



Instructions and Warranty

CO₂

Plant Care Program

Standard and Professional kit



Aquatic Nature

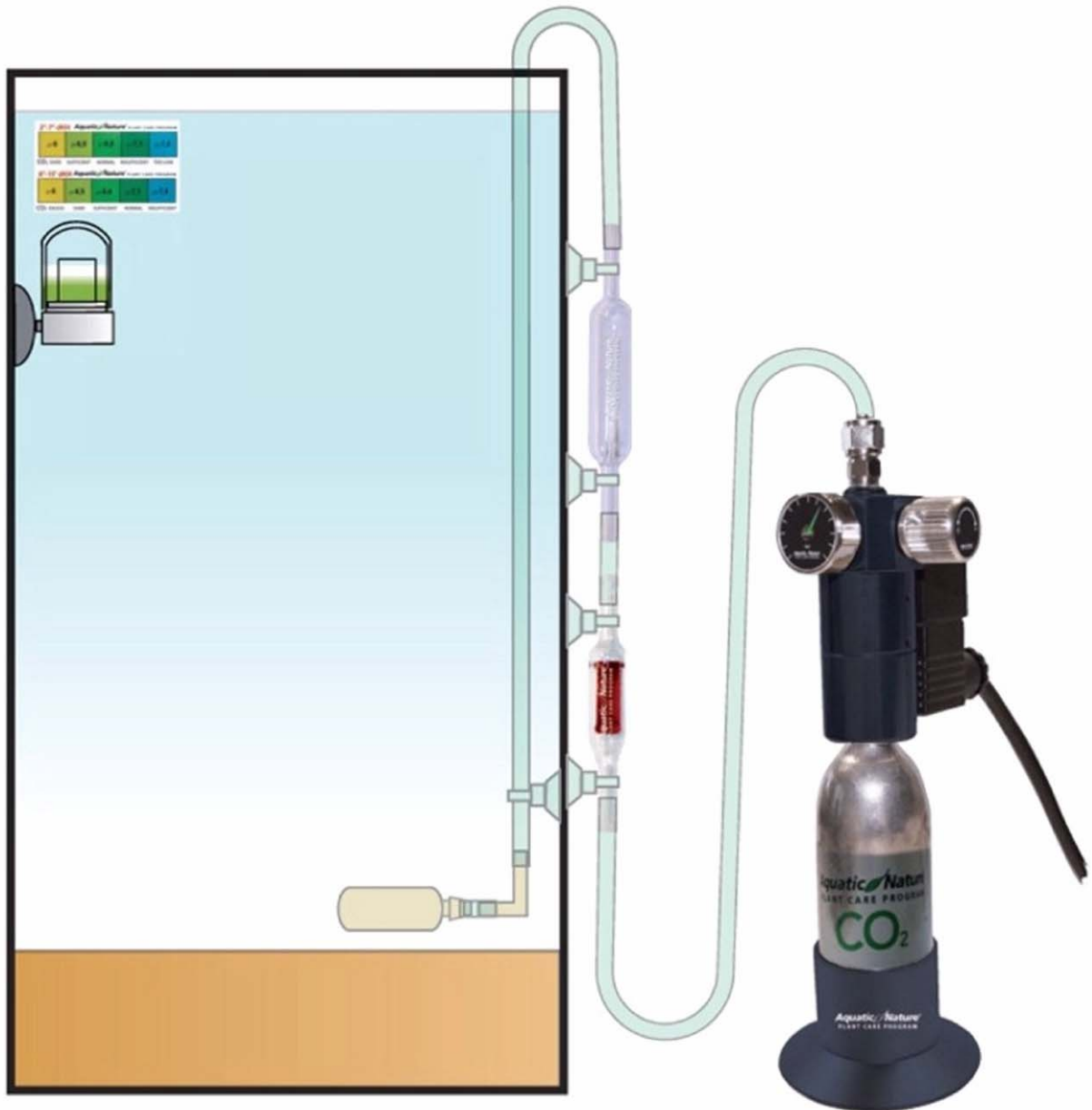
www.aquatic-nature.com

Aquatic Nature®

www.aquatic-nature.com

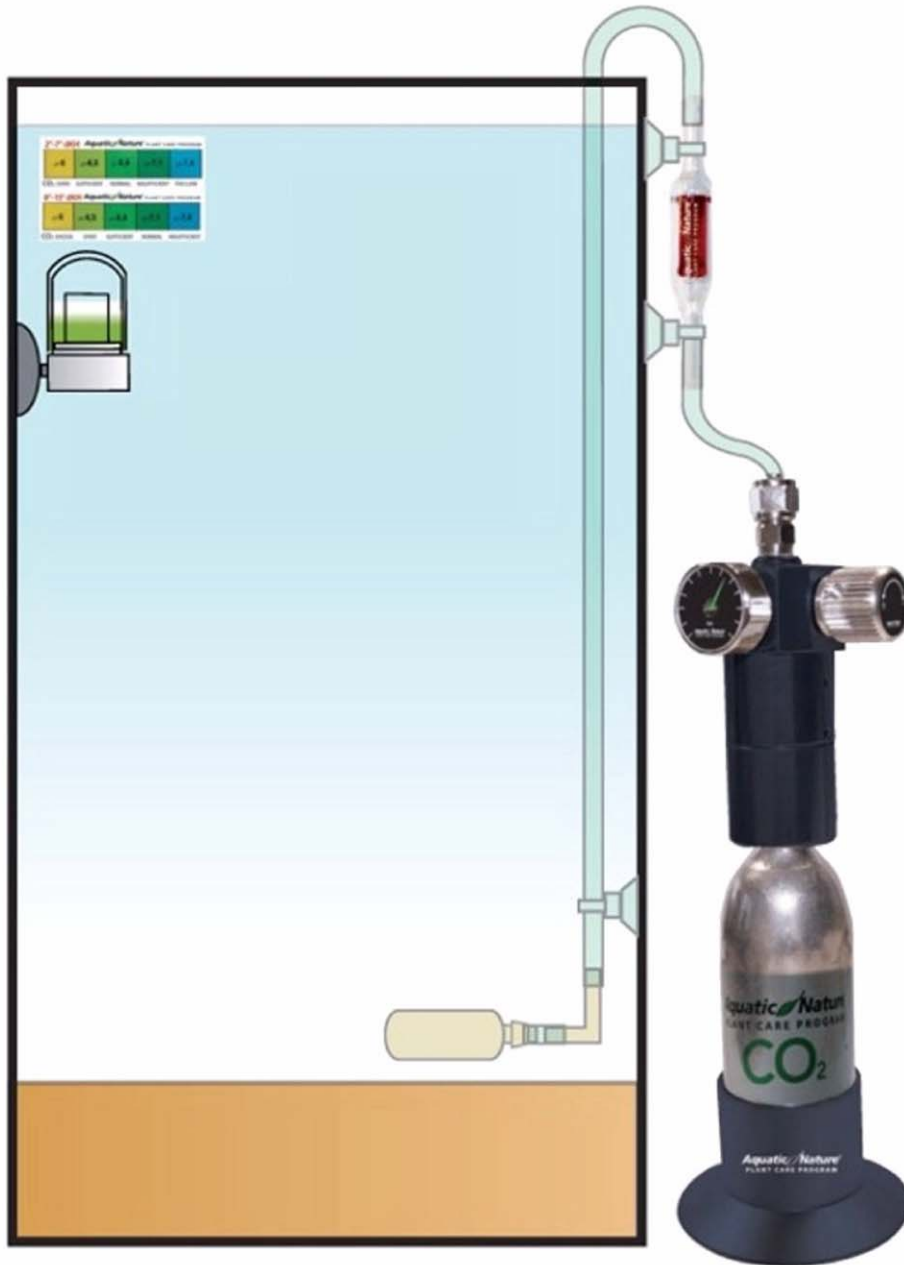


Fig.A: Professional kit



Developed and designed by the R&D of
Aquatic Nature®

Fig.B: Standard kit



Developed and designed by the R&D of
Aquatic Nature®

Plant – Care Program

Geachte Klant,

Bij deze feliciteren wij u met de aankoop van Standard Kit of de Professional Kit.

Aquatic Nature ontwikkelde deze CO₂ bemestingssystemen om meerdere redenen.

Als eerste voor het welzijn en optimaal houden van de aquariumplanten, verder zijn gebruiksvriendelijkheid, zijn precisie, en het recyclerende aspect eraan verbonden.

Bewust werd gekozen voor wegwerp Cartridges daar deze volledig recycleerbaar zijn en geen gevaar inhouden voor de gebruiker.

Verder was het esthetisch aspect een belangrijk gegeven voor ons waarbij design en functionaliteit hoog in het vaandel staan.

Een nagenoeg perfecte regeling bied u de mogelijkheid om ieder aquarium gaande van 20 L tot en met 200 a 300 L te voorzien van koolzuurgas met een uiterste precisie.

De Standard Kit is uitbreidbaar tot een vol automatisch geheel.

Indien na verloop van tijd beslist wordt om op grotere flessen over te gaan, heeft Aquatic Nature een hulpstuk ontworpen die u toelaat de complete kit met uitzondering van de 80 g fles verder in functie te behouden.

Dit hulpstuk wordt besteld onder het Art. N°02 728.

INHOUD

	Professional set	Standard set
Fleshouder	*	*
CO ₂ Fles 80 g	*	*
Drukregelaar met manometer	*	*
Magneetventiel	*	0
Blazenteller met 2 zuignappen	*	0
Terugslagventiel met zuignappen	*	*
CO ₂ slang 1,5 m	*	*
Ceramic diffusor met elleboog en zuignap	*	*
CO ₂ Visual test	*	*
Gebruiksaanwijzing	*	*

VEILIGHEIDS VOORSCHRIFTEN

- **De Kit zal niet in direct zonlicht of dicht bij warmtebronnen geplaatst worden.**
- **Temperaturen van boven de 40°C moeten absoluut vermeden worden.**
- **Eenmaal aangesloten wordt de Kit niet meer verplaatst.**
- **Belangrijk : de fles mag wanneer eenmaal vastgeschroefd onder geen enkele voorwaarde terug afgeschroefd worden zolang er nog koolzuurgas in aanwezig is.**
- **Dit kan ernstige schade teweegbrengen.**
- **Als de fles leeg is kunt u dit vaststellen aan de wijzerplaat van de manometer.**
- Gebruik enkel de Aquatic Nature navulflessen van 80 g Art. N° 02720.
- Indien de fles om een of andere dringende reden toch moet worden verwijderd dan moet dit volgens de hierna beschreven handelingen gebeuren.

Bij de Standard kit :

Het nog aanwezige koolzuurgas wordt door het openen van de regelknop verwijderd en dit tot de fles leeg is en er geen koolzuur meer ontsnapt.

Bij de Professional kit :

De stekker van het magneetventiel wordt in het stopcontact gestoken, daarna wordt via de regelknop het resterende koolzuur totaal verwijderd.

De nu lege fles kan door een terugschroeven zonder gevaar verwijderd worden.

Buiten het bereik van kinderen houden.

TIP

Voor een optimaal effectieve opname door de planten van CO₂ is de waterkwaliteit van belang.

Opsomming van de gewenste waterwaarden :

pH/ 6,8 tot 7,2

dKH : 3 tot 7°

dGH : 5 tot 12°

Verder speelt ook een goede verlichting een belangrijke rol.

Een gebruik van de professionele Glass diffusors is zinvol bij een dicht tot zeer sterk beplant aquarium.

Een grotere hoeveelheid CO₂ koolzuurgas wordt op deze manier optimaal verdeeld.

CO₂ wordt niet aangewend om de pH te verlagen in korte termijn.

Dit gebeurt op een langere termijn.

GEBRUIKSAANWIJZING

(zorgvuldig te lezen bij ingebruikstelling)

Installeren

Zoek een plaats (bij voorkeur naast het aquarium) of indien nodig onder het aquarium om de **Standard Start kit** of **Professional Complete kit** te installeren.

- Neem de fleshouder, aan de onderkant van de fleshouder bevindt zich een dubbelzijdige klever. Deze zorgt voor een stabiele plaatsing van de CO₂ kit.
Verwijder het papier van de klever (foto 1) en zet de fleshouder op zijn daartoe bestemde plaats. Om veiligheidsredenen en om een optimale regeling te bekomen wordt de fles altijd in de fleshouder geplaatst.
- Neem de drukregelaar en draai het regelventiel in gesloten positie (foto 2) met de hand lichtjes vast.
- Neem de CO₂ fles en verbind deze met de drukregelaar (foto 3), draai de fles met de hand in uurwijzer richting totdat er een weerstand ontstaat, dit is de fles die tegen het inliggende stootstuk drukt, draai verder totdat de fles voldoende vastzit (foto 4). Controleer daarbij op eventuele onzuiverheden en indien nodig verwijder deze.
- Zet de fles in de houder en plaats deze met de manometer naar voor gericht.
De regelknop bevindt zich op de rechter kant (foto 5).

STEP 1. Tekening

Om op een praktische en efficiënte plaatsing uit te voeren, wordt de montage van de Check-Valve met de blazenteller op voorhand gedaan [Zie Tekening](#).

Opgelet: Daar de Check-Valve en de blazenteller uit glas vervaardigd zijn, moet men de nodige omzichtigheid aan de dag leggen bij het monteren. Forceer nooit, daar dit tot glasbreuk en de daarbij onaangename gevolgen kan leiden.

We zijn niet verantwoordelijk voor evt. ongevallen en of glasbreuk, dit valt niet onder garantie.

Montage :

Neem de Check-Valve met de pijl richting boven, en schuif de CO₂ slang erover voor ong. 5 mm (foto 6). Om een gemakkelijk schuiven van de CO₂ slang op de Check-Valve te bekomen maakt men deze best nat met lauwwarm water. De zich op de Check-Valve bevindende CO₂ slang wordt afgesneden met een lengte van +/- 3 cm (foto 7).

Dit uiteinde van de CO₂ slang wordt nu op de blazenteller bevestigd (foto 8).

Opgepast de blazenteller moet met de pijl naar boven worden gemonteerd ([zie tekening](#)).

STEP 2 Tekening

Na het monteren van de Check-Valve met de blazenteller wordt de verbinding naar de drukminderaar uitgevoerd [Zie tekening](#).

Neem de bijgeleverde CO₂ slang en snijd ze op de gewenste lengte, en bevestig deze bovenaan de drukminderaar.

Verwijder daarvoor eerst de moer (foto 9) en schuif deze over de CO₂ slang (foto 10) en bevestig de CO₂ slang aan de drukminderaar (foto 11). Draai daarna de moer met de hand terug vast op de drukminderaar (foto 12).

Bevestig door middel van de bijgeleverde zuignappen de reeds gemonteerde check valve / blazenteller tegen de zijkant van het aquarium (foto A of B) op een goed zichtbare plaats.

De blazenteller heeft een controlerende functie en wordt voor $\frac{3}{4}$ met aquariumwater gevuld.

Om de blazenteller te vullen bevindt zich in de Visual Test een pipet, deze heeft 2 functies, enerzijds het vullen van de testcilinder en anderzijds het vullen van de blazenteller ([zie foto 13](#)).

Het vullen van de blazenteller gebeurt bovenaan, daarvoor benodigen we 3 pipetvullingen ([zie foto 14](#)).

Na het vullen van de blazenteller wordt de CO₂ slang bovenaan de blazenteller verbonden en in het aquarium aangebracht, zorg voor voldoende lengte van de CO₂ slang, zodat men de in de verpakking voorhanden zijnde ceramic diffusor, voorin en onderaan in het aquarium kan plaatsen.

De ceramic diffusor wordt verbonden met de bijgeleverde elleboog, daarmee bekomen we een horizontale positie wat de verdeling van het CO₂ ten goede komt ([foto 15 en 16](#)).

Een bijgeleverde zuignap helpt u bij het bevestigen van de ceramic diffusor.

De plaatsing voorin, onderaan het aquarium laat u toe een bestendige controle uit te oefenen op de verdeling van het toegevoerde CO₂.

Opgelet: Let er bij het installeren vooral op, dat de CO₂ slang niet geplooid is.

STEP 3

CO₂ Visual test plaatsing.

De bijgeleverde CO₂ Visual test dient als indicator .

Bij ieder test zijn 2 zelfklevende kleurstrips bijgeleverd, 1 met scala 2 tot 7 dKH een tweede met scala 8 tot 15 dKH.

Om de hoeveelheid opgelost CO₂ in het water vast te stellen is het belangrijk dat men weet hoeveel karbonaathardheid het water heeft.

Bepaal met een KH test de waarde.

De kleurindicatie op de vergelijkbare teststrip is dan de dienstdoende indicator.

Voorbeeld, het water heeft een KH van 5 ° dan word de kleurstrip met het traject 2 tot 7° dKH als indicator gebruikt, bij een waarde van b.v 11° KH word de teststrip 8 tot 15° aangewend.

Plaats de kleurstrip net onder de CO₂ test vooraan het aquarium en ongeveer 10 cm onder de waterstand (zie tekening).

Op de kleurstrip vind u de waardes aangegeven met een kleurtoon.

Het doel is om langzaam (zeer belangrijk) deze kleur te bereiken. Let wel dit kan lang duren, en hangt af van type beplanting, verlichting en waterwaarde.

Indien men zeer snel de aanbevolen waarde (sufficient) wil bereiken kan dit gepaard gaan met evt. verlies van het visbestand. Verder heeft het op deze manier verdeelde CO₂ gas geen enkel nut voor de planten(is zelfs schadelijk) daar ze de te grote hoeveelheid vrijgekomen CO₂ niet kunnen assimileren.

IN GEBRUIKNAME

Na het installeren van de Standard kit of Professional Kit komen we nu aan de ingebruikname.

Standard Kit

Zoals hierboven reeds beschreven bevind de regelknop zich aan de zijkant van het apparaat, deze word nu lichtjes open gedraaid (richting +) .

Wacht nu gedurende enkele minuten totdat er uit de ceramic diffusor kleine blaasjes **langzaam** **opstijgen naar het wateroppervlak. (** **belangrijk** , **daar het vrijgekomen CO₂ zo lang mogelijk in het water blijft en aldus op een efficiënte manier door de planten ge assimileerd kan worden.**

M.a.woorden, door het langzaam uitstromen van het CO₂ in kleine blaasjes, wordt de verdeling van het CO₂ en daardoor zijn opname door de planten verbeterd, daarenboven wordt een onjuist en hoog verbruik van CO₂ vermeden.

Het is van belang deze regeling onder controle te houden.

Indien na verloop van ong. 5 min. Nog steeds niets uit de ceramic diffusor komt draai dan de regelknop iets verder open. Na het bekomen van een goede afstelling is de Standard kit operationeel.

Vergeet niet om bij uitschakeling van het licht de toevoer van het CO₂ weer af te sluiten.

Herhaal deze handeling telkens na het inschakelen van de verlichting.

Men kan de Standard Kit in half automatische werking stellen door het aansluiten van een Solenoid Valve (magneetventiel). Deze werden speciaal daarvoor ontworpen. Deze Aquatic Nature solenoid valve (magneetventiel) met pulsator kenmerkt zich door een uitermate laag stroomverbruik en maakt bovendien geen enkel gerucht (brommen).

Dit kunt u bestellen Art. N° 02707.

Professional Kit

Bij de Professional Kit kunt u de regeling door middel van de blazenteller uitvoeren.

De regeling gebeurt zoals hierboven eerder beschreven doch via de blazenteller.

Als vuistregel worden er 4 (bij kleine aquaria tot 30l) of 15 blazen (aquaria tot 150 l) geteld per minuut.

Opgepast:

Bij de Professional Kit is er op het toestel een Solenoid Valve (magneetventiel) met pulsator aanwezig.

Deze Solenoid Valve word aan de stroom aangesloten, het staat nu in een open positie ,dit wil zeggen het laat nu CO₂ door.

De bediening van het magneetventiel kan op verschillende manieren gebeuren.

1. Manueel : dit wil zeggen s' morgens het magneetventiel in het stopcontact steken en s' avonds niet vergeten de stekker van het magneetventiel uitnemen, daar anders het verder verdeelde CO₂ geen enkel nut heeft (word niet meer opgenomen door de planten).

2. Men kan het magneetventiel aansluiten aan een tijds klok (dit word aanbevolen), daar er slechts CO₂ verbruikt, en nodig is, gedurende de verlichtingsperiode, het verdient aanbeveling om het magneetventiel samen met de verlichting op een tijds klok te plaatsen.

Dit betekent dat wanneer door middel van de tijds klok het licht aangaat, tezelfdertijd het magneetventiel zich opent en CO₂ word vrijgegeven.

Nota : het CO₂ kan met een ½ u tot 1 uur vertraging vrijkomen. Dit is geen abnormaal verschijnsel ,daar de verdwenen druk in de leidingen stelselmatig terug wordt opgevoerd

3. Een derde mogelijkheid is het sturen van CO₂ door middel van een pH-meter.

Vraag daaromtrent de nodige informatie aan uw speciaalzaak of handelaar.

Belangrijk om weten:

Bij het uitschakelen van het magneetventiel (Profesional Kit) komt nog gedurende een korte periode CO₂ uit de ceramic diffusor, dit is normaal, het handelt zich hierbij om de restdruk aanwezig in de slang (opgehoopte druk). Omgekeerd is het s'morgens, na het openen van het magneetventiel duurt het ongeveer 30 minuten tot een uur alvorens het vrijkomen van CO₂ plaatsvindt.

Dit is ideaal daar de planten niet in staat zijn reeds bij het begin der verlichting CO₂ op te nemen (photosynthese). Indien geen blaasjes meer uit de ceramic diffusor komen betekent dit dat de Cartridge leeg is.

Kontroleer via de drukopgave op de manometer.

Uitstromen of het manuele toedraaien Standard kit)

NUTTIG OM WETEN

Daar wij bij de aankoop van uw Standard of Professional Kit niet weten op welk volume van aquarium het toestel word aangesloten hebben we bij de toestellen een uniforme ceramic diffusor bijgevoegd.

Deze voldoet in de meeste gevallen, doch bij grotere aquaria is het wenselijk de diffusor af te stemmen op de inhoud van uw aquarium.

V.b een aquarium met een inhoud van 60 l word de glass diffusor 40/60 Art. N° 02710 aanbevolen, bij een aquaria van 100 l word de glass diffusor 80/120 Art. N° 02712 aanbevolen, bij een aquaria van 140 l word de glass diffusor 120/200 Art. N° 02714 aanbevolen.

Er zijn 3 verschillende diffusors, telkens met verschillende capaciteiten, geschikt voor de gepaste inhoud van het aquaria gaande tot 200l.

De small ceramic diffusor (Art. N° 02708) is daarbij verder van belang, daar bij het gebruik van een Glass diffusor ook een reiniging van tijd tot tijd plaats heeft.

Gedurende deze reinigingsperiode kan de small ceramic diffusor worden ingezet.

Bij het reinigen van de Glass diffusor en of de small ceramic diffusor raadpleeg uw vakhandel.

ONDERHOUD

Na verloop van tijd zal de waterstand in de blazenteller verminderen, vul deze regelmatig bij.

Onder voorbehoud van technische veranderingen 11-2006