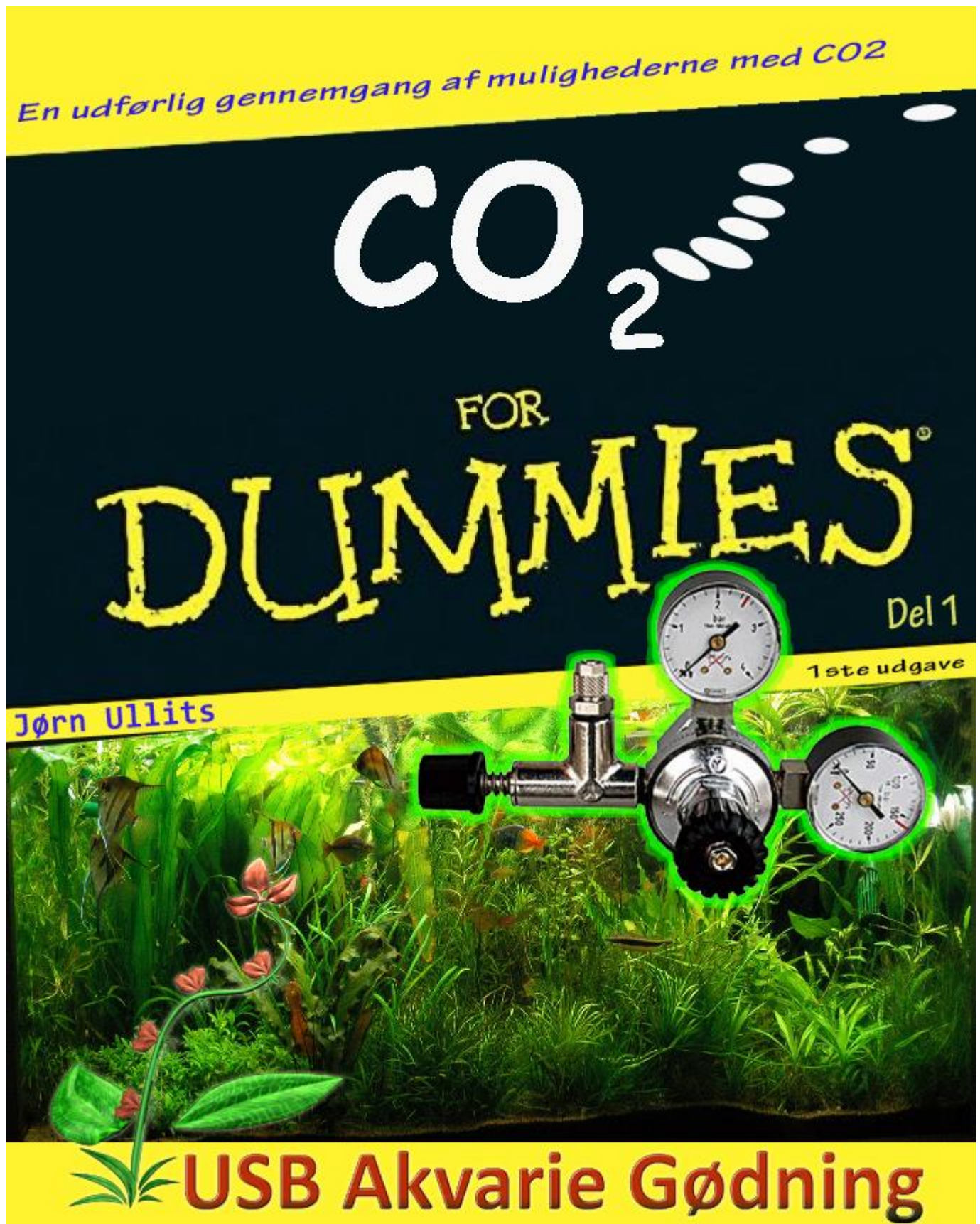


CO2 for Dummies del 1.



Indholdsfortegnelse

Del 1. Gæranlægget.

1. Gæranlæg.
2. Hvordan du kan fremstille dit eget gæranlæg.
3. Lidt styring til gæranlægget.
4. Alternative muligheder.

Del 2. - se Artikel: Indeks 04 CO₂ / 003 Trykanlægget (High tech versionen)

1. Gæranlægget.

De fleste starter med at fremstille den nok billigste løsning med henblik på at få tilført akvariet CO₂, nemlig ved at fremstille en sukker-og gærblanding i en lukket beholder. I det følgende vil en løsning til dette formål blive gennemgået. De fleste har også ofte problemer med at beholderen ofte er utæt, i så fald vil der ikke blive ført noget CO₂ til akvariet, da trykket der opstår i beholderen normalt vil tage den nemmeste vej, og det er i dette tilfælde lige direkte ud af utætheden, så en forudsætning for at få systemet til at fungere, er at beholderen er helt tæt. I øvrigt kan beholderen kontrolleres i et badekar fyldt med vand, en balje eller lignende, beholderen skal bare være mindre end emnet der bruges til kontrol, idet beholderen mere eller mindre skal helt under vand, princippet er det samme som når man kontrollerer en cykelslange for utætheder.

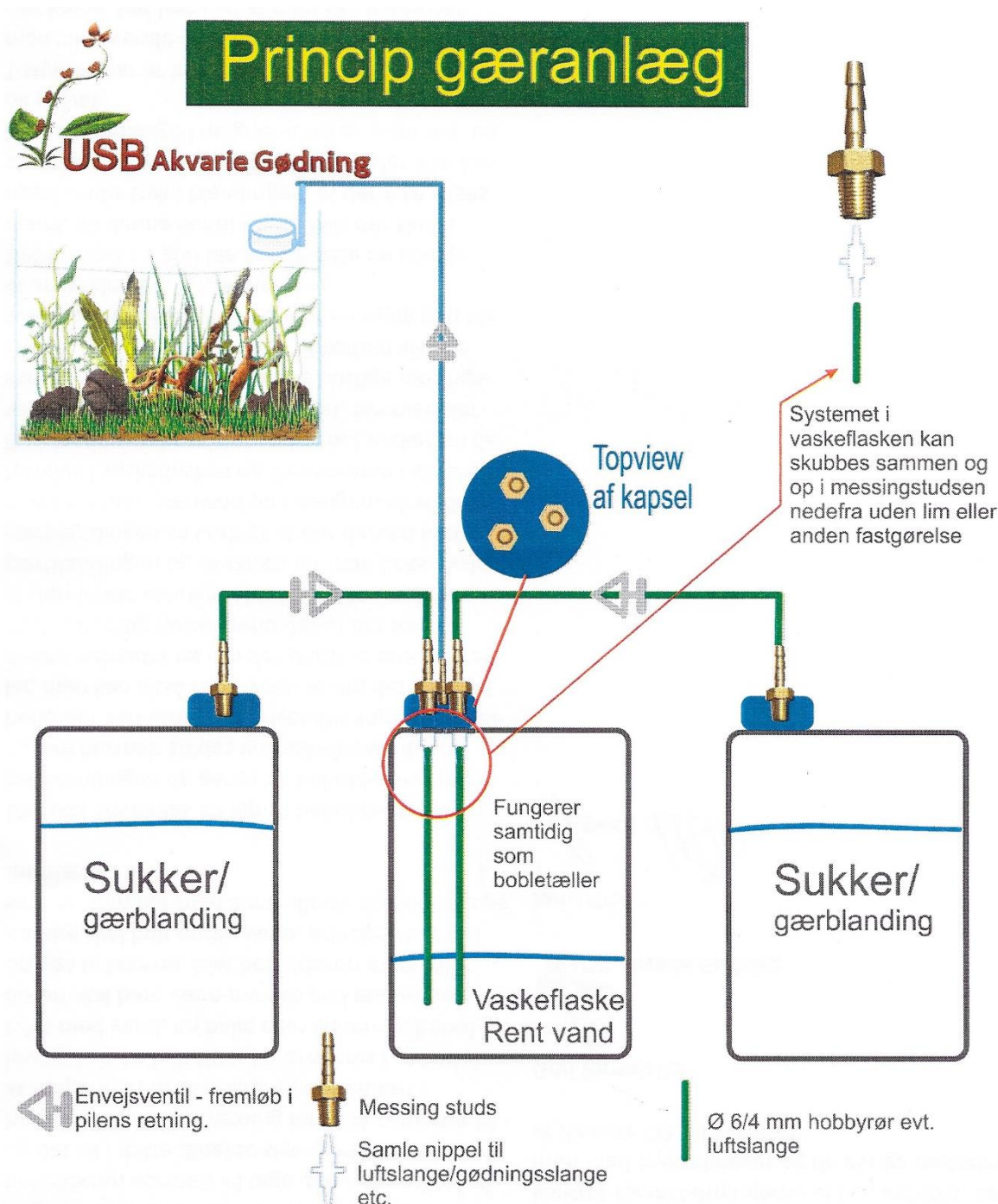
Der skal anvendes en egnet beholder til selve gærblandingen og gerne en beholder nummer 2, som normalt kaldes en vaskeflaske, denne beholder kan samtidigt anvendes som bobletæller, man kan altså rent fysisk se om det bobler i denne beholder og om der dermed er produceres CO₂. Samtidig tjener beholderen det formål, at den virker som en for buffer mellem gærblandingen og akvariet, får man f.eks. rystet gærblandingen så kraftigt at der derved kommer en smule gærvand op i slangen, så vil det forblive i vaskeflasken og ikke komme i akvariet. Da blandingen består af en hel del sukker, vil det være uheldigt at få det op i akvariet, hvorved der samtidig tilføres en hel masse hurtige næringsstoffer, hvilket næsten med sikkerhed vil give svævealger i akvariet, så det er en rigtig god idé at anvende denne løsning.

Det er også en god idé at indsætte en envejsventil, da denne ventil sikrer, hvis der skulle opstå undertryk i blandingen, at der ikke suges akvarievand ned i blandingen og at der ikke kan løbe vand tilbage i magnetventilen samt evt. ud på gulvet. T-stykket der er indsat, er kun nødvendig hvis man vil anvende en eller anden form for natsenkning, her løst ved at man kan koble den viste magnetventil til et tændogsluk ur og lade det åbne ventilen om natten, derved sikres fiskene mod evt. CO₂ forgiftning i nattens løb. Vil man ikke ofre en magnetventil, kan denne erstattes af en simpel lufthane, som kan åbnes manuelt med det samme resultat, nemlig at CO₂ ledes uden om akvariet om natten.

Udstyr der anvendes til at fordele og findele CO₂ vil blive gennemgået i Del 2 på lige fod med kontrol foranstaltningerne af CO₂ indhold, sammen med trykanlægget og de øvrige metoder til tilsætte CO₂ til akvariet.



2. Hvordan du kan fremstille dit eget gæranlæg.



Et system med dobbeltflaske / dunk, jo flere man monterer jo større låg kræves på dunkene, for at få plads til messingstudsene. Messingsstudsene har den fordel at de med garanti kan gøres tætte.

Envejsventilerne er vigtige idet de søger for at trykket ikke går af systemet når der skal skiftes en dunk.

Messingstudsene kan købes ved div. VVS grossister, sammen med samleniplerne.

Systemet her er uden nogen form for styring, og det er en fordel at sætte dunkene til lidt forskudt for at holde en jævn forsyning af CO2.

Vaskeflasken sikrer at der ikke kommer gær / sukkervand i akvariet, hvilken med garanti kan medføre alger.

Copyright © 2019 USB Akvariegødning. All Rights Reserved.

Læs flere gode artikler bag denne qr-kode



Fig. 1 Det basale og helt sikkert tætte system, der kan udvides med x antal beholdere, som efter behov øges.

3. Lidt styring til gæranlægget.

Gær co₂ med nat-sikring

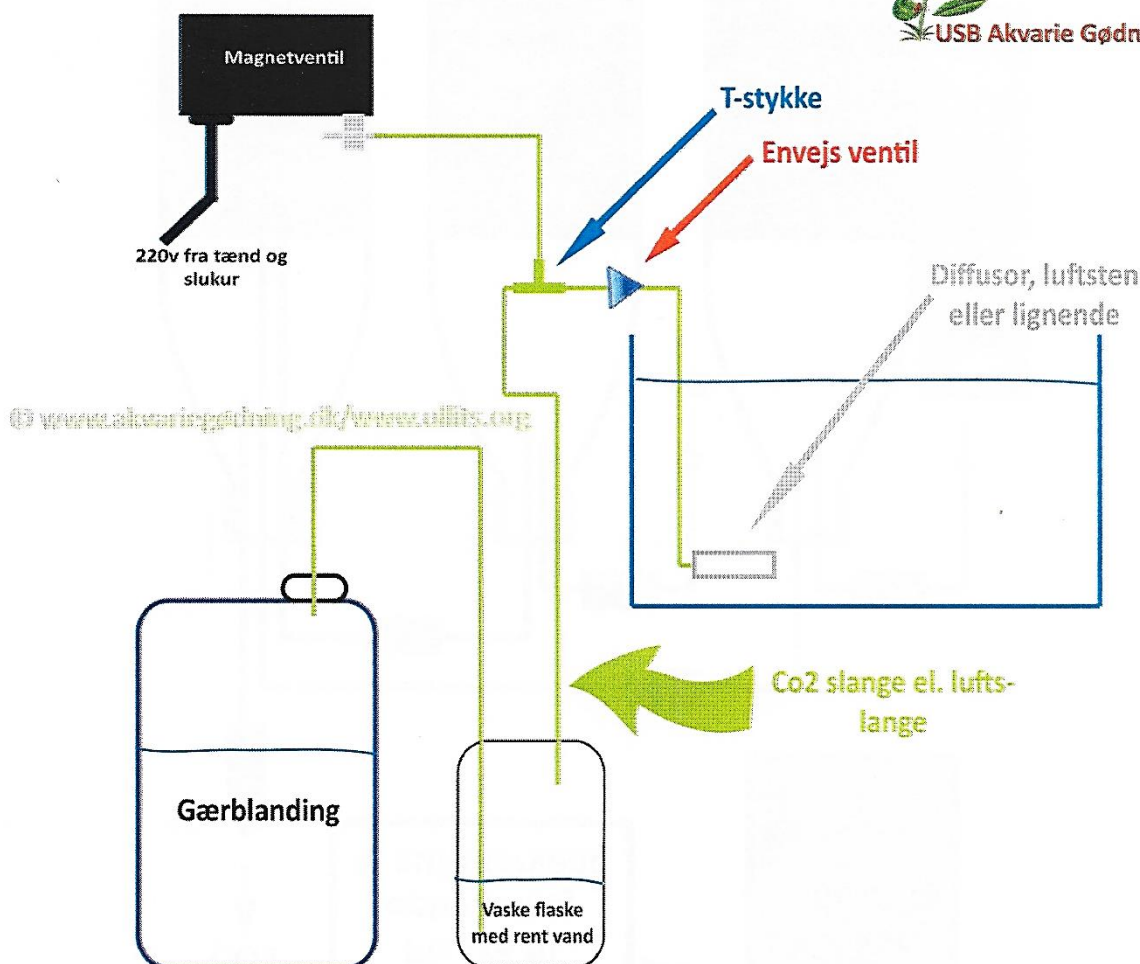


Fig. 2 Er man nervøs for at fiskene bliver CO₂ forgiftet over natten, så er der en mulighed for at fremstille noget automatisk der via et tændogsluk ur kan åbne for CO₂ om natten, hvorved en CO₂ forgiftning kan undgås. Har man hukommelsen i orden, kan det gøres billigere manuelt, ved at erstatte magnetventilen med en simpel lufthane, der vil give samme resultat og lede CO₂ ud udenfor akvariet.

De fleste gør den fejl at anvende alt for meget sukker til en gærblanding, blandingen brænder på denne måde langt hurtigere ud, da den så at sige forgifter sig selv langt hurtigere end ved balanceret sukker. Det er også ofte en fordel at sørge for at der både tilføres lidt mineraler og næring til blandingen ud over sukker, som de fleste har bidt mærke i efterhånden, så er det sukkeret eller kulhydrat der kan give en eksplosionsagtig vækst i algerne, og noget lignende sker egentlig i gærblandingens hvis den bliver for mættet med sukker. Derudover kan det være en god idé at investere i f.eks. noget vin eller champagnegær, det har en langt mere jævn gæring og er mere robust end bage gær.



Herudover er temperaturen en vigtig faktor for at det lykkes med gær, er blandingen for varm når man fremstiller blandingen, vil gærcellerne slet og ret blive slået ihjel og er den for kold, kan den tage lang tid om at komme i gang en temperatur på 24 – 25° C. er at foretrække og så må temperaturen ikke være svingende.

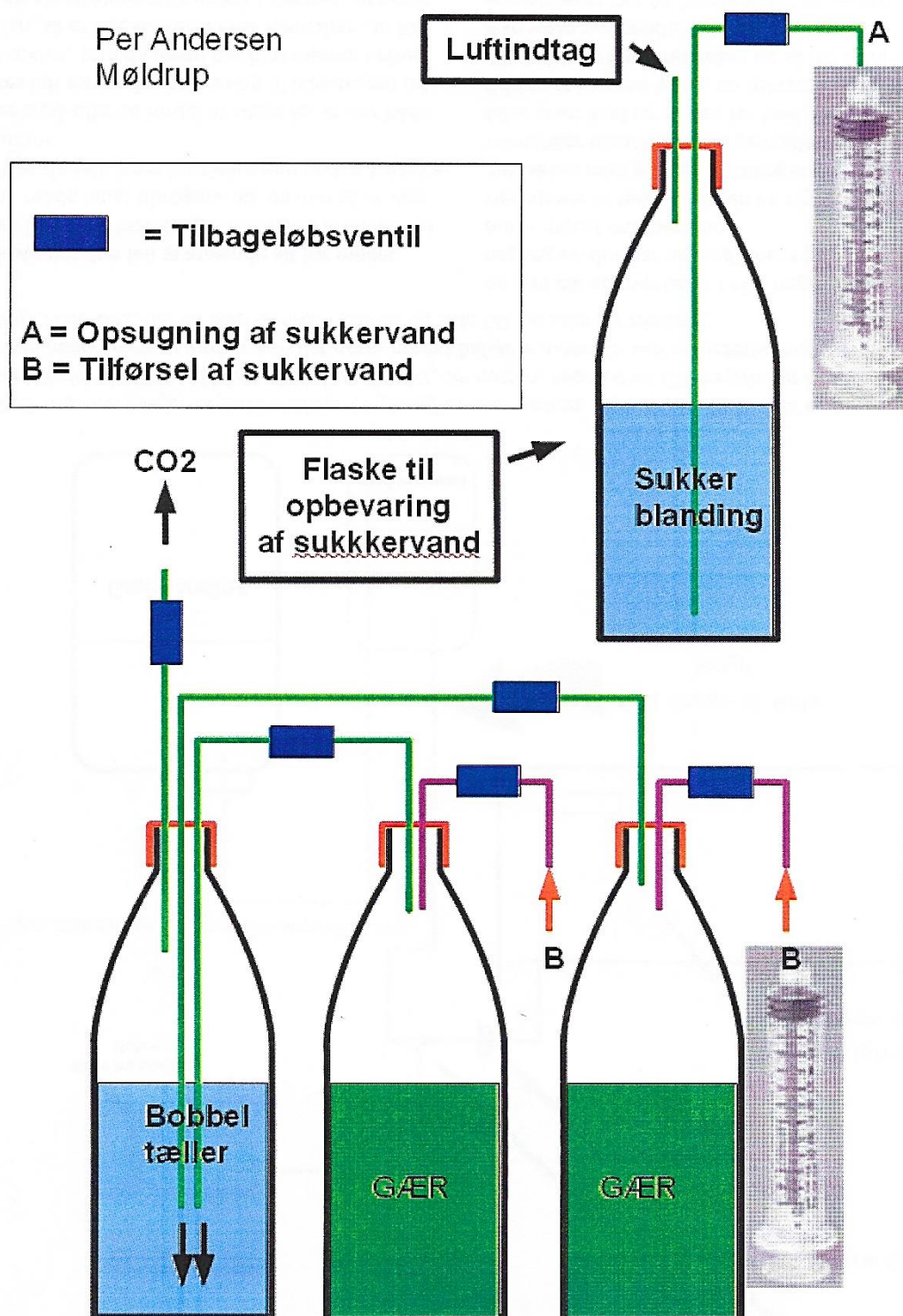


Fig. 3 En anden løsning, fremstillet af en af USB's brugere, hvor det kan lade sig gøre at påfylde nyt sukkervand efterhånden som behov opstår.



4. Alternative muligheder.

En sidste mulighed for selv at fremstille CO₂ er at anvende et karbonat og en syre.

Denne løsning kan udvikle en kolossal mængde CO₂, men har den bivirkning at det er svært at kontrollere i rette mængde, men der er dog et par muligheder.

Der er f.eks. SOCHTING's BIO Carbonator afbilledet her.

Den virker ved at der anvendes en syre der tilføres i låget og drypper ned i eller angives til det karbonatholdige vand i kruset, iflg. Reklamerne skulle det kunne holde i 30 dage til et 250 l. akvarie. Hel hvordan der er konstrueret ved jeg ikke, men man kan lave noget lignende selv, der skal dog formentlig en del test til, jeg har ikke personligt erfaringer med den form for CO₂ fremstilling, men det burde kunne lade sig gøre ved at have en pumpe der kan tilføre eddike



eller evt. eddikesyre til karbonatholdig væske, evt. 2 pumper som henholdsvis pumper den karbonatholdige og den syreholdige væske hver for sig over i en beholder noget lig med første afbildning jeg har fremstillet med 2 indgange og en udgang, så de 2 indgange pumper der så henholdsvis karbonatholdig væske og syreholdig væske ind i beholderen og så forlader CO₂ beholderen via den 3. gren ligesom hos gærløsningen.

Artiklen fortsætter i Del 2. se - Indeks 04 CO₂ / Artikel 005

Som omfatter det mere tekniske opsæt som anvendes til CO₂ tilsætning til akvariebrug, samt diverse til test, kontrol osv.

