



W skrócie:

- Mechanizm: w dzień fotosynteza pobiera CO_2 i odczyn wody rośnie, w nocy oddychanie uwalnia CO_2 i odczyn spada. Przy zdrowym KH ta dobową huśtawka to ułamek jednostki. Przy wyczerpanym buforze nie ma jej co powstrzymać.
- Dlatego zdarza się **nocą** i odkrywa się je **o świcie** — najniższy punkt doby wypada mniej więcej 03:00-05:00.
- Natychmiast: **nie karm, maksymalne napowietrzanie i wyrzuty powierzchniowe** (odpędzają CO_2), zmierz **KH** i **amoniak ogólny** zanim cokolwiek dodasz.
- **Nie podnoś pH szybko, jeśli w wodzie jest amoniak** — udział toksycznego NH_3 rośnie z odczynem kilkadziesiąt razy.
- Zapobieganie polega na pilnowaniu **KH**, a nie na gonieniu pH. pH jest wskaźnikiem opóźnionym.

KH	ORIENTACYJNA DOBOWA AMPLITUDA PH	JAK TO WYGLĄDA W PRAKTYCE
8-10 °dKH (143-179 mg/l)	ok. 0,1-0,2	Niezauważalne. Pomiar rano i wieczorem daje praktycznie ten sam wynik.
6 °dKH (107 mg/l)	ok. 0,2-0,3	Norma robocza. Wahanie widoczne w danych, obojętne dla ryb.
4 °dKH (72 mg/l)	ok. 0,4-0,6	Zaczyna „chodzić”. Wieczorem 8,1, rano 7,5. Sygnał ostrzegawczy.
2-3 °dKH (36-54 mg/l)	ponad 1,0, gwałtownie	Ryby są codziennie poddawane skokowi odczynu. Wystarczy jedna pochmurna doba albo intensywne karmienie.
poniżej 1 °dKH	bez ograniczenia	Odczyn potrafi spaść z 8,0 do 5,5 w jedną noc. To jest pełne załamanie.

Nigdy nie rozbijaj, nie rąb ani nie przewiercaj lodu siłą. Fala uderzeniowa przechodzi przez nieściśliwą wodę i uszkadza ryby. Przerębel utrzymuj napowietrzaczem ustawionym płytko, ok. 30-50 cm pod lustrem — nigdy przy dnie — albo pływającym odladaczem, a nowy otwór przetop stawiając na lodzie garnek z gorącą wodą.