



SUPERTAB

WATER IN CONTROL





SUPERTAB

WATER IN CONTROL



LET OP:
DE SUPERTAB IS EEN OXIDEREND
PRODUCT. LEES ALTIJD EERST HET
PRODUCTVEILIGHEIDSLAD (MSDS)



NEDERLANDS



SUPERTABS: GECONTROLEERD BACTERIEDRUK VERLAGEN

De SuperTab is een nieuwe ontwikkeling van een product dat al vele jaren toegepast wordt, o.a. in de aquacultuur.

SuperTab is een oxidator in tabletvorm. Het verhoogt het redoxpotentiaal van water, maar belangrijker: de anaërobe bacteriën worden zeer sterk onderdrukt. De SuperTab is een zeer selectieve oxidant en eenvoudig in gebruik.

LET OP: De SuperTab is een oxiderend product. Lees altijd eerst het Productveiligheidsblad.

Leest u, voordat u dit product gebruikt, alle informatie goed door. Indien u niet zeker bent over de inhoud van deze handleiding/informatiebrochure, dan wel het gebruik van dit product, mag u dit product niet gebruiken. Heeft u iets niet begrepen, dan kunt u voor vragen terecht bij de winkel waar u dit product gekocht heeft.

Zodra u de folie van de tabletten openmaakt, bevestigt u, dat u alle informatie gelezen en begrepen heeft.

Dit product wordt gedistribueerd door:

Air-Aqua BV, Nederland.

Doel van dit product:

De SuperTab heeft als doel de bacteriedruk van water te verlagen door middel van oxidatie.

VEILIGHEID EERST: Lees eerst het Productveiligheidsblad voordat u dit product gebruikt en de verpakking van de tabletten opent!

LET OP: Buiten bereik van kinderen houden. Alleen geschikt voor mensen die zich bewust zijn van de mogelijke gevaren van dit product.

AANSPRAKELIJKHEIDSBEPALINGEN:

LET OP: Met het in gebruik nemen van dit product gaat u akkoord met onderstaande aansprakelijkheidsbepalingen.

1. Indien het product voor andere doelen dan het in deze handleiding omschreven doel gebruikt wordt, gebeurt dat onder eigen verantwoording, zowel qua schade aan het product als aan andere materialen. Voor een door ons niet uitdrukkelijk schriftelijk bevestigde toepassing sluiten wij elke aansprakelijkheid uit.

2. Bij gebruik van het product in de aquacultuur mag het niet in combinatie met andere toevoegingen, medicamenten of bestrijdingsmiddelen gebruikt worden.

Elke gebruiker is zelf voor een correct gebruik van dit product verantwoordelijk. Deze handleiding ontslaat u niet van de verplichting zorg te dragen voor een veilige toepassing en gebruik van dit product. Door het gebruik van deze handleiding erkent u, dat de fabrikant onder geen voorwaarde door mogelijk gevolg van gebruik van dit product, aansprakelijk gesteld kan worden voor optredende materiële schade en/of persoonlijk letsel en/of gevolgschade. Dat geldt in het bijzonder voor schades die het gevolg zijn van onjuiste en/of onveilig handelen zoals direct inademen van geconcentreerde chloordioxide en het niet in acht nemen van de voorschriften zoals beschreven in het productveiligheidsblad.

3. Wij sluiten elke vorm van vervolgschade uitdrukkelijk uit en benadrukken dat de garantie beperkt is tot het product zelf. Daarnaast optredende mogelijke schade of gevolgschade wordt niet geaccepteerd.
4. De klant dient het geleverde product bij ontvangst te controleren op beschadigingen en/of tekortkomingen.
5. Er is geen aansprakelijkheid als gevolg van onvakkundige behandeling en gebruik van het product door de klant of derden. Dit geldt in het bijzonder ook voor de invloed van thermische, chemische, of externe invloeden, alsmede het niet volgen van de aanwijzingen in de gebruikshandleiding en het productveiligheidsblad.
6. Aanspraken wegens tekortkomingen aan het product vervallen binnen 6 maanden na aflevering aan de klant. Hetzelfde geldt voor aanspraak voor schadeloosstelling, ongeacht uit welke hoofde of rechtsgrond.

EIGENSCHAPPEN SUPERTAB

SuperTab bestaat uit een mengsel van natriumchloriet en additieven. Indien een tablet aan water toegevoegd wordt ontstaat er Chloordioxide (ClO_2). **Chloordioxide is niet te vergelijken of te verwarren met chloor!**

Bij Chloordioxide doen de zuurstofatomen/elektronenoverdracht het oxidatiewerk. Het chloride-ion (net als in natriumchloride (=zout)) neemt niet actief deel aan de reactie. De penetrante chloorlucht is bij gebruik van chloordioxide dan ook niet in het water waarneembaar.

Chloordioxide is erg effectief in het afdoden van ziekteverwekkers, zoals schimmels, bacteriën en virussen. Chloordioxide is een erg selectieve oxidator en reageert vooral met organische stoffen. Het grootste voordeel van Chloordioxide, in vergelijking met andere oxidatoren (waterstofperoxide, ozon en chloor), is zijn lage oxidatiekracht in combinatie met een hoge oxidatiecapaciteit.

Lage oxidatiekracht:

Hoe krachtiger een oxidant, des te gevaarlijker voor levende organismen. Ozon mag niet vrij in het water aanwezig zijn vanwege zijn kracht en mogelijk schadelijke effecten voor bijvoorbeeld vissen.

Zuurstof is een zeer zwakke oxidator: daar moet juist zoveel mogelijk van in het water zijn om ziekteverwekkers te voorkomen en schadelijke (reducerende) stoffen te neutraliseren.

Chloordioxide ligt boven zuurstof, maar ver onder ozon qua oxidatiekracht. Een vaste lage concentratie in het water is daarom ook geen probleem voor bijvoorbeeld vissen en andere levende organismen.

Hoge oxidatiecapaciteit:

Om de zelfde hoeveelheid vuil te neutraliseren is van andere oxidatoren 2.5x zoveel nodig als van Chloordioxide. Oftewel, de concentratie van Chloordioxide hoeft slechts 40% te zijn van andere oxidatoren om dezelfde hoeveelheid anaërobe bacteriën af te doden of organisch materiaal te neutraliseren.

De combinatie van lage oxidatiekracht en hoge oxidatiecapaciteit maakt dit product zeer geschikt om relatief veilig en eenvoudig te gebruiken in de aquacultuur.

Chloordioxide werkt, in tegenstelling tot veel andere oxidatoren, ook zeer goed bij lage temperatuur en hogere pH-waarde. Chloordioxide heeft, anders dan chloor, ook geen invloed op de pH-waarde.

In het donker werkt Chloordioxide een stuk minder, waardoor het schadelijke effect op biologische filters tot een minimum beperkt blijft. Ook vanwege de lage oxidatiekracht hebben bacteriën, die het omzettingsproces van eiwit/ammonium/nitriet naar nitraat verzorgen, vrijwel geen last bij lage concentraties ClO₂. Omdat anaërobe bacteriën (ziekteverwekkers) een erg dunne schil hebben, worden deze al wel bij zeer lage concentraties afgedood.

Anaërobe bacteriën kunnen geen resistentie opbouwen tegen Chloordioxide omdat, anders dan bij UV of antibiotica, de celwand kapot gemaakt wordt.

PRAKTISCHE TOEPASSING VAN DE SUPERTAB

De SuperTab is zeer goed oplosbaar in water (een bruistablet). Afhankelijk van de hoeveelheid water waaraan de SuperTab wordt toegevoegd, ontstaat een bepaalde concentratie ClO₂ in het water. De Tabellen 2 en 3 geven de concentraties aan bij het gebruik van de SuperTab. Gebruik de SuperTab alleen bij een pH-waarde groter dan 7. Het effect van oxidanten is sterker bij lage pH-waarden en gebruikte concentraties dienen dan lager te zijn.

Bij een concentratie ClO₂ van ongeveer 0,04 mg/l wordt de bacteriedruk zeer sterk verlaagd, zonder dat dit een negatief effect heeft op de biologie en de aquacultuur in het water. Vanaf een concentratie van 0,1 mg/l dient altijd regelmatig ammoniak en nitriet getest te worden.

Bij hogere concentraties (vanaf 0,2 mg/l tot 0,5 mg/l) is ClO₂ goed in staat om bacteriële problemen bij vissen sterk te verminderen en/of te genezen. De vissen zullen bij hogere concentraties enigszins geïrriteerd reageren. Ook de biologische werking van het filter kan (sterk) verminderen. Volgens de Duitse drinkwaternorm (TrinkwV2001) is voor drinkwater een concentratie van 0.4 mg/l Chloordioxide toegestaan.

TOEPASSINGSVOORBEELDEN (zie ook tabel 4):

(Koi-)vijvers met vissen:

- Start en onderhoud tijdens het seizoen:

Voor de private gebruiker is het belangrijk de bacteriedruk niet op te laten lopen en onder goede controle te houden. Voor onderhoudsdoseringen is een concentratie van 0.04 mg/l in de vijver gewenst. Dat betekent 1 SuperTab voor 50.000 liter water. Indien u een 10.000 liter vijver heeft, kunt u 1 SuperTab oplossen in een 1 liter jerrycan en vervolgens 200 ml doseren (zie ook overzichtstabel 2) om een concentratie van 0.04 mg/l (0.00004%) te krijgen.

Op het moment van dosering, gaat de chloordioxide 'verbruikt' worden. Daarnaast breekt de UV-lamp het product langzaam af. Na een week dient daarom wederom gedoseerd te worden om de concentratie op peil te houden.

Vooral als de organische belasting erg hoog is (bijv. bij eerste gebruik van het product), is de gedoseerde hoeveelheid vrij snel opgebruikt. Het is dan raadzaam om elke 2e dag te doseren, 4x achter elkaar. Vervolgens 4 weken lang de dosering 2x per week uitvoeren.

Daarnaast is de organische belasting in de zomer veel hoger dan in de winter. Het is dan ook raadzaam bij afnemende watertemperaturen wekelijks minder te gebruiken (ongeveer 25% bij watertemperaturen van 6-10°C en 50% bij temperaturen van 10-15°C).

Ook door de inzet van hoogwaardige filtertechniek, spaarzaam voergedrag, etc. kan de organische belasting van de vijver erg laag zijn. Ook dan wordt geadviseerd om slechts 25-50% van de aanbevolen waarden zoals in tabel 4 vermeld te hanteren.

Naast de reducering van de bacteriedruk verdwijnt na een langere gebruikperiode veel organisch materiaal van de wanden en in de leidingen. Uw vijver wordt langzamerhand zichtbaar schoner.

- Hoge bacteriële druk

Indien de bacteriedruk in de vijver erg hoog is, is de dosering te verhogen naar 1 SuperTab per 20.000 liter of zelfs 1 SuperTab per 10.000 liter. Indien deze dosering een week lang dagelijks herhaald wordt, daalt de bacteriedruk drastisch.

LET OP: bij hogere doseringen dan 0.1 mg/l wekelijks dient altijd op het gedrag van de vissen gelet te worden.

LET OP: Wees voorzichtig (vermijd) het gebruik van de SuperTab bij pH-waarden onder de 7. Oxiderende producten werken veel sterker bij lagere pH-waarden.

Dagelijks dient het ammonium- en nitrietgehalte gemeten te worden omdat de kans bestaat dat de biologie deels aangetast wordt bij een hogere dosis. Indien verhoogd ammoniak en/of nitriet gemeten wordt, dient tijdens de behandeling water verversd te worden of moet het gebruik tijdelijk gestopt worden totdat het biologisch filter zich hersteld heeft.

(Zwem-)vijvers zonder vissen:

Voor zwemvijvers zonder vissen is een hogere dosering aan te bevelen van 0.1 - 0.2 mg/l. Het product heeft geen chloorlucht en is derhalve uitstekend te gebruiken om de bacteriedruk sterk te verlagen. In zwemvijvers ontstaat na verloop van tijd een laag met slib. Daardoor is de bacteriedruk in het water vaak onverantwoord hoog. Chloordioxide heeft bij lage concentraties geen schadelijke effecten op de planten. De SuperTab reduceert ook de specifieke zwemvijvergeur: het water ruikt met het gebruik van de SuperTab aanmerkelijk frisser.

Reinigen van oppervlaktes; spoelen en desinfectie van systemen:

Met een concentratie vanaf 0,4 mg/l in schoon (!) leidingwater kunnen oppervlaktes, leidingen en waterbassins gedesinfecteerd worden. Ook biofilm wordt dan verwijderd.

GEBRUIKSHANDLEIDING:

De SuperTab bevat o.a. natriumperoxodisulfaat en natriumchloride. De SuperTab nooit gebruiken in combinatie met andere waterbehandelingsproducten en/of medicamenten.

Lees voor het
gebruik van de
SuperTab altijd het
Productveiligheidsblad.



- **LET OP:** Het product is zeer vocht aantrekkend (Hygroscopisch). Bewaar daarom na openen, binnenshuis (12°C+) in gesloten, originele verpakking.
- Neem een donkere jerrycan gevuld met schoon (leiding-)water (minimaal 1 liter water gebruiken). Op 1 liter water wordt de concentratie 2.000 mg/l, bij 5 liter 400 mg/l. **Gebruik geen open fles of emmer!**
- Bepaal de temperatuur van het water (ideaal: 20°C).
- Voeg 1 SuperTab toe. **Niet ruiken aan de geconcentreerde oplossing! (Geconcentreerd ClO₂-gas is schadelijk).**
- Sluit de jerrycan af.
- Vermijd de jerrycan te schudden. Ook niet roeren als de tablet zich oplost. Houd de wachttijden volgens tabel 1 aan zodat de SuperTab volledig en goed opgelost is.
- Pas na afloop van de reactietijd de fles lichtjes schudden.
- Let bij het uitschenken van de geconcentreerde oplossing op ClO₂-damp!
- Indien u een gedeelte van de oplossing gebruikt, het restant koel en donker bewaren in een ruimte die goed belucht is. De houdbaarheid van de oplossing is dan 6 weken.
- De oplossing en tabletten buiten bereik van kinderen houden.

TABEL 1: REACTIETIJD OPlossen SUPERTAB		
WATERTEMPERATUUR	VOLLE REACTIETIJD	OPMERKINGEN
10°C	> 60 minuten (tot 6 uur)	lange reactietijd
20°C	< 30 minuten	ideale temperatuur
30°C	< 20 minuten	-----
40°C	< 10 minuten	maximale temperatuur

TABEL 2: SUPERTAB OPLOSSING		
WATER (L)	OPLOSSING (MG/L)	OPLOSSING (%)
1	2.000	0.2
2	1.000	0.1
5	400	0.04
10	200	0.02
20	100	0.01
100	20	0.002
200	10	0.001
1.000	2	0.0002
2.000	1	0.0001
10.000	0.2	0.0002
20.000	0.1	0.00001
50.000	0.04	0.000004

TABEL 3: 1L OPLOSSING SUPERTAB: 2000 MG/L			
GROOTTE BASSIN (LITER)	DOSERING IN ML VOOR CONCENTRATIE VAN		
	0.04 MG/L	0.1 MG/L	0.2 MG/L
100	2	5	10
250	5	12.5	25
500	10	25	50
1.000	20	50	100
2.000	40	100	200
5.000	100	250	500
10.000	200	500	1000
15.000	300	750	1500
20.000	400	1000	2000
25.000	500	1250	2500
30.000	600	1500	3000
40.000	800	2000	4000
50.000	1000	2500	5000

TABEL 4: TOEPASSINGEN BIJ PH > 7			
TOEPASSING	AANBEVOLEN CONCENTRATIE (mg/l)	DOSEER-FREQUENTIE	OPMERKINGEN
Koi-vijver startdosering	0.04	om de dag gedurende 1 week	
Koi-vijver onderhoudsdosering	0.04 - 0.10	wekelijks	
Koi-vijver vervuild	0.1	om de dag gedurende 1 week	Dagelijks ammoniak en nitriet meten. Indien verhoogd, stoppen met doseren totdat waarden weer normaal zijn.
Koi-vijver bacteriële problemen	0.1 - 0.2	dagelijks gedurende 1 week	Dagelijks ammoniak en nitriet meten. Indien verhoogd, water verversen. Let op de reactie van de vissen. Bij twijfel stoppen met doseren totdat waarden weer normaal zijn.
Quarantaine bacteriële problemen	0.2 - 0.4	dagelijks gedurende 1 week	Dagelijks ammoniak en nitriet meten. Dagelijks minimaal 30% water verversen (bij voorkeur 50%). Let op de reactie van de vissen. Bij twijfel stoppen met doseren totdat waarden weer normaal zijn.
Hoge bezettingsgraad (verkoopbak)	0.1	2 à 3x per week	Dagelijks ammoniak en nitriet meten. Indien verhoogd, stoppen met doseren totdat waarden weer normaal zijn.
Zwemvijver met vis	0.04 - 0.1	wekelijks	
Zwemvijver zonder vis	0.1 - 0.2	wekelijks	





SUPERTAB

WATER IN CONTROL



NOTE:
THE SUPERTAB IS AN OXIDIZING PRODUCT.
ALWAYS READ THE MATERIAL SAFETY
DATA SHEET (MSDS) FIRST



 **ENGLISH**



SUPERTABS: CONTROLLED BACTERIAL PRESSURE REDUCTION

The SuperTab is a new development of a product that has been used in many applications (including aquaculture) for many years.

SuperTab is an oxidant in tablet form. It increases the redox potential of water, but more importantly, the anaerobic bacteria are strongly suppressed. The SuperTab is a highly selective oxidant and easy to use.

CAUTION: The SuperTab is an oxidising product. Always read the Product Safety Sheet.

Before using this product, carefully read all of the information provided. If you are unsure about the contents of this manual/information brochure or the use of the product, do not use this product. If there is anything you do not understand, please ask in the store where you purchased the product.

Once you remove the foil from the tablets, you confirm having read and understood all of the information.

This product is distributed by:

Air-Aqua BV, The Netherlands.

Purpose of this product:

The purpose of this product is to reduce the bacterial pressure of water by means of oxidation.

SAFETY FIRST: Read the Product Safety Sheet before using this product or opening the packaging of the tablets!

CAUTION: Keep out of reach of children. Only suitable for people who are aware of the potential hazards of this product.

LIABILITY PROVISIONS:

CAUTION: By using this product you agree to the following liability provisions.

1. If the product is used for purposes other than the purpose described in this manual it is done entirely at your own responsibility, in terms of damage to both the product and to other materials. We exclude all liability for any application not expressly confirmed by us in writing.
2. The use of the product in aquaculture may not be combined with the use of other additives, medicinal products or pesticides.

Each user bears the sole responsibility for the correct use of this product. This manual does not relieve you from your obligation to ensure the safe application and use of this product. By using this manual, you acknowledge that under no circumstances the manufacturer can be held liable for damages and/or personal injury and/or consequential damages resulting from the use of this product. This applies in particular to damages resulting from improper and/or unsafe actions, such as direct inhalation of concentrated chlorine dioxide and failure to comply with the requirements as described in the product safety sheet.

3. We expressly exclude any form of consequential damage and emphasise that the guarantee is limited to the product itself. We will not take responsibility for any additional damage or consequential damage occurring.

4. Upon receipt, the customer MUST inspect the product for damage and/or shortcomings.
5. Any liability resulting from improper handling and use of the product by the customer or third parties will be excluded. This applies, in particular, to the influence of thermal, chemical, or external influences, as well as the non-compliance with the instructions in the user manual and the product safety sheet.
6. Claims due to defects of the product shall expire six months after delivery to the customer. The same applies to claims for damages, regardless of nature or legal ground.

PROPERTIES OF SUPERTAB

SuperTab consists of a mixture of sodium chlorite and additives. If a tablet is added to water, chlorine dioxide (ClO_2) is formed. **Chlorine dioxide should not be compared to or confused with chlorine!**

In the case of chlorine dioxide, the oxygen atoms/electron transfer causes the oxidation. The chloride ion (as in sodium chloride (=salt)) does not take an active part in the reaction. The pungent smell of chlorine can therefore not be detected in the water when using chlorine dioxide.

Chlorine dioxide is very effective in killing pathogens such as fungi, bacteria and viruses. Chlorine dioxide is a very selective oxidant and reacts mainly with organic substances. The major advantage of chlorine dioxide, in comparison with other oxidants (hydrogen peroxide, ozone and chlorine), is its low oxidation power, in combination with a high oxidation capacity.

Low oxidation power:

The more powerful the oxidant, the more dangerous it is for living organisms. Because of its power and potential harmful effects on, for example fish, no free ozone may be present in the water.

Oxygen is a very weak oxidant: as much oxygen as possible should be present in the water to prevent pathogens and to neutralise harmful (reducing) substances.

Chlorine dioxide lies above oxygen, but far below ozone with regard to its oxidation power. A fixed low concentration will therefore not result in any problems for fish or other living organisms.

High oxidation capacity:

To neutralise the same amount of dirt 2.5 times the amount of other oxidants is needed compared to chlorine dioxide. In other words, the concentration of chlorine dioxide only needs to be 40% of that of other oxidants to kill anaerobic bacteria or to neutralise organic material.

The combination of low oxidation power and high oxidation capacity makes this product very suitable for relatively safe and easy use in aquaculture.

Contrary to many other oxidants, chlorine dioxide is also very effective at low temperatures and high pH values. Unlike chlorine, chlorine dioxide does not affect the pH value.

Chlorine dioxide is a lot less effective in the dark, which reduces the adverse effects on biological filters to a minimum. Also due to the low oxidation power, bacteria, which provide the conversion process of proteins/ammonia/nitrite to nitrate, are hardly affected by low concentrations of ClO_2 . Because anaerobic bacteria (pathogens) have a very thin skin, they are already killed at very low concentrations.

Anaerobic bacteria cannot become resistant to chlorine dioxide because, unlike UV or antibiotics, the cell wall is destroyed.

PRACTICAL APPLICATION OF THE SUPERTAB

The SuperTab is very soluble in water (an effervescent tablet). Depending on the amount of water to which the SuperTab is added, a certain concentration of ClO_2 in the water is reached. Tables 2 and 3 show the concentrations resulting from the use of the SuperTab. Only use SuperTab at pH-levels above 7.

At a concentration of about 0.04 mg ClO_2/l , the bacterial pressure is greatly reduced without having a negative effect on the biology and aquaculture in the water.
From a concentration of 0.1 mg/l, the ammonia and nitrite levels should be measured regularly.

At higher concentrations (from 0.2 mg/l to 0.5 mg/l) ClO_2 is very capable of significantly reducing and/or solving bacterial problems in fish. The fish will react slightly irritated at higher concentrations. The functioning of the biological filter may also be (significantly) reduced. According to the German drinking water standard (TrinkwV2001), a concentration of 0.4 mg of chlorine dioxide/l is allowed.

APPLICATION EXAMPLES *(see also Table 4):*

(Koi) ponds with fish:

- Initial dose and maintenance during the season:

For the Koi Keeper it is important not to let the bacterial pressure increase and to keep it well-controlled. A concentration of 0.04 mg/l is required for maintenance doses in the pond. This means 1 SuperTab per 50.000 litre water. If you have a 10.000 litre pond, you can dissolve 1 SuperTab in a 1-litre container and then use a dose of 200 ml (*also see Summary Table 2*) in order to get a concentration of 0.04 mg/l (0.000004%).

At the time of applying a dose, the chlorine dioxide will be 'consumed'. The UV lamp will also slowly break down the product. After one week, a further dose will be required to maintain the concentration.

When the organic load in the pond is high (i.e. when first using the product), the quantity dispensed will be 'consumed' much quicker. In this case, it is advisable to apply a dose every other day, 4 times in succession. Then apply a dose twice per week for 4 weeks.

Also, the organic load is much higher in the summer than it is in the winter. Therefore, as the water temperature decreases, it is advisable to use less every week (approximately 25% at water temperatures of 6-10 °C and 50% at temperatures of 10-15 °C).

The pond's organic load can also be kept at very low levels by using high-quality filter technology, using feed sparingly, etc. In these instances it is also recommended that you only use 25-50% of the recommended values specified in Table 4.

Be careful (avoid) using SuperTab at pH-levels below 7. Oxidising products react much stronger at low pH-levels.

In addition to the reduction of the bacterial pressure, much of the organic material will disappear from the walls and the interior of the piping after prolonged use. Your pond will gradually become visibly cleaner.

- High bacterial pressure

If the bacterial pressure in the pond is very high, the dose should be increased to 1 SuperTab per 20.000 litres or even 1 SuperTab per 10.000 litres. If this dosage is repeated every day for a week, the bacterial pressure will drop considerably. Caution: at dosages higher than 0.1 mg/l per week, the behaviour of the fish should be carefully monitored. The ammonia and nitrite levels should also be measured daily as there is a chance that biology is slightly affected by a higher dose. If high levels of ammonia and/or nitrite are present, some water should be changed during the treatment, or the maintenance doses should be suspended until the biological filter has recovered.

(Swimming) ponds without fish:

For swimming ponds without fish, a higher dosage of 0.1 - 0.2 mg/l is recommended.

The product has no chlorine smell and is therefore especially suitable to strongly reduce bacterial pressure. Over time, a layer of silt forms in a swimming pond. This can often cause the bacterial pressure to reach unacceptable levels. At low levels, chlorine dioxide will have no harmful effects on the plants. The SuperTab also reduces the specific swimming pond smell: when using the SuperTab, the water will smell considerably fresher.

Cleaning surfaces, rinsing and disinfecting systems:

Surfaces, piping and water basins can be disinfected using a concentration of 0.4 mg/l in clean (!) tap water. This will also remove biofilm.

USER MANUAL:

Among other ingredients, the SuperTab contains disodium peroxodisulphate and sodium chloride. Never use the SuperTab in combination with other water treatment products and/or medicinal products.

Before using the SuperTab, always read the Product Safety Sheet.



- **NOTE:** The product is highly moisture-absorbing (Hygroscopic). Therefore, after opening, store indoors (12°C+) in the original, sealed packaging.
- Use a dark container filled with fresh (tap) water (use at least 1 litre of water).
In 1 litre of water, the concentration will be 2.000 mg/l, with 5 litres of water 400 mg/l.
Do not use an open bottle or bucket.
- Determine the temperature of the water (ideally around 20 °C).
- Add 1 SuperTab. **Do not smell the concentrated solution! (Concentrated) ClO₂ gas is harmful.**
- Close the container.
- Avoid shaking the container. Furthermore, do not stir as the tablet dissolves. Keep to the waiting times indicated in Table 1, so the SuperTab will be dissolved completely and properly.
- Only after completion of the reaction time gently shake the bottle.
- Be aware of ClO₂ vapour when pouring the concentrated solution!
- If you only use part of the solution, store the remaining solution in a cold, dark and well-ventilated place. The solution will then last for 6 weeks.
- Keep the solution and tablets out of reach of children.

TABEL 1: REACTION TIME FOR DISSOLVING SUPERTAB

WATER TEMPERATURE	FULL REACTION TIME	COMMENTS
10°C	> 60 minutes (up to 6 hours)	long reaction time
20°C	< 30 minutes	ideal temperature
30°C	< 20 minutes	-----
40°C	< 10 minutes	maximum temperature

TABEL 2: SUPERTAB SOLUTION

WATER (L)	SOLUTION (MG/L)	SOLUTION (%)
1	2.000	0.2
2	1.000	0.1
5	400	0.04
10	200	0.02
20	100	0.01
100	20	0.002
200	10	0.001
1.000	2	0.0002
2.000	1	0.0001
10.000	0.2	0.0002
20.000	0.1	0.0001
50.000	0.04	0.00004

TABEL 3: 1L SOLUTION SUPERTAB: 2000 MG/L

SIZE OF BASIN (LITRE)	DOSE IN ML FOR A CONCENTRATION OF		
	0.04 MG/L	0.1 MG/L	0.2 MG/L
100	2	5	10
250	5	12.5	25
500	10	25	50
1.000	20	50	100
2.000	40	100	200
5.000	100	250	500
10.000	200	500	1000
15.000	300	750	1500
20.000	400	1000	2000
25.000	500	1250	2500
30.000	600	1500	3000
40.000	800	2000	4000
50.000	1000	2500	5000

TABEL 4: APPLICATIONS PH>7			
APPLICATION	RECOMMENDED CONCENTRATION (mg/l)	FREQUENCY OF DOSING	COMMENTS
Koi pond starting dose	0.04	every other day for 1 week	
Koi pond maintenance dose	0.04 - 0.10	weekly	
Koi pond contaminated	0.1	every other day for 1 week	Daily measurement of ammonia and nitrite. In case of higher levels, stop dosing until levels return to normal.
Koi pond bacterial problems	0.1 - 0.2	daily for 1 week	Daily measurement of ammonia and nitrite. In case of higher levels, renew water. Monitor the reaction of the fish. In case of doubt, stop dosing until levels return to normal.
Quarantine bacterial problems	0.2 - 0.4	daily for 1 week	Daily measurement of ammonia and nitrite. Renew at least 30% water daily (preferably 50%). Monitor the reaction of the fish. In case of doubt, stop dosing until levels return to normal.
High level of occupancy (used for sales)	0.1	2 à 3x per week	Daily measurement of ammonia and nitrite. In case of higher levels, stop dosing until levels return to normal.
Swimming pond with fish	0.04 - 0.1	weekly	
Swimming pond without fish	0.1 - 0.2	weekly	





SUPERTAB

WATER IN CONTROL



ACHTUNG:
DER SUPERTAB IST EIN OXIDIERENDES
PRODUKT. LESEN SIE IMMER ZUERST
DAS SICHERHEITSDATENBLATT (SDB)



DEUTSCH



SUPERTABS: KONTROLLIERTE SENKUNG DER BAKTERIENBELASTUNG

SuperTab ist eine Weiterentwicklung eines Produkts, das bereits seit vielen Jahren Anwendung findet, u. a. in der Aquakultur.

SuperTab ist ein Oxidans in Tablettenform. Es erhöht das Redoxpotenzial im Wasser und hat gleichzeitig - noch wichtiger - eine stark unterdrückende Wirkung auf anaerobe Bakterien. SuperTab ist ein sehr selektives Oxidans, das sich durch einfache Anwendung auszeichnet.

ACHTUNG: SuperTab ist ein oxidierendes Mittel. Lesen Sie vor Gebrauch immer zuerst das Sicherheitsdatenblatt!

Bitte lesen Sie vor der Anwendung dieses Produkts alle Informationen aufmerksam durch. Bei Zweifel irgendeiner Art hinsichtlich des Inhalts dieser Anleitung/Informationsbroschüre oder des Gebrauchs dieses Produkts ist von der Anwendung abzusehen. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Durch Öffnung der Folie der Tabletten bestätigen Sie, sämtliche Informationen gelesen und verstanden zu haben.

Dieses Produkt wird vertrieben von:

Air-Aqua BV, Niederlande.

Verwendungszweck:

SuperTab dient dazu, die Bakterienbelastung des Wassers mittels Oxidation zu verringern.

SICHERHEIT GEHT VOR: Lesen Sie vor der Anwendung des Produkts und vor der Öffnung der Tablettenverpackung zuerst das Sicherheitsdatenblatt!

ACHTUNG: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Darf nur von Personen verwendet werden, die sich der möglichen Gefahren bewusst sind.

HAFTUNGSBESTIMMUNGEN:

ACHTUNG: Durch Verwendung dieses Produkts erklären Sie sich mit den nachstehenden Haftungsbestimmungen einverstanden.

1. Die Verwendung dieses Produkts für andere als in dieser Gebrauchsanweisung bestimmte Zwecke erfolgt auf eigene Verantwortung in Bezug auf Schäden sowohl am Produkt als auch an anderen Materialien. Für Anwendungen, die wir nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt haben, schließen wir jede Haftung aus.
2. Bei Verwendung in einer Aquakultur darf das Produkt nicht in Kombination mit anderen Zusätzen, Arzneimitteln oder Bekämpfungsmitteln angewendet werden.
Jeder Benutzer ist selbst für die korrekte Anwendung verantwortlich. Diese Gebrauchsanweisung entbindet Sie nicht von der Verpflichtung, eine sichere Anwendung und Benutzung dieses Produkts zu gewährleisten. Durch Benutzung dieser Gebrauchsanweisung bestätigen Sie, dass der Hersteller unter keinen Umständen für eventuelle Sach-, Personen- oder Folgeschäden infolge der Anwendung haftbar gemacht werden kann. Dies gilt insbesondere für Schäden infolge nicht ordnungsgemäßer oder nicht sicherheitsgerechter Handlungen wie

dem direkten Einatmen von konzentriertem Chlordioxid oder der Nichtbeachtung der Hinweise im Sicherheitsdatenblatt.

3. Wir schließen Folgeschäden jeder Art und Form ausdrücklich aus und betonen, dass sich die Garantie auf das Produkt selbst beschränkt. Eventuelle andere Schäden oder Folgeschäden sind davon ausgeschlossen.
4. Der Kunde ist verpflichtet, das gelieferte Produkt beim Empfang auf Schäden und Mängel zu prüfen.
5. Es wird keine Haftung für Schäden infolge einer unsachgemäßen Behandlung oder Verwendung durch den Kunden oder Dritte übernommen. Dies gilt insbesondere auch für thermische, chemische oder externe Einflüsse sowie für die Nichtbeachtung der Hinweise in der Gebrauchsanweisung und im Sicherheitsdatenblatt.
6. Ansprüche wegen Mängeln am Produkt verfallen 6 Monate nach Lieferung an den Kunden. Dasselbe gilt für Ansprüche auf Schadensersatz, ungeachtet der Ursache oder des Rechtsgrundes.

Die Merkmale von SuperTab

SuperTab besteht aus einer Mischung von Natriumchlorit und Additiven. Bei Kontakt mit Wasser entsteht Chlordioxid (ClO_2). **Chlordioxid ist nicht mit Chlor zu vergleichen oder zu verwechseln!**

Bei Chlordioxid sorgen die Sauerstoffatome bzw. die Elektronenübertragung für die Oxidationswirkung. Das Chlorid-Ion beteiligt sich (ebenso wie im Natriumchlorid (= Salz)) aktiv an der Reaktion. Daher ist bei Chlordioxid im Wasser auch nicht der penetrante Chlorgeruch wahrnehmbar.

Chlordioxid tötet sehr effektiv Krankheitserreger wie Pilze, Bakterien und Viren ab. Chlordioxid ist ein sehr selektives Oxidans, das vor allem mit organischen Substanzen reagiert.

Der größte Vorteil von Chlordioxid gegenüber anderen Oxidantien (Wasserstoffperoxid, Ozon und Chlor) besteht in seiner niedrigen Oxidationskraft in Kombination mit einer hohen Oxidationskapazität.

Niedrige Oxidationskraft:

Je stärker ein Oxidans, desto gefährlicher ist es für lebende Organismen. Ozon darf aufgrund seiner starken Wirkung und seiner möglicherweise schädlichen Auswirkungen auf Fische nicht ungebunden im Wasser vorkommen.

Sauerstoff ist dagegen ein sehr schwaches Oxidans, das in möglichst hoher Konzentration im Wasser enthalten sein muss, um Krankheitserregern entgegenzuwirken und schädliche (reduzierende) Substanzen zu neutralisieren. Die Oxidationskraft von Chlordioxid liegt über der von Sauerstoff, aber weit unter der von Ozon. Eine ständige niedrige Konzentration im Wasser stellt daher für Fische und andere lebende Organismen kein Problem dar.

Hohe Oxidationskapazität:

Um dieselbe Menge Schmutz zu neutralisieren, wird von anderen Oxidantien 2,5-mal so viel benötigt wie von Chlordioxid. Umgekehrt gesagt: der Chlordioxidgehalt braucht nur 40 % der Konzentration anderer Oxidantien zu betragen, um dieselbe Menge anaerobe Bakterien abzutöten oder dieselbe Menge organisches Material zu neutralisieren.

Dank der Kombination von niedriger Oxidationskraft mit hoher Oxidationskapazität eignet sich dieses Produkt ideal für eine relativ sichere und einfache Anwendung in der Aquakultur.

Chlordioxid entfaltet seine Wirkung im Gegensatz zu vielen anderen Oxidantien auch sehr gut bei niedrigen Temperaturen und hohem pH-Wert. Im Gegensatz zu Chlor hat Chlordioxid auch keinen Einfluss auf den pH-Wert.

Da Chlordioxid im Dunkeln eine etwas schwächere Wirkung entfaltet, bleiben die schädlichen Auswirkungen auf biologische Filter auf ein Minimum begrenzt. Auch aufgrund der niedrigen Oxidationskraft werden die Bakterien, die für die Umwandlung von Eiweiß/Ammonium/Nitrit in Nitrat sorgen, bei niedrigen Konzentrationen ClO_2 kaum beeinflusst. Da anaerobe Bakterien (Krankheitserreger) eine sehr dünne Hülle aufweisen, werden sie bereits bei sehr niedrigen Konzentrationen abgetötet.

Anaerobe Bakterien sind nicht in der Lage, eine Resistenz gegen Chlordioxid aufzubauen, da Chlordioxid im Gegensatz zu UV-Licht oder Antibiotika die Zellwand zerstört.

PRAKTISCHE ANWENDUNG VON SUPERTAB

Der SuperTab sind sehr gut in Wasser löslich (Brausetabletten). Je nach Menge des Wassers, dem der SuperTab zugesetzt wird, entsteht im Wasser eine bestimmte ClO_2 -Konzentration. Den Tabellen 2 und 3 können die Konzentrationen bei Anwendung von SuperTab entnommen werden. Nur SuperTab verwenden bei pH über 7.

Eine ClO_2 -Konzentration von etwa 0,04 mg/l setzt die Bakterienbelastung sehr stark herab, ohne die Biologie und die Aquakultur im Wasser zu beeinträchtigen.

Ab einer Konzentration von 0,1 mg/l müssen regelmäßig der Ammoniak- und Nitritgehalt gemessen werden.

Bei höheren Konzentrationen (ab 0,2 mg/l bis 0,5 mg/l) ist ClO_2 gut in der Lage, bakterienbedingte Probleme bei Fischen stark zu reduzieren oder sogar zu beseitigen. Höhere Konzentrationen können zu gewissen Reizungen bei den Fischen führen. Auch die biologische Wirkung des Filters kann sich dann (stark) verringern.

Nach der deutschen Trinkwasserverordnung (TrinkwV2001) ist für Trinkwasser eine Konzentration bis zu 0,4 mg/l zulässig.

ANWENDUNGSBEISPIELE (siehe auch Tabelle 4):

(Koi-)Teiche mit Fischen:

- Start und Unterhalt während der Saison:

Für Privatanwender ist es wichtig, die Bakterienbelastung nicht zu hoch werden zu lassen und gut unter Kontrolle zu halten. Langfristig ist im Teich eine Konzentration von 0,04 mg/l erwünscht. Das wird mit 1 SuperTab je 50.000 Liter Wasser erzielt. Wenn Ihr Teich 10.000 Liter Wasser fasst, können Sie 1 SuperTab in einem 1-Liter-Kanister auflösen und anschließend 200 ml in den Teich geben (siehe auch Übersichtstabelle 2), um eine Konzentration von 0,04 mg/l (0,000004 %) zu erhalten.

Ab dem Zeitpunkt der Zugabe zum Wasser wird das Chlordioxid „verbraucht“. Auch die UV-Lampe sorgt für einen allmählichen Abbau des Produkts. Nach einer Woche muss daher erneut eine Dosis zugegeben werden, um die gewünschte Konzentration beizubehalten.

Vor allem bei sehr hoher organischer Belastung (z. B. bei der ersten Anwendung) wird die zugegebene Menge ziemlich schnell verbraucht. In diesem Fall empfiehlt es sich, über acht Tage hinweg jeden zweiten Tag eine Dosis ins Wasser zu geben. Anschließend vier Wochen lang zweimal wöchentlich eine Dosis geben.

Außerdem ist die organische Belastung im Sommer viel höher als im Winter. Daher empfiehlt es sich, bei abnehmenden Wassertemperaturen die wöchentliche Dosis zu verringern (etwa 25% der Dosis bei Wassertemperaturen von 6 bis 10°C und 50% bei Temperaturen von 10 bis 15°C).

Die organische Belastung des Teichs kann auch durch Verwendung hochwertiger Filtertechnologie, sparsamer Fütterung usw. minimiert werden. In diesen Fällen empfiehlt es sich auch, nur 25-50% der empfohlenen Werte zu verwenden, die in Tabelle 4 spezifiziert werden. Vermeiden Sie die Anwendung von SuperTab bei pH-Werten unter 7. Oxidierende Produkte reagieren viel stärker bei niedrigen pH-Werten.

SuperTab reduziert nicht nur die Bakterienbelastung, sondern entfernt nach längerer Anwendungsdauer auch viel organisches Material von den Wänden und aus den Leitungen. Ihr Teich wird allmählich sichtbar sauberer!

- Hohe Bakterienbelastung

Bei relativ hoher Bakterienbelastung des Teichwassers ist die Dosierung auf 1 SuperTab je 20.000 l oder sogar auf 1 SuperTab je 10.000 l zu erhöhen. Bei täglicher Gabe dieser Dosis über eine Woche hinweg wird sich die Bakterienbelastung drastisch verringern.

ACHTUNG: Bei Dosierungen über 0,1 mg/l pro Woche muss immer das Verhalten der Fische beobachtet werden. In diesem Fall ist auch der Ammonium- und Nitritgehalt täglich zu messen, da bei höheren Dosierungen die Gefahr von Auswirkungen auf die Biologie besteht. Wenn erhöhte Ammoniak- oder Nitritwerte festgestellt werden, muss während der Behandlung Wasser ausgetauscht oder die Anwendung vorübergehend eingestellt werden, bis sich der biologische Filter wieder erholt hat.

(Schwimm-)Teiche ohne Fische:

Bei Schwimmteichen ohne Fische empfiehlt sich eine höhere Dosierung von 0,1 bis 0,2 mg/l. Das Produkt entwickelt keinen Chlorgeruch und eignet sich daher ideal zur Verringerung der Bakterienbelastung. In Schwimmteichen bildet sich nach einiger Zeit eine Schlammsschicht, die eine unzulässig hohe Bakterienbelastung des Wassers zur Folge haben kann. Chlordioxid hat in niedriger Konzentration keine schädlichen Auswirkungen auf Pflanzen. SuperTab reduziert auch den typischen Schwimmteichgeruch: das Wasser riecht bei Anwendung von SuperTab wesentlich frischer.

Reinigung von Oberflächen, Spülung und Desinfektion von Systemen

Mit einer Konzentration ab 0,4 mg/l in sauberem (!) Leitungswasser können Oberflächen, Leitungen und Wasserbecken desinfiziert werden. Auch Biofilme werden hierdurch entfernt.

GEBRAUCHSANWEISUNG:

SuperTab enthält u. a. Dinatriumperoxodisulfat und Natriumchlorid. SuperTab darf niemals in Kombination mit anderen Wasserbehandlungsprodukten und/oder Arzneimitteln verwendet werden.

Lesen Sie vor der
Anwendung von
SuperTab immer das
Sicherheitsdatenblatt.



- **ACHTUNG:** Das Produkt ist stark feuchtigkeitsanziehend (Hygroskopisch). Bewahren Sie es daher nach dem Öffnen im Innenbereich (12°C+) in der verschlossenen Originalverpackung auf.
- Füllen Sie einen dunklen Kanister mit sauberem (Leitungs-)Wasser (mindestens 1 Liter Wasser verwenden). Bei 1 Liter Wasser entsteht eine Konzentration von 2000 mg/l, bei 5 Litern von 400 mg/l. **Verwenden Sie nicht eine offene Flasche oder Eimer.**
- Stellen Sie die Temperatur des Wassers fest (ideal: 20 °C).
- Geben Sie 1 SuperTab ins Wasser. **Riechen Sie nicht an der konzentrierten Lösung! (Konzentriertes) ClO₂-Gas ist gesundheitsschädlich!**
- Den Kanister verschließen.
- Den Kanister möglichst nicht schütteln! Während des Auflösendes der Tablette auch nicht rühren. Die Wartezeit gemäß Tabelle 1 einhalten, bis sich der SuperTab gut und vollständig aufgelöst hat.
- Erst nach Ablauf der Reaktionszeit den Kanister leicht schütteln.
- Achten Sie beim Ausgießen der konzentrierten Lösung darauf, keine ClO₂-Dämpfe einzuatmen!
- Wenn nur ein Teil der Lösung verwendet wird, den Rest kühl und dunkel in einem gut belüfteten Raum lagern. Die Lösung bleibt 6 Wochen lang haltbar.
- Die Lösung und die Tabletten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

TABELLE 1: REAKTIONSZEIT (AUFLÖSEDAUER) DES SUPERTAB

WASSEITEMPERATUR	VOLLE REAKTIONSZEIT	ANMERKUNGEN
10°C	> 60 minuten (bis 6 Stunden)	lange Reaktionszeit
20°C	< 30 minuten	ideale Wassertemperatur
30°C	< 20 minuten	-----
40°C	< 10 minuten	maximale Wassertemperatur

TABELLE 2: KONZENTRATION DER SUPERTAB-LÖSUNG

WASSER (L)	KONZENTRATION (MG/L)	KONZENTRATION (%)
1	2.000	0.2
2	1.000	0.1
5	400	0.04
10	200	0.02
20	100	0.01
100	20	0.002
200	10	0.001
1.000	2	0.0002
2.000	1	0.0001
10.000	0.2	0.0002
20.000	0.1	0.00001
50.000	0.04	0.000004

TABELLE 3: 1 L SUPERTAB-LÖSUNG: 2000 MG/L PH>7

GRÖSSE DES BASSINS (L)	DOSIERUNG IN ML FÜR EINE KONZENTRATION VON		
	0.04 MG/L	0.1 MG/L	0.2 MG/L
100	2	5	10
250	5	12.5	25
500	10	25	50
1.000	20	50	100
2.000	40	100	200
5.000	100	250	500
10.000	200	500	1000
15.000	300	750	1500
20.000	400	1000	2000
25.000	500	1250	2500
30.000	600	1500	3000
40.000	800	2000	4000
50.000	1000	2500	5000

TABELLE 4: ANWENDUNGEN BEI PH>7

ANWENDUNG	EMPFOHLENE KON- ZENTRATION (mg/l)	ANWENDUNGS- FREQUENZ	ANMERKUNGEN
Koi-Teich Startdosis	0.04	Über eine Woche hin- weg jeden zweiten Tag	
Koi-Teich Unterhaltsdosis	0.04 - 0.10	Wöchentlich	
Koi-Teich Verschmutzt	0.1	Über eine Woche hinweg jeden zweiten Tag	Täglich Ammoniak und Nitrit messen. Bei erhöhten Werten Dosierung einstellen, bis wieder normale Werte erreicht sind.
Koi-Teich Bakterienbedingte Probleme	0.1 - 0.2	Über eine Woche hinweg täglich	Täglich Ammoniak und Nitrit messen. Bei er- höhten Werten Wasser austauschen. Reaktion der Fische beobachten. Bei Zweifeln Dosierung einstellen, bis wieder normale Werte erreicht sind.
Quarantäne Bakterienbedingte Probleme	0.2 - 0.4	Über eine Woche hinweg täglich	Täglich Ammoniak und Nitrit messen. Täglich mindestens 30% (vor- zugsweise 50 %) des Wassers austauschen. Reaktion der Fische beobachten. Bei Zwei- feln Dosierung einstel- len, bis wieder normale Werte erreicht sind.
Hohe Besatzdichte (Verkaufsbassin)	0.1	2- bis 3-mal wöchentlich	Täglich Ammoniak und Nitrit messen. Bei erhöhten Werten Dosierung einstellen, bis wieder normale Werte erreicht sind.
Schwimmteich mit Fischen	0.04 - 0.1	Wöchentlich	
Schwimmteich ohne Fische	0.1 - 0.2	Wöchentlich	





SUPERTAB

WATER IN CONTROL



ATTENTION:
LE SUPERTAB EST UN PRODUIT OXYDANT.
LISEZ TOUJOURS D'ABORD LA FICHE DE
DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)



 **FRANÇAIS**



SUPERTABS: RÉDUCTION CONTRÔLÉE DE LA PRESSION BACTÉRIENNE

SuperTab est un nouveau développement, l'amélioration d'un produit qui est appliqué depuis de nombreuses années déjà, notamment en aquaculture.

SuperTab est un oxydant sous forme de comprimés. Il augmente le potentiel d'oxydo-réduction de l'eau et, ce qui est plus important encore, inhibe très fortement les bactéries anaérobies. SuperTab est un oxydant très sélectif, facile à utiliser.

ATTENTION: SuperTab est un produit oxydant. Commencez toujours par lire la fiche de données de sécurité du produit.

Lisez attentivement toutes les informations avant d'utiliser ce produit. Si vous n'êtes pas sûr(e) du contenu de la présente notice/brochure d'information ou de l'utilisation de ce produit, vous ne devez pas utiliser ce produit. Si vous n'avez pas tout compris, retournez au magasin où vous avez acheté ce produit et posez vos questions.

Dès que vous ouvrez le film des comprimés, vous confirmez que vous avez lu et compris toutes les informations.

Ce produit est distribué par: Air-Aqua BV, Pays-Bas.

But de ce produit:

Le but de SuperTab est de réduire la pression bactérienne de l'eau par oxydation.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT: Commencez toujours par lire la fiche de données de sécurité avant d'utiliser ce produit et d'ouvrir l'emballage des comprimés!

ATTENTION: Tenir hors de portée des enfants. Convient uniquement à des personnes qui sont conscientes des éventuels dangers de ce produit.

DISPOSITIONS RELATIVES À LA RESPONSABILITÉ :

ATTENTION: En utilisant ce produit, vous acceptez les dispositions ci-dessous relatives à la responsabilité.

1. Si le produit est utilisé à des fins autres que celles exposées dans la présente notice, l'utilisation intervient sous l'entière responsabilité de l'utilisateur tant en ce qui concerne les dommages causés au produit qu'à ceux causés à d'autres matières. Nous déclinons toute responsabilité quant à une application que nous n'avons pas expressément confirmée par écrit.
2. En cas d'utilisation en aquaculture, le produit ne doit pas être combiné à d'autres additifs, médicaments ou pesticides.

Tout utilisateur répond d'une utilisation correcte de ce produit. La présente notice ne vous dispense pas de l'obligation de veiller à une application et une utilisation sans risque de ce produit. En utilisant la présente notice, vous reconnaissez que le fabricant ne peut à aucune condition être tenu responsable, du fait d'une éventuelle conséquence de l'utilisation de ce produit, de l'apparition de dommages matériels et/ou corporels et/ou indirects. Ce constat s'applique en particulier aux dommages qui sont la conséquence d'une manipulation incorrecte et/ou dangereuse, par exemple inhalation directe de dioxyde de chlore concentré et non-respect des prescriptions figurant sur la fiche de données de sécurité du produit.

3. Nous déclinons expressément toute responsabilité quant à une quelconque forme de dommage indirect et soulignons que la garantie est limitée au produit lui-même. Les éventuels dommages additionnels ou indirects ne sont pas acceptés.
4. Le client est tenu de contrôler le produit livré dès réception afin de s'assurer qu'il ne présente pas de dégradations ni de manquements.
5. Nous déclinons toute responsabilité en cas de manipulation et d'utilisation inappropriées du produit par le client ou des tiers. Ce constat s'applique également et en particulier en cas d'influence de facteurs thermiques, chimiques ou externes, ainsi qu'en cas de non-respect des instructions figurant sur la notice d'utilisation et sur la fiche de données de sécurité du produit.
6. Les actions en garantie pour vices du produit deviennent caduques dans les 6 mois suivant la livraison au client. Ce constat s'applique également au droit à dédommagement, indépendamment du chef ou du motif juridique.

PROPRIÉTÉS DE SUPERTAB

SuperTab se compose d'un mélange de chlorite de sodium et d'additifs. Si un comprimé est ajouté à de l'eau, il se crée du dioxyde de chlore (ClO_2). **Le dioxyde de chlore ne doit pas être comparé ni confondu avec du chlore!**

Avec le dioxyde de chlore, le travail d'oxydation est fait par les atomes d'oxygène/le transfert d'électrons. L'ion chlorure (comme dans le chlorure de sodium (= sel)) ne participe pas activement à la réaction. L'odeur de chlore pénétrante n'est donc pas perceptible dans l'eau lorsqu'on utilise du dioxyde de chlore.

Le dioxyde de chlore est très efficace pour tuer des agents pathogènes, tels que moisissures, bactéries et virus. Le dioxyde de chlore est un oxydant très sélectif et réagit principalement avec des substances organiques. Le gros avantage du dioxyde de chlore, lorsqu'on le compare à d'autres oxydants (peroxyde d'hydrogène, ozone et chlore), est sa faible force d'oxydation combinée à une forte capacité d'oxydation.

Faible force d'oxydation:

Plus un oxydant est fort, plus il est dangereux pour les organismes vivants. L'ozone ne doit pas être présent librement dans l'eau à cause de sa force et des éventuels effets nocifs, par exemple, pour les poissons.

L'oxygène étant un oxydant très faible, il en faut justement un maximum dans l'eau pour prévenir les agents pathogènes et neutraliser les substances (réductrices) nocives.

Le dioxyde de chlore est supérieur à l'oxygène mais bien inférieur à l'ozone en termes de force d'oxydation. C'est pourquoi une faible concentration fixe dans l'eau ne posera aucun problème, par exemple, pour les poissons et d'autres organismes vivants.

Forte capacité d'oxydation:

Il faut 2,5 fois plus d'autres oxydants que de dioxyde de chlore pour neutraliser la même quantité de contaminants. En d'autres termes, la concentration de dioxyde de chlore doit être égale à 40 % seulement de celle d'autres oxydants pour inhiber la même quantité de bactéries anaérobies ou neutraliser une matière organique.

Du fait de sa faible force d'oxydation combinée à une forte capacité d'oxydation, ce produit convient très bien à une utilisation relativement sûre et simple en aquaculture.

À l'inverse de nombreux autres oxydants, le dioxyde de chlore agit également très bien à faible température et dans des milieux à pH élevé. À la différence du chlore, le dioxyde de chlore n'exerce aucune influence sur le pH. L'action du dioxyde de chlore est légèrement diminuée dans l'obscurité, ce qui limite à un minimum l'effet nocif sur des filtres biologiques. Du fait également de la faible force d'oxydation, les bactéries qui assurent le processus de transformation des protéines/de l'ammonium/du nitrite en nitrate, ne souffrent quasiment pas de faibles concentrations en ClO₂. Parce que les bactéries anaérobies (agents pathogènes) ont une paroi très fine, de très faibles concentrations suffisent à les tuer.

Les bactéries anaérobies ne résistent pas au dioxyde de chlore parce que, à l'inverse des UV ou des antibiotiques, le dioxyde de chlore détruit la paroi cellulaire.

APPLICATION PRATIQUE DE SUPERTAB

SuperTab se dissout très bien dans l'eau (un comprimé effervescent). Une certaine concentration de ClO₂ apparaît dans l'eau en fonction de la quantité d'eau à laquelle SuperTab est ajouté. Les tableaux 2 et 3 indiquent les concentrations en cas d'utilisation de SuperTab. Utiliser ce produit uniquement à des valeurs de pH supérieures à 7

À une concentration de ClO₂ d'environ 0,04 mg/l, la pression bactérienne est très fortement réduite, sans que cette réduction ait un effet négatif sur la biologie et l'aquaculture dans l'eau. À partir d'une concentration de 0,1 mg/l, il est toujours nécessaire de tester régulièrement l'ammoniac et le nitrite.

À des concentrations plus élevées (de 0,2 mg/l à 0,5 mg/l), le ClO₂ est parfaitement en mesure de diminuer considérablement et/ou de guérir des maladies bactériennes chez des poissons. Les poissons développeront une légère réaction d'irritation à des concentrations élevées. De même, l'action biologique du filtre peut (considérablement) diminuer. Conformément à la norme allemande relative à l'eau potable (TrinkwV2001), une concentration de dioxyde de chlore de 0,4 mg/l est autorisée pour l'eau potable.

EXEMPLES D'APPLICATION (voir aussi tableau 4):

Étangs (à carpes) avec poissons :

- Démarrage et entretien pendant la saison :

Il est important pour le particulier de ne pas laisser la pression bactérienne augmenter et de bien la contrôler. Pour des dosages d'entretien, une concentration de 0,04 mg/l est souhaitable dans l'étang, ce qui signifie 1 SuperTab pour 50 000 litres d'eau. Si vous avez un étang de 10 000 litres, vous pouvez dissoudre 1 SuperTab dans un jerrycan d'1 litre puis doser 200 ml (voir aussi le tableau 2) pour obtenir une concentration de 0,04 mg/l (0,000004 %). Le dioxyde de chlore sera « consommé » au moment du dosage. La lampe UV assure ensuite la dégradation lente du produit. C'est pourquoi il est nécessaire de procéder à un nouveau dosage après une semaine, afin de maintenir la concentration à niveau.

La quantité dosée est assez rapidement absorbée, surtout lorsque la charge organique est très élevée (p. ex. à la première utilisation du produit). Il est alors conseillé de doser tous les

2 jours, 4 fois de suite puis de procéder au dosage 2 fois par semaine pendant 4 semaines. En outre, la charge organique est plus élevée en été qu'en hiver. Par conséquent, il est conseillé de diminuer la quantité hebdomadaire lorsque la température de l'eau baisse (de 25% environ à des températures de l'eau de 6 à 10 °C et de 50% à des températures de 10 à 15 °C). Soyez prudent (éviter) utiliser SuperTab à un pH faible (moins que 7). Produits oxydants réagissent beaucoup plus fort à faible pH niveaux.

La charge organique du bassin peut également être maintenue à un niveau très bas en utilisant des filtres de haute qualité, en nourrissant les poissons de façon raisonnée, etc. Dans ces situations, il est recommandé d'utiliser uniquement 25 à 50% des valeurs recommandées figurant dans le tableau 4.

Outre la réduction de la pression bactérienne, une grande quantité de matière organique disparaît des parois et des canalisations après une période d'utilisation prolongée. Votre étang devient peu à peu visiblement plus propre.

- Haute pression bactérienne

Si la pression bactérienne dans l'étang est très élevée, le dosage doit être augmenté à 1 SuperTab par 20 000 litres ou même 1 SuperTab par 10 000 litres. Si ce dosage est répété chaque jour pendant une semaine, la pression bactérienne diminuera de façon radicale.

ATTENTION: à des dosages hebdomadaires supérieurs à 0,1 mg/l, il est toujours nécessaire de surveiller le comportement des poissons. De même, vous devez mesurer chaque jour la teneur en ammoniac et en nitrite, parce que la biologie risque d'être partiellement attaquée à forte dose. Si vous mesurez des taux d'ammoniac et/ou de nitrite augmentés, vous devez renouveler l'eau pendant le traitement ou interrompre temporairement l'utilisation jusqu'à ce que le filtre biologique se soit rétabli.

Étangs (de baignade) sans poissons:

Un dosage supérieur de 0,1 à 0,2 mg/l est conseillé pour les étangs de baignade sans poissons. Le produit ne sentant pas le chlore, il est idéal pour réduire considérablement la pression bactérienne. Une couche de boue se forme au fil du temps dans les étangs de baignade. De ce fait, la pression bactérienne dans l'eau est souvent déraisonnablement élevée. À faibles concentrations, le dioxyde de chlore n'exerce aucun effet nocif sur les plantes. SuperTab réduit également l'odeur spécifique aux étangs de baignade: avec l'utilisation de SuperTab, l'eau a une odeur considérablement plus fraîche.

Nettoyages de surfaces ; rinçage et désinfection de systèmes :

Une concentration à partir de 0,4 mg/l dans de l'eau du robinet propre (!) permet de désinfecter surfaces, conduites et bassins d'eau. Elle permet également de supprimer le film bactérien.

NOTICE D'UTILISATION:

SuperTab contient notamment du peroxydisulfate de disodium et du chlorure de sodium. Ne jamais utiliser SuperTab combiné à d'autres produits de traitement de l'eau et/ou médicaments.

Lisez toujours la fiche de données de sécurité du produit avant d'utiliser SuperTab.



- **ATTENTION** : Le produit est très absorbant (Hygroscopique). Après ouverture, conservez-le donc à l'intérieur (12°C+) dans son emballage d'origine fermé.
- Prenez un jerrycan opaque rempli d'eau (du robinet) propre (utiliser au moins 1 litre d'eau). La concentration est de 2 000 mg/l pour 1 litre d'eau et de 400 mg/l pour 5 litres. **Ne pas utiliser une bouteille ouverte ou un seau.**
- Déterminez la température de l'eau (idéalement: 20 °C).
- Ajoutez 1 SuperTab. **Ne pas inhaler la solution concentrée! Le gaz ClO2 (concentré) est nocif.**
- Fermez le jerrycan.
- Évitez de secouer le jerrycan. Ne remuez pas non plus lorsque le comprimé se dissout. Respectez les temps d'attente indiqués au tableau 1 pour que le comprimé SuperTab soit entièrement et correctement dissous.
- Ce n'est qu'à l'issue du temps de réaction que vous pouvez secouer légèrement le jerrycan.
- Faites attention à la vapeur de ClO2 lorsque vous versez la solution concentrée !
- Si vous utilisez une partie de la solution, conservez le reste à l'abri de la chaleur et de la lumière dans un local bien ventilé. La durée de conservation de la solution est de 6 semaines.
- Tenez la solution et les comprimés hors de la portée des enfants.

TABLEAU 1: TEMPS DE RÉACTION DISSOLUTION SUPERTAB

TEMPÉRATURE DE L'EAU	TEMPS DE RÉACTION COMPLET	REMARQUES
10°C	> 60 minutes (jusqu'à 6 heures)	temps de réaction long
20°C	< 30 minutes	température idéale
30°C	< 20 minutes	-----
40°C	< 10 minutes	température maximale

TABLEAU 2: SOLUTION SUPERTAB

EAU (L)	SOLUTION (MG/L)	SOLUTION (%)
1	2.000	0.2
2	1.000	0.1
5	400	0.04
10	200	0.02
20	100	0.01
100	20	0.002
200	10	0.001
1.000	2	0.0002
2.000	1	0.0001
10.000	0.2	0.0002
20.000	0.1	0.00001
50.000	0.04	0.000004

TABLEAU 3: 1 L DE SOLUTION SUPERTAB: 2 000 MG/L

TAILLE BASSIN (LITRES)	DOSAGE EN ML POUR UNE CONCENTRATION DE		
	0.04 MG/L	0.1 MG/L	0.2 MG/L
100	2	5	10
250	5	12.5	25
500	10	25	50
1.000	20	50	100
2.000	40	100	200
5.000	100	250	500
10.000	200	500	1000
15.000	300	750	1500
20.000	400	1000	2000
25.000	500	1250	2500
30.000	600	1500	3000
40.000	800	2000	4000
50.000	1000	2500	5000

TABLEAU 4: APPLICATIONS

APPLICATION	CONCENTRATION CONSEILLÉE (mg/l)	FRÉQUENCE DE DOSAGE	REMARQUES
Étang à carpes Dosage initial	0.04	1 jour sur 2 pendant 1 semaine	
Étang à carpes Dosage d'entretien	0.04 - 0.10	chaque semaine	
Étang à carpes Contaminé	0.1	1 jour sur 2 pendant 1 semaine	Mesurer chaque jour l'ammoniac et le nitrite. Si les taux ont augmenté, interrompre le dosage jusqu'à ce que les valeurs soient à nouveau normales.
Étang à carpes Problèmes bactériens	0.1 - 0.2	tous les jours pendant 1 semaine	Mesurer chaque jour l'ammoniac et le nitrite. Si les taux ont augmenté, renouveler l'eau. Surveiller la réaction des poissons. En cas de doute, interrompre le dosage jusqu'à ce que les valeurs soient à nouveau normales.
Quarantaine Problèmes bactériens	0.2 - 0.4	tous les jours pendant 1 semaine	Mesurer chaque jour l'ammoniac et le nitrite. Renouveler chaque jour au moins 30 % d'eau (de préférence 50 %). Surveiller la réaction des poissons. En cas de doute, interrompre le dosage jusqu'à ce que les valeurs soient à nouveau normales.
Fort taux d'occupation (bac de vente)	0.1	2 à 3 fois par semaine	Mesurer chaque jour l'ammoniac et le nitrite. Si les taux ont augmenté, interrompre le dosage jusqu'à ce que les valeurs soient à nouveau normales.
Étang de baignade avec poisson	0.04 - 0.1	chaque semaine	
Étang de baignade sans poisson	0.1 - 0.2	chaque semaine	





SUPERTAB

WATER IN CONTROL



NB:
SUPERTAB ER ET OXIDERENDE PRODUKT.
LÆS ALTID SIKKERHEDSDATABLADET
(MSDS) FØRST.



 **DANSK**



SUPERTABS: KONTROLLERET NEDSÆTTELSE AF BAKTERIETRYKKET

SuperTab er en ny udvikling af et produkt, som allerede i mange år er blevet anvendt, bl.a. i akvakultur.

SuperTab er en oxidator i tabletform. Det øger vandets redoxpotentiale, men endnu vigtigere: De anaerobe bakterier undertrykkes i særdeles høj grad. SuperTab er en meget selektiv oxidator, og nem at bruge.

OBS: SuperTab er et oxiderende produkt. Læs altid først produktets sikkerhedsdatablad.

Læs al information godt igennem inden du anvender produktet. Hvis du er usikker på indholdet af denne brugervejledning/informationsbrochure, eller brugen af produktet, bør du ikke anvende det. Hvis der er noget du ikke har forstået, kan du henvende dig til den butik, hvor du har købt produktet.

Ved at åbne den folie, som tabletterne er pakket ind i, bekræfter du, at du har læst og forstået al information.

Produktet distribueres af:

Air-Aqua BV, Holland.

Formålet med produktet:

SuperTabs formål er at sænke vandets bakterietryk ved hjælp af oxidation.

SIKKERHED FREM FOR ALT: Læs først produktets sikkerhedsdatablad inden du tager produktet i brug og åbner emballeringen af tabletterne!

OPBEVARES: Holdes utilgængeligt for børn.

Bør kun anvendes af personer, som er bekendte med de mulige farer der er ved produktet.

ANSVARSBESTEMMELSER:

OBS: Ved at tage produktet i brug accepterer du nedenstående ansvarsbestemmelser.

1. Hvis produktet anvendes til andre formål end det formål beskrevet i denne brugervejledning, sker det på eget ansvar, både når det gælder skade på produktet og skade på andre materialer. Vi fraskriver os ethvert ansvar for en anvendelse, som vi ikke udtrykkelig skriftligt har bekræftet.
2. Ved anvendelse i akvakulturen må produktet ikke kombineres med andre additiver, lægemidler eller pesticider.
Enhver bruger har selv ansvaret for, at produktet anvendes korrekt. Denne brugervejledning fritager dig ikke for forpligtelsen til at sikre en sikker håndtering og anvendelse af produktet. Ved at bruge denne brugervejledning accepterer du, at producenten under ingen omstændigheder kan stilles til ansvar for materielle skade og/eller personskaade og/eller følgeskade som følge af anvendelsen af produktet. Dette gælder i særdeleshed for skader som følge af ukorrekt og/eller usikker håndtering som direkte indånding af koncentreret klordioxid og manglende overholdelse af forskrifterne i produktets sikkerhedsdatablad.
3. Vi udelukker udtrykkeligt enhver form for følgeskade og understreger, at garantien er begrænset til selve produktet. Vi fraskriver os eventuel yderligere skade eller følgeskade.

4. Kunden bør ved modtagelsen af det leverede produkt kontrollere, at der ikke findes nogen beskadigelser og/eller mangler.
5. Producenten fritages for ansvar, hvis kunden eller tredjemand håndterer og anvender produktet på ukorrekt måde. Dette gælder i særdeleshed også for påvirkningen af termiske, kemiske eller eksterne indflydelser, samt manglende overholdelse af anvisningerne i brugervejledningen og produktets sikkerhedsdatablad.
6. Påstande/krav i forbindelse med mangler ved produktet bortfalder seks måneder efter levering af produktet til kunden. Det samme gælder for erstatningskrav, uanset dets art eller juridiske begrundelse.

SuperTabs egenskaber

SuperTab består af en blanding af natriumklorid og additiver. Når en tablet tilsættes til vandet, opstår klordioxid (ClO_2). **Klordioxid må ikke sammenlignes eller forveksles med klor!**

Ved klordioxid er det iltatomerne/elektronoverførslen der sørger for oxideringen. Klorid-ionen (ligesom i natriumklorid (=salt)) deltager ikke aktivt i reaktionen. Ved anvendelse af klordioxid afgiver vandet derfor heller ikke nogen gennemtrængende klorlugt.

Klordioxid er meget effektiv til at dræbe patogener som svampe, bakterier og vira. Klordioxid er en særdeles selektiv oxidator og reagerer navnlig i kombination med organiske stoffer. I sammenligning med andre oxidatorer (hydrogenperoxid, ozon og klor) er den største fordel ved klordioxid dens lave oxidationskraft i kombination med en stor oxidationsevne.

Lav oxidationskraft:

Jo kraftigere en oxidant, desto farligere er den for levende organismer. Der må ikke være fri ozon i vandet i forbindelse med dets kraft og mulige skadelige effekter på f.eks. fiskene.

Ilt er en meget svag oxidator: Iltindholdet i vandet skal netop være så højt som muligt for at undgå patogener og neutralisere skadelige (reducerende) stoffer.

Klordioxids oxidationskraft er højere end ilt, men meget lavere en ozon. En konstant lav koncentration i vandet er derfor heller intet problem for f.eks. fisk og andre levende organismer.

Stor oxidationsevne:

Man bruger 2,5 gange så meget af andre typer oxidatorer end af klordioxid for at neutralisere samme mængde af snavs. Eller med andre ord, koncentrationen af klordioxid behøver kun at være 40 % af den mængde, som er nødvendig hvis man bruger en anden type oxidator, for at dræbe den samme mængde anaerobe bakterier eller neutralisere organisk materiale.

Kombinationen af lav oxidationskraft og stor oxidationsevne gør dette produkt særdeles egnet til en forholdsvis sikker og nem anvendelse i akvakultur.

I modsætning til mange andre oxidatorer fungerer klordioxid også udmærket ved en lav temperatur og en højere pH-værdi. Klordioxid har modsat klor heller ingen indflydelse på pH-værdien. Klordioxid har en mindre kraftig virkning i mørket, hvorfor den skadelige effekt på de biologiske filtre begrænses til et minimum. Den lave oxidationskraft er også med til at bakterier, der sørger for at protein/ammonium/nitrit omsættes til nitrat, næsten ikke generes ved lave ClO_2 -koncentrationer. På grund af deres tynde kapsel dræbes anaerobe bakterier (patogener) allerede ved meget lave koncentrationer.

Selvom anaerobe bakterier er i stand til at opbygge resistens mod uv-stråling og antibiotika, lykkes dette ikke i tilfælde af klordioxid, eftersom klordioxid ødelægger cellevæggen af anaerobe bakterier.

PRAKTISK ANVENDELSE AF SUPERTAB

SuperTab er let opløselig i vand (brusetablet). Koncentrationen af ClO₂ i vandet bestemmes af den mængde vand, som SuperTab tilsættes til. Tabellerne 2 og 3 viser koncentrationerne ved anvendelsen af SuperTab. Brug kun SuperTab ved pH-niveauer over 7.

Ved en ClO₂-koncentration på cirka 0,04 mg/l nedsættes bakterietrykket i vandet kraftigt uden negativ effekt på vandmiljøet og akvakulturen.

Ved en koncentration på 0,1 mg/l eller mere, skal der jævnligt testes for ammoniak og nitrit.

Ved højere koncentrationer (fra 0,2 mg/l til 0,5 mg/l) kan ClO₂ sørge for, at de bakterielle problemer hos fiskene kraftigt reduceres og/eller afhjælpes. Ved høje koncentrationer vil fiskene reagere lidt irriteret. Også filtrets biologiske virkning kan reduceres (stærkt).

Ifølge den tyske drikkevandsnorm (TrinkwV2001) er den tilladte klordioxidkoncentration for drikkevand 0,4 mg/l.

ANVENDELSESEKSEMPLER (se også tabel 4):

Koidamme:

- Start og vedligeholdelse i sæsonen:

For private brugere er det vigtigt at holde styr på bakterietrykket og undgå at det stiger. Vedligeholdelsesdoseringen er en koncentration på 0,04 mg/l i dammen. Det vil sige 1 SuperTab for hver 50.000 liter vand. Hvis du har en 10.000 liters dam, kan du opløse 1 SuperTab i en 1 liters dunk og dernæst dosere 200 ml (se også oversigtstabel 2) for at få en koncentration på 0,04 mg/l (0,000004 %).

Når doseringen foretages, "forbruges" klordioxiden. Samtidig nedbryder uv-lampen produktet langsomt.

Efter en uge skal der derfor doseres igen for at holde koncentrationen på samme niveau.

Især hvis den organiske belastning er høj (f.eks. når produktet anvendes for første gang), er doseringsmængden brugt ret hurtigt. Det anbefales i så fald at dosere hver 2. dag, 4 gange i træk. Efterfølgende skal doseringen foretages 2 gange om ugen i 4 uger.

Desuden er den organiske belastning meget højere om sommeren end om vinteren. Det anbefales derfor at reducere doseringen hver uge når vandtemperaturen synker (omkring 25% ved en vandtemperatur på 6-10°C og 50% ved en temperatur på 10-15°C).

Dammens organiske belastning kan også holdes på meget lave niveauer ved at anvende filterteknologi af høj kvalitet, brug af foder med omtanke m.m. I disse tilfælde anbefales det kun at bruge 25-50 % af de anbefalede værdier, der er anført i Tabel 4.

Undgå at bruge SuperTab ved pH-niveauer under 7. Oxiderende produkter reagerer meget stærkere ved lave pH-niveauer.

Efter længere tids brug opnås ikke kun nedsættelse af bakterietrykket, også en del organisk materiale vil være fjernet fra bassinsiderne og på indersiden af rørene. Du kan se at din dam bliver renere og renere.

-Højt bakterietryk

Hvis bakterietrykket i dammen er meget højt, kan doseringen forhøjes til 1 SuperTab pr. 20.000 liter eller endda 1 SuperTab pr. 10.000 liter. Hvis denne dosering gentages dagligt i en hel uge, reduceres bakterietrykket drastisk.

OBS: Ved en højere dosering end 0,1 mg/l ugentligt, skal der altid holdes øje med fiskenes adfærd. Samtidig skal ammonium- og nitritindholdet måles dagligt, da en højere dosering kan medføre at miljøet i dammen dels kan tage skade. Hvis der måles et for højt ammoniak- og/eller nitritindhold, skal en del af vandet skiftes ud med rent vand under behandlingen, eller brugen skal stoppes midlertidigt indtil det biologiske filter fungerer ordentligt igen.

(Svømme)søer uden fisk:

Ved svømmesøer uden fisk anbefales en højere dosering, nemlig 0,1 – 0,2 mg/l. Produktet er uden klorlugt, og kan derfor med stor fordel bruges til kraftig reduktion af bakterietrykket. I svømmesøer kan der over tid dannes et lag af slam. Det medfører, at bakterietrykket i vandet ofte er uacceptabelt højt. Ved lave koncentrationer har klordioxid ingen skadelige effekter på planterne. SuperTab reducerer samtidig den særlige lugt, som er karakteristisk for svømmesøer: Med SuperTab lugter vandet væsentlig friskere.

Rengøring af overflader; skyl og desinficering af systemer:

Med en koncentration på 0,4 mg/l og højere i rent(!) hanevand kan overflader, rør og vandbassiner desinficeres. Samtidig fjernes biofilm.

BRUGERVEJLEDNING:

SuperTab indeholder bl.a. dinatriumperoxodisulfat og natriumklorid. SuperTab må aldrig anvendes i kombination med andre vandbehandlingsprodukter og/eller lægemidler.

Læs produktets
sikkerhedsdatablad
inden SuperTab
tages i brug.



- **BEMÆRK:** Produktet er meget fugtabsorberende (Hygroskopisk). Opbevar det derfor indendørs (12°C+) i den lukkede, originale emballage efter åbning.
- Fyld en mørk dunk med rent (hane)vand (mindst 1 liter). Ved 1 liter vand er koncentrationen 2.000 mg/l, ved 5 liter 400 mg/l. **Brug ikke en åben flaske eller spand.**
- Bestem vandets temperatur (ideelt: 20 °C).
- Tilsæt 1 SuperTab. **Lugt ikke til den koncentrerede opløsning! (Koncentreret) ClO₂-gas er farlig.**
- Luk dunken.
- Undgå at ryste dunken. Rør heller ikke i vandet når tabletten opløses. Overhold ventetiden i tabel 1, så SuperTab opløses helt og korrekt.
- Først efter udløbet af reaktionstiden rystes dunken let.
- Vær opmærksom på ClO₂-dampen når du hælder den koncentrerede opløsning ud!
- Hvis du bruger en del af opløsningen, opbevares resten mørkt og køligt på et godt ventileret sted. Under disse forhold er opløsningen holdbar i 6 uger.
- Opløsningen og tabletterne opbevares utilgængelige for børn

TABEL 1: REAKTIONSTID FOR OPLØSNINGEN AF SUPERTAB

VANDTEMPERATUR	REAKTIONSTID	BEMÆRKNINGER
10°C	> 60 minutter (til 6 timer)	lang reaktionstid
20°C	< 30 minutter	ideel temperatur
30°C	< 20 minutter	-----
40°C	< 10 minutter	maks. temperatur

TABEL 2: SUPERTAB-OPLØSNING

VAND (L)	OPLØSNING (MG/L)	OPLØSNING (%)
1	2.000	0.2
2	1.000	0.1
5	400	0.04
10	200	0.02
20	100	0.01
100	20	0.002
200	10	0.001
1.000	2	0.0002
2.000	1	0.0001
10.000	0.2	0.0002
20.000	0.1	0.00001
50.000	0.04	0.000004

TABEL 3: 1 LITER SUPERTAB-OPLØSNING: 2000 MG/L

BASSINETS STØRRELSE (L)	DOSIERUNG IN ML FÜR EINE KONZENTRATION VON		
	0.04 MG/L	0.1 MG/L	0.2 MG/L
100	2	5	10
250	5	12.5	25
500	10	25	50
1.000	20	50	100
2.000	40	100	200
5.000	100	250	500
10.000	200	500	1000
15.000	300	750	1500
20.000	400	1000	2000
25.000	500	1250	2500
30.000	600	1500	3000
40.000	800	2000	4000
50.000	1000	2500	5000

TABEL 4: ANVENDELSER			
ANVENDELSE	ANBEFALET KONCENTRATION (mg/l)	DOSERINGS-FREKVENS	BEMÆRKNINGER
Koidam Startdosering	0.04	hver 2. dag i 1 uge	
Koidam Vedligeholdelsesdosering	0.04 - 0.10	ugentligt	
Koidam Forurennet	0.1	hver 2. dag i 1 uge	Mål ammoniak- og nitritindholdet dagligt. Hvis indholdet er for højt, stoppes doseringen indtil værdierne er normale igen.
Koidam Bakterielle problemer	0.1 - 0.2	dagligt i 1 uge	Mål ammoniak- og nitritindholdet dagligt. Hvis indholdet er for højt, skiftes vandet ud med rent vand. Hold øje med fiskenes reaktion. Ved tvivl stoppes doseringen indtil værdierne er normale igen.
Karantæne Bakterielle problemer	0.2 - 0.4	dagligt i 1 uge	Mål ammoniak- og nitritindholdet dagligt. Skift dagligt mindst 30 % (helst 50 %) af vandet ud med rent vand. Hold øje med fiskenes reaktion. Ved tvivl stoppes doseringen indtil værdierne er normale igen.
Høj besætningsgrad (salgsbassin)	0.1	2 til 3 gange om ugen	Mål ammoniak- og nitritindholdet dagligt. Hvis indholdet er for højt, stoppes doseringen indtil værdierne er normale igen.
Svømmedam med fisk	0.04 - 0.1	ugentligt	
Svømmedam uden fisk	0.1 - 0.2	ugentligt	



info@air-aqua.com
www.air-aqua.com

Scan QR-code to
visit air-aqua.com

