



环保解决方案

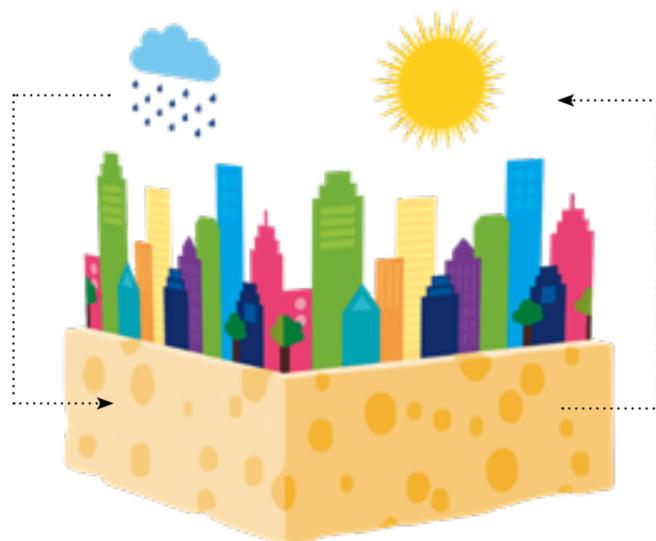


我们为您提供解决方案，帮助您解决您所面临的挑战

GRAF 公司为您提供针对水资源管理的多种系列产品。应对诸如水体保护及防洪等全球性问题，GRAF 用德国制造的优质产品提供各种不同的解决方案。

用可回收材料生产环保产品
GRAF 公司应用于生产各种产品的原材料，70%是可回收材料。我们将可回收材料加工处理，进而生产出高质量的直接应用于生产的原料。我们在生产经营中一贯坚持环保和可持续发展的理念。所有GRAF的产品100%可以回收再利用。

全球销售和服务
GRAF 产品销售到世界各地。我们长年与世界各地的合作伙伴保持良好的合作关系，为我们的客户提供良好的服务。我们在全球 60 多个国家拥有合作伙伴，根据当地的情况我们共同为当地市场提供解决方案，为客户提供更好的支持。



„GRAF为您提供海绵城市提供最理想的解决方案，下雨时吸水，蓄水，渗水，需要时将蓄存的水“释放“并加以利用。”



渗透模块



地理式储水箱 Carat S



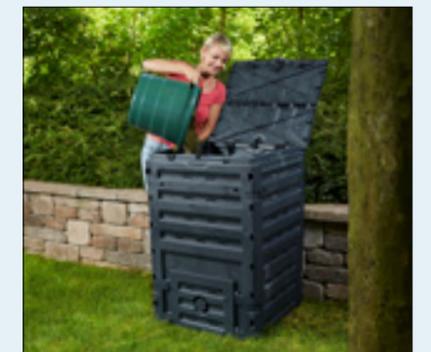
雨水利用



废水利用



分离器



花园用系列产品



www.graf.info

- GRAF TV
- 产品咨询
- 提供大量可下载的文件资料
- 工程实例



Q Webcode G4107

用 Webcode 直接查询所需信息。

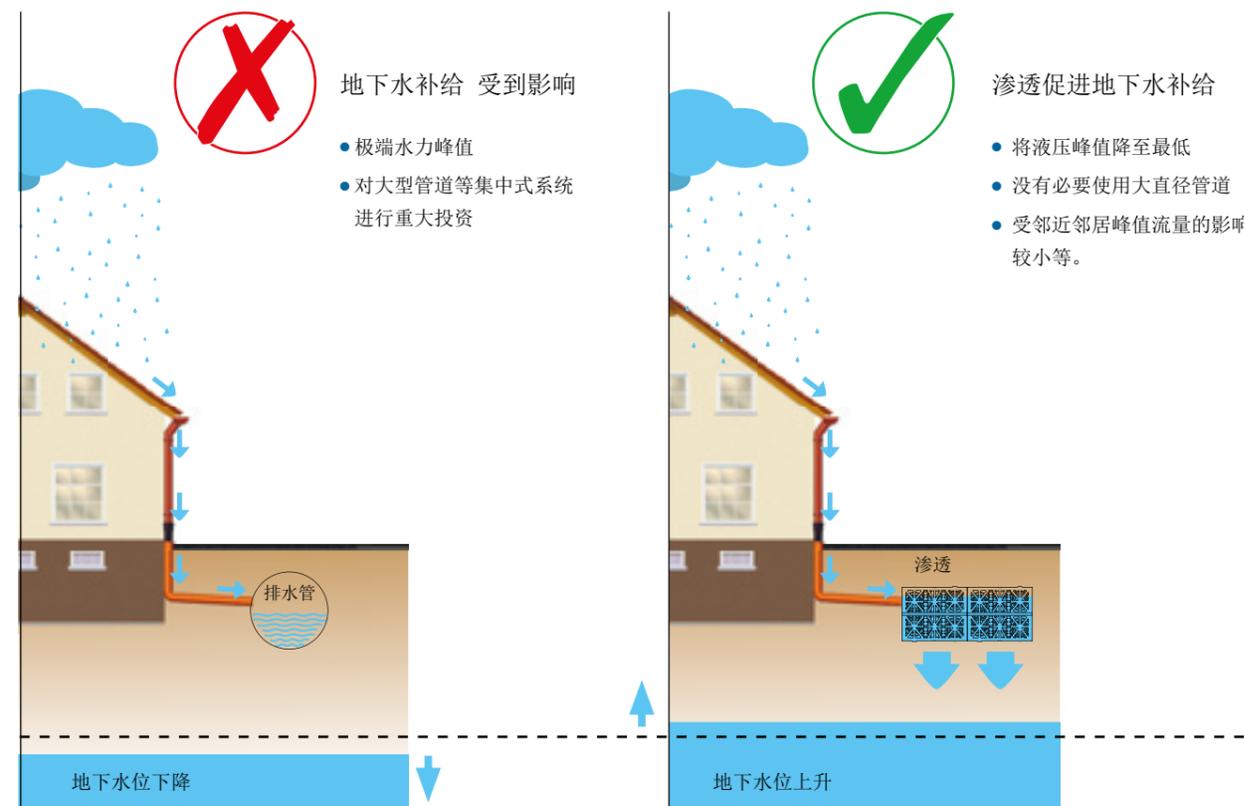
- 说明
- 尺寸图
- 详细的产品信息
- 目录下载
- 项目规模表和投标文件



雨水渗透系列产品目录
更多关于雨水渗透产品的详细信息，请查阅我们的产品目录。

- 渗透模块
- 检查井
- 检查井配件

您遇到问题? 我们为您提供解决方案



和迄今采用的通过混合式下水道或分流式下水道排放雨水的方法相比，雨水渗透有显著的优点：

- 促进地下水补给
- 降低不透水地面对地下水补给所造成的影响
- 降低在暴雨时，大量聚集的雨水对管道的压力
- 对防洪起到积极的作用
- 可持续发展的、环保的利用水资源



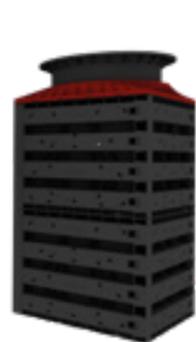


! 检查井盖详细信息
 关于检查井盖的详细信息请参阅储水箱章节



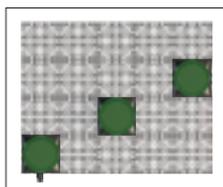
检查井盖

- 不同的井盖承重不同，承重最大的井盖，载重汽车可在其上通行。



Vario 800 flex 检查井系统

- 可用作过滤井，检查井或节流井
- 不增加工程量
- 井口直径 ≥ 600 毫米
- 接口直径最大可至 400 毫米



可随意安放

承重 ★★★★★
 运输 ★★★

Q Webcode G9305



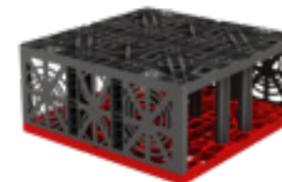
EcoBloc light

- 可通行 12 吨重卡车
- 610 立方米/卡车

承重 ★★
 运输 ★★★★★



Q Webcode G4109



EcoBloc Inspect flex

- 可通行 60 吨重卡车
- 150 立方米/卡车
- 可用管道机器人检查/可用高压水枪冲洗

承重 ★★★★★
 运输 ★★★

Q Webcode G4107



可用管道机器人检查



可用高压水枪冲洗



EcoBloc maxx

- 可通行 40 吨重卡车
- 410 立方米/卡车

承重 ★★★★★
 运输 ★★★★★



Q Webcode G4108



1. 可堆叠

EcoBloc maxx和EcoBloc light模块可叠摞在一起，节省运输空间，降低运输成本，节省存储空间和降低二氧化碳排放量。

2. 安装简易

EcoBloc底板是EcoBloc模块系统的基础。在一块底板上最多可以安装14个EcoBloc模块。

3. 安装完成

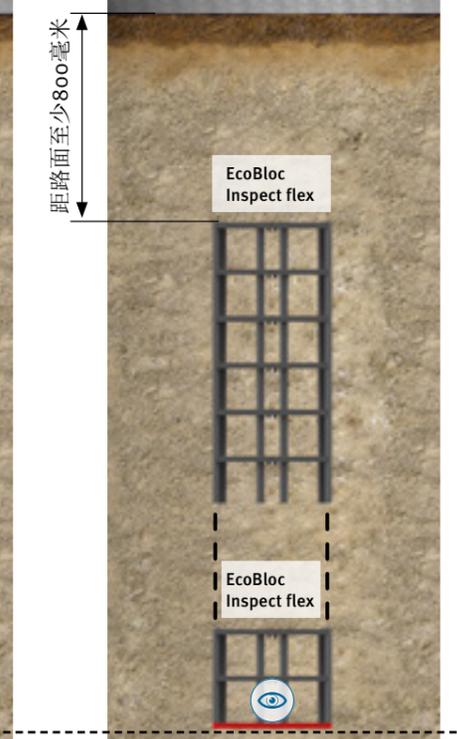
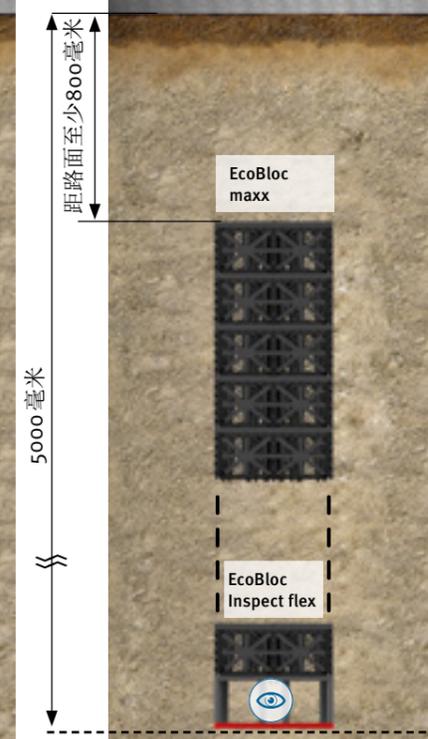
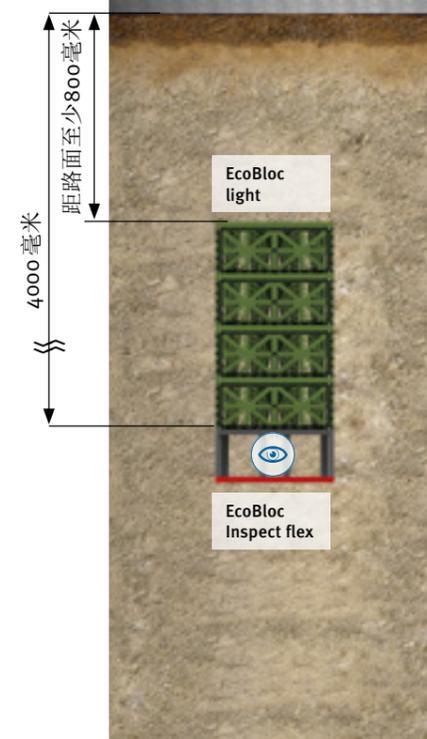
安上侧板之后，EcoBloc安装完成。EcoBloc系列产品可根据工程需要随意组合。



12 吨 机动车
EcoBloc light

40 吨 货车
EcoBloc maxx

60 吨 货车
EcoBloc Inspect flex



环保产品

一辆卡车最多可运输 2700 个 EcoBloc light 模块。这些模块组装之后体积为 610 立方米。这样可以降低大约 85% 的二氧化碳排放量。



雨水渗透系统 Infiltration Tunnel 和 Infiltration Tunnel twin



Infiltration Tunnel

- 可通行 60 吨重卡车
- 100% 的存储容量

承重 ★★★★★
运输 ★★★★★

Q Webcode G4103

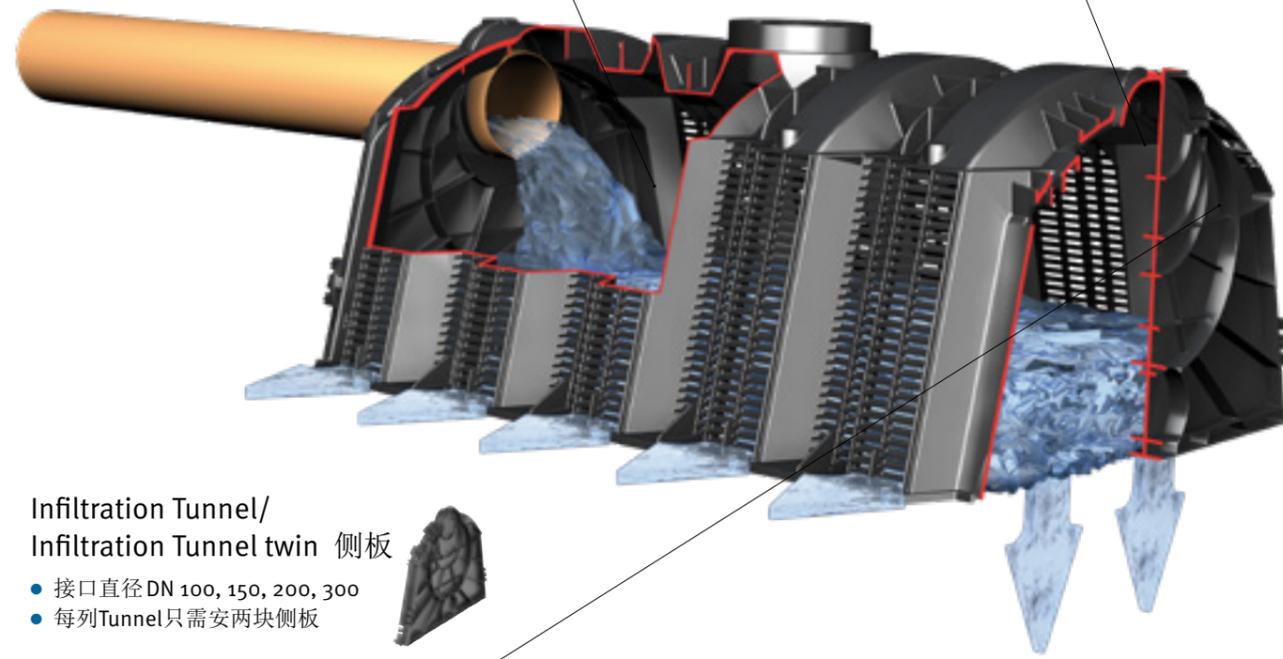


Infiltration Tunnel twin

- 可通行小型机动车
- 储水量是 Infiltration Tunnel 的双倍

承重 ★
运输 ★★★★★

Q Webcode G4104



Infiltration Tunnel/ Infiltration Tunnel twin 侧板

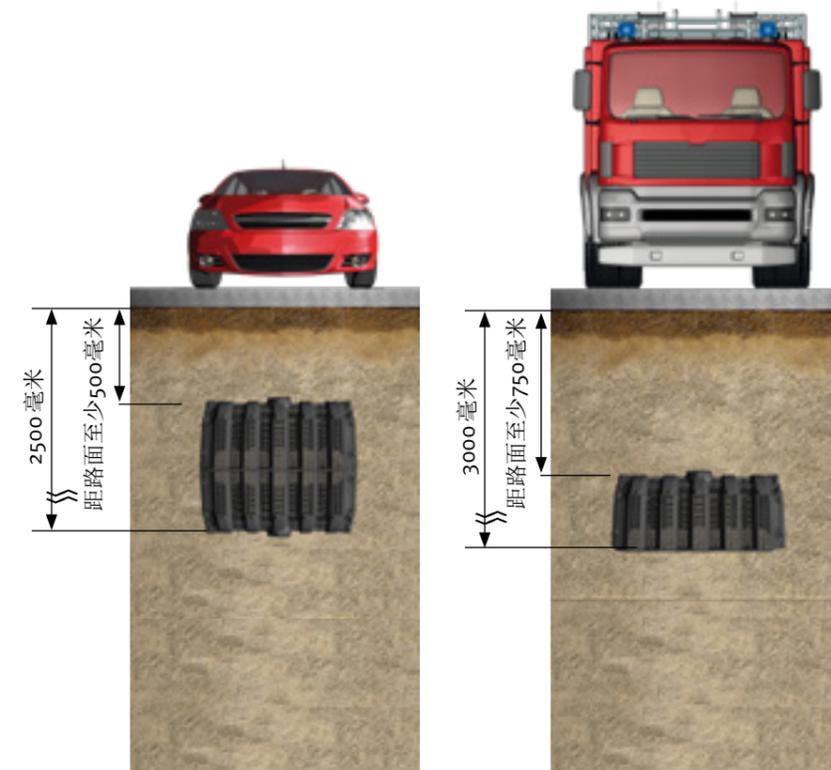
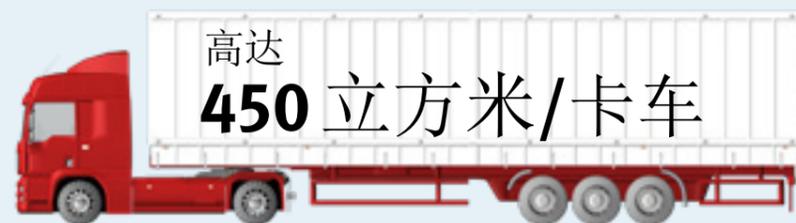
- 接口直径 DN 100, 150, 200, 300
- 每列 Tunnel 只需安两块侧板



3.5 吨 机动车
Infiltration Tunnel twin

60 吨 货车
Infiltration Tunnel

在一个载货托盘上运输的 Tunnel,
一共可以储存 12,000 升雨水



雨水渗透系列产品

雨水渗透系列产品



存储容量大

- 储水量是砾石的三倍
- 一个模块可以取代约1,300公斤的砾石或者50米长的排水管
- 性价比高

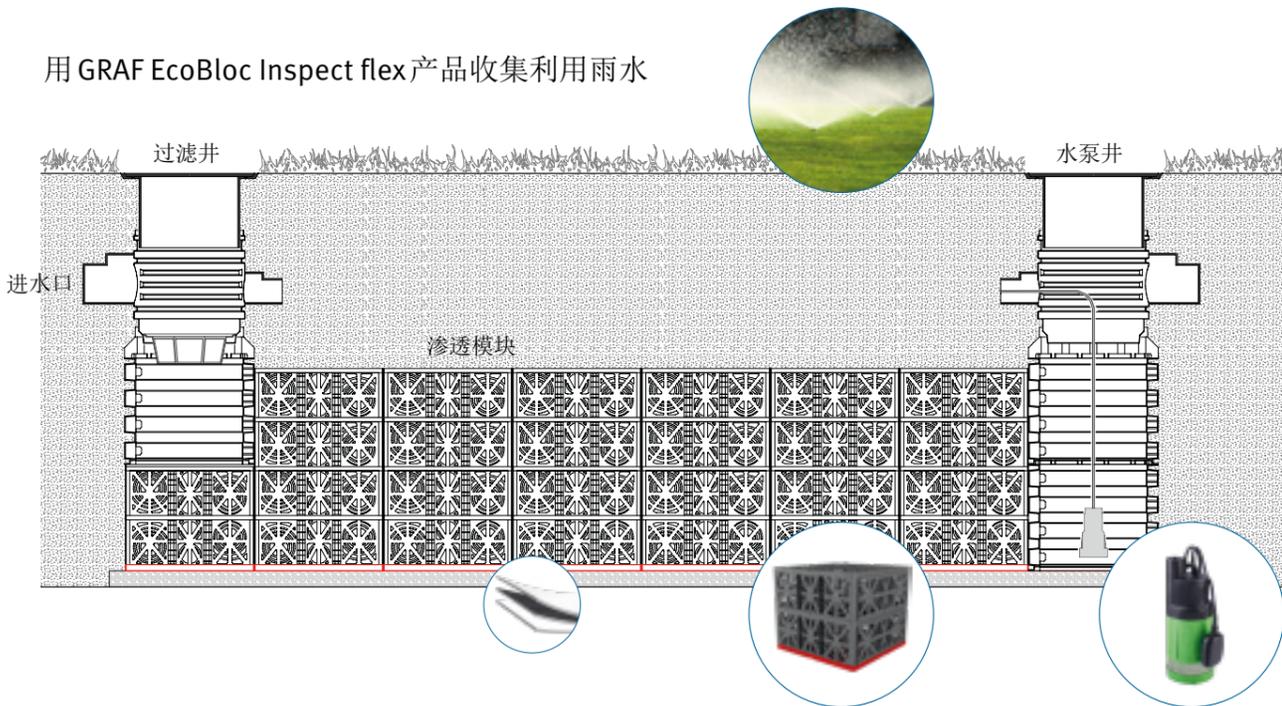
安装简单

- 安装方便快捷，并可根据施工需要灵活组合
- 一个GRAF模块的重量只有7-8公斤
- 无需使用安装工具

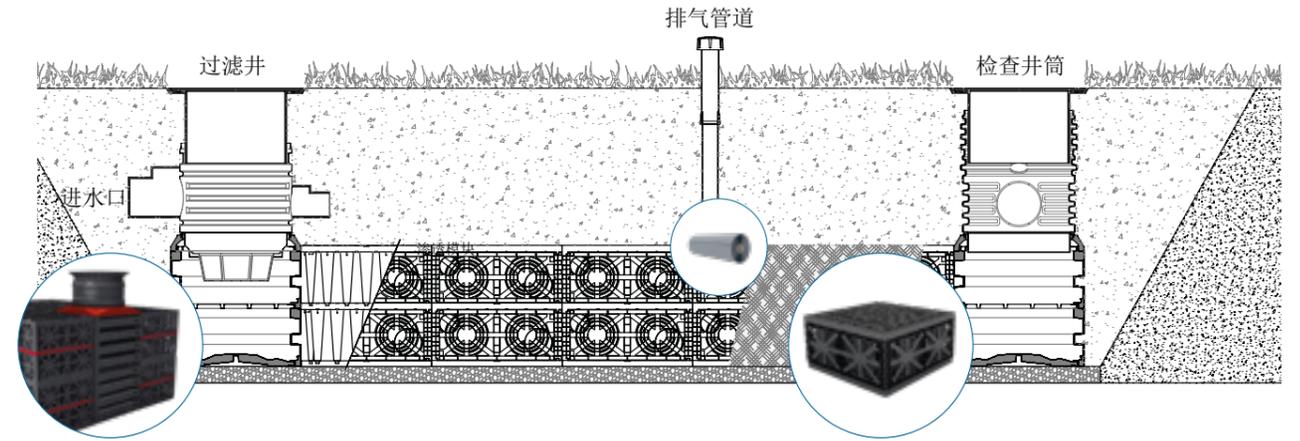
稳定性和坚固性

- 设计使用年限为50年
- 可用高压水枪冲洗
- 可用管道机器人检查

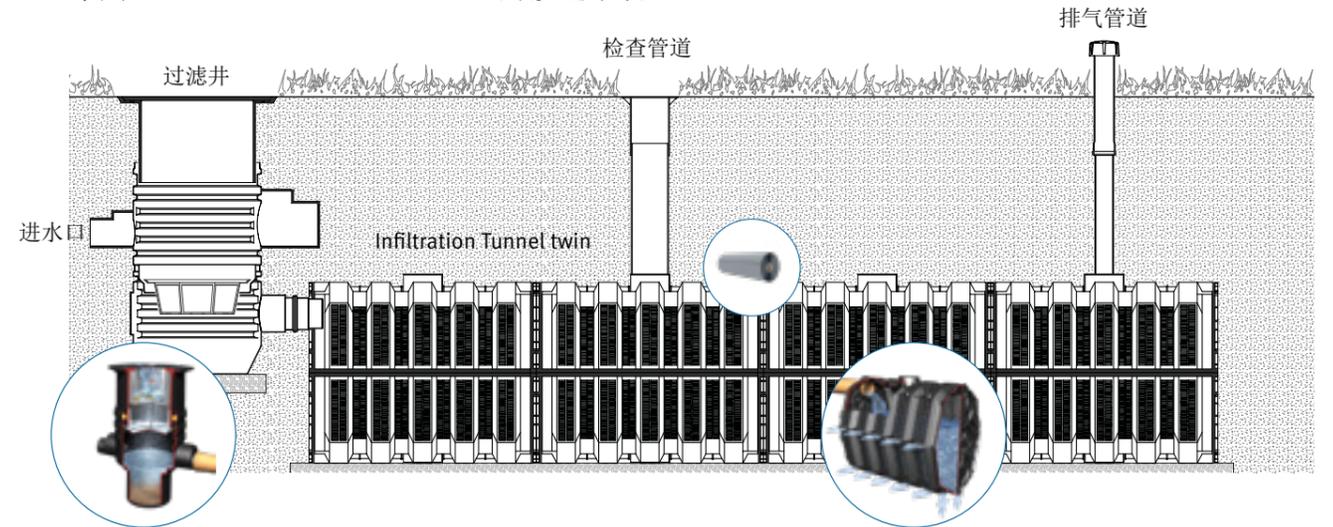
用 GRAF EcoBloc Inspect flex 产品收集利用雨水



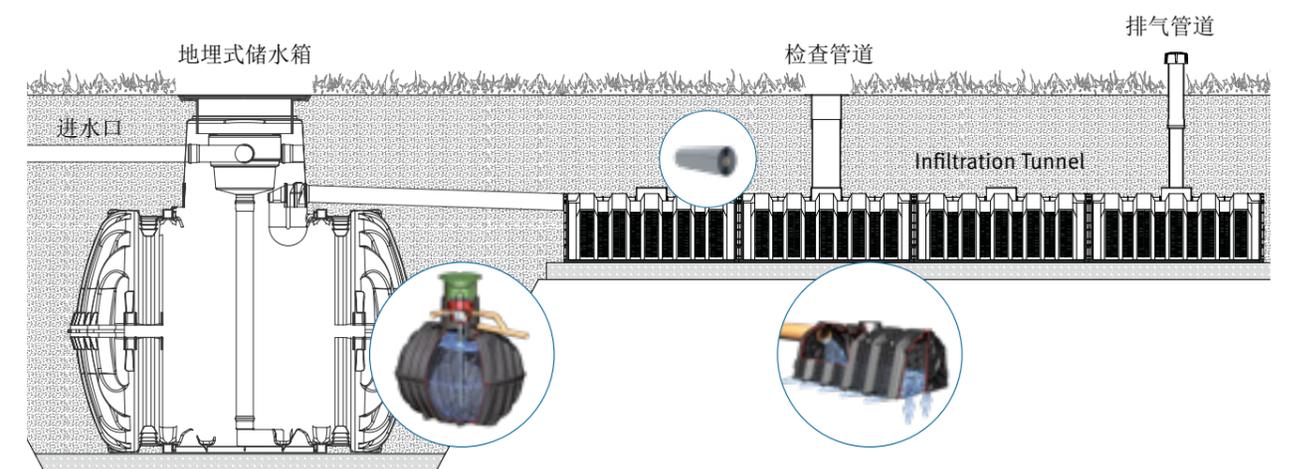
采用 GRAF EcoBloc maxx 的渗透系统



采用 GRAF Infiltration Tunnel twin 的渗透系统



用 GRAF Infiltration Tunnel 将雨水利用和雨水渗透结合起来





雨水收集模块	EcoBloc Inspect flex	EcoBloc maxx ³⁾	EcoBloc light ³⁾	Vario 800 flex 检查井系统	Infiltration Tunnel	Infiltration Tunnel twin
总容量	205 升	225 升	225 升	230 / 420 升	300 升	600 升
净容量	195 升	217 升	219 升	230 / 420 升	300 升	600 升
孔隙率	96%	96%	97%	100%	100%	100%
可检查 ^②	•	-	-	•	-	-
可用高压水枪冲洗	•	-	-	•	-	-
安装限制						
无机动车行驶	距路面最小距离	250 毫米	250 毫米	250 毫米	250 毫米	250 毫米
	距路面最大距离	2750 毫米	2750 毫米	1750 毫米	2750 毫米	3750 毫米
	最大安装深度	5000 毫米	5000 毫米	4000 毫米	5000 毫米	4250 毫米
	最大层数	14	13	10	14	1
小型机动车	距路面最小距离	250 毫米	250 毫米	500 毫米	250 毫米	250 毫米
	距路面最大距离	2750 毫米	2750 毫米	1750 毫米	2750 毫米	3500 毫米
	最大安装深度	5000 毫米	5000 毫米	4000 毫米	5000 毫米	4000 毫米
	最大层数	14	13	9	14	1
12吨	距路面最小距离	500 毫米	500 毫米	800 毫米	500 毫米	500 毫米
	距路面最大距离	2750 毫米	2750 毫米	1750 毫米	2750 毫米	3250 毫米
	最大安装深度	5000 毫米	5000 毫米	4000 毫米	5000 毫米	3750 毫米
	最大层数	13	12	9	13	1
30吨	距路面最小距离	500 毫米	500 毫米	-	500 毫米	500 毫米
	距路面最大距离	2500 毫米	2500 毫米	-	2500 毫米	2750 毫米
	最大安装深度	5000 毫米	5000 毫米	-	5000 毫米	3250 毫米
	最大层数	13	12	-	13	1
40吨	距路面最小距离	500 毫米	800 毫米	-	500 毫米	500 毫米
	距路面最大距离	2250 毫米	2250 毫米	-	2250 毫米	2500 毫米
	最大安装深度	5000 毫米	5000 毫米	-	5000 毫米	3000 毫米
	最大层数	13	11	-	13	1
60吨	距路面最小距离	800 毫米	-	-	800 毫米	750 毫米
	距路面最大距离	2000 毫米	-	-	2000 毫米	1750 毫米
	最大安装深度	5000 毫米	-	-	5000 毫米	2250 毫米
	最大层数	13	-	-	13	1
强度	垂直和横向强度特性可以在任何国家产品证书中找到, 或者您可以向 GRAF 询问相关的结构分析支持。					

接口直径	EcoBloc Inspect flex	EcoBloc maxx ³⁾	EcoBloc light ³⁾	Vario 800 flex 检查井系统	Infiltration Tunnel	Infiltration Tunnel twin
DN 100	•	•	•	-	•	•
DN 150	•	•	•	-	•	•
DN 200	•	•	•	•	•	•
DN 250	-	•	•	-	-	-
DN 300	• ^{1),2)}	• ^{1),2)}	• ^{1),2)}	•	•	•
DN 400	• ^{1),2)}	• ^{1),2)}	• ^{1),2)}	•	-	-
DN 500	• ²⁾	• ²⁾	• ²⁾	-	-	-

规格尺寸	EcoBloc Inspect flex	EcoBloc maxx ³⁾	EcoBloc light ³⁾	Vario 800 flex 检查井系统	Infiltration Tunnel	Infiltration Tunnel twin
长度	800 毫米	800 毫米	800 毫米	800 毫米	1160 毫米	1160 毫米
宽度	800 毫米	800 毫米	800 毫米	800 毫米	800 毫米	800 毫米
高度	320 毫米	350 毫米	350 毫米	355 / 660 毫米	510 毫米	1020 毫米
重量	8 千克	9 千克	7 千克	25 / 35 千克	11 千克	22 千克

¹⁾ 可与 Vario 检查井组合使用

²⁾ 可与外接连接管组合使用

³⁾ 能与 EcoBloc Inspect flex 一起组合使用, 请见产品介绍 V36 英语版



新建房屋区域, 布宜诺斯艾利斯 (阿根廷)



工业建筑, 拉罗谢尔 (法国)



回收中心, Vresova (捷克共和国)



仓库, 瓦立克 (英国)



工业仓库, Raben (波兰)



丰田汽车, 楷模镇 (澳大利亚)



雨水利用、废水系列
产品目录
了解更多详细信息请
查阅我们的产品目录



- 储水箱
- 检查井盖
- 过滤器

Carat S 储水箱系统

根据应用需要灵活组合



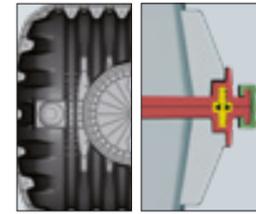
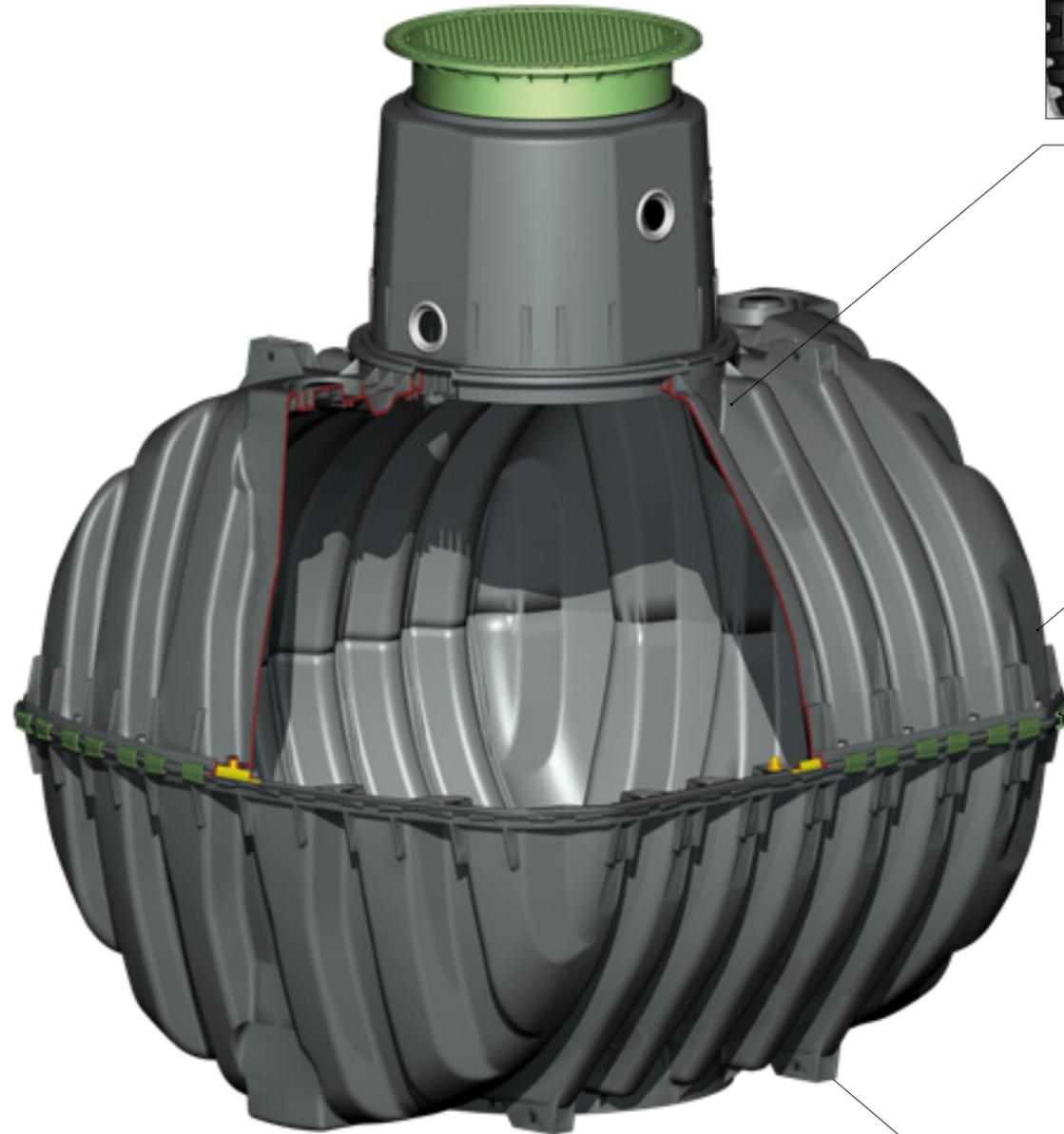
地埋式储水箱/井盖

雨水利用/过滤器和控制器



废水技术

- ✓ 高坚固性
- ✓ 可通行小型机动车
- ✓ 不受地下水影响
- ✓ 方便运输
- ✓ 可根据需要将多个水箱连接组合使用



加筋

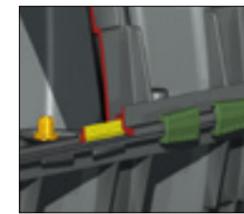
- 箱体极为坚固
- 箱底更为坚固
- 箱体连接处采用H型结构加固
- 箱体均匀承重



! 半箱体详细信息
关于半箱体的详细信息，
在后页中有介绍

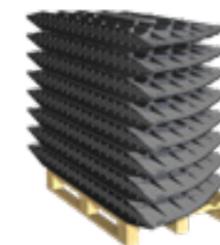
半箱体可堆叠

- 便于运输
- 降低运输费用
- 降低二氧化碳排放，保护环境



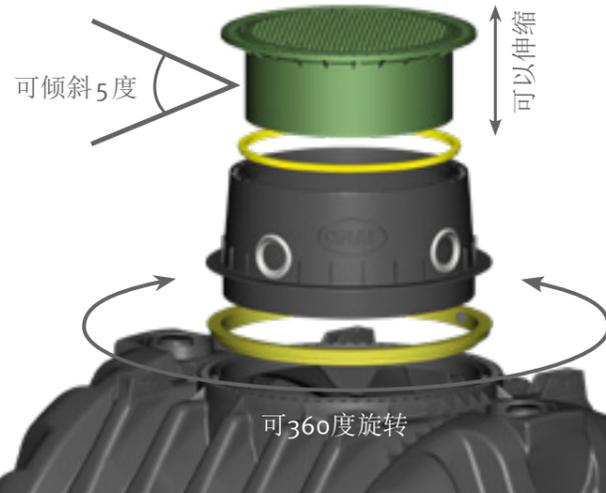
安装简易，安全性高

- 塑料连接扣(图中显示为绿色) 无需螺丝
- 高质量的三元乙丙橡胶材料(图中显示为黄色)
- 定心螺栓(图中显示为橙色) 便于简易安装



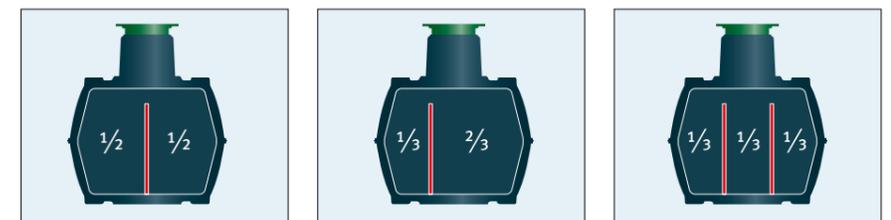
隔板

- 可根据需要设计为两室或多室储水箱
- 隔板位置可灵活安放



顶部可转动的储水箱

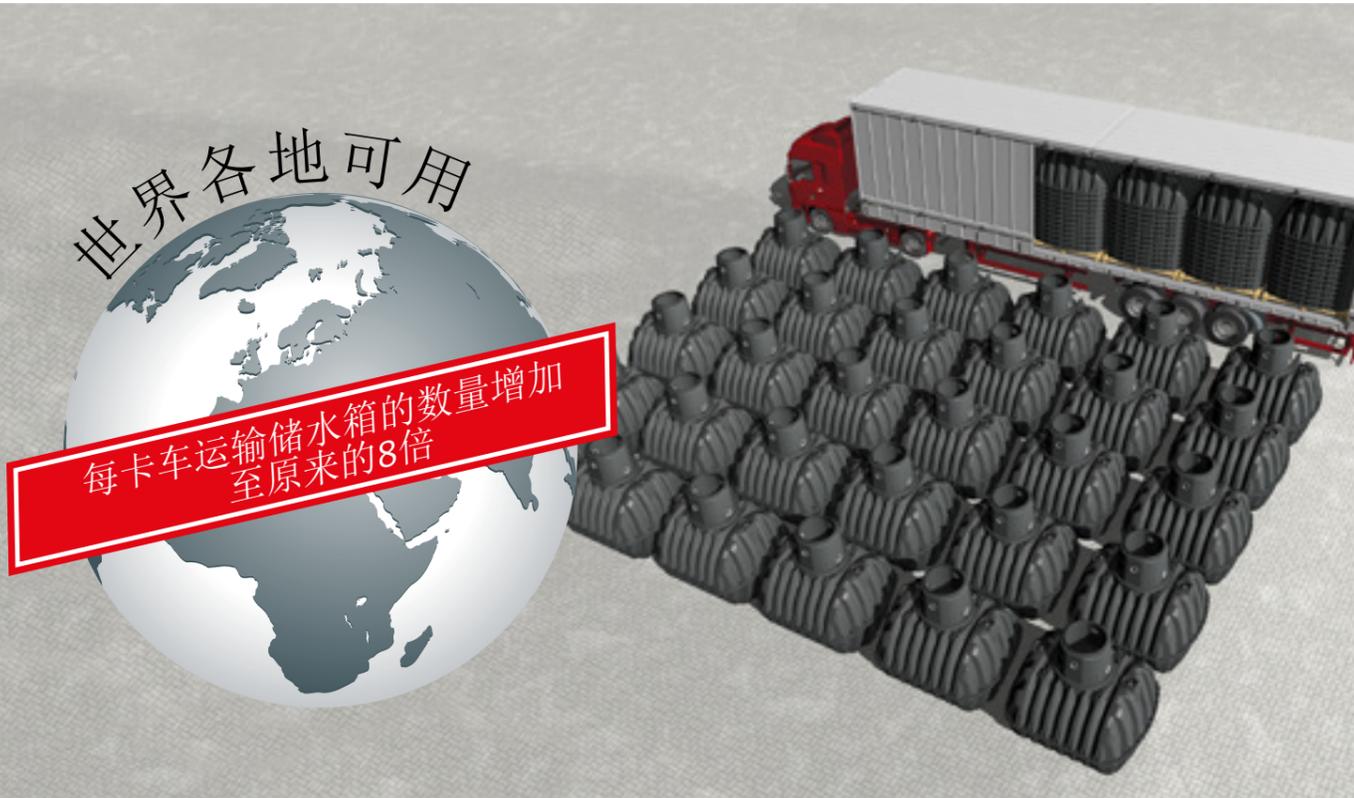
- 检查井可以旋转
- 水箱密封防水
- 可倾斜的井盖更好的与地面保持平齐
- 箱体坚固，各部件之间严丝合缝
- 标配唇形密封圈
- 可通行小型机动车





地理式储水箱Carat S

地理式储水箱Carat S



- ✓ 容量2,700–6,500升
- ✓ 可通行小型机动车
- ✓ 不受地下水影响
- ✓ 运输方便
- ✓ 可根据需要将多个水箱连接组合使用

Q Webcode G1105



优势

- 运输方便
- 储水箱由两个半箱体组成
- 每个载货托盘可放5–9个储水箱
- 每卡车/集装箱运输储水箱的数量增加至原来的8倍
- 每卡车/集装箱可运输多至36个废水利用系统或者45个雨水利用系统



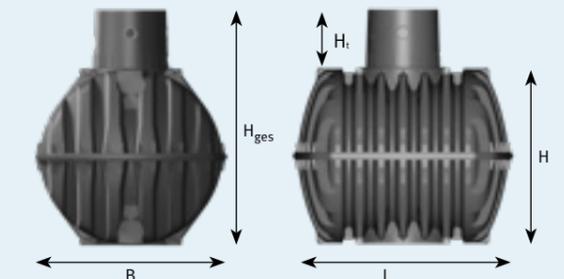
Carat S可以降低高达80%的运输费用!
 GRAF TV
www.graf.info/v2o8

规格尺寸

容量 [升]	宽度B [毫米]	长度L [毫米]	高度H [毫米]	总高度H _{ges} [毫米]	检查井高度H _i [毫米]	检查井直径 [毫米]	重量 [千克]
2,700	1565	2080	1400	2010	610	650	120
3,750	1755	2280	1590	2200	610	650	150
4,800	1985	2280	1820	2430	610	650	185
6,500	2190	2390	2100	2710	610	650	220

技术参数

距路面最大距离 (无地下水/没有车辆行驶):	1800毫米
最大车辆重量:	12吨, 铸铁井盖
在可通行车辆情况下距路面最小距离:	800–1800毫米
地下水对其影响:	地下水位低于水箱中间高度不影响水箱
在有地下水条件下距路面最小距离:	800–1800毫米



检查井和检查井盖

可根据施工需要灵活应用



- ✓ 根据施工需要调节高度
- ✓ 井盖最大可倾斜5度
- ✓ 检查井井口直径为600毫米
- ✓ 井盖带有儿童保护装置



高低可调检查井盖 Maxi | Mini

- 行人可在其上行走
- 可随意调节高度
- 井盖材料为聚乙烯，井盖带儿童保护装置



检查井延长件

- 可将检查井高度延长300毫米



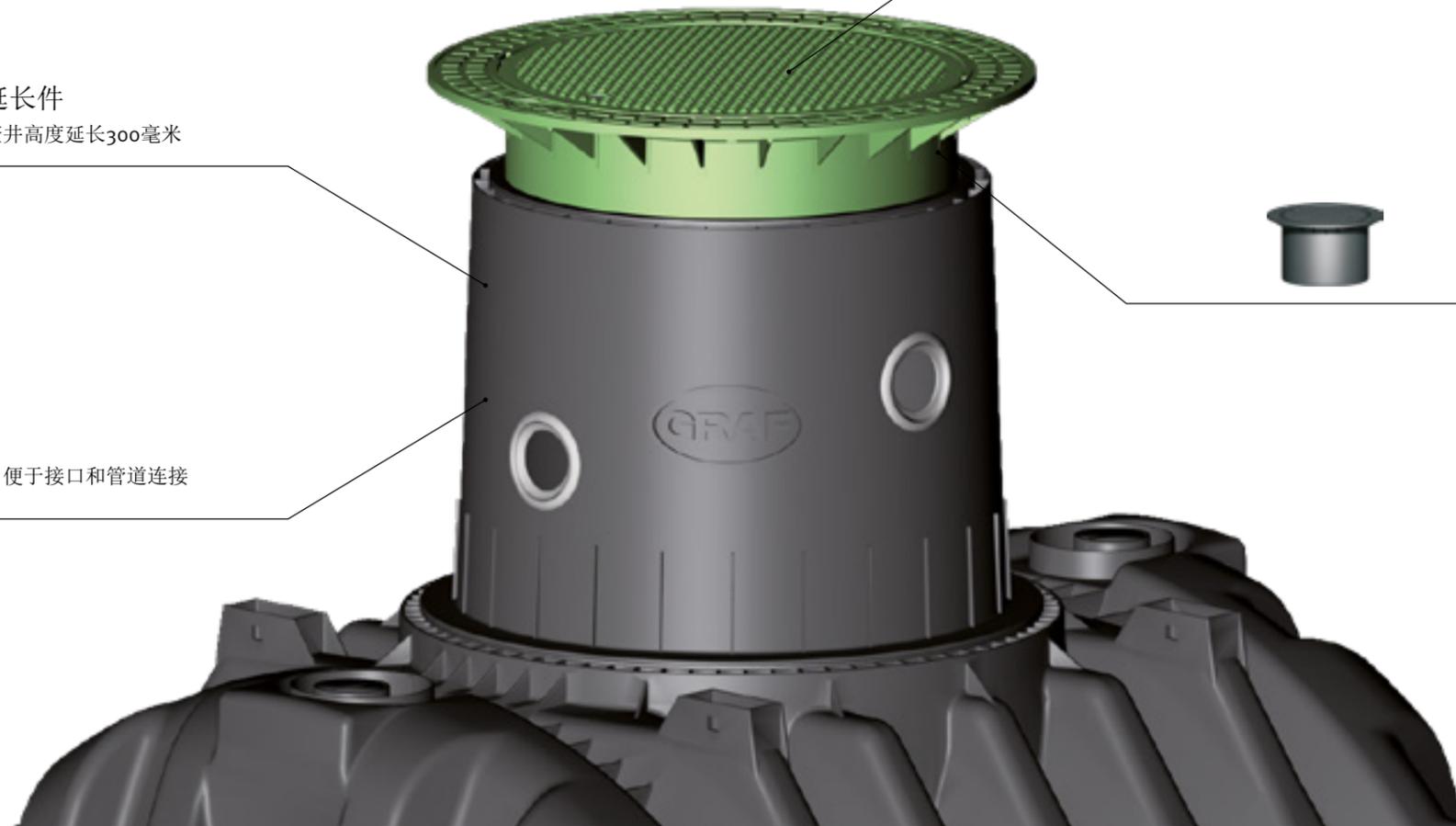
高低可调铸铁检查井盖

- 可通行小型机动车
- 可随意调节高度
- 铸铁井盖



检查井

- 可旋转，便于接口和管道连接



高低可调检查井盖Micro



高低可调检查井盖Mini



高低可调检查井盖Maxi



井盖与地面平齐

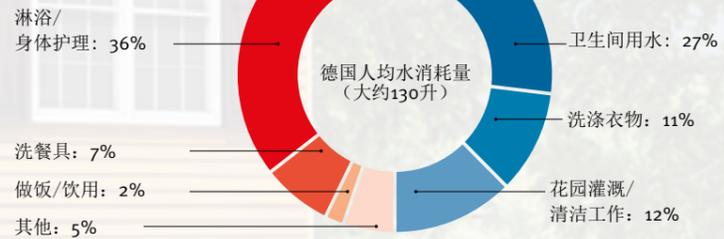


配有铸铁井盖的水箱可安在庭院入口，小型机动车可通行

通过利用雨水而节约高达50%的饮用水

不可用雨水替代

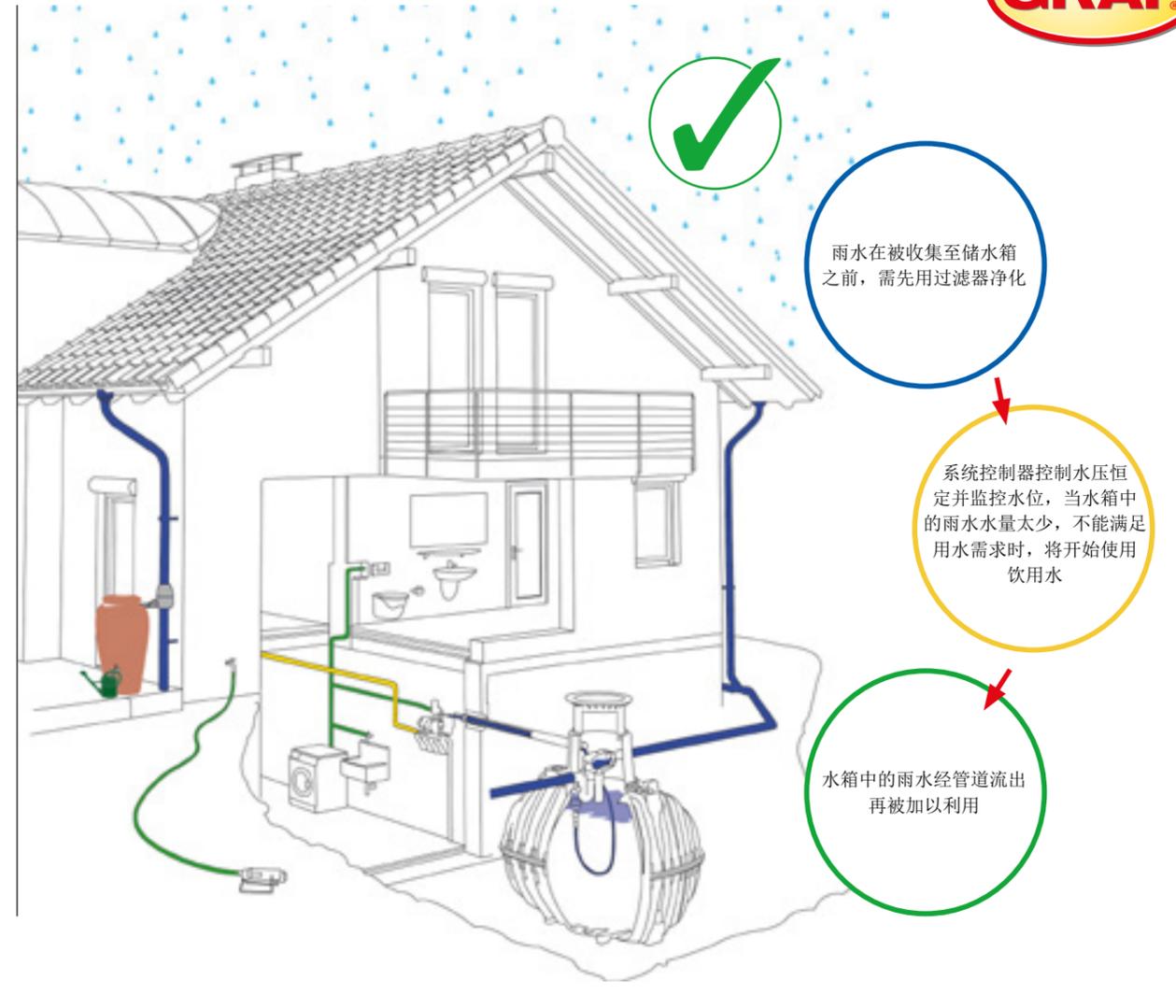
可用雨水替代



- 储水箱
- 检查井盖
- 过滤器



雨水利用产品目录
了解更多关于雨水利用的信息，请查阅我们的产品目录



应用举例



灌溉绿化地和体育设施



用雨水洗涤衣物



卫生间用水



工业用水



清洗行业



灭火



! 检查井盖详细信息
 • 关于井盖的详细信息请参阅地埋式储水箱Carat S章节

检查井盖

- 行人可在井盖上行走，小型机动车可通行

虹吸溢流管

- 水箱水满时引流
- 阻挡异味



内置/外置过滤器

- 在雨水流入到储水箱之前净化雨水



地埋式储水箱 Carat S

- 最现代化生产技术，箱体坚固
- 检查井盖高低可调，小型机动车可在铸铁井盖上通行
- 水箱整体密封防水，耐腐蚀
- 不受地下水影响

15
years
warranty



! 储水箱详细信息
 • 关于储水箱的详细信息请参阅地埋式储水箱Carat S章节

Webcode G1105

2
years
warranty

系统控制

- 经济高效的室内饮用水摄入
- 浮动开关控制



稳流器

- 防止水流激起水箱底部的沉淀物

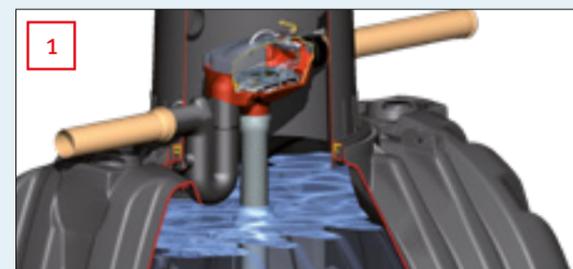


出水管/浮动出水口

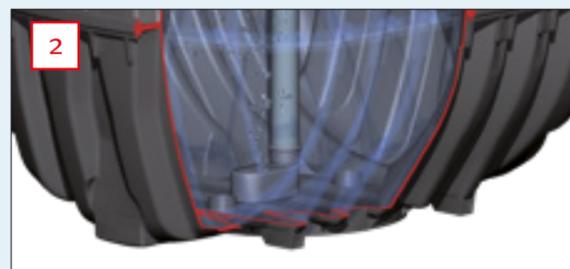
- 出水口在水面下10-15厘米处，此处的水最清洁



四级净化, 最佳水质



雨水流经获有多项专利的过滤器



经过过滤的雨水通过位于水箱底部的稳流器流入水箱



当水箱水满时，水面上的浮尘会随着水流从溢流管流出。



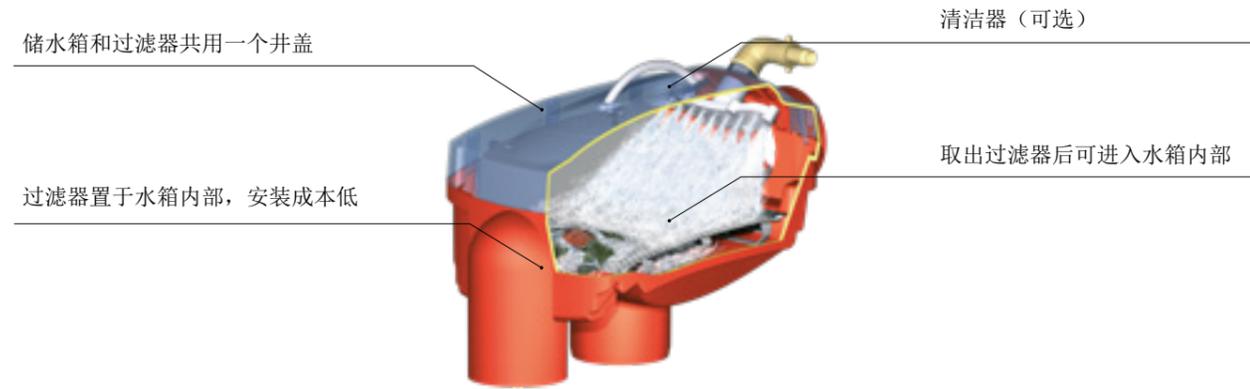
取水口由浮球牵引，位于水面之下，雨水经位于水下的取水口流出，避免了水面上的浮尘一同流出。

过滤技术

内置还是外置过滤器？

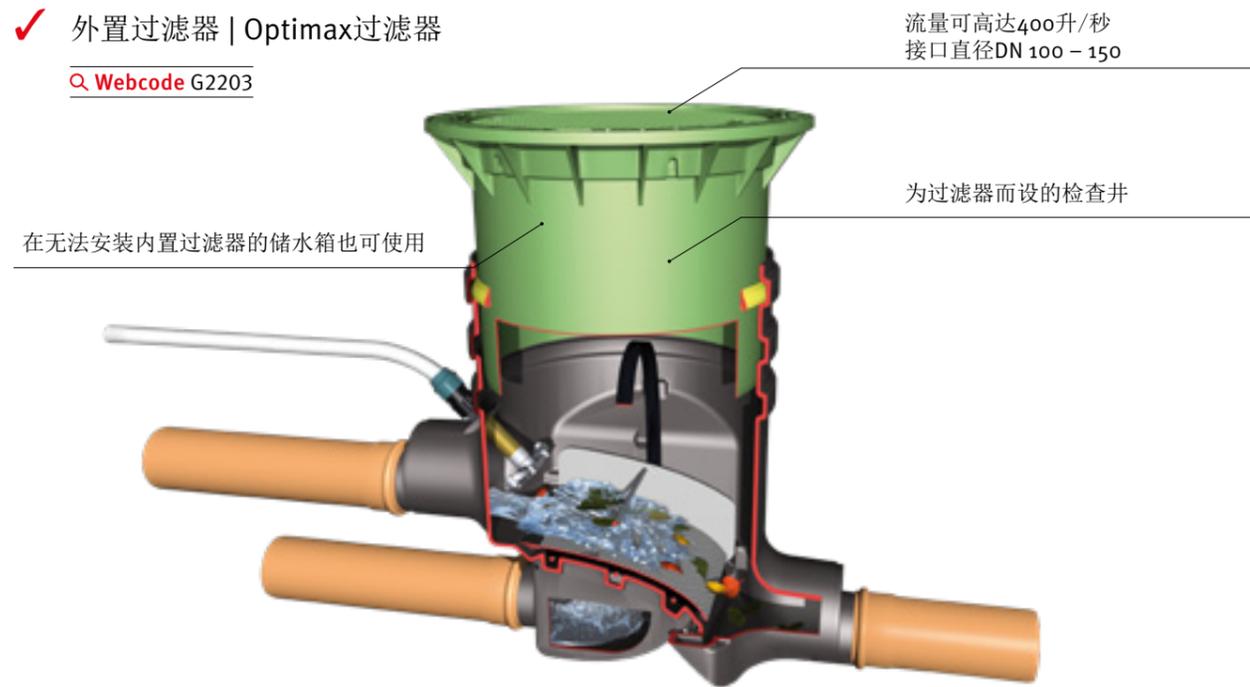
✓ 内置过滤器 | Optimax-Pro过滤器

Q Webcode G2102



✓ 外置过滤器 | Optimax过滤器

Q Webcode G2203



获有专利的过滤器清洁器

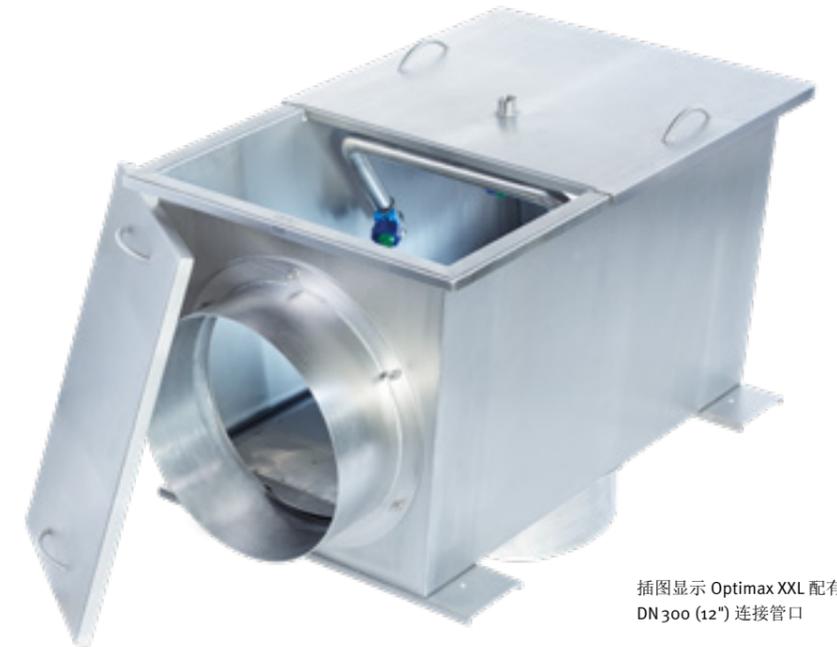


Optimax XXL 过滤器



- 雨水收集率超过 95%
- 自行清洗过滤器原则
- 带有内置 0.35 毫米 (0.01") 网眼的不锈钢过滤装置
- 最大雨水收集面积达 3000 平方米配有 DN 300 (12") 连接管口和最大雨水收集面积达 6000 平方配有 DN400 (16") 连接管口
- 过滤器专利技术
- 根据需求可提供较大的连接管口
- 包括清洁装置
- 在进水管和污水出水管之间只有 45 毫米 (1.75") 高度落差

Q Webcode G2207



插图显示 Optimax XXL 配有 DN 300 (12") 连接管口

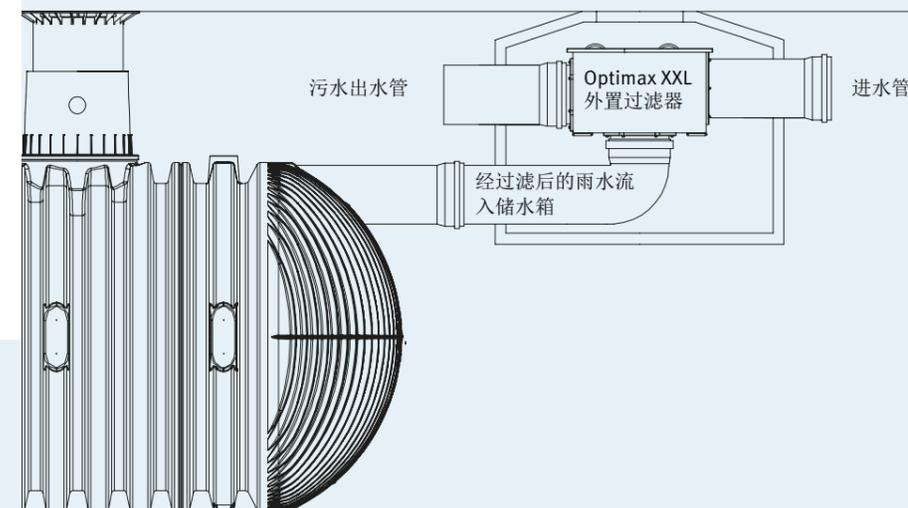
Optimax XXL 外置过滤器

宽度 [毫米]	长度 [毫米]	高度 [毫米]	重量 [千克]	订单号
675	1125	780	75	340096

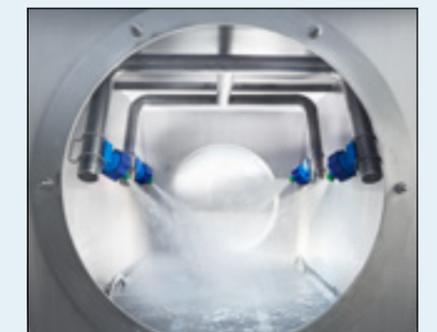
包括过滤清洁装置

该装置由 4 个可调节的带有强力喷水器的扁平喷嘴清洁过滤屏。这意味着减少维护保养间隔期。通过 Aqua-Center-Silentio 可进行自动智能控制。

安装举例*



*简易代表



过滤器装置如何运行

附件

DN 300 (12") 连接口
订单号 340098

DN400 (16") 连接口
订单号 340100

DN 500 (20") 连接口
订单号 340104

Aqua-Center-Basic

经济高效的解决方案

Aqua-Center-Basic 控制和调节整个用水需求，并且由于其可靠的运行保证了卓越的操作安全性。Aqua-Center-Basic 按照 EN1717 进行安全测试。在雨水箱内的浮动开关控制的液位监控确保当水箱内水位低于预定最小值的情况下，根据所需自动提供饮用水。一旦水箱重新装满雨水，Aqua-Center-Basic 就会切换回使用雨水。

优点

- 经济高效的室内饮用水摄入
- 浮动开关控制



显示操作压力

高品质、高性能的 KSB 离心泵确保系统长期安全运行



一体化的干运行预防可防止缺水情况下的损坏并保证安全运行。

水箱所需的雨水吸入管 25 毫米(1")

隔断三通阀：降低背压风险。当水位较低时打开以提供饮用水

符合 EN 1717 的紧急溢流 DN50 (2")



Aqua-Center-Basic

含带20米连接电缆的浮动开关(65' 6")

泵	订单号
15/4	350021
25/4	350022

Webcode G3101

Aqua-Center-Silentio

便利的控制系统



Aqua-Center-Silentio 是您雨水收集系统的中央系统控制。微电子控制和调节整个系统。切换阀由传感器控制，当水箱中的水位低时，打开饮用水进水口到服务水网。Aqua-Center-Silentio 按照 EN 1717 进行了安全测试，并且可以在背压水平以上安装而没有任何问题。静音、多级、自吸式离心泵，具有专业输出功能，在吸引人的隔音罩下工作。Aqua-Center-Silentio 随时可以连接 - 这有助于简单而快速的启动。

优点

- 使用自动过滤器清洁设备作为选项
- 定期冲洗饮用水蓄水池可防止微生物污染
- 数字显示水槽的运行状态和水位



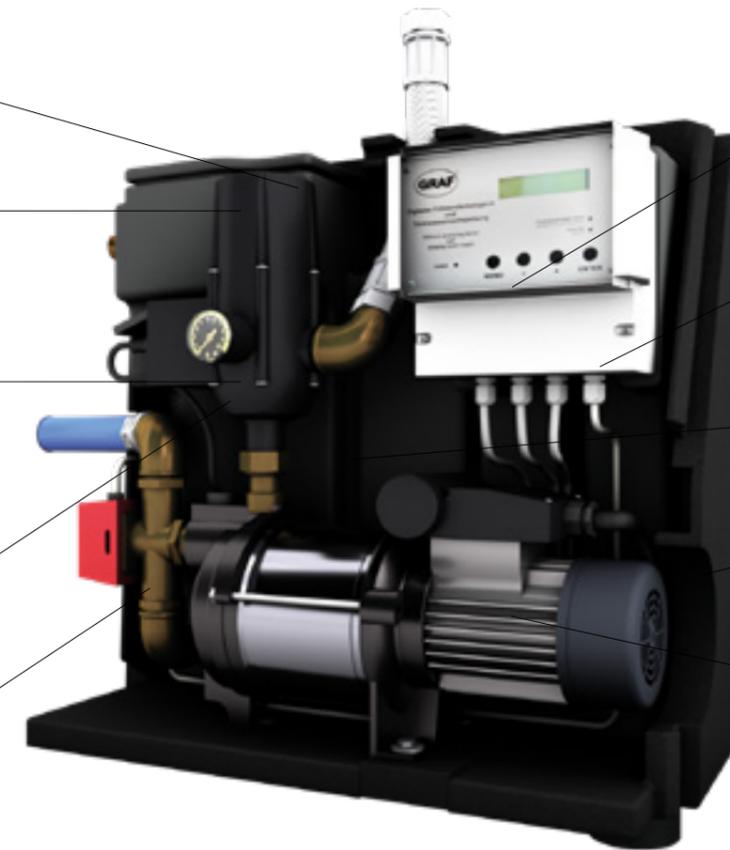
定期冲洗饮用水蓄水池可防止微生物污染

一体化的干运行预防可防止缺水情况下的损坏并保证安全运行

得益于经认可的微处理器控制，操作安全性高（可单独调整）

操作压力显示

在需要时，抽取饮用水



数字显示水槽的运行状态和水位

Opticlean® 过滤器清洁装置的自动控制，可以编程清洁间隔

一体化的紧急溢流符合新的 EN 1717 第 3 部分

完全隔音所有噪音源，实现静音操作

高品质、高性能的 KSB 液压泵确保系统长期安全运行



Aqua-Center-Silentio

含切换阀传感器控制和 20 米 (65' 6") 数据线

泵	订单号
15/4	350209
25/4	350210

Webcode G3102



Aqua-Center-Silentio Press

适合用于水箱和房屋供水之间间距较大的情况下 (>15 米 (49' 3")), 包括潜水泵 300A 作为压力泵 (第 73 页)

泵	订单号
15/4	350211
25/4	350212

Webcode G3103

配件

自动过滤器清洁装置
订单号 352038

数据线 50 米 (164')
2 根，带 Cinch 插头
订单号 330699

内置过滤器 安装于储水箱内



特性	通用过滤器 3	通用过滤器 3 XL	Minimax-Pro 过滤器	Optimax-Pro 过滤器	Optimax-Pro XL 过滤器
安装地点	Carat检查井	Carat检查井	Carat/Platin检查井	Carat检查井	Carat检查井
适用于渗透	•	•	-	-	•
易维护, 有自清洁功能	-	-	•	•	•
可选过滤器清洁器	-	-	•	•	•
最大流量	5.5升/秒	16升/秒	5.5升/秒	5.5升/秒	16升/秒
滤网材料	塑料	塑料	不锈钢	不锈钢	不锈钢
过滤网眼尺寸	0.35毫米	0.35毫米	0.35毫米	0.35毫米	0.35毫米
普通雨量雨水收集率	100%	100%	99%	99%	99%
暴雨时雨水收集率	100%	100%	大于95%	大于95%	大于95%
过滤篮容积	17升 (4.5 美国加仑)	17升 (4.5 美国加仑)			

外置过滤器 在坚固耐用的塑料检查井中



特性	通用外置过滤器 3	通用外置工业用过滤器	Optimax 外置工业用过滤器	Optimax 外置过滤器	Minimax 外置过滤器	Drainstar 外置过滤器
安装地点	土层	土层	土层	土层	土层	土层
适用于渗透	•	•	-	-	-	•
行人可在其上行走	•	•	•	•	•	•
可通行小型机动车	•	•	•	•	•	•
易维护, 有自清洁功能	-	-	•	•	•	•
可选过滤器清洁器	-	-	•	•	•	•
最大流量	16 升/秒	29.5 升/秒	29.5 升/秒	16 升/秒	5.5 升/秒	16 升/秒
滤网材料	塑料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	塑料
过滤直径	0,35 毫米	0,75 毫米	0,35 毫米	0,35 毫米	0,5 毫米	0.35 毫米 (0.01")
普通雨量雨水收集率	100%	100%	99%	99%	99%	100 %
暴雨时雨水收集率	100%	100%	大于95%	大于95%	大于95%	100 %
过滤篮容积	15 升 (4.0 美国加仑)	25 升 (6.6 美国加仑)				15 升 (4.0 美国加仑)

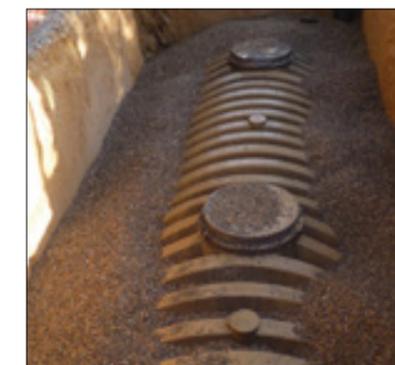
使用饮用水和雨水转换控制器



特性	Aqua-Center-Basic		Aqua-Center-Silentio	
水泵	15/4	25/4	15/4	25/4
额定功率	660瓦	800瓦	660瓦	800瓦
噪音	55分贝	55分贝	49分贝	49分贝
防护等级	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
压力	3.5巴	4.3巴	3.5巴	4.3巴
扬程	35米	43米	35米	43米
最大输送量	3,600 升/小时	4,200 升/小时	3,600 升/小时	4,200 升/小时
最大吸入高度	6米	6米	6米	6米
最大吸入长度	15米	15米	15米	15米
显示水管内水压	•	•	•	•
在和房屋的距离 ≥ 15米的情况下, 也可选用Silentio Press	-	-	•	•
饮用水补充				
体积	10升		6.5升	
可手动切换到使用饮用水	•		•	
在小水箱里饮用水定期替换雨水	-		•	
符合DIN EN 1717标准的溢流	•		•	



52,000升, 工厂车间, 珀斯 (澳大利亚)



32,000升, 工业建筑, Navata (西班牙)



78,000升, 农场, 德克萨斯州 (美国)



26,000升, 计算机中心, Munchenstein (瑞士)



37,500升, 私人住宅, Gido Island (韩国)



30,000升, 体育中心, 克雷斯特纳 (保加利亚)

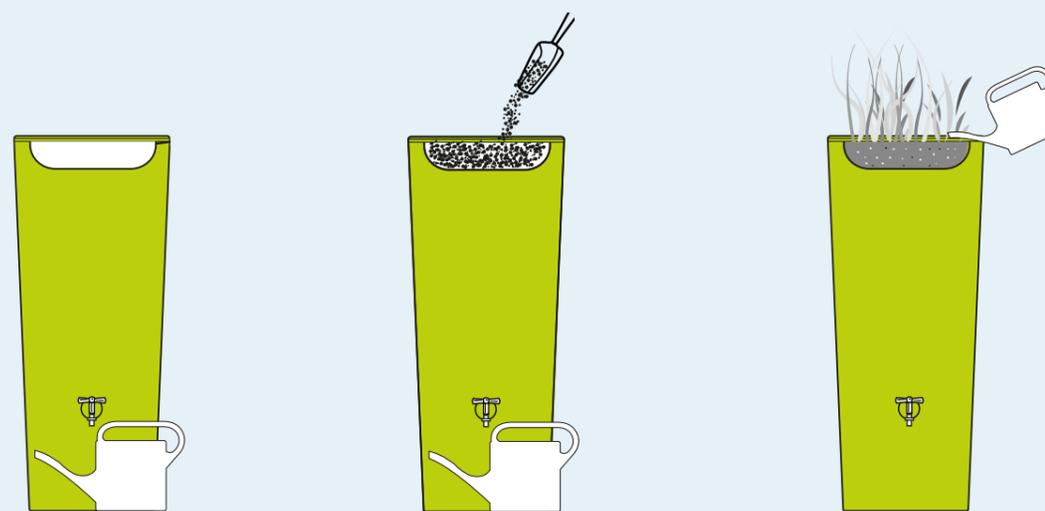
地上雨水收集再利用



雨水利用产品目录
了解更多关于雨水利用的信息，请查阅我们的产品目录

- 雨水收集容器
- 落水管过滤器
- 出水龙头

有不同风格样式的雨水收集容器



有装饰效果的雨水收集容器

Modern Line | Exclusive Line



MODERN LINE

- 时尚而别致
- 容量350升



EXCLUSIVE LINE

- 满足最高的质量要求
- 容量250-600升



有装饰效果的雨水收集容器

Classic Line | Basic Line



CLASSIC LINE

- 有装饰效果的雨水收集容器
- 容量260-2,000升



BASIC LINE

- 使用方便，提供最佳水质
- 容量203-1,300升





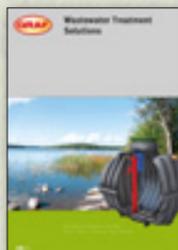
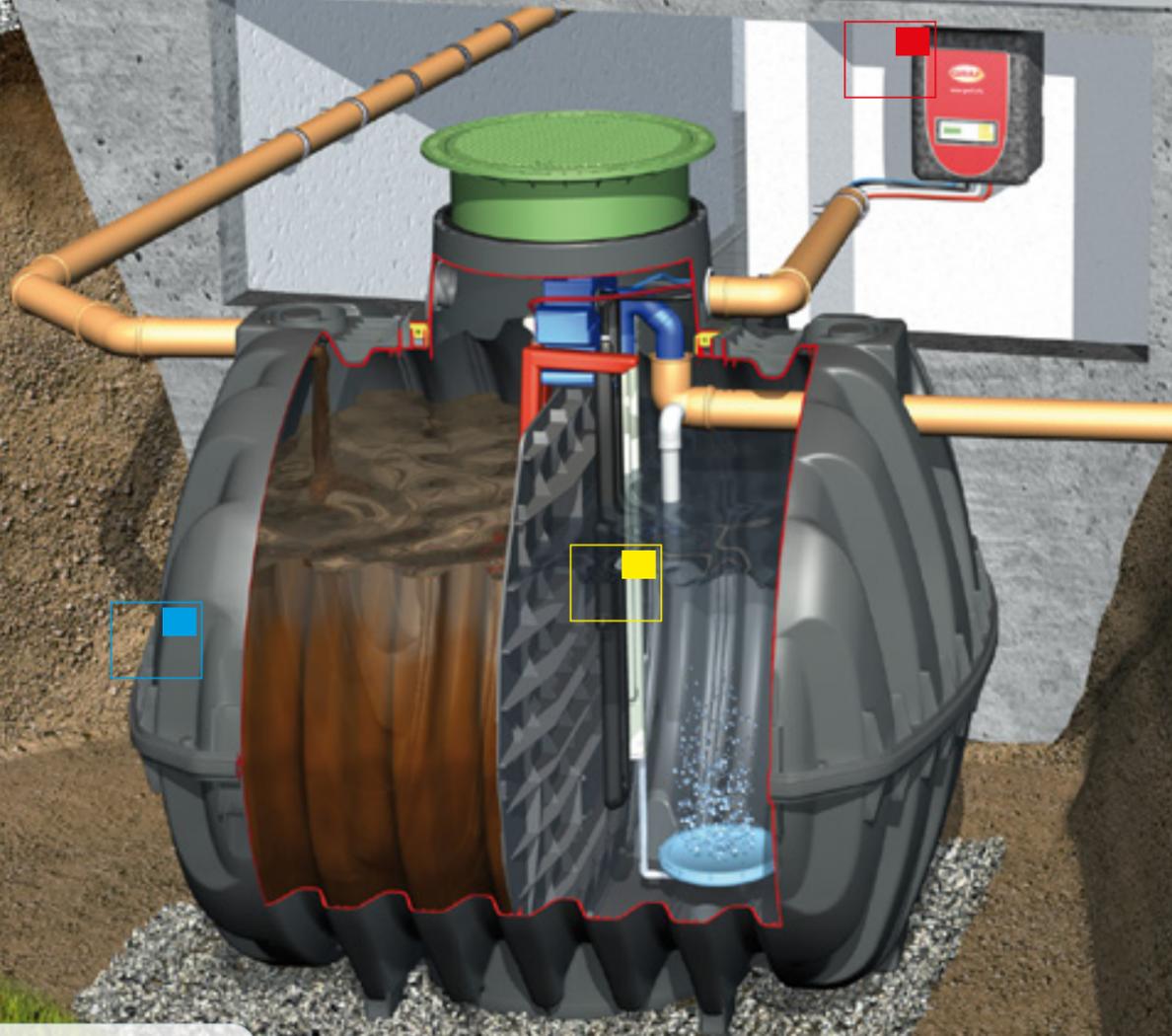
落水管过滤器 和雨水收集容器完美连接



特性	Rapido Quattro	Speedy	Regendieb Pro
安装地点	落水管	落水管	落水管
适用落水管大小	90x65 毫米	70-100 毫米 (DN 70 / DN 100)	70-100 毫米 (DN 70 / DN 100)
落水管/墙壁最小距离	-	-	16 毫米
溢流停止功能	●	●	●
建议最大屋顶面积	80 平方米	80 平方米	200 平方米
滤网	-	塑料滤网	不锈钢精滤网
夏季/冬季切换	●	●	●
规格尺寸			
深度	60 毫米	130 毫米	-
高度	80 毫米	90 毫米	255 毫米
直径	60 毫米	60 毫米	130 毫米
与雨水收集容器连接口直径	32 毫米 (1 1/4")	32 毫米 (1 1/4")	DN 50 / 32 毫米 (1 1/4")

- 包括镀铬水龙头 19 毫米 (3/4")
- 可供选择的 19 毫米 (3/4") 软管进行下部连接
- 安装简易-在底部已预留接孔
- 具有防紫外线及不受气候影响的特性





废水产品目录
了解关于废水
这个主题的更多内容，
请参阅我们的产品
目录。

■ 防噪音恒温控制箱

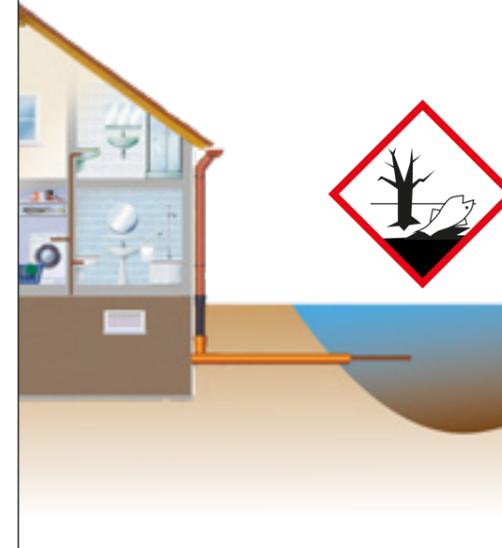
■ 净化水箱

■ 配件

您遇到问题?
我们为您提供解决方案!



水体被污染



GRAF废水系统保持水体清洁



5-1,000 户居民 (450 升/日 - 225,000 升/日)

单户住宅



村庄、办公楼、
野营地、酒店



度假屋



临时性的
工程，如采矿



加油站，餐馆，
汽车修理店



- one2clean
- one2clean plus
- Klaro E Professional
- Anaerobix
- 多室水箱

- one2clean plus XXL
- Klaro L | XL | XXL
- Klaro XXL 净化技术
- container.blue

- one2clean plus
- Klaro E Professional
- Anaerobix
- 多室水箱
- 废水收集水箱

- container.blue

- sepa.pop 油脂分离器
- sepa.compact 油水分离器

- ✓ 仅需带一个仓室的一个储水箱
- ✓ 在储水箱中没有需要用电驱动的零部件
- ✓ 产生的污物量极低



! 检查井盖详细信息
 关于检查井盖的详细信息请参阅地埋式储水箱Carat S章节

检查井盖

- 行人可在井盖上行走，小型机动车可通行



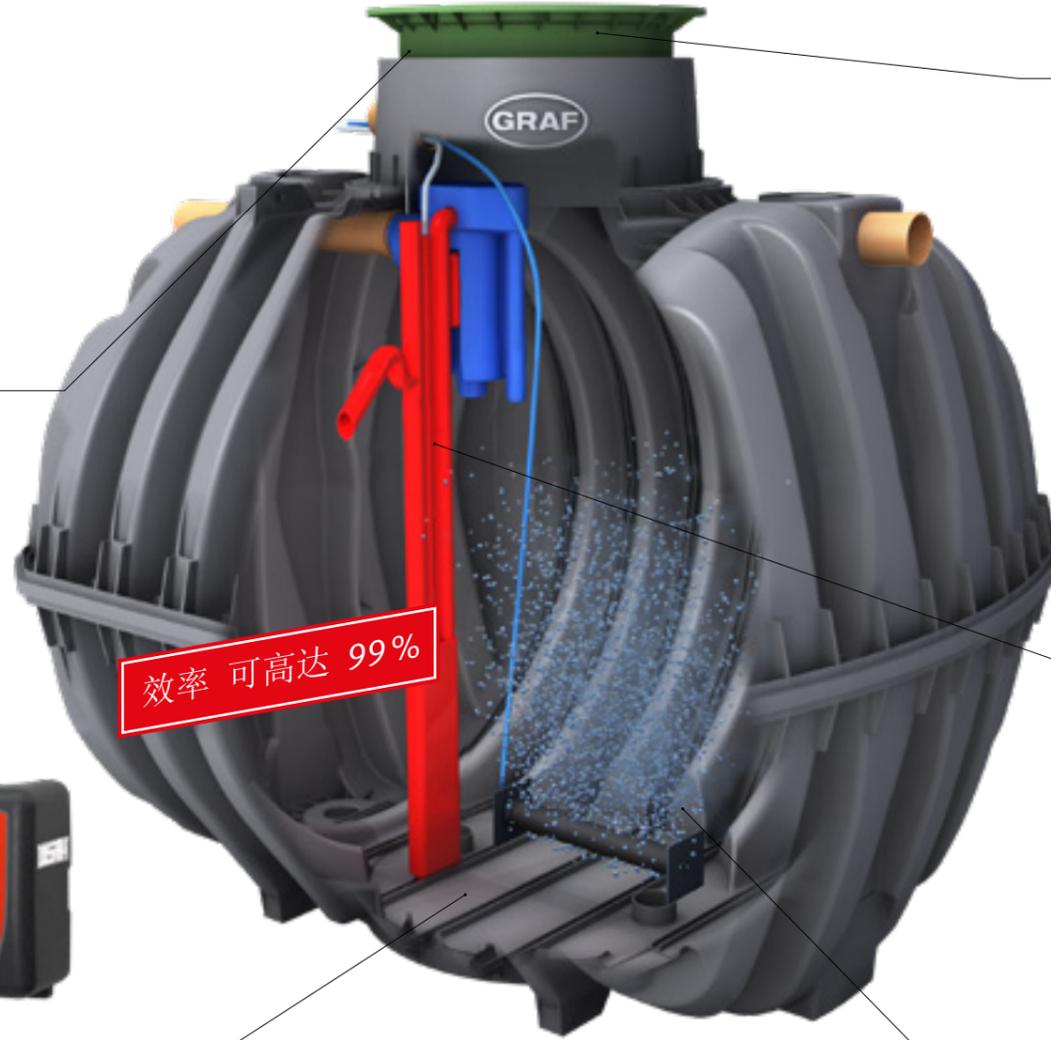
one2clean / one2clean plus 控制柜

- 微处理器控制实现简单操作
- 节能
- 极为安静
- 免电池故障检测 (适用于 one2clean plus)
- 仅需带一个仓室的一个储水箱



one2clean

one2clean plus



效率 可高达 99%

净化水箱

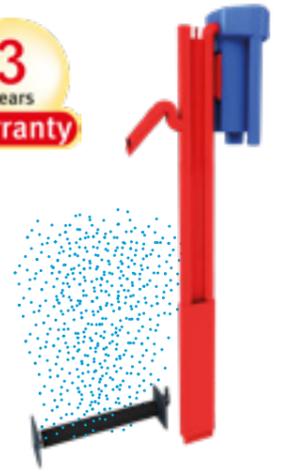
- 生产工艺先进，箱体坚固
- 水箱100%不漏水，耐腐蚀
- 不受地下水影响

Webcode G5104

! 储水箱详细信息
 关于储水箱这个主题的详细信息请参阅储水箱章节

one2clean 安装套件

- 仅需一套净水套件
- 坚固耐用，一体化无缝设计
- 安装有自动清洁功能的水样采集容器
- 方便维护



one2clean plus

- 降低噪音的EPP保护壳
- 非常安静的空气压缩机
- 无需电池的断电检测
- 非常简单的安装
- 可互换的插件组件

其他模块

- +H** 消毒
- +P** 可附加除磷模块
- +C** 碳添加模块
- +R** 可附加远程控制模块
- +O** 净水抽取泵模块

- ✓ 产生的污物量极低

普通小型废水处理设备



- ✓ 维护费用非常低

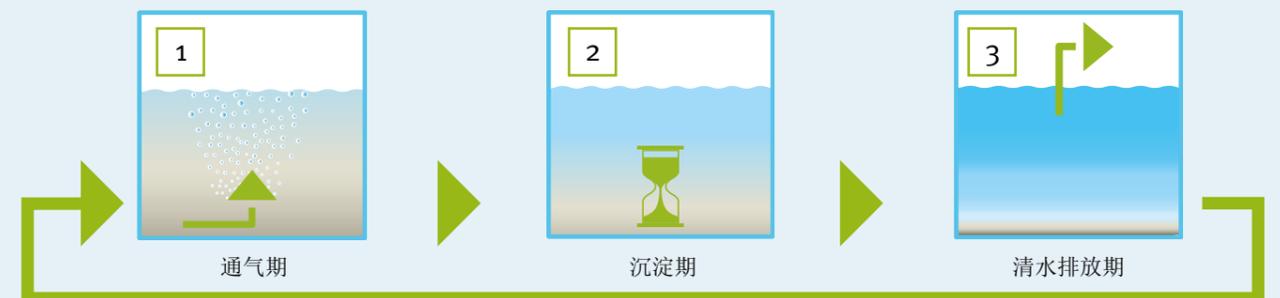
one2clean



- ✓ 很低的耗电量



平均每人每年只有38千瓦时



Klaro E Professional

经典产品



- ✓ 在废水中没有易出故障的水泵
- ✓ 在储水箱中没有需要用电驱动的零部件
- ✓ 废水排入量变化过大时仍可正常运行（排入量过低）
- ✓ 维护费用低



Webcode G5101

其他模块

- +C 碳添加模块
- +K 控制器
- +H 消毒
- +R 可附加远程控制模块
- +B 缓冲水泵
(适用于短时高峰污水水量的缓冲)
- +D 除氮
- +P 可附加除磷模块
- +O 净水抽取泵模块

检查井盖

- 行人可在井盖上行走，小型机动车可通行

检查井盖详细信息

- 关于检查井盖的详细信息请参阅地理式储水箱Carat S章节

Klaro E Professional 控制柜

- 微处理器控制实现简单操作
- 节能
- 极为安静
- 免电池故障检测



净化水箱

- 小型机动车可通行
- 不受地下水影响
- 井盖高度可随意调节

储水箱详细信息

- 关于储水箱的详细信息请参阅地理式储水箱Carat S章节

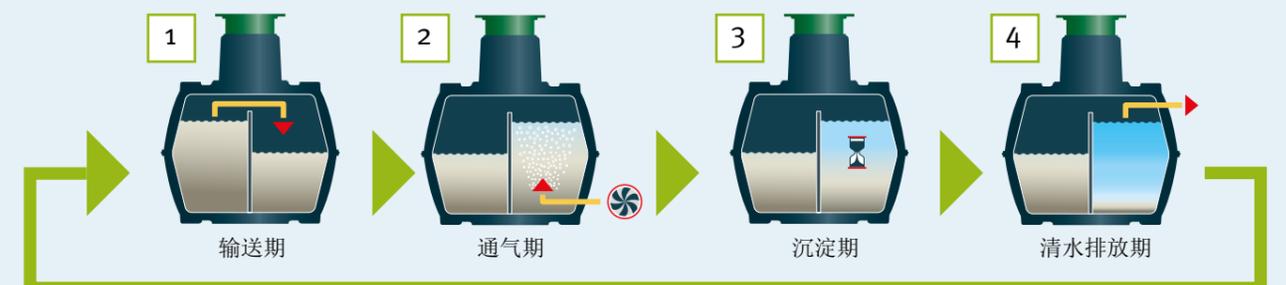
安装套件

- 简易维护的套件可以轻松安装和拆卸
- 水箱中不含电器部件
- 一体化的气密屏障可防止未经处理的污水进入清水抽取杆
- 可以通过水箱检查井实现较高的外流



每户居民最低耗电量¹⁾

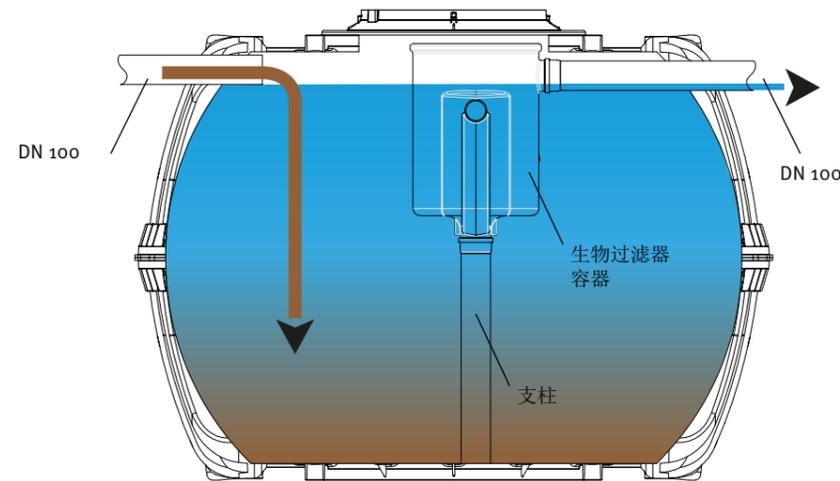
¹⁾ 该图显示了每个居民当量的各种处理系统的年消耗电力。资料来源: wwt 杂志, 2007 年第 6 期“Die Kleinkläranlage als Dauerlösung”, 第 15 页, 表 3, 实际数据: Klaro E Professional: 基于 8 户居民适用设备系统计算的运营成本



Anaerobix

带生物过滤器的废水系统

- ✓ 污水处理系统构成简单，成本低
- ✓ 极佳的净化能力
- ✓ 储水箱中没有需要用电驱动的零部件
- ✓ 自我清洁功能（可选）



PIA 位于亚琛市的独立检测机构

Anaerobix

- 30升、40升和60升
- 几乎免维护
- 经过 PIA 测试和认证
- 清洁值高达 90%
- 适用于GRAF不同类型的水箱



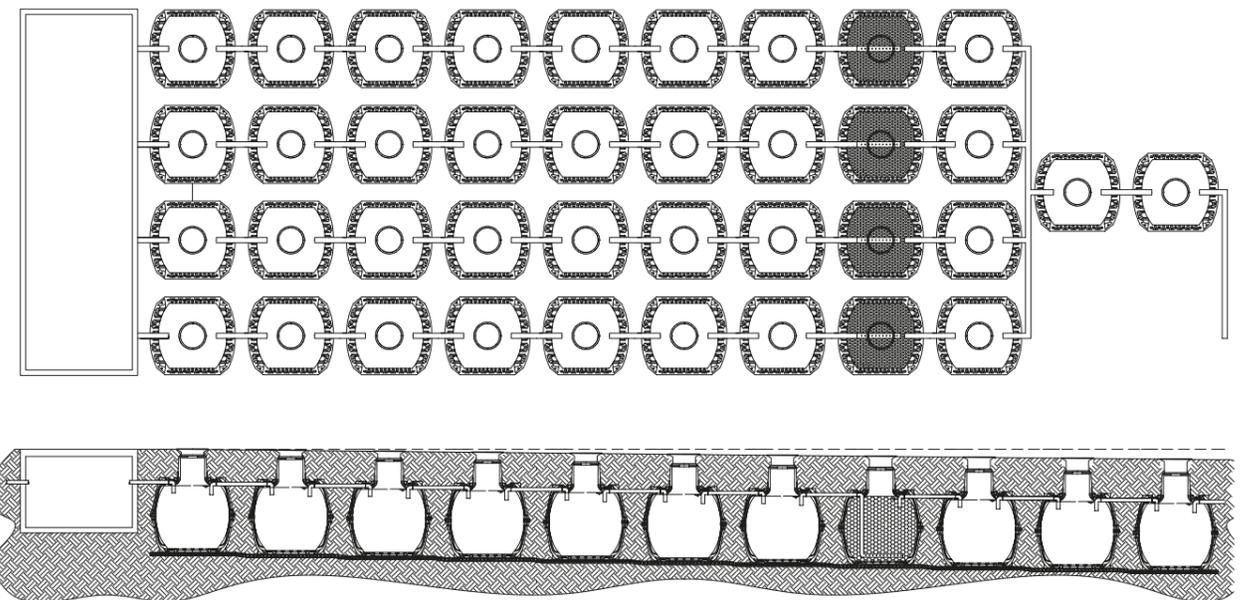
Anaerobix Herkules

- 理想的一户家庭解决方案
- 几乎免维护
- 经过 PIA 测试和认证
- 清洁值高达 90%



Anaerobix Carat XL / XXL

- 无电力系统
- 可根据22至1000户居民的要求进行设计
- 经过 PIA 测试和认证
- 无与伦比的物流优势



废水处理

废水处理



Carat RS 盛装 Anaerobix 60 升



案例显示800户居民用Anaerobix XXL, 巴拿马



系统对比



系统	one2clean	one2clean plus	Klaro E Professional	Anaerobix	废水收集水箱
系统标准	EN 12566-3	EN 12566-3	EN 12566-3	PIA/EN 12566-1	EN 12566-1
净化方法	全生物SBR技术	全生物SBR技术	全生物SBR技术	无氧过程	机械分离
单水箱系统最大	9户居民 1,350升/天	9户居民 1,350升/天	14户居民 2,100升/天	25户居民 3,750升/天	—
多水箱系统最大	18户居民 2,700升/天	18户居民 2,700升/天	50户居民 7,500升/天	根据需求	—
维护周期	每年1至2次	每年1至2次	每年1至2次	每年1至2次	每年一次
埋地式水箱质保期	15年	15年	15年	15年	15年
净化系统质保期	3年	3年	3年	—	—
控制					
+D除氮	●	●	○	—	—
+K控制器	—	●	○	—	—
+R远程监控	—	○	○*	—	—
+P除磷酸盐	—	○	○*	—	—
+C补碳	—	○	○*	—	—
+B缓冲水泵 (适用于短时高峰污水水量的缓冲)	—	—	○*	—	—
+H消毒	—	○	○*	—	—
+O净水抽取泵	—	○	○*	—	—
停电识别	—	●	●	—	—
过热保护温度传感器	—	●	○*	—	—
日志功能	●	●	●	—	—
操作键盘	4键	14键	4键 (○*14键)	—	—
软件升级接口	—	●	●	—	—
外部开关柜	○	○	○	—	—
年耗电量	188千瓦时 (5户居民 750升/天)	358千瓦时 (5户居民 750升/天)	349千瓦时 (8户居民 1,200升/小时)	—	—

● 标配 ○ 可选 — 不可用 * 需要与控制器+K连用



4户居民, 珀斯 (澳大利亚)



90户居民, 瓦哈卡 (墨西哥)



90户居民, 德黑兰 (伊朗)



60户居民, Rannakuela (爱沙尼亚)



5户居民, 乌赖宁 (芬兰)



115户居民, 勒帕斯屈耶 (法国)



50户居民, 上海金山 (中国)



32户居民, 普罗夫迪夫 (保加利亚)



200户居民, Rudenki Town (乌克兰)



- ✓ 方便运输
- ✓ 可预制，几个集装箱可组合使用
- ✓ 可快速安装和拆卸
- ✓ 耗电量低
- ✓ 20英尺集装箱每天最多可处理10,000升废水处理

🔍 Webcode G5116



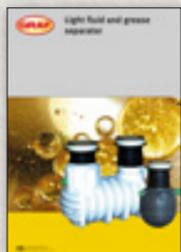
PIA, 位于亚琛市的独立检测机构



为阿曼的生产商提供的集装箱污水处理系统（直至10立方米/天）



一体化的控制柜



分离器目录

有关轻质流体和油脂分离器的更多信息，请参见我们的产品目录。

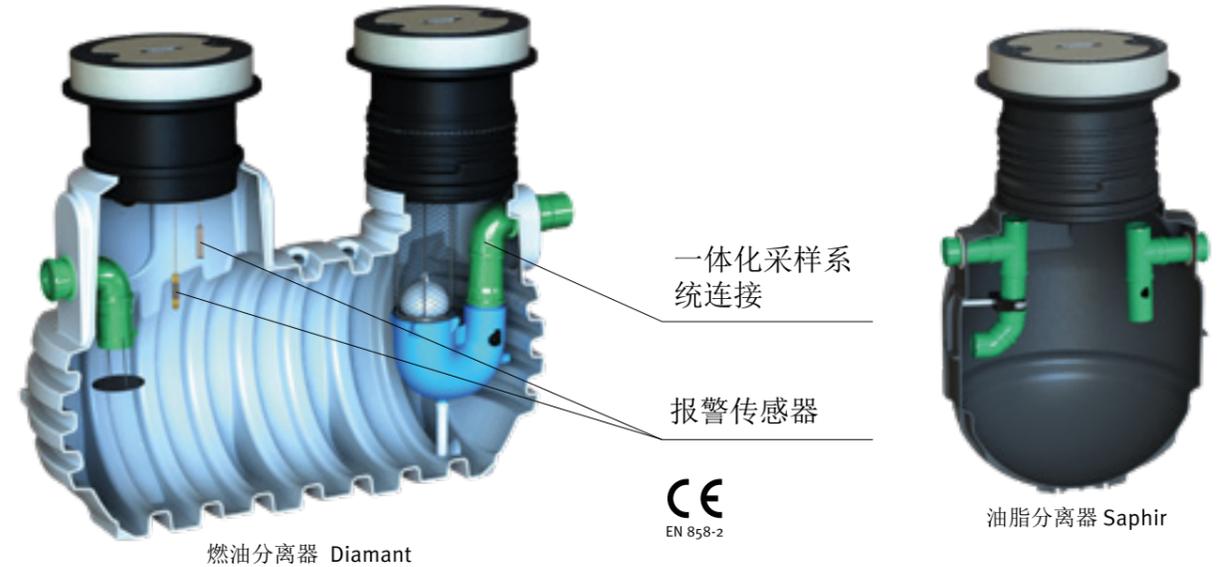
- 外置采样轴
- 分离器
- 分离器单元和配件

sepa.pop 和 sepa.compact



油脂分离器和轻质流体分离器

- ✓ 可作为燃油分离器（II 类）或聚结分离器（I 类）
- ✓ 最高 NS 15
- ✓ 根据需求提供一体化采样系统
- ✓ 符合 EN 1825 标准的油脂分离器
- ✓ 符合 EN 858-2 标准的燃油分离器



尺寸: Saphir

NS [升/秒]	ø DN [毫米]	长 [毫米]	宽 [毫米]	高 [毫米]	重量 [公斤]
3	150	1160	1160	1790-1990	80
6	150	1160	1160	2215-2315	110

水箱容积

油 [升]	污泥 [升]	总水箱容量 [升]
300	600	770
300	1,200	1,080

尺寸: Diamant

NS [升/秒]	ø DN [毫米]	长 [毫米]	宽 [毫米]	高 [毫米]	重量 [公斤]
6	150	2450	1150	1760-2150	165
10	150	2450	1150	1760-2150	165
15	200	2450	1400	2020-2310	250

水箱容积

油 [升]	污泥 [升]	总水箱容量 [升]
500	2,600	2,210
500	2,600	2,210
600	4,000	3,330

聚结装置的运行



1 小油滴的密度太低而不能在水中上升
2 小油滴聚集在聚结装置上并形成油膜
3 如果油膜足够密集，则上升



- 堆肥箱
- 通用圆形塑料桶
- 垃圾桶



花园用产品系列
产品目录
关于花园用产品
系列的更多内容，
请查阅我们的产品
目录。



堆肥：
您对环保的积极贡献！



您居家生活好帮手



堆肥箱



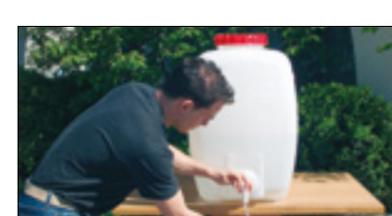
花园种植踏板



花园培植高床



通用圆形塑料桶



塑料水箱



多用塑料盆



多用容器



垃圾桶



拥有 GRAF，质量顶尖居优先地位。高质量可回收的塑料制品，最先进的可持续的生产制造方式，创新的设计及简便的使用方式 - 展现了 GRAF 质优的特点。

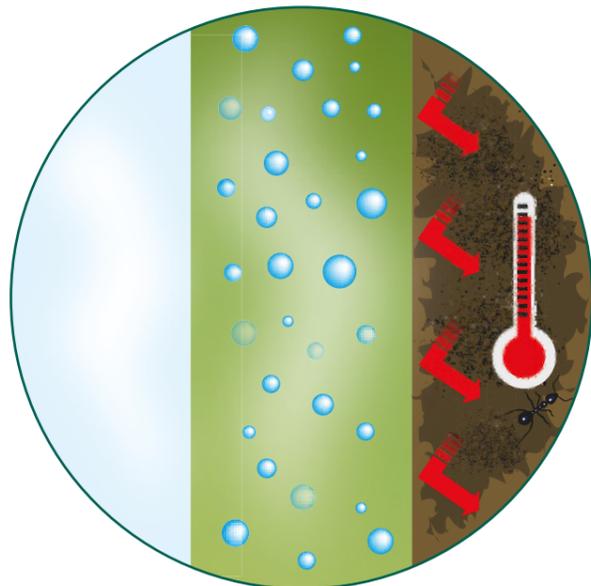


高材质

Thermo-Star 和 Thermo-King 是由高材质的 Thermolen® 制成。借助于泡沫型保暖墙板，Thermo-Star 和 Thermo-King 可具备极佳的绝缘特性，所产生的热量保持在堆肥箱内以加速生成肥料。

Thermolen® 是一种具备防紫外线及不受气候的影响的材料，保证并提供了长期的使用寿命。

Thermolen® 是一种聚丙烯，它是由 100% 经回收利用的聚丙烯(已使用后的 PP)制成。Thermolen® 是由德国制造。



- 100%可回收利用的聚丙烯
- 高质量聚丙烯具有高耐冲击性和高硬度
- 堆肥箱可以完全回收利用



可折叠，方便运输

堆肥箱

- 容积280-1,000升
- 箱体有通风口，使堆肥效果达到最佳
- 大箱盖
- 防紫外线，不受气候影响



Thermo-King



Thermo-Star



Eco-King



Eco-Master



如果油膜足够密集，则上升

花园踏板

理想的花园和户外露宿步行小径



水流渗透



实用的卡制系统

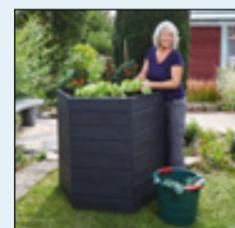


防滑的表面



- 借助于进一步开发研制的表面结构保障了步行安全
- 适用于一轮手推车的最大装载量
- 最大的路径长度和区域只需 4 块花园踏板
- 大型的板块样式具舒适的站立性

花园培植高床



人性化



多功能



无需工具的安装



- 花园培植高床
- 可任意调节高度和长度
 - 仿木制结构的装饰面
 - 可通过延长板扩大培植床的面积
 - 可堆叠，便于运输

圆形和椭圆形塑料水箱 多用圆形塑料桶



塑料水箱

- 容积10-500升
- 耐冲击、抗摔打
- 制作材料为聚乙烯，对食品无毒无害
- 从外面可看到箱内水位变化情况
- 不受温度影响



多用圆形塑料桶

- 容积30-70升
- 可堆叠
- 两个提手结实牢固
- 防紫外线，使用寿命长
- 可回收利用



多用盆，垃圾桶和多用容器



用于生活垃圾分类的垃圾桶



用于垃圾分类

- 垃圾桶容积：10升
- 多用容器容积：60-90升
- 多用盆：2种型号
- 非常坚固，多种用途
- 可堆叠
- 便于提拎





总部位于弗赖堡附近的泰宁根



GRAF – 全球挑战的解决方案

纯洁干净的水是我们最重要的资源之一。GRAF 开发、制造和销售广泛系列的水资源管理产品。GRAF 为解决全球挑战提供方案，例如具典型德国质量的保护水道或防止洪水。

活跃于 60 多个国家，扎根于南巴登

GRAF 产品出口到全球 60 多个国家/地区。尽管在外国的高度发展，但 GRAF 还是不断的投资位于泰宁根的总部。

通过在黑博尔茨海姆原材料能力中心的建造，GRAF 正在进一步扩大其在南巴登的根基。我们对德国作为我们的企业基地有强烈的归属感。

我们悠久的历史意味着我们与该基地有着根深蒂固的联系，而在泰宁根我们可以接触到一支高技能和积极进取的员工队伍，这使我们能够保持高质量标准。

可持续制造的环保产品

GRAF 环保产品 100% 可回收利用及已设计的尽可能长的使用寿命。这确保了较少资源的使用及最小化的环境冲击。从产品开发阶段开始，GRAF 就非常重视可持续的产品设计。

通过多年的深入研究，GRAF 已经设法用回收产品替代了生产中使用的 70% 原材料，而不会影响我们的产品质量。这也改善了 GRAF 产品系列的环保性能。

在制造过程中，可持续性也非常重要。例如，生产废热用于为生产和物流大楼供热。

从先驱到市场领导者

GRAF 在开发和制造高质量塑料产品方面拥有超过 50 年的丰富经验。公司于 1974 年推出了第一批雨水桶，口号是“雨水是免费的”，并很快开始销售其他雨水收集产品。

GRAF 的创新和用户友好型水管理解决方案使公司成为欧洲领先的系统供应商。

质量至上

GRAF 使用最先进的生产设施。高质量的生产标准是独特产品的重要起点。端到端的质量保证和自动化的高水准保证了生产的最大可靠性。鉴于我们的高质量标准，我们对 GRAF 产品可提供直至 25 年的质保。

与专业建筑材料贸易合作

GRAF 品牌代表来自 Otto Graf GmbH 的独家专业贸易系列。

不言而喻，公司与贸易伙伴合作支持各种目标群体，如园艺/园林绿化/建筑公司和规划人员。

支持整个过程 – GRAF 项目团队

所有参与建设项目的公司都需要直接务实地共同合作，特别是在大规模参与中。GRAF 项目团队为这些项目提供了宝贵的支持，涵盖从规划和协助官方批准到功能性施工现场物流和现场咨询。

即使在繁忙季节，也能实现 99% 的供应能力

GRAF 产品出口到世界各地。智能物流和充足的库存水平确保了一流的供货能力和快速响应，即使在高需求水平时也是如此。

与 GRAF 合作的益处

- 独家专业贸易系列
- 明确的销售策略
- 培训/支持从事贸易的销售人员
- 一致的品牌管理
- 全面的市场营销协助



Teningen 仓库



Teningen 物流中心





我们竭诚为您服务



www.graf.info

雨水利用



渗透模块



废水利用



油水分离器



花园用系列产品



运费:

工厂交货。供货方式请您向当地的经销商咨询。

质量保证条款:

在本产品手册中所述的质量保证是指对相应的地埋式储水箱质量保证，而不是指对部件和配件的质量保证，虽然这些部件和配件随水箱一起提供。在质保期之内，我们免费提供替换材料—不提供其他超过该质保范围的服务。质量保证的前提条件是按照说明书正确安装使用产品。

请注意:

在有冰冻的天气情况下，所有地上的储水容器都要排空！在安装地埋式储水箱的地点若有地下水，请您在购买前告知我们。

对在本产品手册中所述的尺寸和容量数据，会有±3%的误差。根据连接方式的不同，地埋式储水箱的有效利用容积可能会比储水箱容积低，最低会低 10%。

本手册中信息若出现错误和技术变化，GRAF 公司拥有最终解释权。由于技术改进和环保要求，单个产品的生产过程、细节和标准会有变化。

我们提供产品和签订合同都要符合我们公司的销售和供货条款(2012年10月1日版)。根据您的需要我们可以为您寄送这些条款。

照片版权 - Fotolia.com:

© Lulu_Berlu (第1页), © pure-life-pictures (第1页), © bozhdb (第1/12/25页), © artjazz (第2页), © ps_42 (第3页), © industrieblick (第25页), © africa studio (第25页), © PhotographyByMK (第25页), © JWMD (第20/56页), © toas55 (第25页) © NatUlrich (第53页), © Petr Jilek (第56页), © MO.SES (第56页)

Otto Graf GmbH
Kunststoffzeugnisse
Carl-Zeiss-Straße 2-6
79331 Teningen Germany

Tel.: +49 7641 589-0
Fax: +49 7641 589-50
mail@graf.info

© Otto Graf GmbH/950581/CN

