



## TECHNICKÝ LIST

### FN<sup>®</sup> AQUA

Aditivum do bazénové vody pro snížení spotřeby chemie při její údržbě. Šetrné k lidské pokožce, vhodné pro alergiky.

Speciálně vyvinuto pro prevenci množení zelených řas, bakterií a plísní.

Aktivně likviduje toxiny, mastnotu a špínu.

Funguje při každém pH.

**Ekologické řešení bez chemie – čistě fyzikální efekt. POUŽITÍ:**

Přípravek FN<sup>®</sup> AQUA je vhodný pro domácí bazény systémem jemné pískové nebo zeolitové filtrace nebo do přírodních jezírek. Může být využíván jak na venkovní odkryté bazény s možností přímého přístupu denního světla.

FN<sup>®</sup> AQUA je možno používat souběžně s chemickými prostředky nebo aktivním kyslíkem (ozón) a jejich dávkování postupně snižovat. Při vhodném složení bazénové vody, menší frekvenci a intenzitě využívání bazénu a při dodržení doporučeného postupu údržby bazénové vody, lze bazén provozovat i s minimem chemických prostředků. Údržba vody v zahradních jezírkách se provádí bez chemických přípravků.

**Z hlediska platné legislativy není možno využít pro veřejná koupaliště a bazény bez dokonalé a pravidelné údržby.**

### POPIS VÝROBKU:

Jedná se o speciální vodnou suspenzi inertních minerálních látek pro snížení spotřeby chemických přípravků při údržbě bazénové vody. Látky obsažené v suspenzi cestou využití fyzikálního jevu fotokatalýzy a dalších fyzikálních vlivů účinně brání ve vodě bazénů přemnožení nežádoucích mikroorganismů. Jedná se o patentově chráněnou recepturu s minerálními pojivy a s vysokým obsahem fotoaktivního oxidu titaničitého (TiO<sub>2</sub>).

Pro zajištění funkce ochrany před přemnožením nežádoucích mikroorganismů je nutností:

- **zajistit přístup denního světla**
- **aplikovat do bazénové vody v souladu s pokyny pro aplikaci!**



**SUPER SILNÝ  
SAMOČISTÍCÍ  
EFEKT**



**ZCELA  
BEZ POUŽITÍ  
CHEMIE**



**PREVENCE  
PŘEMNOŽENÍ  
BAKTERIÍ**



**PŘÁTELSKÝ  
KE ZVÍŘATŮM  
A ROSTLINÁM**

Přípravek FN<sup>®</sup> AQUA omezuje přemnožení mikroorganismů s využitím těchto mechanismů:

- Obalení mikroorganismů anorganickým filmem, který zamezí přístupu ultrafialového záření a tím zastaví jejich fyziologické procesy založené na využití fotosyntézy (sinice a řasy).
- Denním nebo umělým ultrafialovým světlem aktivované mikroskopické krystaly fotoaktivního oxidu titaničitého (TiO<sub>2</sub>) fyzikální cestou odstraňují z vody molekuly a mikroskopické částice organických nečistot, které slouží jako zdroj živin pro mikroorganismy
- Díky fotokatalýze dochází k rozpadu buněčných stěn molekul bakterií nebo spor.

## VLASTNOSTI:

- **Zajišťuje ochranu před přemnožením nežádoucích mikroorganismů - prevence množení zelených řas, bakterií a plísní**
- **Aktivně likviduje mastnotu, špínu i toxiny, včetně těch, které vznikají v souvislosti s používáním chemických přípravků údržby bazénové vody**
- **Funguje při každém pH**
- **Snižuje používání bazénové chemie – šetrný k lidské pokožce, vhodné pro alergiky, malé děti i osoby s citlivou pletí**
- **Ekologické řešení bez chemie – čistě fyzikální efekt**

## VZHLED:

FN<sup>®</sup> AQUA je bílá vodná suspenze s tendencí k sedimentaci minerálních složek, které obsahuje. Tato sedimentace není na závadu funkčnosti přípravku.

## SLOŽENÍ:

Vodná suspenze povrchově neupraveného oxidu titaničitého a patentovaných anorganických pojiv. Obsahuje vysoké koncentrace 80– 100 g/l fotokatalyzátoru TiO<sub>2</sub> (chemicky totožný s potravinářským barvivem – titanovou bělobou, látkou, která je masivně využívána v potravinářském průmyslu i v kosmetice).

Nátěr v souladu s evropskými i světovými trendy neobsahuje žádné organické sloučeniny (ISO 16000-10, ISO 16000-11). Suspenze je naprosto bezpečná, na čistě anorganické bázi.

## DOPORUČENÍ K POUŽITÍ:

### VENKOVNÍ ODKRYTÉ BAZÉNY

Přípravek FN<sup>®</sup> AQUA je vhodný pro venkovní odkryté bazény se systémem jemné pískové nebo zeolitové filtrace. U venkovních bazénů se zastřešením je důležité, aby toto zastřešení šlo otevřít anebo odsunout tak, aby do nich mohlo pronikat sluneční světlo. Pokud snižujeme dávky bazénové chemie, a i při použití FN Aqua začne docházet k pravidelnému přemnožení

mikroorganismů (zakalení vody) je nutno zvýšit dávky bazénové chemie. U každého bazénu je nutno najít, na základě zkušenosti, optimální poměr mezi chemií a FN Aqua.

## VENKOVNÍ ZASTŘEŠENÉ BAZÉNY

Přípravek FN<sup>®</sup> AQUA je vhodný pro zastřešené bazény s jemnou pískovou nebo zeolitovou filtrací. Při používání v zastřešených bazénech je nezbytné otevřít při aplikaci zastřešení a zajistit přísun denního světla nejméně po dobu 6-8 hod. Pokud snižujeme dávky bazénové chemie, a i při použití FN Aqua začne docházet k pravidelnému přemnožení mikroorganismů (zakalení vody) je nutno zvýšit dávky bazénové chemie. U každého bazénu je nutno najít, na základě zkušenosti, optimální poměr mezi chemií a FN Aqua.

## ZAHRADNÍ JEZÍRKA

Přípravek FN<sup>®</sup> AQUA se provádí stejně jako u venkovních bazénů.

**Nikdy bazén dlouhodobě nezakrývejte plachtou – zamezí se tím přístupu světla a schopnosti FN<sup>®</sup> AQUA fotokatalyticky čistit bazén od mikroorganismů!**

**Z hlediska platné legislativy není možno využít pro veřejná koupaliště a bazény bez dokonalé a pravidelné údržby.**

Bazén v RD Velké Popovice



Soukromý bazén v Drhovech



## POSTUPY A ZÁSADY APLIKACE:

### **Aplikujeme vždy za světla!**

Ráno či dopoledne, aby mohla suspenze FN<sup>®</sup> AQUA rychle a okamžitě působit a byla dostatečně dlouhá doba na působení denního světla po aplikaci.

**Před každou aplikací je nutno suspenzi velmi důkladně protřepat v obalu (min. 30 sec), ve kterém je dodávána!**

Dokonalé protřepání je potřebné pro dosažení rovnoměrného promíchání nerozpustných nanočástic  $\text{TiO}_2$  v suspenzi. To je nezbytné pro zajištění správné funkce FN® AQUA (dále jen FNA).

**FNA se aplikuje do bazénu naředěná a čerstvě rozmixovaná!**

## **PŘÍPRAVA FN AQUA A JEJÍ APLIKACE DO BAZÉNOVÉ VODY:**

### **1. PŘÍPRAVA**

#### **a) Příprava FN AQUA k naředění:**

FN Aqua dokonale protřepeme v originálním obalu – odlijeme potřebné množství (viz. Spotřeba a dávkování níže) k naředění do větší nádoby, kde můžeme mixovat. Zde ji na dně nádoby dokonale rozmixujeme tyčovým mixérem.

#### **Ředění FN AQUA:**

Krok 1. K rozmixované FN Aqua postupně a rovnoměrně přiléváme vodu až do naředění v poměru 1 díl FNA : 5 dílům vody. Po celou dobu ředění opět mixujeme tyčovým mixérem. Celkový čas 3 min. – občas necháme mixér odpočinout.

Krok 2. Do nádoby s naředěnou a rozmixovanou FN Aqua postupně přiléváme dalších 7 dílů vody a stále mixujeme tyčovým mixérem po dobu asi dalších 3-5 min.

**DODRŽENÍ POSTUPU PŘÍPRAVY SUSPENZE JE DŮLEŽITÉ PRO DOSAŽENÍ DOKONALÉ DISTRIBUCE MINERÁLNÍCH SLOŽEK V BAZÉNOVÉ VODĚ A TÍM I PRO ZAJIŠTĚNÍ DOBRÉ FUNKČNOSTI PŘÍPRAVKU!**

### **2. APLIKACE NAŘEDĚNÉ FN AQUA DO BAZÉNOVÉ VODY**

#### **a) Při první aplikaci nebo při zakalení vody v průběhu sezóny:**

Vypneme filtraci. Dokonale rozmixovanou a naředěnou suspenzi FN Aqua nastříkáme rovnoměrně zahradním postřikovačem (u malých bazénů stačí ruční tlakový rozprašovač) na hladinu vody v bazénu a necháme ji rozptýlit přibližně 6 - 8 hod., aby došlo k dokonalému obalení mikroorganismů v objemu celého bazénu. Následně zapneme filtraci a necháme ji běžet tak dlouho dokud nedojde k trojnásobnému přefiltrování celkového objemu bazénové vody. Tzn. záleží na výkonosti filtrace.

#### **V běžném provozu (po první aplikaci):**

Vypneme filtraci. Dokonale rozmixovanou a naředěnou suspenzi FN Aqua nastříkáme rovnoměrně zahradním postřikovačem nebo využijeme k promíchání „protiproud“. Po rozptýlení suspenze v bazénové vodě (projeví se jejím rovnoměrným mléčným zakalením) necháme po dobu 6-8 hod. působit přímé denní světlo, aby došlo k dokonalému obalení mikroorganismů v objemu celého bazénu. Následně zapneme filtraci a necháme ji běžet tak dlouho dokud nedojde k trojnásobnému přefiltrování celkového objemu bazénové vody. Tzn. záleží na výkonosti filtrace.

**Poznámka:** Po aplikaci vždy dochází k mírnému zabělení vody, které se díky filtrování pískovou filtrací postupně ztratí a voda zůstane křišťálově čistá.

**Voda je po ošetření FN AQUA živá, neobsahuje jedovaté chemické látky (chlór) suspenze FN AQUA působí fyzikálně (bez chemie) jen na mikroorganismy, takže se v bazénu může objevit i potápník.**

**Je přátelská k živočichům i rostlinám – svoje využití nachází i v akvaristice.**

Minerální látky obsažené v suspenzi FN Aqua jsou postupně navázány v písku filtrace a jejich koncentrace v bazénové vodě se postupně snižuje bez toho, aby ve vodě zůstávaly nějaké škodlivé pozůstatky. Při dlouhodobém používání FN Aqua může dojít k zabělení stěn bazénů, které se objeví teprve po vypuštění bazénu. Zabělení není na závadu. Právě naopak, vytváří na povrchu bazénové stěny vrstvu, která zvyšuje účinnost ochrany proti přemnožení mikroorganismů.

### 3. ZAJIŠTĚNÍ SVĚTELNÉ ENERGIE

FN Aqua čistí vodu a reguluje množení mikroorganismů v ní na fyzikální bázi (bez použití jedovatých chemických látek). Pro zajištění této funkce je nezbytné, aby do bazénové vody pronikalo co největší množství ultrafialové složky denního světla.

#### Upozornění:

*Sklo a umělé hmoty používané k průhlednému zastřešení bazénů nepropouští dostatečné množství ultrafialového záření. Pro zajištění čistící funkce FNA je proto vhodné zastřešení odsunout nebo otevírat tak, aby byl zajištěn volný průchod denního světla až k hladině vody.*

#### **Spotřeba a dávkování (ředění):**

FN<sup>®</sup> AQUA (dále FNA) se dodává jako koncentrovaná suspenze.

Pro průběžnou údržbu s cílem snížení množství chemických přípravků pro údržbu bazénové vody se používá 0,1 l koncentráту FNA na 20 m<sup>3</sup> bazénové vody.

Tj. 0,005 litru koncentráту FNA na 1m<sup>3</sup> bazénové vody.

Aplikace FNA se provádí v předepsaném množství obvykle v intervalu 7 - 14 dní, dle stavu vody v bazénu.

V případě větší aktivity v bazénu nebo zakalení bazénové vody je potřeba provést raději aplikaci ihned.

#### **Čištění nářadí:**

Vodou - co nejdříve po použití.

### **BALENÍ:**

Plastové kontejnery 0,25; 0,5; 1 a 5 litrů.

### **SKLADOVÁNÍ:**

1 rok od data výroby při teplotě 10-25° C, v neotevřeném originálním balení. Před použitím je nutné směs velmi důkladně promíchat protřepáním v originálním obalu. Po důkladném promíchání v lahvi (kanystru) namíxovat suspenzi tyčovým mixérem.

**Nesmí zmraznout!**



## BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ:

Dodržujte bezpečnostní opatření v souladu s bezpečnostním listem a platnými předpisy ochrany práce. Uchovávejte mimo dosah dětí.

## LIKVIDACE ODPADŮ:

Použitý prázdný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů. Řiďte se pravidly uvedenými v bezpečnostním listu a místními vyhláškami.

### **Upozornění:**

*Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a byly sestaveny podle našeho nejlepšího vědomí, v žádném případě však nemohou být považovány za právní záruku jakéhokoli druhu.*

## VLASTNÍK PATENTU A VÝROBCE:

**Advanced Materials – JTJ s.r.o.**

273 01 Kamenné Žehrovice 23

Česká republika

[www.advancedmaterials1.com](http://www.advancedmaterials1.com)



## DISTRIBUTOR:

**FN-NANO s.r.o.**

273 01 Kamenné Žehrovice 23

Česká republika

[www.fn-nano.com](http://www.fn-nano.com), [www.fn-nano.cz](http://www.fn-nano.cz)



**ČESKÝ VYNÁLEZ-CHRÁNĚNO PATENTEM A OCHRANNOU ZNÁMKOU FN®**

**OVĚŘENO VÍCE NEŽ DESETILETOU PRAXÍ**