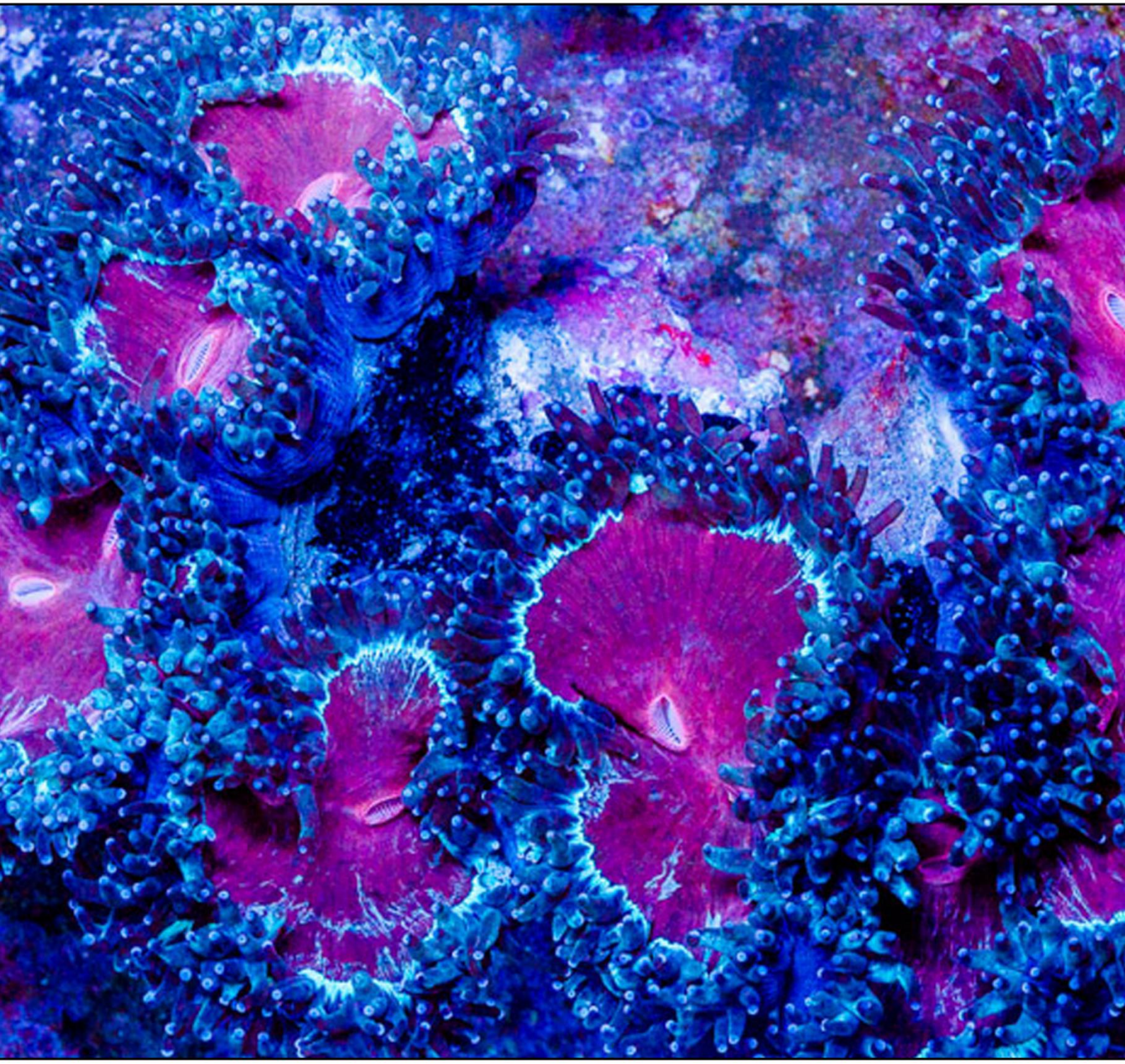
从零开始玩海缸



FAUNA MARIN
HIGH QUALITY REEF KEEPING PRODUCTS

CONTENTS
目录

目录---------- 01

系统简介---------- 02

系统设备需求---------- 04

新开缸标准流程---------- 06

新手成为大神前的10个问题---------- 17

柏林系统转Zeolight简易沸石系统流程------- 21

Zeovit系统转Zeolight简易沸石系统流程------ 25

产品用法详情---------- 27

系统简介



Zeolight简易沸石系统

- Zeolight简易沸石系统在欧美已流行了近10年，相对于传统柏林系统只是将藻缸替成了自动沸石桶，格外适合时间不充裕，经验不丰富的底滤海水缸用户，而且对于追求珊瑚高对比度色彩，多色彩发色的极致玩家也提供了充足的药剂工具来实现色彩和氮磷的精细调整

- Zeolight简易沸石系统产品均以调节系统菌群为主要目的，主要针对珊瑚生存环境进行控制，如菌群平衡，微量控制，起效略慢，但因为是间接调节，不均匀投放不会直接反映到珊瑚，所以容错率很高，而且自动沸石桶大大减少了底缸空间的需求，进一步降低了养好珊瑚的门槛，珊瑚在Zeolight简易沸石系统中近似于在理想的自然环境中生长，更容易刺激出更多色彩和达到其他系统无法比拟的生长速度

- 对于背滤海水缸用户，希望极简药剂投放的用户，或者柏林系统的资深玩家我们更推荐另一套Fauna Marin Primefrag柏林荧光系统玩法

Zeolight简易沸石系统主要特点：

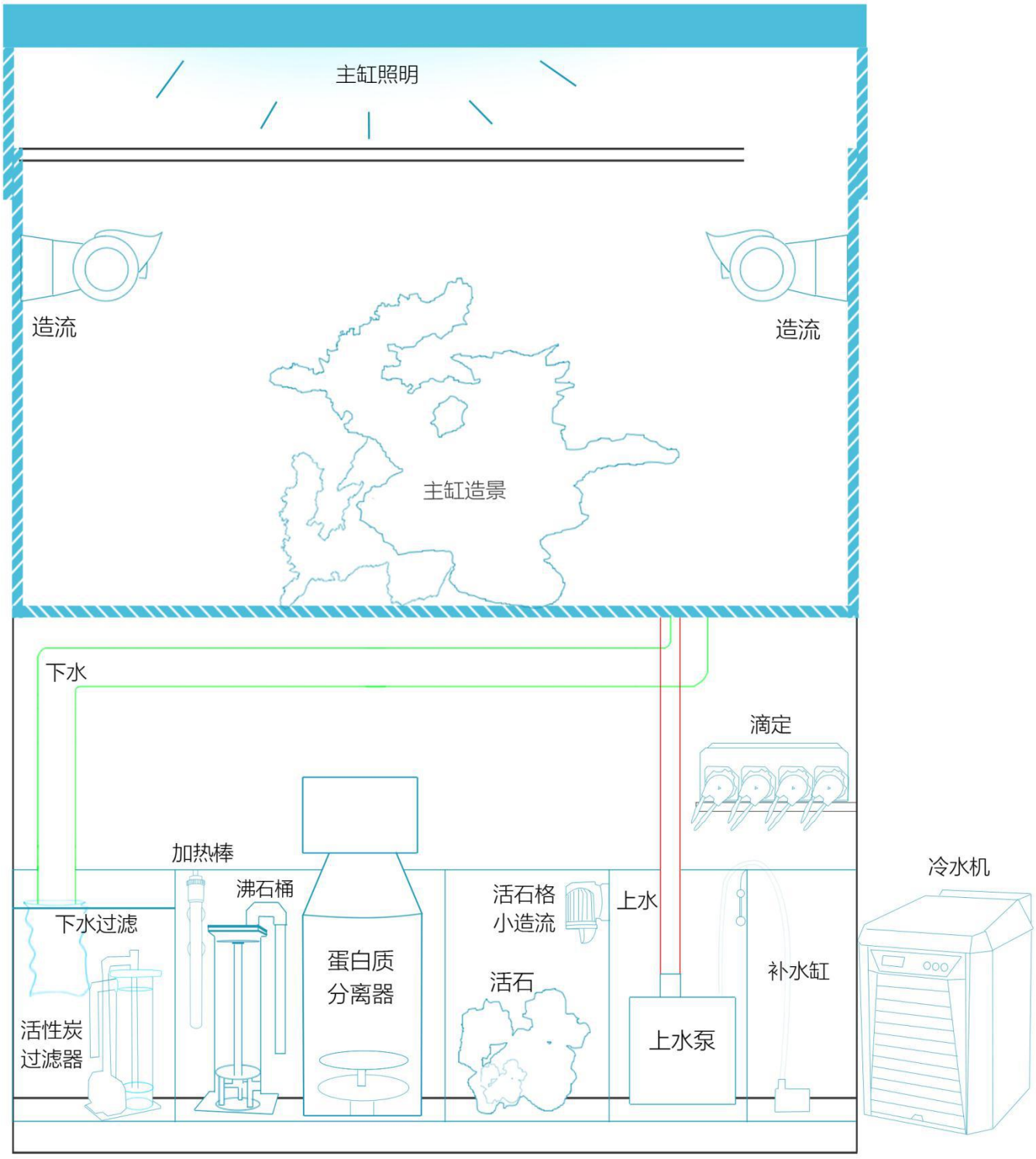
- 来自海水缸诞生地——德国的主流珊瑚饲养方法
- 持续更新和改进的流程指南，即使零基础也可以轻松上手
- 提供详细的，经过反复验证的经典珊瑚饲养套路和技巧
- 以沸石替代藻缸，节省底缸空间，营造更加稳定可控的营养盐和微量环境
- 投放药剂种类少，用量极少，减少维护时间，减少维护成本
- 可滴定泵自动化投放，便于保存，无产品需要冷链运输
- 不断有资深玩家摸索和分享新套路新用量配比，德国Fauna Marin官方予以技术问答支持

注 意

Zeolight 简易沸石系统是德国Fauna Marin利用30年珊瑚饲养经验研发，已经在欧美使用10年以上的系统，产品可以覆盖珊瑚所有需求，产品组合经过精心设计，不建议混合其他品牌产品使用避免输入重复和用量错误



玩海缸需要采购那些设备？
(Zeolight简易沸石系统)



1. 如果空间不足，可取消活石格，将活石分散放置于设备之间

2. 请勿同时使用藻缸或其他藻类装置，通过调节沸石量即可达到期望的营养盐水平

蛋白质分离器	**海缸主要物理过滤设备，分离水中蛋白质及其他污染**
下水过滤	进行第一层物理过滤
活石	**培养细菌提供分解缸内污染，提供营养维持菌群平衡**
活性炭过滤器	吸附珊瑚毒素，水中污染及部分微量元素
加热棒	**低于24度时提高缸内温度**
沸石桶	放置沸石，吸附分解产物，多余微量元素
造景	**用于固定珊瑚，提供珊瑚生长的的地方**
活石格小造流	增加活石格水流避免碎屑沉积
淡水储水桶	**桶装纯净水或RO机制作的纯水**
滴定泵	自动投放药剂，也可以补充钙镁KH
自动补水器	**自动给缸内补充被蒸发掉的水**
下水/上水	主缸和底部过滤缸的循环连接
冷水机	**高于26摄氏度时降低缸内温度**
造流	提供珊瑚物质交换所需要的水流
主缸照明	**提供珊瑚生存所需的光照**
钙反（选装）	滴定泵之外另一种补充钙镁KH的方式
UV灯(选装)	**大大减少鱼类染病死亡几率，减少缸内藻和病菌传播**



1 爆藻阶段

视频版教程，请关注公众号：Faunamarin

下方菜单 ➡ 视频教程 ➡ 爆藻阶段



提前咨询商家预定新鲜海南活石

如果底缸有空间放石头总量的20%或以上，那么主缸造景石的材质不限，底缸活石不足20%，建议主缸选择活石造景，海缸内石头总量建议为10-15%的海缸总水体重量。

本阶段需要使用的用品

盐度计



整理箱



Fauna Marin开缸套餐

Pro 精细珊瑚海盐



Blend 强力开缸菌



Zeolith 精细混合沸石



温度计



手套

刷子



Tunze 磁力缸擦



JBL 刮刀



管子

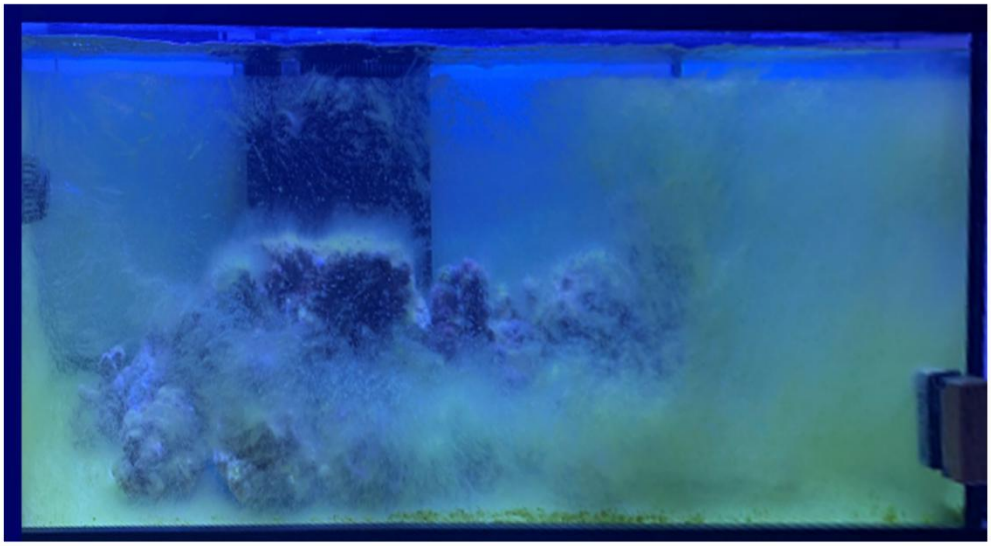


滤袋



爆藻过程

1. 使用海盐与桶装纯净水或者RO机制作的纯水勾兑海水，灌满海缸，并启动所有设备循环，确保水温保持为25度，海缸全年应保持24-26摄氏度，盐度1.023-1.026
2. 主缸灯至少12小时照射，蛋白质分离器，造流，主泵正常运转，无需活性炭
3. 在自动沸石桶中加入泡好的Fauna Marin精细混合沸石，根据产品说明以起始投放量保持运作
4. 添加Fauna Marin Blend强力开缸菌，或2倍量Fauna Marin Reef Balls 硝化菌种球用法见前文产品说明
5. 请务必使用海南新鲜活石新爆藻
6. 新鲜活石放入缸内之前请在兑好的海水里尽力将表面刷干净，减少带入缸内的杂藻和污染
7. 爆好藻的活石如果离开了爆藻过程的水不可用于新开缸，新水会破坏石头表面的细菌，只适合用于定期更换
8. 海缸循环1天后，将造景石放入主缸，将活石放入底缸，底缸无需光照
9. 定期补水
10. 不要添加任何其他产品或生物
11. 无需进行任何测试，不用管缸内任何现象，绿丝藻的茁壮成长是最好的表现
12. 耐心等待所有绿丝藻大部分变白，如下图，一般需要30天，请勿提前结束爆藻或添加生物提前清除绿丝藻



——— 爆藻至白化后 ———

1. 保留爆藻过程中的水
2. 在这些水里，将所有石头表面刷干净，尽量减少石头离开水面的时间
3. 把缸内藻类全部用刮刀刮除
4. 底缸内固定一个滤袋，将水管一头固定在滤袋内，另一头在主缸内利用虹吸吸水，将刷下来的藻和石头残渣都到收集到底缸滤袋内
5. 根据需要使用Fauna Marin神奇造景胶搭建造景，要考虑到珊瑚展开和未来生长的空间，以尽量少的造景石完成造景，活石尽可能集中在底缸，而不是主缸
6. 全部结束之后，换水20%
7. 用Fauna Marin Pro精细珊瑚海盐与桶装纯净水或RO水调制海盐，充分溶解并同温到25度后给缸内换水20%
8. 更换 Zeolith精细混合沸石 ，新沸石200克/1000升，每4周更换一次

第二天即可进入下一个阶段

2 养水阶段

视频版教程，请关注公众号：Faunamarin

下方菜单 ➡ 视频教程 ➡ 养水阶段

—— 本阶段需要使用的用品 ——



NO2, NO3 测试剂



PO4,KH 测试剂



钾 测试剂



钙,镁 测试剂


大小量杯



滤棉


捞鱼网

8cm以下吊类海水鱼x1-2条



食藻螺，假绵阳虾各10只/300升



- 放1-2条吊类以及螺类虾类若干入缸，以啃食残留藻类为生，不要喂食，利用这些生物进行氮循环激活
- 一周后尝试性下1-2颗珊瑚，如果一周后珊瑚状态舒展，出毛充分，则养水完成，可以开始投放珊瑚
- 测试水质，No2，No3，Po4 应完全为0，饲养SPS珊瑚的话应确保水质还符合以下额外要求

  钙：400-440mg/L， **镁**：1250-1350mg/L， **KH**：7-8.5，

  钾：400-420mg/L

符合要求才可进入下一个阶段

3 开缸阶段

视频版教程，请关注公众号：Faunamarin

下方菜单 ➡ 视频教程 ➡ 开缸阶段

提前订购生物

采购第一批海水鱼



第一批珊瑚



建议提前规划好前半年生物采购目标，分1-3次投放完后不要再增加生物，鱼的密度十分关键，建议每40升总水体一条7cm左右大小的鱼，太少太多都不利于珊瑚饲养

本阶段需要使用的用品



阿隆发胶水



刮刀

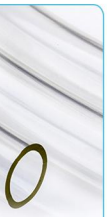
手套



长镊子



厨房秤



软管 小水管



EHEIM 加热棒



中科 小水泵



Tunze 磁力缸擦

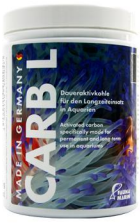


Fix 神奇造景胶



Fauna Marin Zeolight简易沸石系统基础产品

Super food 极低磷酸盐鱼粮	Mins天然氨基酸营养液	Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮	Zeolith 精细混合沸石
			

CarbL长效活性炭	Reef Balls 硝化菌种球	Pro 精细珊瑚海盐
		

第1天：将计划的1/3生物入缸

- 开始根据说明以起始投放量加入基础产品 Fauna Marin CarbL长效活性炭
- 开始根据说明以起始投放量加入基础产品Fauna Marin Mins 天然氨基酸营养液
- 如出现褐藻，请等待褐藻退却，是系统建立新平衡的正常表现，水质波动导致的，保持水质稳定，无需额外措施，褐藻会自行退却
- 每天投放Fauna Marin Super Food极低磷酸盐主食鱼粮1--2次，投放量以不沉底为准，珊瑚缸必须宁少勿多，缸壁出藻变多或发绿可能投放过量，请减少鱼食投放，鱼食投放不必每日一致
- 每周测试水质NO3，PO4，SPS珊瑚额外需要检测钙，镁，KH，钾
- 每周使用Fauna Marin Pro精细珊瑚海盐与桶装纯净水，或RO机制作的纯水勾兑海水，完全溶解并同步温度到25摄氏度后，给缸内换水10%

第15天:(或褐藻退却后)再下1/3生物入缸

- 根据说明更换Fauna Marin Zeolith精细混合沸石
- 根据说明以起始量开始投放基础产品 Fauna Marin Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮
- 其他用量保持
- 出现褐藻，等待自然褪却

判断沸石用量方法说明

彻底爆藻后新入缸珊瑚会普遍颜色发白，但状态舒展，出毛充分，表皮肉厚正常	正常现象
沸石投放过会导致珊瑚普遍发白，但状态收缩，出毛不好，表皮厚度变薄，骨骼明显	需要降低一半沸石
沸石如果过量至脱皮才发现	应该撤出沸石，同时切勿大量增加投放
珊瑚颜色过深，NO3偏高	缓慢增加沸石

第30天:(或褐藻退却后)再下最后1/3生物

半年内请勿再增加生物

- 更换并提高Fauna Marin CarbL长效活性炭到正常用量
- 观察珊瑚颜色及表皮厚度，根据之前方法判断沸石用量是否需要调整
- 提高Fauna Marin Mins天然氨基酸营养液到2.5ml/1000升/2天，发现缸壁起藻增多，产生绿膜，或者珊瑚颜色变暗应退回原始用量，这些是典型过量特征

第60天

- 观察珊瑚颜色及表皮厚度，决定是否需要增减沸石，每次调节不可超过原投放量20%，寻找最佳沸石用量
- 观察缸壁藻相，以0.1ml为单位缓慢提高每次mins的投放量，发现不影响藻相的最大投放量
- 当我们确定了最佳沸石量以及最佳Mins投放量并且稳定后，此时珊瑚应舒展充分，无烧头脱骨，缸内褐藻已经完全自行褪去，无甲藻，菌膜，红泥，且参数符合以下范围：
  NO3： 0-5mg/L，**PO4：** 0-0.05mg/L

此时我们的缸可以进入下一阶段

4 稳定阶段

视频版教程，请关注公众号：Faunamarin

下方菜单 ➡ 视频教程 ➡ 稳定阶段

本阶段需要使用的用品

Super food 极低磷酸盐主食鱼粮



Mins天然氨基酸营养液



Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮



Zeolith 精细混合沸石



CarbL长效活性炭



Color Element 增色营养液



Reef Balls 硝化菌种球



Pro 精细珊瑚海盐



K Elementals 浓缩钾





第1天

- 原来的投放保持不变
- 开始根据说明进行进阶产品 Fauna Marin Color Element 三种增色营养液的尝试投放，3种增色营养液可无间隔先后投放；如1-5天内有珊瑚颜色有可见变化，则根据说明进行持续投放；如果珊瑚颜色无可见的变化，说明珊瑚现阶段无法吸收，请30天后再尝试开始投放

30天后

- 或再次尝试新投放在进阶产品Fauna Marin Color Element 三种增色营养液的原投放量基础上提高0.25ml/100升/4天
- 提高Fauna Marin Mins 天然氨基酸营养液到3 ml/1000升/2天，以之前的方法判断是否过量
- 逐周增加进阶产品Fauna Marin Color Element三种增色营养液的投放量，每次提高0.25ml/100升/4天，在不加快缸壁起藻速度的前提下，观察珊瑚颜色，寻找最佳投放量
- 当珊瑚可以吸收Fauna Mariin Color Element 三种增色营养液，在找出了最佳投放量并且稳定后，此时珊瑚应颜色浓郁，舒展充分，无烧头脱骨，缸内无甲藻，菌膜，红泥，且参数符合以下范围：
  NO3： 0-5mg/L，**PO4：** 0-0.05mg/L

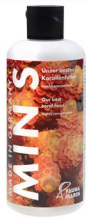
此时我们的缸可以进入下一阶段

5 加速生长阶段

视频版教程，请关注公众号：Faunamarin

下方菜单 ➡ 视频教程 ➡ 加速生长阶段

本阶段需要使用的用品

Super food 极低磷酸盐主食鱼粮	Mins天然氨基酸营养液	Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮	Zeolith 精细混合沸石	CarbL长效活性炭
				
Color Element 增色营养液	**Reef Balls 硝化菌种球**	**Pro 精细珊瑚海盐**	**K Elementals 浓缩钾**	**Reef Vitality 氮基红牛**
				

- 如NO3在1-5mg/L，PO4在0.01-0.05mg/L之间，则可以开始尝试投放高阶产品Fauna Marin Reef Vitality 氮基红牛来加速爆头和生长，逐月缓慢提高用量，根据藻相和珊瑚颜色，寻找最佳的投放量，但投放量不易超过说明中的最大投放量，当NO3为0时，应停止投放氮基红牛
- 当我们寻找到了Fauna Marin Reef Vitality氮基红牛的最佳投放量时，应尝试调整之前已经确定最佳用量的Fauna Marin Zeolith沸石，Mins天然氨基酸，以及Color Element三种增色营养液的投放量，以配合生长后的珊瑚密度
- 此时珊瑚应色彩很浓，舒展充分，生长爆头迅速，当珊瑚无烧头脱骨，缸内无甲藻，菌膜，红泥，且参数符合以下范围：
  NO3： 0-5mg/L，**PO4：** 0-0.05mg/L

此时我们的缸可以进入下一阶段 ▶▶▶

6 极致发色阶段

视频版教程，请关注公众号：Faunamarin

下方菜单 ➡ 视频教程 ➡ 极致发色阶段

本阶段需要使用的用品

Super food 极低磷酸盐主食鱼粮



Mins天然氨基酸营养液



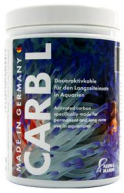
Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮



Zeolith 精细混合沸石



CarbL长效活性炭



Color Element 增色营养液



Reef Balls 硝化菌种球



Pro 精细珊瑚海盐



K Elementals 浓缩钾



Reef Vitality 氮基红牛



Coral Balance 磷基红牛



- 珊瑚的颜色很大程度受缸内PO4水平影响，不同的珊瑚的最佳状态可能处于不同的PO4浓度，我们需要根据缸内大多数珊瑚的习性进行取舍，选择适合大多数珊瑚的PO4浓度水平，并保持缸内No3和PO4浓度呈100倍的最佳关系

- 如NO3在1-5mg/L，PO4在0.01-0.05mg/L之间，则可以开始尝试投放高阶产品Fauna Marin Coral Balance 磷基红牛增加光泽，促进发色，每周微量提高用量，根据藻相和珊瑚颜色，寻找最佳的投放量，珊瑚对PO4波动十分敏感，单次改变量不宜超过20%

- 随着珊瑚的生长，各种投放的也应相应的调整，可以重新尝试提高进阶产品Fauna Marin Color Element三种增色营养液的投放量，看是否会带来更好的颜色变化

新手成为大神前的10个问题

如何正确选择合适自己的海缸设备：

视频版教程，请关注公众号：Faunamarin

下方菜单 ➡ 视频教程 ➡ 如何正确选择设备

沸石的作用是什么？

沸石是一种吸附剂

可以吸收	培养	不吸收
⇩	⇩	⇩
氨NH4	菌膜	NO3
微量元素		PO4
有机氮		
重金属元素		

为什么我们需要沸石？

1. 高效，稳定，可量化：

沸石吸收了氨等于阻断了NO2、NO3的形成，控制了缸内硝酸盐浓度，吸收了微量元素等于控制了藻和细菌的繁殖速度。沸石相对于藻缸吸收效率高很多，而且始终恒定。藻在初期吸收少，繁茂以后吸收多，最后营养盐低了，又开始白化坏水，吸收水平一直在波动，而且吸收量没有量化的指标去判断，此外藻缸尺寸必须和鱼缸总水体相匹配才有效，占用底缸空间多。但沸石有精确的量化指标，可以通过重量准确调整，沸石桶尺寸小，大大节省底缸空间，使用Fauna Marin Zeolith精细混合沸石，每1000升水最多只需要1升沸石，进一步减少了日常用量和沸石桶的尺寸

2. 培养菌膜提供独特的有机营养：

由于沸石吸收了丰富的微量元素，在表面十分容易培养细菌，形成菌膜，这样也在一定程度上限制了主缸菌膜的产生，随着每天的冲洗进入缸内是珊瑚最接近自然的有机营养，所以自动沸石桶十分重要，忘记冲洗，沸石会被菌膜堵塞失去吸附能力。

必须要有活石吗？

- 活石是指带有完整的海洋细菌系统和丰富多样的海洋营养的珊瑚石，海缸商家一般都有提供
- 如果希望海缸长久，底缸必须有活石用于定期更换，一般建议每6-12个月更换底缸活石总量的20%，使用新鲜的刷干净的活石。如果底缸有活石，那么主缸用什么样的石头都可以，比如活石，人造活石，死石，甚至玻璃钢造景也可以，但不管任何种类，建议石头总量占总水体10-15%，不要过多，主缸放置尽量少的石头，足够造景即可，其他尽量放底缸，无需光照。

需要测量水质参数吗？

不管LPS软体珊瑚还是SPS硬骨珊瑚缸，都需要购买测试剂定期测试水质参数，健康的系统需要维持在以下范围NO3：0-5mg/L，PO4：0-0.05mg/L，钾 400-420mg/L；LPS软体珊瑚可以承受更高的NO3和PO4，但不利于发色；SPS硬骨珊瑚缸额外需要关心 钙：400-440mg/L，镁1250-1350mg/L，KH：7-8.5； NO3=0，PO4=0只是反硝化能力大于或等于NO3产生速度，但仍然可以是健康的系统，只要没有甲藻和菌膜产生，不建议刻意提升营养盐。

如何正确处理NO3或者PO4超标？

如果严格按照指南开缸爆藻，NO3，PO4自然会维持在健康的范围内，如果NO3超出范围，请换水，增加沸石来应对，如果PO4超出范围，请使用Fauna Marin Phos0.04 可控磷酸盐吸附剂，它会自动保持最低0.04mg/L浓度，不会吸至0

为何新鲜活石必须爆藻?

饲养珊瑚首先需要把活石爆藻养水，因为我们得到的新鲜活石经过运输，已经有部分生物死亡转变成了污染，所以通过放任它长藻来消耗掉所有的污染，并在新环境里培养细菌循环系统。严格按照指南爆藻养水是轻松养好珊瑚的前提，所谓的爆藻。

如何判断新鲜活石的好坏

1、从重量看，高质量的活石，体积大重量轻

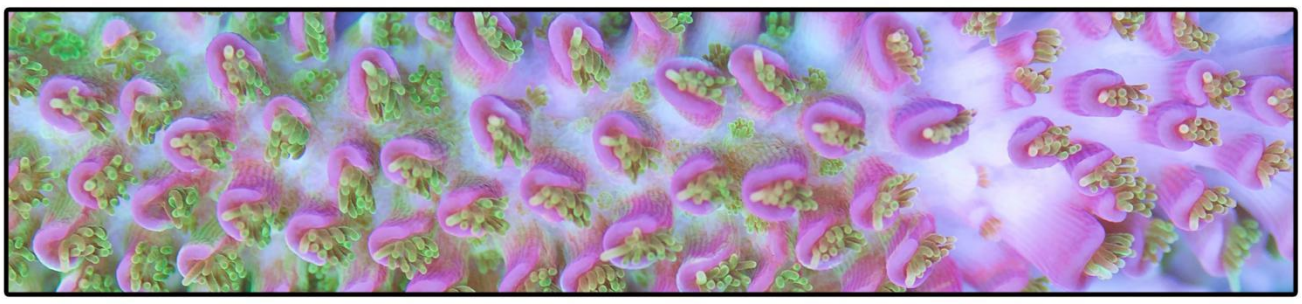
2、从外观看，高质量活石外观干净，发白，表面无杂藻，有些许钙藻，但不会有很多钙藻

3、从味道看，高质量活石闻起来只有大海的味道，没有一点腥臭味

4、从使用看，高质量活石在爆藻阶段最初起的褐藻会在一周内退去，绿丝藻爆发量大，低质量活石爆藻期间褐藻爆发时期长于一周，并且绿丝藻爆发少，这样的活石建立的系统往往问题丛生，建议重新购买活石。

如何判断投放的药剂是否合适?

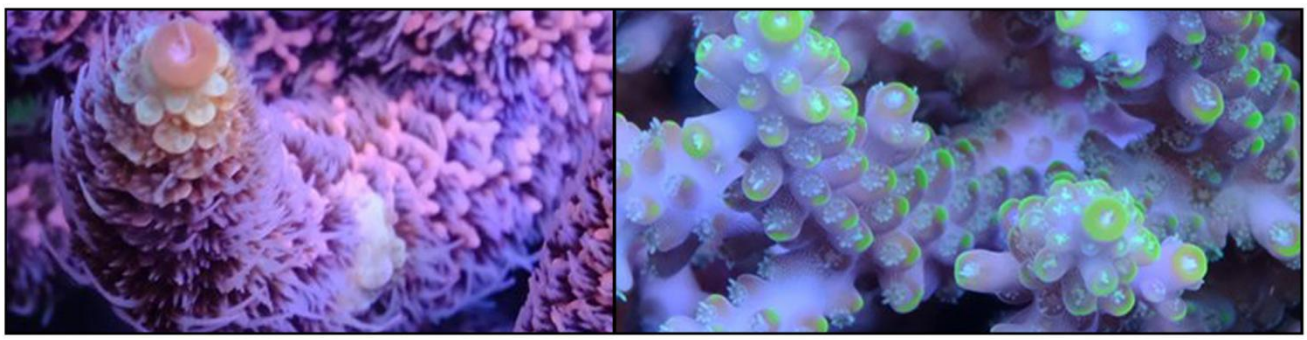
- 珊瑚缸投放第一原则：没有消耗就无需投放！在消耗量极低的情况下高质量海盐即可维持生物生存所需，珊瑚在状态不好的时候，吸收能力大大下降！应该减少投放改善水质，而不是加大和加多投放。



- 指南不能涵盖所有情况，实际投放用量需要匹配当前生物密度和状态，注意观察每天缸壁上藻的形成速度和颜色变化，鱼食，珊瑚营养液，珊瑚粮，微量元素在投放量超出缸内需求的时候，最先会表现为缸壁上的藻变多，开始发绿，珊瑚颜色变暗，这几点是考察投放量是否合适的重要标志，发现每天缸壁藻形成变多，缸壁藻色变绿，珊瑚变暗其中一项即应该减少投放，如有新增投放，应减少新增投放，如无新增投放，应减少鱼食投放
- 对于任何缸内参数的提高或者降低，一天的变化量不可超过20%
- 对于任何产品投放量的增加或者减少，一天的变化量不可超过50%
- 进阶和高阶产品都需要先进行尝试性投放才能决定是否开始长期投放

如何判断沸石的量是否合适?

- 任何产品的使用量应该和当前的生物密度相匹配，产品说明中的起始量是以低密度大颗珊瑚为基础设定的，断肢的消耗极少，全断肢少鱼开缸等于无需任何投放，使用Fauna Marin Pro精细珊瑚海盐，Fauna Marin Balling钙镁KH微量优级纯补充剂即可，无需珊瑚营养液，珊瑚粮，微量元素等等各种投放，沸石用量可减至100克/1000升。
- 使用沸石系统需要学会判断沸石用量是否合适，沸石需要和生物密度相匹配，除了根据建议量投放以外，还要观察整缸珊瑚的颜色和肉的厚度，整缸珊瑚颜色发白，骨骼越来越突出，珊瑚皮肉越来越白，说明沸石过量，应该减少50%的沸石，要注意的是，新开缸珊瑚入缸发白是正常过程，但会状态舒展，表皮肉厚，不露骨，此时并非沸石过量，无需任何操作



传统柏林系统转Zeolight简易沸石系统：

前提：

- 由于转系统是一种波动，请确保缸内没有脱骨，脱皮，挂藻中的珊瑚，波动会加剧状态差的珊瑚死亡
- NO3 < 10mg/L ， PO4 < 0.1mg/L
- 了解转系统如同打补丁，很难达到新开缸Zeolight系统的高度

流程：

第一天：

- 如果有藻缸或藻桶，或类似设备，请直接去除。
- 添加自动沸石桶，加入Fauna Marin Zeolith精细混合沸石200克/1000升总水体，每4周更换一次，如在一周内发现NO3明显上升，请以每次不超过原投放量20%的量提高沸石用量平衡NO3的上升
- 开始投放Fauna Marin Mins 天然氨基酸营养液 1ml/1000升/2天，过多会导致珊瑚颜色变暗，缸壁绿藻增加，应该减半投放
- 开始投放Fauna Marin Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮 0.5平勺/1000升/2天，过多会导致珊瑚颜色变暗，缸壁绿藻增加，应该减半投放
- 如有碳源类投放请保持原投放量
- 原鱼食请保持原投放量
- 原珊瑚粮，珊瑚营养液，微量请减半投放

- 如期间产生褐藻，说明系统发生波动，沸石的吸附量应与减少的藻吸附量近似，发生较大偏差会起褐藻，请相应调整沸石量减少差异，并保持稳定，无需额外手段，褐藻会自行褪去

第15天：

- 如原来没有使用活性炭，现在应开始加入Fauna Marin CarbL 长效活性炭25克/100升，每4周更换一次，如原来有使用活性炭应在此时更换活性炭，并从此每4周更换一次。

第30天：

- 更换Fauna Marin Zeolith精细混合沸石，观察珊瑚颜色及表皮厚度，观察珊瑚颜色及表皮厚度，沸石量取决于生物密度，200克/1000升只是常规起始用量，有些断肢缸或者密度很低的缸，可能起始用量仍然会过多，如果珊瑚颜色普遍发白，并且珊瑚内骨骼显露明显（表皮薄），如果有狗骨，NP煮豆器或者碳源类投放，先优先减少这一类产品投放的1/3,如果没有请减少沸石量，单次增减调节量不可超过原有量50%
- 停止原珊瑚粮，珊瑚营养液，微量投放
- 提高Fauna Marin Mins 天然氨基酸营养液，过多会导致珊瑚颜色变暗，缸壁绿藻增加，应该减半投放
- 逐步提高Fauna Marin Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮用量，根据藻相判断增减
- 如期间产生褐藻，说明系统发生波动，沸石的吸附量应于减少的藻吸附量近似，发生较大偏差会起褐藻，请相应调整减少差异，并保持稳定，无需额外手段，褐藻会自行褪去
- 如有狗骨，NP豆煮豆器，或者液体碳源等，请减少1/3用量，观察到NO3明显上升，请增加沸石量来平衡

第60天：

- 更换Fauna Marin Zeolith精细混合沸石，观察珊瑚颜色和肉厚看是否有必要调整用量
- 更换Fauna Marin CarbL 长效活性炭 30克/100升
- 提高Fauna Marin Mins 天然氨基酸营养液投放量，观察缸壁藻相和珊瑚颜色
- 提高Fauna Marin Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮，观察缸壁藻相
- 请撤出所有狗骨，NP豆煮豆器，或者液体碳源的投放，观察到NO3明显上升，请增加沸石量来平衡
- 如期间产生褐藻，保持稳定，无需额外手段，褐藻会自行褪去

第75天：

- 更换Fauna Marin CarbL 长效活性炭 ，用量30克/100升
- 观察珊瑚颜色，缸壁藻相，确定Fauna Marin Mins 天然氨基酸营养液最佳投放量
- 观察缸壁藻相，确定Fauna Marin Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮最佳投放量
- 尝试开始投放进阶产品Fauna Marin Color Element 三种增色营养液，第一次投放，每种2.5ml/100升，，观察珊瑚，一周内是否有颜色变化，如果1-5天内珊瑚颜色有可见的变化，则随后开始每4天投放0.25ml/100升，3种增色营养液可无间隔先后投放；如果珊瑚颜色无可见的变化，说明珊瑚现阶段无法吸收，请下个月再尝试开始投放。

第90天:

- 更换Fauna Marin CarbL长效活性炭 30克/100升
- 保持Fauna Marin Mins 天然氨基酸营养液最佳投放量
- 保持Fauna Marin Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮最佳投放量
- 观察缸壁藻相，珊瑚颜色，确定进阶产品Fauna Marin Color Element 三种增色营养液最佳投放量

生长与发色阶段:

- 在确定Fauna Marin Color Element 三种增色营养液最佳投放量之后，如NO3在1-5mg/L, PO4 在0.01-0.05之间，缸内无红泥，绿泥，菌膜，或者脱骨现象，则可以开始投放高阶产品Fauna Marin Reef Vitality氮基红牛刺激生长，起始用量：1颗/1000升/4天，以2周为单位缓慢增加用量，No3超出1-10mg/L范围外应停止使用氮基红牛

- 在确定高阶产品Fauna Marin Reef Vitality氮基红牛最佳用量之后,如NO3在1-5mg/L, PO4 在0.01-0.05之间，缸内无红泥，绿泥，菌膜，或者脱骨现象，则可以开始投放高阶产品Fauna Marin Coral Balance 磷基红牛增加光泽，促进发色，起始用量：1平勺/500升/4天，观察珊瑚色泽变化，2周为单位缓慢提高投放量，珊瑚对PO4波动十分敏感，每次调整量不应超过原投放量20%。

- 观察珊瑚颜色，尝试微调Fauna Marin Reef Vitality氮基红牛 与 Fauna Marin Coral Balance 磷基红牛用量比例，寻找对于大多数珊瑚来说最合适的用量，NO3与PO4的浓度比例应维持在100：1为最佳，当NO3 PO4同时测试为0实际上他们内在仍有比例关系，只是测试剂无法体现，但缸仍可以保持健康，只是没有参数可以参考。

ZEOvit沸石系统转Zeolight简易沸石系统:

前提:

- 由于转系统是一种波动，请确保缸内没有脱骨，脱皮，挂藻中的珊瑚，波动会加剧状态差的珊瑚死亡
- NO3 < 10mg/L， PO4 < 0.1mg/L
- 了解转系统如同打补丁，很难达到新开缸Zeolight系统的高度

流程:

第1天 ZEO沸石量，活性炭保持不变，ZEO AA, SP，CV，snow用量不变，food ，Start， BAK减半，加入FM开缸菌 3ML/100L 每周一1次，鱼食量不变。

第2-7天 逐步减少food ，Start， BAK的用量，第7天的时候，不再添加food ，Start， BAK。AA, SP，CV，snow可以逐渐减少。

第8天 保持每周换水10%， 全部更换成FM的沸石 200ML/1000L随后观察这周珊瑚颜色的变化以及状态变化，颜色变淡，出毛萎缩可以用Fauna Marin Mins配合Fauna Marin Coral Sprint 以最低剂量加入，隔天加，连续1周。颜色深的话，需要减少一点喂食，观察1周的变化。多数ZEO系统切换成FM系统会有一个营养盐微量上升的过程，不一定可以测到，但肯定可以从珊瑚的颜色上判断出来。

第15天 继续观察颜色和状态以及藻相，如果珊瑚颜色深，玻璃上藻偏绿都是养分过多的表现，可以适当减少输入或者增加沸石，颜色变淡，可以再取出不超过50%的沸石。

第22天 继续观察颜色状态以及藻相来把握输入输出的平衡。

第30天	继续观察颜色状态以及藻相来把握输入输出的平衡。
第45天	通过3周平衡调整生物状态保持优秀的情况下，可以开始尝试加入增色剂，0.75ml/100升/4天。
第60天	通过2周的增色添加观察颜色的变化来决定下一周期增色的添加量。有一定珊瑚密度的缸可以逐步提升至标准量。密度比较低的缸，宁少勿多。两种红牛在这一阶段也可以开始加入，根据缸里测得的PO4/NO3的情况来选择加哪一种。第一次尝试量以标准量的一半加入，随后观察NP数据的变化来确定是否要增大添加维持在标准数值范围就行，平时维持巩固的话只要用一半的剂量就可以。

500升普通密度用量 **共约261元/月**



500升极限用量 **共约604元/月**



Zeolight® 简易沸石系统用量范围一览表

名　　称	普通密度用量	极限用量	频　率
Reef Balls 硝化菌种球	2颗/100升	2颗/100升	每14天
Zeolith 精细混合沸石	25克/100升	100克/100升	每30天
CarbL 长效活性炭	500毫升/1000升	1000毫升/1000升	每30天
Mins 天然氨基酸营养液	0.2毫升/100升	0.5毫升/100升	每2天
Color Red 红紫增色营养液	0.5毫升/100升	3毫升/100升	每4天
Color Green 绿蓝增色营养液	0.5毫升/100升	3毫升/100升	每4天
Color Blue 蓝紫增色营养液	0.5毫升/100升	3毫升/100升	每4天
K Elementals 浓缩钾	保持钾410毫克/升浓度	按需投放	每1天
Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮	1.5克/500升	一平勺(3克)/500升	每2天
Reef Vitality 氮基红牛 (NO3为0时无需投放)	0.5颗/2000升	2颗/2000升	每4天
Coral Balance 磷基红牛 (PO4为0时无需投放)	0.5克/200升	一平勺(2.5克)/200升	每4天

本表只是用量预览，具体使用方法请务必阅读每个产品的详细介绍
请向专业代理索取最新版Zeolight®简易沸石系统流程指南

Reef Balls 硝化菌种球

普通密度用量: 27元/月 | 极限用量: 27元/月



缓释硝化菌种球用于日常补充系统细菌损失，由于我们的海缸都是封闭系统，营养来源单一，随着时间的流逝，部分菌种会衰弱甚至消亡，氮循环的不完整会导致海缸常见的菌种失衡现象，定期使用缓释菌种球可以有效避免菌种失衡现象，它独有的缓释技术可以让全部菌种持续得到补充，避免了水质的波动，并且内含提高蛋白质分离器工作效率的酵素，可以明显加强蛋分工作能力

100%德国进口

100ml: ¥168

250ml: ¥298

500ml: ¥548

保质期: 1年

使用方法： 2颗/100升海水/每2周， 请放在比如滤袋内，滤棉上，等高水流处，球体为缓释凝胶载体，细菌2周内通过分子间隙逐渐释放完毕，球体是否融化与释放无关，请务必2周更换一次。

第一次使用： 用量减半(如果没有蛋分，请从1/4量开始)

请 注 意： 长期高温会加剧细菌活性，缩短保质期，室温超过30度请冷藏!

Zeolith 精细混合沸石

普通密度用量: 14元/月 | 极限用量: 43元/月



Zeolith沸石是一种特殊的高效沸石混合物，细小的颗粒提供了更大表面积和吸附能力，只需很少的用量即可替代藻缸，保障缸内稳定高效的营养盐控制力，特殊的表面结构极其适合细菌繁殖，对缸内NO3，微量元素控制起到决定性作用，并且可以培养菌膜营养珊瑚

100%德国进口

1L: ¥108

5.5L: ¥468

基础产品

使用前准备： 在使用前，请用RO水或者自来水冲洗沸石，然后用自来水浸泡24小时，此后沸石才能使用，使用RO水和自来水对沸石来说没有区别，请选择自己方便的方式。

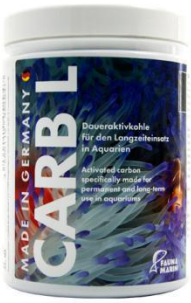
起始投放量： 200g/1000升净水体，每4周更换一次，请务必使用自动沸石桶，沸石的更换时间点应该和活性炭错开2周，以NO3的高低来决定沸石量是否需要增加，珊瑚普遍发白，则需要减少，每次增减量不可超过当前量50%，NO3 0-5均为正常值，不同珊瑚的最佳NO3，PO4浓度并不相同，请根据缸内实际情况尝试并缓慢调节

最大投放量： 1000g/1000升

建议搭配： 全自动沸石桶，循环泵24小时工作，搅拌/冲洗泵每天工作一次每次1-2分钟

CarbL 长效活性炭

普通密度用量: 30元/月　极限用量: 58元/月



100%德国进口

1L：¥120

5.5L：¥578

基础产品

CarbL 长效活性炭主要用于吸附缸内珊瑚毒素，有害物质，以及部分微量元素，特殊长效活性炭不会对缸内释放硫和磷，持续30天提供强力吸附效果！

请提前准备： 请将CarbL用热水浸泡，让其自然冷却，静置24小时后再使用，兑热水温度没有要求，50-70度即可，RO水和自来水没有区别，请根据自己方便选择。

投　　放： 使用吸附剂过滤器：500-600ml/1000升
最小流量：200升/小时
最大流量：总水体/小时

使用网袋：800-1000ml/1000升

柏林与沸石系统每4周更换一次，与沸石更换时间(如有)错开2周， 100ml CarbL活性炭 约等于 50g重量，小缸空间有限的情况下CarbL活性炭可以与Phos0.04可控吸磷珠混合共用过滤器，但Phos0.04可能寿命更长，建议各自独立过滤器。

Mins 天然氨基酸营养液

普通密度用量: 21元/月　极限用量: 40元/月



100%德国进口

100ml：¥198

250ml：¥348

500ml：¥528

保 质 期：2年

基础产品

全新Mins包含浮游生物精华，氨基酸以及吸收所需的微量元素的强力珊瑚营养液，有强烈的腥味，但特殊的工艺确保产品在常温下也不会霉变，借助它特别的配方能极快的被珊瑚吸收。通过Mins喂养珊瑚口器会扩大，粘液会变多，对于加强细菌生长，刺激珊瑚成长，加强非凡的荧光，都有显著效果。

起始投放量： 2ml/1000升/2天，投放主缸造流处，根据珊瑚状态变化，藻相变化缓慢测试更高用量，酌情增减，过量会产生绿膜

请　注　意： 由于本品含有天然提取物，有强烈腥味，属于正常现象，室温超过30°需要冷藏！

K Elementals 浓缩钾

普通密度用量: 37元/月 | 极限用量: 93元/月



元素K是海洋水体高浓度钾溶液，用于单独补充缸内钾浓度不足。当您的系统使用沸石时，您的钾消耗量会大大高于不使用的情况下，而且是无法通过换水补充足的。

如何使用： 请测量自己缸内的钾浓度，并使用K高浓度钾定期补充

投　　放： 1ml 本品投入100升水中提高1mg/L钾浓度，每天最大钾浓度提升上限为40mg/L

100%德国进口

1000ml：¥248

保 质 期：2年

Color Elements 增色营养液

红紫普通密度用量: 14元/月
绿蓝普通密度用量: 14元/月
蓝紫普通密度用量: 14元/月

红紫极限用量: 56元/月
绿蓝极限用量: 56元/月
蓝紫极限用量: 56元/月



Color Element是FM核心产品，通过特定微量元素调节珊瑚颜色是已经众所周知的方法，但是觉多数爱好者不了解的是，海缸内没有元素是孤立的，为了可以按我们希望的提高或者改变珊瑚颜色的同时又不影响缸内微量元素平衡，我们往往除了改变特定元素以外还需要改变关联元素，正是Fauna Marin通过30年的经验以及科学研究，配置出了见效极快的Color Element，不仅可以快速增色，而且不会破坏缸内微量元素平衡

100%德国进口

250ml：¥185

500ml：¥248

保 质 期：2年

进阶产品

产 品 包 含： Red/Purple （主红辅紫增色），Green/Blue (主绿辅蓝增色），Blue/Purple(主蓝/辅紫增色)

初 始 投 放： 每4天投放一次，和Reef Vitality的投放时间错开2天，0.25ml/100升，之后每个月提高0.5ml/100升投放量，直到达到满意的程度，3种增色可先后无间隔投放

一般理想投放量： 1-2.5ml/100升/每4天每种增色液最大投放量为3ml/100升/每4天，不可超过这个投放量，建议使用滴定泵投放

Reef Vitality 氮基红牛

普通密度用量: 24元/月　极限用量: 24元/月



Reef Vitality主要是生长和出色兴奋剂，一种固体粉末状珊瑚粮适合所有珊瑚和海绵。Reef Vitality是由有机和非有机元素合成，使得它可以提供给珊瑚合适的物质补充，它可以大量培养细菌来分解多余的氮基营养盐，消耗缸内氮基积沉，并转化成为珊瑚的有机养料大幅刺激珊瑚生长，Reef Vitality还可以将多余的营养物质和微量元素结合成大颗粒，使得这些多余物质可以被蛋白质分离器清除出缸外

100%德国进口

60粒：¥358

保 质 期：2年

高阶产品

投　放： 一颗/1000升/4天，请将胶囊打开，里面的粉末与缸内100ml海水混合，充分搅拌混合30秒后直接倒入缸内，如果一次只需要1/2颗，投放50ml即可，配置好的混合溶液最长可以保存7天，NO3为0时请勿使用本品

- 可以用100ml鱼缸水冲调，根据需要用毫升数分割用量
- 冲调出来的溶液可以保存7天

Coral Balance 磷基红牛

普通密度用量: 7元/月　极限用量: 37元/月



Coral Balance是最新的科学研究成果，可以调控缸内营养盐，加速系统物质交换速度专门研发于加强缸内营养盐循环能力和稳定酸碱平衡性，特别是可以加强磷酸盐分解能力以及将磷酸盐保持在极低的水平上。在投放了Coral Balance之后，珊瑚会在表面生成保护膜，珊瑚颜色会变得艳丽，并且整体变得更有光泽。仅限用于健康珊瑚发色

100%德国进口

250ml：¥198

500ml：¥348

保 质 期：2年

高阶产品

起始用量： 至少开缸3个月以上才可使用，每4天1量勺（2.5g）/500升水，使用之前与适量缸内海水混合搅拌后，倒入主缸造流处，观察缸内po4浓度，决定用量缓慢增加或减少，任何缸PO4浓度波动超过50%会导致脱骨，使用本品缸内PO4不会低于0.02，即使加大投放量也不会进一步降低，PO4 Hanna 736测试读数小于3时（0.01mg/L）请勿使用本品

Coral Sprint 活卵精华珊瑚粮

普通密度用量: 60元/月　极限用量: 120元/月



100%德国进口

100ml: ¥198

250ml: ¥398

保 质 期: 1年

基础产品

Coral Sprint是新一代的创新珊瑚粮，含有独一无二的活卵蛋白质精华，海洋脂肪酸和变性海洋细菌。在自然界中，微型浮游生物卵是珊瑚重要的营养摄入，是最优质的蛋白质营养，对珊瑚的色彩和保护层形成起了至关重要的作用，但却一直因为它的快速氧化特性无法制成产品，这是至今为止唯一一款可以将活卵蛋白质精华进行包装封存的产品，凭借它特殊的营养成分，在提供珊瑚只有自然珊瑚礁中可以找到的高品质活卵蛋白质的同时，却不影响缸内NO3和PO4水平

喂养提示: 一平勺/1000升/2天，可酌情添加，过量会导致缸壁出藻变多，投放前将本品与适量缸内海水混合搅拌后，投放在造流处，主缸如可以停止工作15-30分钟效果更佳

请 注 意: 由于成分原因，开盖后珊瑚粮容易吸潮（不影响正常使用），可通过冷藏避免受潮!

Super Food 极低磷酸盐主食鱼粮 (松软颗粒，缓降)



100%德国进口

100ml: ¥120

250ml: ¥245

保 质 期: 2年

珊瑚缸专用鱼粮，特质缓降松软颗粒，不同于传统鱼粮，使用虾皮虾骨，鱼头鱼尾制成的虾粉鱼粉，大豆，面粉制成的植物蛋白粉作为主要原料，德国Fauna Marin使用高营养鱼虾中段作为主成分，富含优质蛋白质和欧米茄3鱼油，是鱼生长的重要来源，可以让海水鱼保持艳丽的颜色，并且确保鱼排泄出的粪便可以完全被珊瑚吸收，提供给珊瑚自然界中重要的有机营养来源，促进珊瑚发色，却几乎不会提高缸内NO3和PO4

本品为松软颗粒，可根据需要轻松捏碎成任何需要的大小

成　　分: 鱼肉，虾肉，海藻，鱼油，酵母

喂养提示: 每天投放1-2次，投放量以不沉底为准，珊瑚缸必须宁少勿多，缸壁出藻变多或发绿可能投放过量，请减少鱼食投放，鱼食投放不必每日一致

balling 优级纯巨量微量补充套餐



balling滴定粉采用纯度最高的优级纯化学原料制成，钙镁KH可兑水比例高，溶液纯白无杂质，完全不含海缸里不应出现的重金属及其他元素杂质，避免了长期低质分析纯滴定常导致的老缸综合征，独特的Trace等比微量补充液可以根据巨量元素消耗对缸内微量进行精确补充，避免了错误的微量投放导致的各种失衡。

100%德国进口

优级纯-钙 1kg
¥：158

优级纯-钙 4kg
¥：548

优级纯-镁 1kg
¥：158

优级纯-镁 4kg
¥：548

优级纯-KH 1kg
¥：158

优级纯-KH 4kg
¥：548

Trace 1 250ml
¥：135

Trace 2 250ml
¥：135

Trace 3 250ml
¥：135

保 质 期：2年

Balling 德国优级纯-钙
Balling 德国优级纯-镁
Balling 德国优级纯-KH

Trace 1： 金属光泽发色和增长必要元素：有机化合物含 钾，锶，硼，硒，铷，钒，氟

Trace 2： 珊瑚代谢循环及金属发色必要元素：有机化合物含 铁，锰，铜，镍，锌，铬

Trace 3： 珊瑚生长及荧光发色必要元素：无机化合物 钾，氟，碘，溴，元素稳定剂

普通柏林系统和FM简易沸石系统：

可以使用钙反或者滴定补充钙镁KH
Trace 1 每5升钙溶液混入 25毫升
Trace 2 每5升钙溶液混入 25毫升
Trace 3 每5升KH溶液混入 25毫升

但荧光柏林系统，希望达到最佳效果请使用Balling补充钙镁KH，并且Trace用量如下：

荧光柏林系统中的特殊混合比例：
Trace 1 每5升钙溶液混入 75毫升
Trace 2 每5升钙溶液混入 40毫升
Trace 3 每5升KH溶液混入 50毫升

balling 优级纯巨量微量补充套餐

配制说明：

配制 KH 成品滴定液：

以配置KH（Carbonat)溶液为例，可以根据需要等比例换算，请先在容器内准备好5升RO水，将500克 德国优级纯-KH倒入5升RO水中，立即充分搅拌，底部需有沉淀来确保饱和，属于正常现象，多少随水温变化，沉淀不再减少后，加入25ml Trace3 ，再次充分搅拌后配置完成



配制成品钙滴定液：

以配置钙（Calcium)溶液为例，可以根据需要等比例换算，请先在容器内准备好5升RO水，将2000克 德国优级纯-钙倒入5升RO水中，立即充分搅拌，当粉末全部溶解后，加入25ml Trace1 和 25ml Trace2 ，再次充分搅拌后配置完成



配制成品镁滴定液：

以配置镁（Magnesium)成品滴定液为例，可以根据需要等比例换算，请先在容器内准备好5升RO水，将2000克 德国优级纯-镁倒入5升RO水中，立即充分搅拌，当粉末全部溶解后配置完成

