

- | Besparelse på vandrensning
- | Mindre kemi
- | Filter og pumpe skal passe til din pool

Undgå  
biofilm

Læs mere på side 9

# DRYDEN AQUA DAISY+ RENERE END DRIKKEVAND

Sådan får du krystalklart vand uden bakterier |

# DAISY+ by Welldana

Forebyg og brug mindre kemi, mindre strøm og mindre vand.

Der er i store træk to måder at lave bakteriefrit poolvand på. Enten bruger du masser af kemi, ellers forebygges du, at bakterierne kan udvikle sig.

Her kan du læse, hvordan du reducerer brugen af kemi, strøm og vand. Fordi der findes produkter, der kan forebygge bakterier i store antal, og fordi der er energi at spare ved at tænke sig om.

DAISY+ er navnet på et koncept, der indeholder produkter, der kan bruges hver for sig, men også sammen.

De er alle udviklet af Dr. Howard Dryden, der er marinebiolog. Han har brugt mange år på at forske i rent vand uden kemi. I al sin enkelthed fordi delfiner og spækhuggere ikke tåler kemien. Resultatet er banebrydende og er videreudviklet til brug i din pool. Her i brochuren kan du læse om de enkelte produkter, og hvordan de kan bruges sammen. Resultatet er krystalklart vand med minimal kemiforbrug og lavere strømforbrug.

## WELLDANA OG DIN LOKALE FAGMAND

### Brug vores viden

Vi beregner filteranlægget til dit poolanlæg. Welldana er distributør i Norden og tilbyder hjælp til beregning af filteranlægget. Sammen med din lokale forhandler sikrer vi, at dit anlæg kører bedst og billigst. Der kan være mange penge at spare på driften af dit filtersystem. Ofte ser vi årlige besparelser på DKK 5.000 i strøm. Dertil kommer besparelser på vand til returskylling af filter og besparelser på kemiforbrug. Ved indendørs pools vil der ofte kunne opnås betydelig forbedret luftkvalitet samtidig med de øvrige besparelser.

Beregn selv med vores APP, der kan hentes i APP Store eller Google Play.

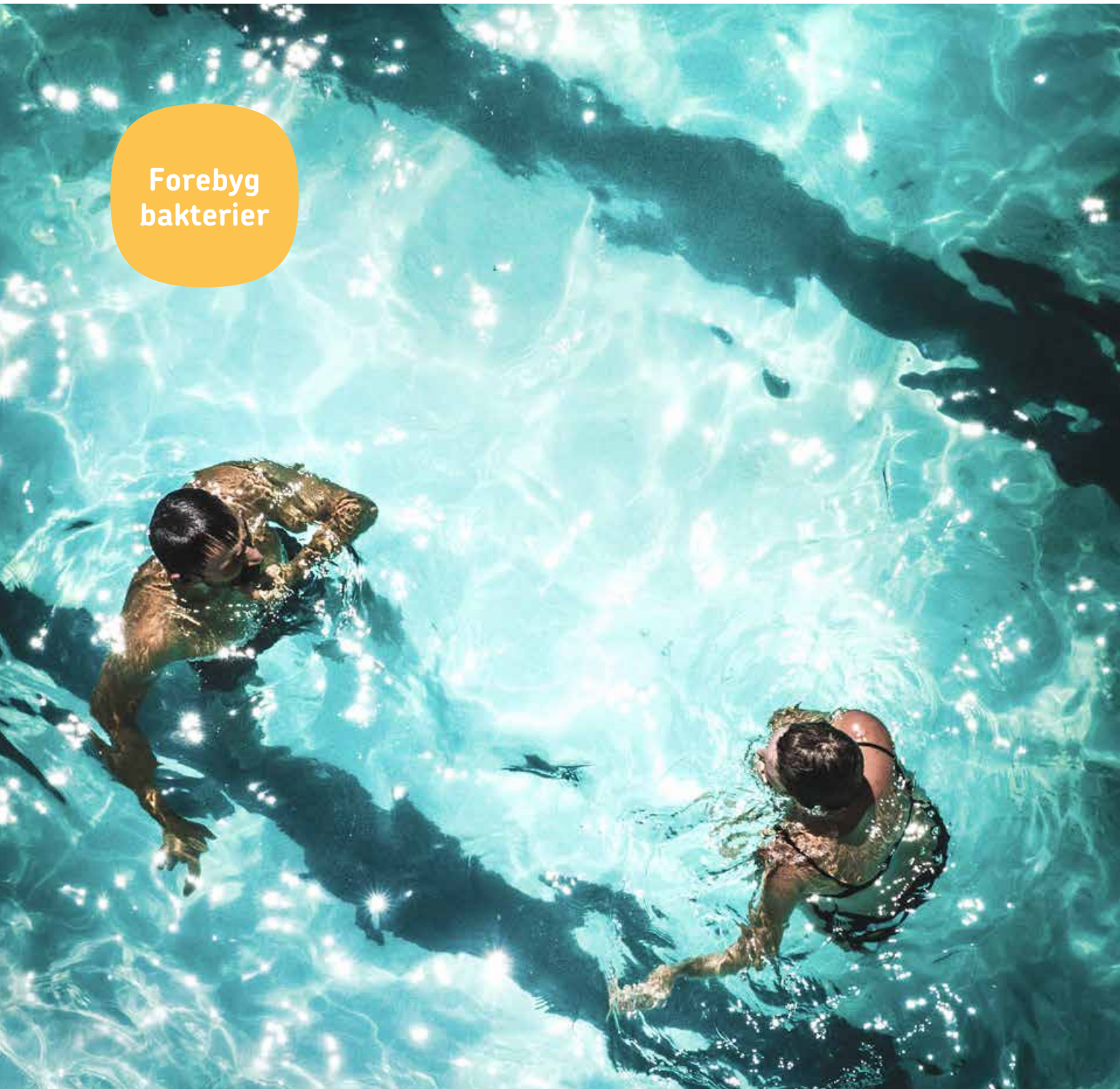
 **DOWNLOAD Welldana's filter-/pumpe-beregner App**



Scan koden  
og se filmen



Forebyg  
bakterier



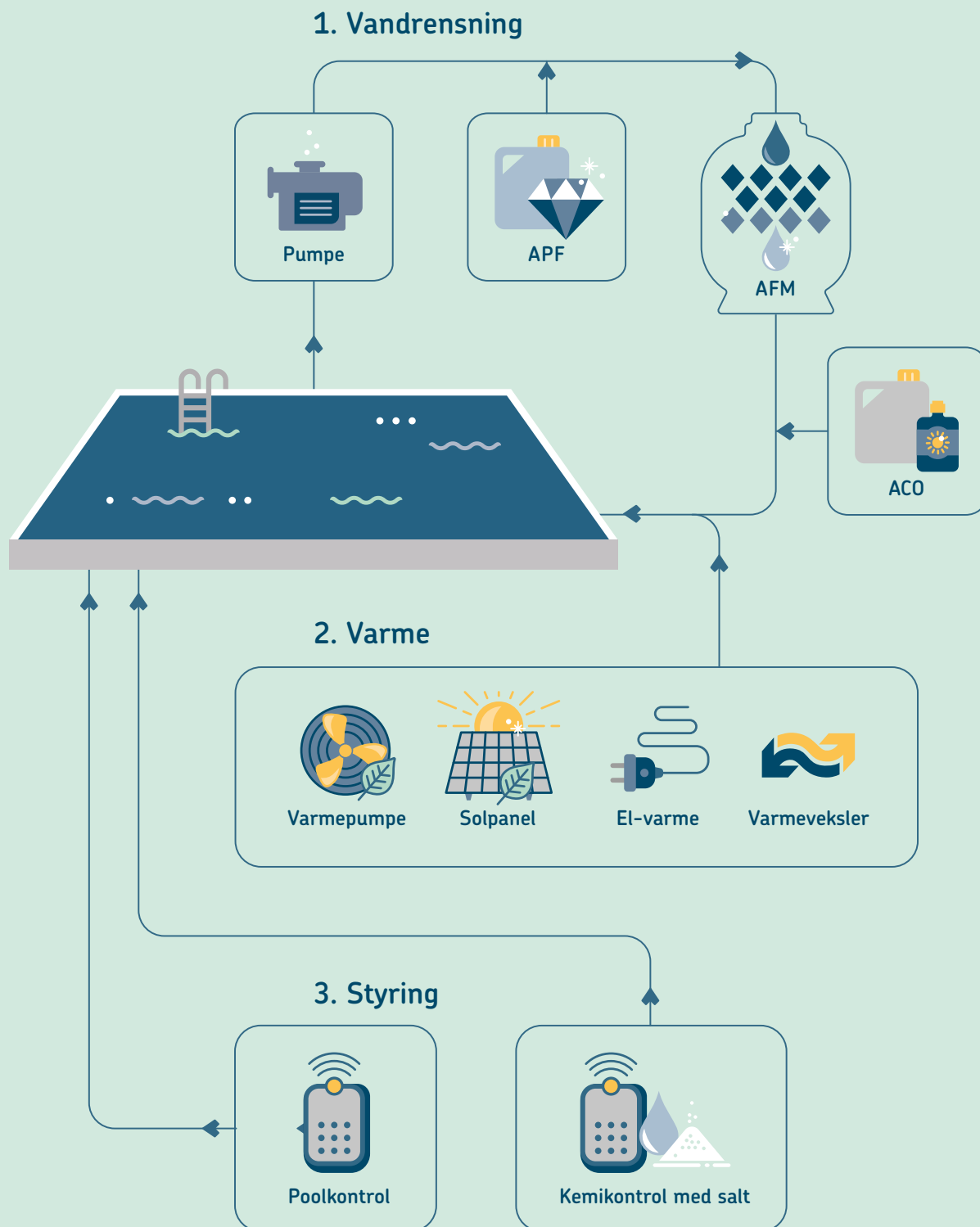
## Manden bag DAISY+

Dr. Howard Dryden er marinebiolog med speciale i vandbehandling til swimmingpools. Hans mission er at eliminere de giftige biprodukter fra kemien og levere det bedste vand og den bedste luftkvalitet på markedet.

I over 30 år har Dr. Howard Dryden arbejdet med at forbedre vandkvaliteten og samtidig nedsætte klorforbruget. Hans forskning har ført til, at produkterne nu bruges over hele verden både til poolvand, drikkevand og akvarier.

Målet har hele tiden været at levere renere vand, billigere, og med reduceret kemiforbrug. Det er lykkedes så godt, at luftkvaliteten i svømmehaller og private indendørs poolhuse også forbedres markant.





- Denne illustration viser de forskellige muligheder for pleje og vedligeholdelse af din pool eller spa.

# Welldanas poolplejemodel

Vi giver dig mulighederne ...

Du bestemmer, hvor rent vand og luft skal være.

## 1. VANDRENSNING



**AFM®:** AFM® er kernen i systemet. I forhold til traditionelt filtersand fører AFM® til et renere filter uden ophobning af bakterier, fordi AFM® er negativt ladet, og bakterierne derfor ikke sætter sig på AFM® på samme måde, som det sker med filtersand. Kun grønt glas har de fornødne egenskaber og er fri for skarpe flinteglasstykker. AFM® er, ifølge det franske analyseinstitut ITFS, det klart bedste filtermedie, der findes. AFM® skal aldrig skiftes. Det holder hele filtrets levetid.



**ACO:** Solens stråler nedbryder klor. ACO gør ting. Ét er, at det beskytter klor mod solens stråler og forlænger derved klorens levetid med faktor fire. Det betyder billigere drift af din pool. Noget andet er, at ACO forstærker effekten af AFM®, og behovet for klor reduceres markant.



**APF:** AFM® filtrerer 99,2 % af alle partikler ned til 4,5  $\mu$ . Resultatet er helt rent vand. Men det kan gøres endnu bedre. De helt små partikler under 4,5  $\mu$  kan fjernes fra vandet med APF. Det kaldes flokning og kendes fra de fleste svømmehaller. Resultatet er krystalklart vand, hvor alle partikler ned til 0,1  $\mu$  fjernes fra vandet. Det er renere end drikkevand! Det unikke ved APF er, at den er i stand til at samle selv opløste partikler og holde dem tilbage i filtret.



**ZPM:** AFM® flokningsmidlet doseres bedst igennem en ZPM mixer. Derved opnås en reduktion i vandets ZETA potentiale (giver bedre flokning) og optimal opblanding i vandet. Det sikrer effektivt, at de opløste partikler koaguleres. Derudover dannes små nannobobler i vandet. Disse ødelægger effektivt de mest hårdføre bakterier, som klor normalt har svært ved at fjerne.



**NoPhos:** Alger lever af fosfater. NoPhos fjerner fosfat og dermed føden for alger. Uden alger har du helt rent og lækkert badevand. NoPhos er et naturligt produkt og kan anvendes i pools og havedamme. Det reducerer problemer med legionella og pseudomonas bakterier.

# Hold dit vand krystalklart

Kan man få renere vand og samtidig spare penge?  
Svaret er JA. Det kan man. Og det er oven i købet nemt!

Der er en grund til, at svømmehaller er underlagt skrappe krav til, hvordan vandrensning skal gøres. Din garanti er, at vandet altid er rent og ikke indeholder bakterier. Du kan gøre det samme i din private pool, som man gør, når man har ansvaret for en svømmehal. Og det er nemt!

## DIT FILTER OG DIN PUMPE SKAL PASSE TIL DIN POOL

Princippet i et filtersystem er, at man leder vandet igennem et filtermedie i filtret. Vandet skal sive langsomt gennem filtret for, at filtermediet kan nå at holde bakterier og snavs tilbage. Det betyder, at filtret og pumpen skal passe sammen i størrelse. Normalt anbefaler man, at vandet i poolen renses hver 2.-5. time. Det skal altså gerne passere filtret hver anden time.

For at sikre, at vandet siver langsomt gennem filtret, er det vigtigt, at der pumpes passende mængder vand i filtret, og at filtrets diameter er stort nok til vandmængden.

- Regnestykket er meget lettere på Welldanas APP, som du finder i APP Store eller Google Play. Her kan du beregne dit anlæg eller et nyt anlæg.

 **DOWNLOAD Welldana's filter-/pumpe-beregner App**

Det er lettere med APP'en

## REGNEEKSEMPEL

**Eksempel på pool:** 4 x 8 x 1,5 meter pool. Poolen indeholder ca. 48 m<sup>3</sup> vand. Ejeren vil gerne have vandet renses hver fjerde time.

**Pumpen:** Skal her yde 48/4 = 12 m<sup>3</sup> i timen.

**Filter:** Ejeren vil gerne have vandet til at løbe langsomt gennem filtret for at holde så meget snavs tilbage som muligt. Han regner med en vandhastighed på 25m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h.

(se [www.welldana.dk](http://www.welldana.dk) for forklaring)

For at beregne diameteren på filtret skal regnestykket se således ud:

**Vandmængde per time / filterhastighed.**

Dvs. 12 / 25 = 0,48 m<sup>2</sup> filteroverflade.

Et filter med en diameter på 780 mm har en overflade på 0,48 m<sup>2</sup>.

(Et Ø 800 mm filter kommer tættest på)

## VIL DU SELV REGNE:

For at finde diameteren på et filter med en overflade på 0,48 m<sup>2</sup> regner man således:

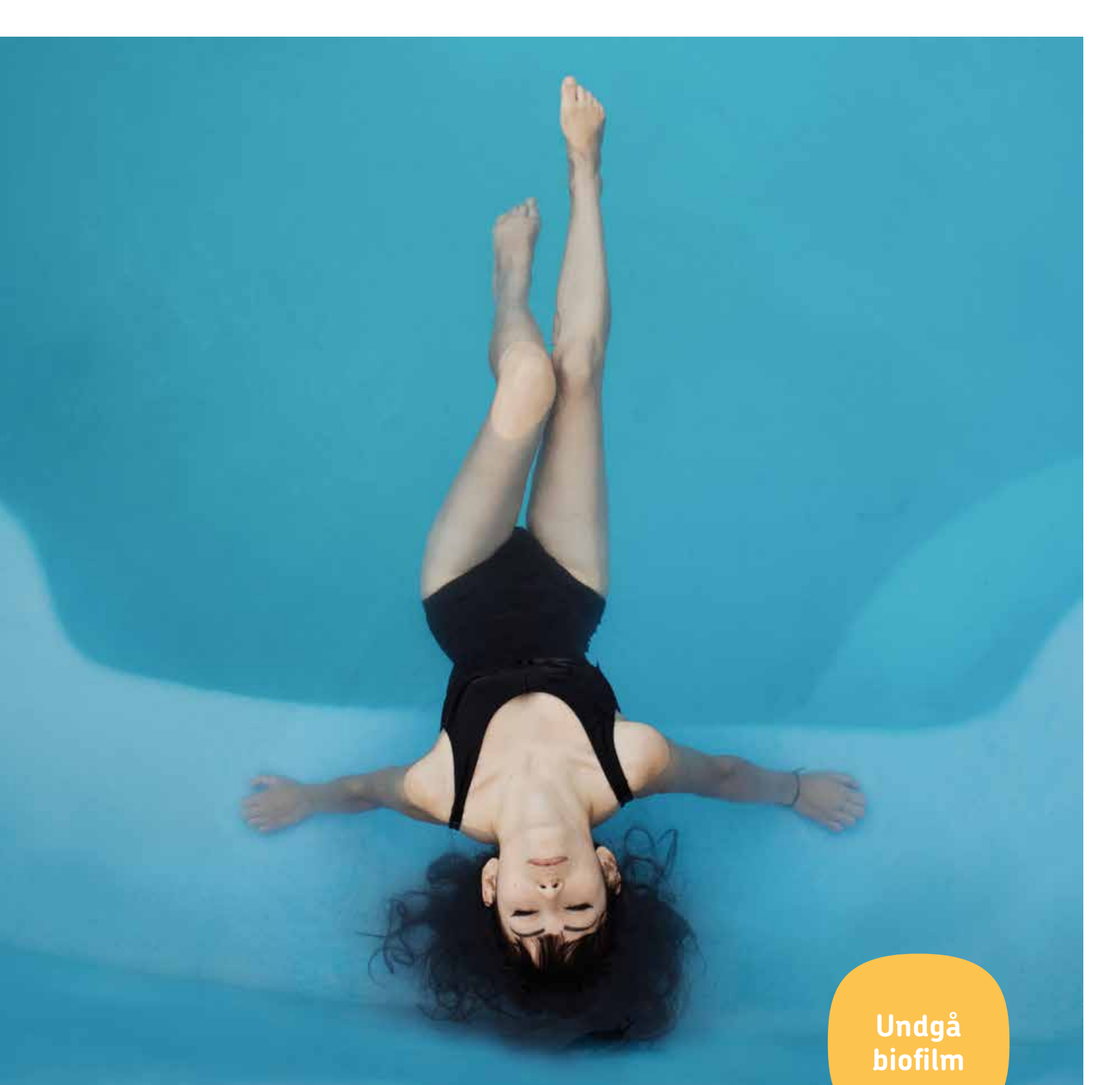
$$\sqrt{\frac{\text{areal}}{3,14}} \times 2 = \text{diameter}$$

Ejeren skal altså bruge en pumpe, der giver 12 m<sup>3</sup> i timen, og et filter med en diameter på 780 mm.

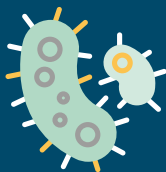
Vi anbefaler at trimme vandflowet med et digital flowmeter. På denne måde sikrer du, at vandhastigheden er korrekt.

## Eksempler på filterarealer:

Filter diameter	Areal
Ø 400 mm	0,13 m <sup>2</sup>
Ø 500 mm	0,20 m <sup>2</sup>
Ø 650 mm	0,33 m <sup>2</sup>
Ø 800 mm	0,63 m <sup>2</sup>



**Undgå  
biofilm**



### Lidt om biofilm

En bakterie, der får lov at sætte sig i dit filter, bliver til to på 30 sekunder, fire på et minut, 256 på tre minutter, Fire millioner på fem minutter osv.

Den eneste måde at løse det problem på er ved at bruge klor eller aktivt ilt. Derfor handler det om at forebygge, at bakterien sætter sig i filtret. Det gør du meget effektivt med AFM®.



**DRYDEN AQUA** er et unikt produkt. Ved at anvende glas som filtermedie fremfor sand undgås biofilm. Herved opnås bedre luft og arbejdsforhold, klarere vand samt lavere vand- og kemiforbrug.



# Undgå biofilm i dit anlæg

Biofilm er en samling af mange millioner bakterier. De findes oftest i størst antal i filtret. Biofilm øger klorforbruget, forringer filtreringen og fører til bakterier i vandet.

## AFM®

AFM® forebygger biofilm, da bakterierne ikke kan danne biofilm på AFM®. Derudover er AFM® dobbelt så nemt at rense (returskylle) som sand.

Bruges AFM® i indendørs pools, reduceres klorlugten til tæt på lugtfri.

## SPAR PÅ KLOREN

ACO hjælper AFM® med at danne frie radikaler. Disse desinficerer vandet og reducerer dermed dit klorforbrug.

## KRYSTALKLART VAND

APF samler de helt små partikler og renser vandet, så det bliver renere end drikkevand. Selv med det kraftigste lys i poolen vil vandet stå krystalklart. Det bliver ikke renere.

## SÅDAN GØR DU

- Rens poolsystemet med en chokklorering.
- Returskyl filtret.
- Skift filtermediet til AFM®.
- Returskyl filtret.
- Tilsæt ACO i udendørs pools, hvis du bruger klorgranulat som desinfektionsmiddel.
- Tilsæt APF via en ZPM, og vandet bliver renset til 0,1 my. Det er renere end drikkevand og kemi-forbruget minimeres.



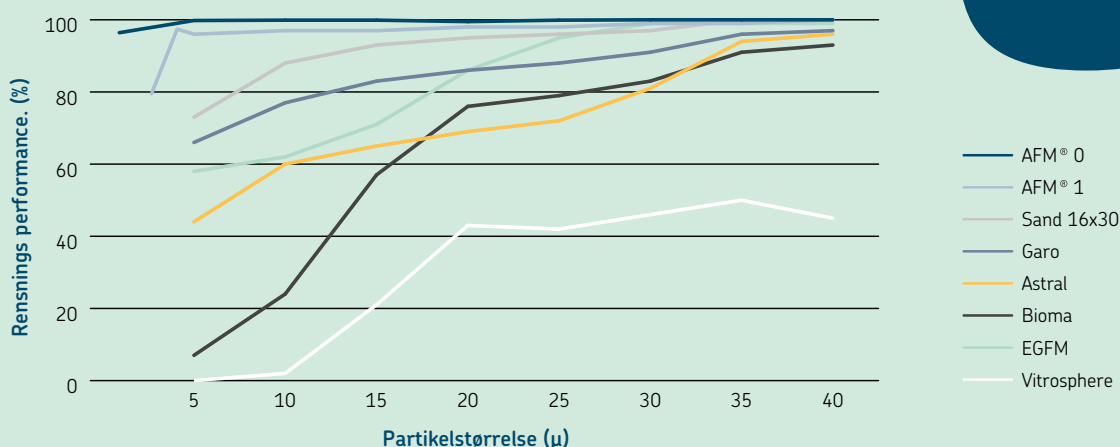
DOWNLOAD Welldana's  
filter-/pumpe-beregner App



**Det bedste  
filtermedie**

ITFS har bevist det:

## FILTERMEDIETS EVNE TIL AT FJERNE PARTIKLER



# Produkter til din pool



## AFM®

AFM® forebygger biofilm. Uden biofilm i poolsystemet vil kemiforbruget falde, og du får renere vand. Den specielle overflade og det grønne glas gør, at bakterierne ikke sætter sig fast på AFM® i modsætning til sand. Det giver dig et renere filter og en forbedret filtrering. Et af Europas største vandanalyseinstitutter har testet seks forskellige filtermedier. AFM® er klart det mest effektive. Du behøver blot at tømme filtret for sand og fylde med AFM®. Grade 2 i bunden og Grade 1 i toppen (30/70)

- Dokumenteret bedste filtermedie.
- Spar strøm, vand og kemi.
- Undgå biofilm (bakteriesamlinger).
- 300 gange større aktiv overflade end sand.
- Mindre klorlugt i indendørs pools.
- Ingen kanaldannelse i filtret.

Undgå biofilm



## APF

APF giver krystalklart vand, og fjerner partikler ned til 0,1 µ. Det er renere end det meste drikkevand. Bedre bliver det ikke.

APF tilsættes via en ZPM mixer for optimal opblanding. APF samler selv opløste partikler og sikrer, at de holdes tilbage i filtret. Brug en doseringspumpe til APF. Find doseringen på [www.welldana.dk](http://www.welldana.dk)

- Forbedrer filtreringen. Fjerner partikler ned til 0,1 µ.
- Samler opløste partikler og fjerner dem fra vandet.

Krystal klart vand



## ZPM

Når vandet passerer igennem ZPM'en, dannes der små nanobobler, som bryder skallen på de hårde bakterier. Samtidig opblandes APF effektivt. Denne kombination giver krystalklart vand med et minimum af bakterier. Klorforbruget reduceres til et minimum

- Forstærker desinfektionen af de "hårde" bakterier.
- Optimal opblanding af APF.

Fjerner bakterier uden kemi





## ACO

Solen brænder meget klor af, og meget klor går derfor til spilde. ACO forlænger klors levetid med faktor 4. Samtidig hjælper det AFM® med at producere frie radikaler, som eliminerer bakterier og giver en markant besparelse på klor. ACO kan tilsættes én gang om måneden eller via en doseringspumpe. Find doseringen på [www.welldana.dk](http://www.welldana.dk).

- Spar klor.
- Forbedrer desinfektionen.
- Kun til udendørs pools.
- Forstærker effekten af AFM®.

Beskyt kloren



## NoPhos

Alger lever af fosfater. NoPhos reducerer fosfatindholdet i vandet. Enkelt og let løsning på uklart vand.

- Tilsættes ugentligt manuelt.
- Naturligt produkt til både swimminpools og have-damme.
- Samler opløste partikler og giver klarer vand.

Undgå grønt vand



## DA-Gen

Den ultimative styring af både vandkvalitet og alle dine funktioner i og omkring poolen. Du styrer det hele fra din smartphone eller direkte på displayet. Det er let, og vandkvaliteten vil altid være af højeste kvalitet.

- Producerer klor af lille saltmængde i poolen (0,15%).
- Højeffektiv monopolær saltcelle.
- Frit klor måling og styring.
- PH måling og styring.
- WiFi medfølger.
- Dobbelt flowkontrol.
- Display kan flyttes til teknikrum.
- Digital saltmåler medfølger.
- Styring af pH pumpe, varme, lys og 3-speed pumpe er forprogrammeret.
- Programmerbare udgange til styring af andre enheder (fx lys i haven).
- 2 doseringspumper medfølger

Kontroller poolen med din mobil





Vi oplever en meget stor forbedring af luftkvaliteten. Jeg har nu glade medarbejdere, der nyder livet inde i svømmehallen. Økonomisk er det den bedste investering i svømmehallens historie. Investeringen blev betalt tilbage på mindre end to år.

Lars Ottosen, Driftsleder, Ugglabadet Perstorp