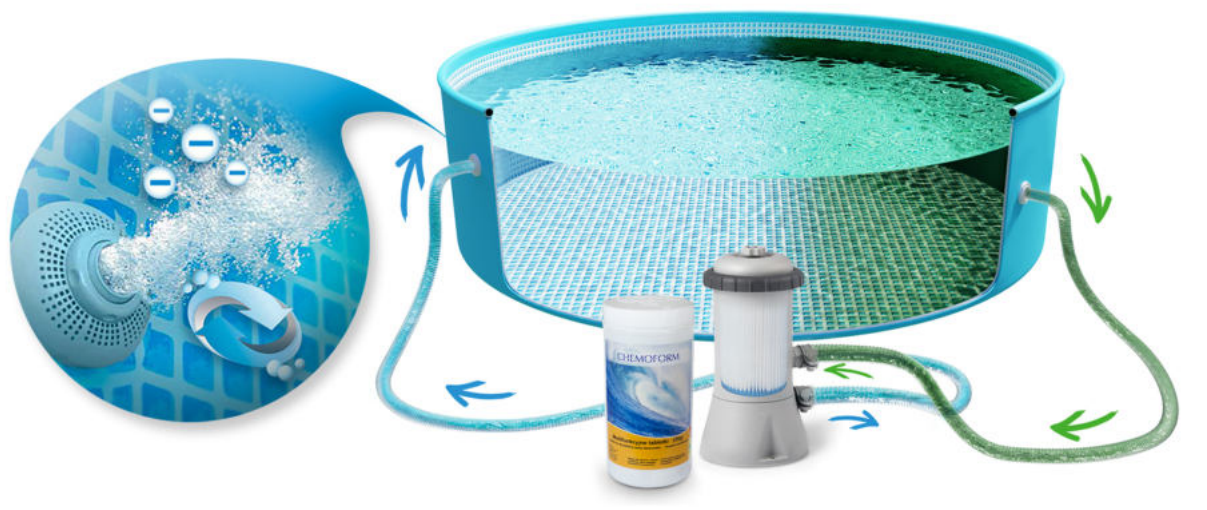
# Pielęgnacja wody w basenie

- przewodnik po chemii basenowej -

[dmuchane.pl](http://dmuchane.pl)

# Spis treści

Pielęgnacja chemiczna + Pielęgnacja fizyczna .....	1
Etapy pielęgnacji wody .....	2
Etap pierwszy - regulacja pH .....	3
Regulacja pH .....	4
Etap drugi - dezynfekcja .....	5
Metoda chlorowa .....	6
Aktywny tlen .....	7
Multitabletki .....	8
Pływak - dozownik chemii basenowej .....	9
Etap trzeci - walka z algami .....	10
Etap czwarty - koagulacja .....	11
Zestaw chlorowy - Starter Set .....	12
Bezpieczeństwo stosowania chemii .....	13
Uzupełnianie wody w basenie .....	14
Jak obliczyć pojemność basenu .....	15
Pierwsze dozowanie chemii basenowej .....	16
Problemy z wodą i ich rozwiązania .....	17



Chemia basenowa jest niezbędna w utrzymaniu krystalicznie czystej wody. W wodzie stojącej panują warunki sprzyjające rozwojowi przeróżnych mikroorganizmów, takich jak grzyby, bakterie czy glony, które w większości są zarazkami chorobotwórczymi wywołującymi liczne infekcje u osób korzystających z basenu. Szybkie namnażanie drobnoustrojów doprowadza do powstania osadów i zmętnień wody, z którymi nie poradzi sobie sama pompa filtrująca.

## Pielęgnacja chemiczna + Pielęgnacja fizyczna

W większości przypadków z utrzymaniem czystej wody w basenie poradzą sobie tabletki Multifunkcyjne, które klienci najchętniej wybierają i które szczerze polecamy. Jest to preparat o wielu właściwościach - dezynfekuje, zapobiega glonom i zbija brud w większe cząsteczki a dodatkowo jest bardzo prosty w dozowaniu. Czasami, pomimo stosowania działających kompleksowo Multitabletek, woda w basenie wymaga dodatkowych zabiegów.

Poniżej krok po kroku wyjaśnimy każdy etap uzdatniania wody oraz podamy najlepsze sposoby oraz preparaty do walki z zanieczyszczeniami. Po zapoznaniu się z poniższymi informacjami problem z zieloną czy brązową wodą w basenie odejdzie w niepamięć. Zaczynamy!

# Etapy pielęgnacji wody



Pielęgnację wody można podzielić na 4 etapy:

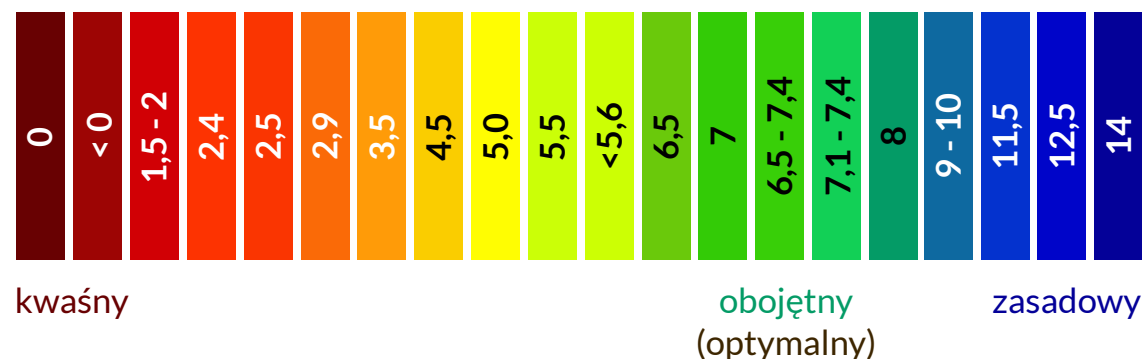
- Regulacja pH
- Dezynfekcja
- Ochrona przed algami
- Koagulacja

# Etapy pierwszy - regulacja pH

1

Warunkiem prawidłowej pielęgnacji wody basenowej jest regulacja pH. Wartość pH informuje nas o tym, czy woda jest kwaśna czy zasadowa. Ponadto, zachowanie wartości pH na optymalnym poziomie pozytywnie wpływa na działanie stosowanych środków dezynfekcyjnych.

Odczyn pH wody



Kontrolę odczynu wody powinno się przeprowadzać minimum raz w tygodniu. Idealne dla skóry pH mieści się w przedziale 7,0 - 7,4 i taki odczyn, obojętny (pH 7) lub lekko zasadowy (pH powyżej 7) powinna mieć woda w zbiorniku, jednak nie zawsze tak jest. Należy zwracać szczególną uwagę na pH wody podczas upałów, gdyż wtedy podwyższa się, natomiast w czasie deszczu ulega obniżeniu.

Wartość pH mierzy się odpowiednimi testerami, które oprócz oznaczenia kwasowości i zasadowości wody mogą wskazywać również poziom wolnego oraz całkowitego chloru, jak również alkaliczność i twardość wody. Dobrze sprawdza się tester 5w1 firmy Bestway (58247). Zestaw pozwala na wykonanie kilkudziesięciu testów. Wystarczy zanurzyć pasek w wodzie, a pojawią się na nim kolory. Następnie należy porównać je z tymi, które znajdują się na opakowaniu i poznać stężenie chloru i jonów wodorowych (czyli pH). To naprawdę szybki i łatwy sposób.

Po określeniu pH i stwierdzeniu, że nie mieści się ono w pożądanym przedziale 7,0 – 7,4, należy użyć środków podnoszących lub obniżających pH.

1. **pH - minus granulát** obniża współczynnik pH w wodzie basenowej z alkalicznego do idealnego zakresu 7,0 – 7,4. Ponadto można dozować go ręcznie.

2. **pH - plus granulát** podwyższa współczynnik pH w wodzie basenowej do odpowiedniej wartości.

Oba preparaty mają postać granulatu, który dawkuje się jako wodny roztwór, małymi porcjami w różnych miejscach basenu.

Jeśli wartość pH jest za niska (odczyn kwaśny) lub zbyt wysoka (odczyn zasadowy) wówczas mogą pojawić się następujące problemy:

- pH zbyt niskie - korozja metali, atak na tynkowane fugi, pogorszenie flokowania
- pH zbyt wysokie - swędzenie skóry, zmniejszenie działania dezynfekcji, pogorszenie flokowania, osady wapienne.





# Etap drugi - dezynfekcja

2

W zależności od czynnika działającego na drobnoustroje rozróżniamy 2 metody chemicznej dezynfekcji: **metodę tlenową** oraz **metodę chlorową**.

Przyczyną mętności wody w basenie są rozmnażające się mikroorganizmy oraz odkładające się śliskie osady na dnie basenu. Nawet najmniejsza ilość bakterii czy grzybów może wywołać zagrożenie dla skóry kąpiących się osób, dlatego środki dezynfekcyjne należy stosować już od momentu pierwszego napełnienia zbiornika.

## metoda chlorowa



Chemochlor T w postaci tabletek lub granulatu

Tabletki multifunkcyjne - dezynfekują, zapobiegają glonom, ułatwiają flokulację

## metoda tlenowa



Aktywny tlen w tabletkach oraz Aquablanc O2 łącznie z Aquablanc A

# Metoda chlorowa

## Chemochlor T granulat 65

Preparat w postaci granulatu do dezynfekcji oraz chlorowania szokowego. Przy pierwszym napełnieniu basenu 80g na każde 10m<sup>3</sup> wody. Przy ciągłej dezynfekcji, co 3-4 dni, 35g na każde 10m<sup>3</sup> wody. Najlepiej dawkować wieczorem, wzdłuż krawędzi basenu, bezpośrednio do wody! Zaleca się utrzymanie zawartości chloru wolnego w niecce basenu kąpielowego na poziomie 0,6mg/l.

## Chemochlor T tabletki 20g

Preparat, który rozpuszcza się w wodzie bardzo wolno, co zwiększa czas jego działania. Tabletki posiadają bardzo dużą zawartość chloru, bo aż 90% i nadają się do bardzo twardej wody. Działa bakteriobójczo. Pierwsze dozowanie: 2-3 tabletki na każde 10m<sup>3</sup> wody. Dawkowanie uzupełniające: co 4-6 dni dawka 1-2 tabletek na każde 10m<sup>3</sup> wody. Chemię w tabletkach dozujemy tylko za pomocą dozownika lub skimmera! Wrzucona bezpośrednio do basenu grozi odbarwieniem ścianek i dna zbiornika.

W metodzie chlorowej aktywny chlor niszczy bakterie, grzyby i inne mikroorganizmy. Chlor w naturze jest gazem, dlatego aby ułatwić jego stosowanie, zamknięto go w związku z substancjami pomocniczymi, dzięki czemu w sprzedaży dostępne są różnego rodzaju środki takie jak granulaty czy tabletki z chlorem.





# Aktywny tlen

## Aktywny tlen w tabletkach 20g

Na środki do dezynfekcji wody na bazie aktywnego tlenu decydują się osoby, które w przypadku ewentualnych podrażnień skóry i okolic oczu wolą wybrać łagodniejszy sposób walki z mikroorganizmami. Środki na bazie aktywnego tlenu gwarantują wysoki poziom higieny, są skuteczne, a przede wszystkim neutralne dla skóry i włosów człowieka. Stają się coraz bardziej popularne z uwagi na trend do łagodzenia dezynfekcji.

## Stosowanie

Preparat należy łączyć z preparatem Aquablanc A w celu kompleksowej dezynfekcji wody. Pierwsze dozowanie: 10 tabletek Aktywnego Tlenu i 400ml Aquablanc A na każde 15m<sup>3</sup> wody. Dozowanie uzupełniające: 5 tabletek Aktywnego Tlenu na każde 15m<sup>3</sup> wody.



# Multitabletki

= Tabletki Multifunkcyjne Chemochlor

1 tabletki 20g wystarcza na około 2000 litrów wody basenowej - na czas około tygodnia

## Główne cechy

- Rozpuszczają się bardzo wolno (bardzo wydajne).
- Zapewniają dezynfekcję chlorową.
- Zapobiegają powstawaniu glonów (działanie glonostatycznie).
- Ułatwiają flokulację (łączenie się cząstek brudu w celu łatwiejszego wychwycenia przez pompę).

## Stosowanie

Tabletki należy dozować poprzez włożenie ich do pływaka dozującego lub skimmera. Wrzucenie tabletek bezpośrednio do basenu grozi ODBARWIENIEM!

Zależnie od stanu pogody, temp. wody i ilości kąpiących się osób, działanie tabletki wystarcza na 8 do 14 dni. Zaleca się przeprowadzenie chlorowania szokowego, co 2 - 3 tygodnie. Zaleca się utrzymanie zawartości chloru wolnego w niecce basenu kąpielowego na poziomie 0,6 mg/l, a w whirlpoolach 1mg/l i wartości pH 7,0-7,4 (wg. normy

Multitabletki, to **preparat wielofunkcyjny**, polecany dla osób lubiących proste oraz szybkie rozwiązania. Produkt idealny do walki z zanieczyszczeniami wody.



Zabija szkodliwe dla zdrowia bakterie: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus*

# Pływak

## - dozownik chemii basenowej

Nazywany także dyspenserem, prosty w budowie i działaniu ale absolutnie niezbędne akcesorium. Wrzucamy do niego chemię basenową w postaci multitabletek, a ten pływając swobodnie po powierzchni wody rozprawdza rozpuszczającą się chemię po całym basenie. Występuje w kilku różnych rozmiarach, często z opcją regulacji siły dozowania lub opcjonalnie z wbudowanym termometrem. Tabletek z chemią nie można wrzucać bezpośrednio do basenu, gdyż grozi to odbarwieniem dna!

Chemię można dozować także przez koszyczek w skimmerze



#58071



#58209

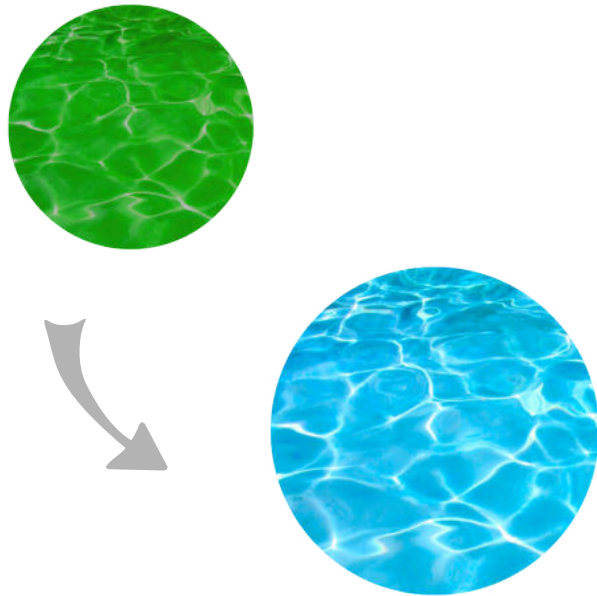
#58210



Różne rodzaje i wielkości pływaków Bestway z regulacją siły dozownia

# Etap trzeci - walka z algami

3



Efekt usuwania glonów  
preparatem **Alba**



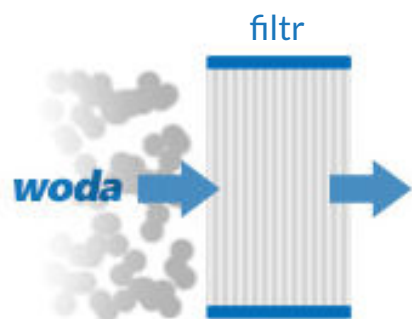
Algi (glony) to organizmy wielokomórkowe, którym do rozmnożenia się wystarczy kilka godzin. Z nieorganicznych związków zawartych w wodzie budują związki organiczne, które są źródłem zanieczyszczeń. To one są odpowiedzialne za śliską warstwę osadu na dnie i ścianach basenu. Chlorowanie w tym wypadku nie wystarcza, choć na początku możemy zaobserwować pozytywne działanie Chemochloru.

Z czasem algi uodparniają się na chlor i wtedy należy użyć preparatu Alba, samodzielnie lub z innymi środkami chemicznymi. Jest to produkt bez smaku i zapachu, którego podstawowe dozowanie to 100ml na każde 10m<sup>3</sup> wody.

# Etap czwarty - koagulacja

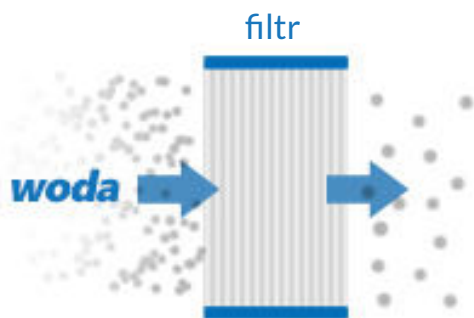
4

z koagulacją



duże cząsteczki  
są łatwiej  
wyłapywane  
przez filtr

bez koagulacji



## Czym jest koagulacja?

jest procesem powszechnie stosowanym w uzdatnianiu wody, który przebiega dwuetapowo. Najpierw następuje przekształcanie koloidu stabilnego w niestabilny (koagulacja), a następnie tworzenie się rozbudowanych aglomeratów (flokulacja). W jej wyniku z wody zostają usunięte cząstki decydujące o mętności wody lub intensywności jej barwy.

Podczas przygotowywania wody do kąpeli ważne jest usunięcie także tych cząstek, które są dokładnie rozpuszczone w wodzie, czyli soli, kwasów, zasad, aminokwasów i mocznika. Do tego celu dobrze sprawdza się **Flockfix – środek koagulacyjny** z szerokim spektrum wartości pH. Jego działanie polega na minimalizowaniu zmętnień w wodzie. Preparat ułatwia łączenie się zanieczyszczeń w większe skupiska, które mogą być wyłapywane przez filtr w pompie. Większe zanieczyszczenia, osadzające się na dnie zbiornika należy usunąć odkurzaczem, który podłączamy do pompy.



# Zestaw chlorowy

## - Starter Set

Jest to niezbędne minimum jeśli chodzi o kompleksową, chemiczną pielęgnację wody w basenie.

### Zawartość zestawu

- Alba 1l – środek glonobójczy
- pH-Plus 1kg
- pH-Minus 1.5kg
- Chemochlor T granulat 1kg
- Miernik fotometryczny
- ABC basenowe – podstawowe kroki do pielęgnacji wody w basenie





# Bezpieczeństwo stosowania chemii



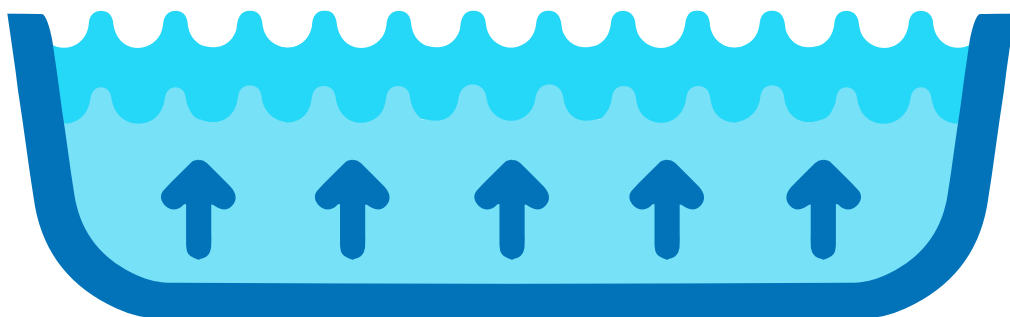
Ludzie mogą korzystać z basenu, gdy stężenie aktywnego chloru wyniesie ok. 0,6 mg/l a pH od 7 do 7,2.

- 1 Uważnie czytaj i stosuj się do instrukcji załączanych do preparatów chemicznych.
- 2 Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa zawartych na etykietach lub kartach technicznych.
- 3 Środki chemiczne dawkuj wieczorem po zakończeniu użytkowania basenu.
- 4 Preparaty chemiczne przechowuj w oryginalnych opakowaniach, w suchym, bezpiecznym, zaciemnionym, chłodnym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- 5 Nie mieszaj dwóch różnych środków, chyba że w instrukcji będzie wyraźne polecenie lub zezwolenie.
- 6 Upewnij się, czy chemia basenowa może trafić bezpośrednio do zbiornika. Wiele preparatów musi najpierw zostać rozcieńczonych lub umieszczonych w specjalnym dozowniku, np. pływaku.



# Uzupełnianie wody w basenie

Stosując chemię nie można wykluczyć, że z rozpuszczających się cząstek w wodzie powstaną sole, takie jak azotany czy chlorydy, które są wynikiem reakcji z chlorem. Związki te działają na metale, szczególnie na aluminium oraz stal szlachetną. Należy zwrócić uwagę, że podczas ciepłych dni dochodzi do odparowania części wody z basenu, co również przyczynia się do zwiększenia stężenia niechcianych soli w zbiorniku.



Nasycenie solami można zmniejszyć poprzez regularną wymianę części wody. Dla basenu prywatnego całotygodniowe dodanie świeżej wody powinno wynieść przynajmniej 3% objętości basenu. Ponadto, wymianę całej wody należy przeprowadzić raz w roku dla basenu zewnętrznego oraz co 2-3 lata dla basenu wewnętrznego, a najlepszą porą roku dla tych zabiegów jest wiosna, ponieważ przez zimę powstają dodatkowe zabrudzenia.

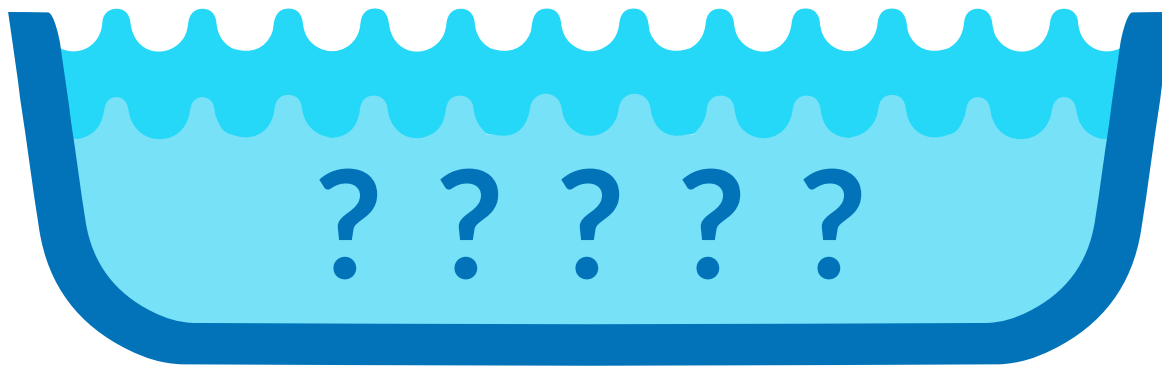
Nawet jeśli świeża woda zawiera dużo metali, takich jak żelazo, mangan czy miedź to nie należy się tym martwić. Związki te są do odfiltrowania i poprzez flokowanie mogą być usunięte. Aby usunąć niepożądane metale całkowicie należy wykonać:

- chlorowanie szokowe,
- oznaczenie wartości pH,
- flokowanie wytworzonego żelaza i związków manganu przy włączonym filtrze.

Czysta, krystalicznie klarowna, higienicznie bez zarzutu woda jest możliwa w każdym basenie. Nawet jeśli na początku nie czuliście się Państwo ekspertami w tej dziedzinie, to po przeczytaniu powyższych wskazówek i rad, jesteście Państwo na najlepszej drodze do celu, jakim jest radość ze zdrowej kąpieli w basenie.

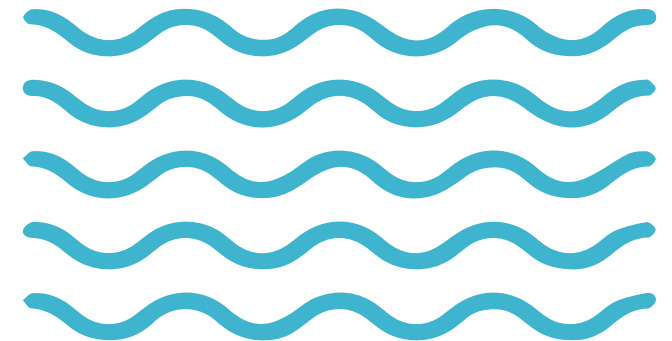
# Jak obliczyć pojemność basenu?

Obliczenie objętości basenu jest istotne, jeśli chodzi o prawidłowe dawkowanie środków chemicznych. Nasza mała ściągą pomoże Ci szybko przeliczyć, np. ile sztuk tabletek multifunkcyjnych będziesz potrzebować (przypominamy: 2-3 tabletki na 10m<sup>3</sup> wody).



$$1 \text{ l} = 0,001 \text{ m}^3$$

$$1000 \text{ l} = 1 \text{ m}^3$$



\* Pojemność basenu powinna być także podana na opakowaniu oraz w instrukcji basenu.

# Pierwsze dozowanie chemii basenowej



**krok 1** Oblicz pojemność basenu

**krok 2** Sprawdź pH wody basenowej za pomocą dołączonego testera

- **Gdy zmierzona wartość jest większa niż 7,2** należy ją obniżyć za pomocą środka **pH minus granulat** (150 g preparatu obniża współczynnik pH o 0,2 na każde 10m<sup>3</sup>)

- **Gdy zmierzona wartość jest mniejsza niż 7,0** należy ją podwyższyć za pomocą środka **pH plus granulat** (100 g preparatu obniża współczynnik pH o 0,2 na każde 10m<sup>3</sup>)

**krok 3** Zastosuj wybrany preparat:

METODA CHLOROWA

- **Chemochlor T** (tabletki lub granulat)
- **Multitabletki**

METODA TLENOWA

- **Aktywny tlen w tabletkach**

**Uwaga! Środki chemiczne dawkuj wieczorem po zakończeniu użytkowania basenu.**

Problem	Potencjalna przyczyna	Sposób postępowania
woda mleczna lub mętna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- za dużo zanieczyszczeń organicznych</li> <li>- nieodpowiednie pH wody</li> <li>- za mało środków dezynfekujących</li> <li>- nieefektywna filtracja wody przez pompę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podnieść wartość pH w wodzie do 7,0 - 7,4</li> <li>- podnieść zawartość chloru w niecce basenowej</li> <li>- intensywne chlorowanie szokowe</li> <li>- dodanie koagulantu i stałe filtrowanie wody</li> </ul>
woda mętna i zielona, śliskie ściany i dno, glony	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój glonów</li> <li>- zbyt mała ilość środka przeciw glonom</li> <li>- dużo fosforanów w wodzie (pożywka dla glonów)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doprowadzić wartość pH w wodzie do 7,0 - 7,4</li> <li>- zastosować środek glonobójczy</li> <li>- przeprowadzić chlorowanie szokowe</li> <li>- miejscowe stosowanie środka dezynfekcyjnego w granulacie</li> <li>- mechaniczne usunięcie glonów</li> <li>- dodanie koagulantu i stałe filtrowanie całej objętości wody</li> </ul>
podrażnienia oczu, silny zapach chloru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nierozpuszczone substancje dozujące (chloraminy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doprowadzić wartość pH do optymalnego poziomu 7,0 - 7,4</li> <li>- sprawdzić poziom wolnego chloru, przy wartości poniżej 0,3 mg/l przeprowadzić chlorowanie szokowe</li> <li>- uzupełnić basen większą ilością świeżej wody</li> </ul>
szorstkie ściany i dno, woda mętna lub mleczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osady wapna, spowodowane zbyt wysoką wartością pH lub wysoką temperaturą</li> <li>- twarda woda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanicznie usunąć osady z basenu, odkurzyć dno</li> <li>- utrzymywać wartość pH wody na poziomie 7,0 - 7,4</li> </ul>
mocno piana się woda, podrażnienia gardła	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zastosowanie pieniącego się środka antyglonowego</li> <li>- pozostałości po środku na przezimowanie basenu</li> <li>- pozostałości po środkach czyszczących</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uzupełnić basen większą ilością świeżej wody po dłuższym płukaniu filtra</li> <li>- zapobiegawczo stosować niepieniący środek przeciw glonom</li> <li>- nie stosować popularnych detergentów dla gospodarstw domowych ani innych środków czyszczących</li> </ul>
woda jasno zielona lub brązowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- żelazo w wodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyregulować wartość pH w wodzie do 7,0 - 7,4</li> <li>- stosować Flockfix w celu usunięcia żelaza</li> </ul>
włosy zabarwiają się na zielono, czarne plamy na ścianach i dnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miedź w wodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyregulować wartość pH w wodzie do 7,0 - 7,4</li> <li>- zastosować środek koagulacyjny i przefiltrować całą wodę</li> <li>- dodać świeżej wody</li> </ul>
korozja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- za niska wartość pH</li> <li>- za wysoka wartość chlorków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podwyższyć wartość pH w wodzie do co najmniej 7,0 - 7,4</li> <li>- nie stosować kwasu solnego do obniżania poziomu pH</li> <li>- wymienić część wody w basenie na świeżą</li> </ul>