

sololift+ 家庭污水提升器
安装和操作说明书



注意事项

1、安装与使用前，须仔细阅读本安装使用说明书。

2、请注意本说明书中的安全警示标记及说明内容。

 一般原因的危險：如果违反，则会导致水泵故障或使人员受到伤害。

 电气原因的危險：如果违反，则会导致水泵故障或使人员受到伤害。

 3、任何不遵守安全警示标记所标注的内容，将引起人身的伤害、提升器损伤及任何其他财产损失，对此，厂方不负任何责任，也不承担任何赔偿。

 4、安装者与操作使用者必须遵守当地安全规则。

 5、本产品必须由专业人员来安装与维护。

 6、使用者必须确认：由精通本说明书，同时具备专业资格证书的人员来安装与维护本产品。

 7、不可将提升器安装于无防护且有结露、霜冻或水淹危险的场所。

 8、不可泵送含有坚硬颗粒或强腐蚀性的液体。

 9、安装与维护时，应切断提升器电源。

10、长期不使用，建议定期手动启动提升器，防止结垢。

11、需根据实际连接的设施及泵送的液体性质选择合适提升器。

 12、冬季，如提升器系统不运转或环境温度低于0 时，应排空管路系统内的液体，以避免造成泵体的冻裂。

13、夏季或环境温度高，请注意通风，防止结露，引起电气故障。

14、提升器在移动和拆卸前必须排空液体或关闭断开提升器的连接设施。

 15、若电缆线损坏，必须由专业人员调换。

 16、如发现提升器发烫、异常，切断提升器电源，并立即联系当地服务中心。

 17、如不能根据本说明书的介绍排除水泵故障，请立即关闭提升器，切断水泵电源，并立即联系当地服务中心。

18、本产品应安放在干燥、通风、阴凉处，室温下保存。

目录	Sololift+
1. 简介.....	6
1.0.1 连接设施.....	6
1.0.2 应用场合.....	7
1.0.3 泵送液体.....	7
1.1 标识.....	8
1.1.1 铭牌.....	8
1.1.2 铭牌说明.....	9
1.1.3 型号代码.....	9
2. 产品范围.....	10
3. 结构.....	11
3.0.1 电缆入口.....	11
3.0.2 连接.....	11
3.0.3 防护等级.....	11
3.0.4 叶轮.....	11
3.0.5 进口过滤器.....	11
3.0.6 切割系统.....	11
3.1 电气结构.....	12
3.1.1 绝缘等级.....	12
3.1.2 运行模式.....	12
3.1.3 保护.....	12
3.1.4 电缆型号与插头.....	12
4. 标准与认证.....	13
4.1 符合规范申明.....	13
4.2 认证.....	13
5. 产品选型.....	14
6. 运行条件.....	14
6.0.1 环境温度.....	14
6.0.2 流体温度.....	14
7. 安装.....	15

7.0.1 机械安装.....	15
7.0.2 备件提供.....	15
7.1 地板安装.....	17
7.2 虹吸作用.....	17
7.3 座便器的连接.....	17
7.3.1 WC、WC-1、WC-3、PWC-3 连接座便器.....	17
7.3.2 CWC-3连接座便器.....	17
7.3.3 CWC-3连接座便器的空间要求.....	18
7.4 淋浴房的连接.....	18
7.5 顶盖的连接.....	18
7.6 侧面连接(WC-3，CWC-3 和 C-3).....	18
7.7 侧面连接(PWC-3).....	19
7.8 安装示意图(WC、WC-1、WC-3、CWC-3、PWC-3)...19	
7.8.1 侧面连接.....	20
7.8.2 淋浴房下面位置的安装.....	20
7.8.3 靠近淋浴房的安装.....	20
7.9 排水管的连接.....	21
7.10 管道布置.....	22
7.11 电气安装.....	24
7.11.1 电缆规格.....	24
7.11.2 主要的连接.....	24
7.11.3 接线图.....	24
8. 启动.....	25
8.0.1 WC，WC-1，WC-3，CWC-3 和 PWC-3.....	25
8.0.2 C-3.....	25
8.0.3 D-3.....	25
9. 维护.....	26
9.1 清洁.....	26
9.1.1 与座便器相连接的提升器的清洁.....	26
9.1.2 不与座便器相连接的提升器的清洁.....	26

9.1.3 清洁Sololift+D-3 和C-3.....	26
9.2 停用期间的维护.....	27
9.2.1 与座便器相连接的提升器的停用维护.....	27
9.2.2 不与座便器相连接的提升器的停用维护.....	27
9.3 霜冻保护.....	27
9.4 故障诊断.....	27
9.4.1 故障诊断表.....	27
9.5 处理.....	29
10. 统计曲线图表.....	30
10.0.1 曲线的条件.....	30
10.0.2 泵送的流体.....	30
10.0.3 公差.....	30
10.0.4 性能曲线.....	30
11. 技术数据.....	32
11.1 机械数据.....	32
11.1.1 尺寸制图.....	33
11.1.2 包装.....	36
11.2 电气数据.....	37
12. 服务.....	38
13. 参阅文档.....	39
13.0.1 安装和操作说明.....	39
13.0.2 产品手册和数据说明.....	39
13.0.3 WinCAPS.....	39
13.0.4 WebCAPS.....	39

1.简介

Sololift+为小巧家用污水提升器,适用于不能通过自然向下重力作用直接将污水排至下水道的场所。

产品型号如下:

- WC,WC-1 和 WC-3 用于与座便器连接。WC-1 和 WC-3 另有一个或三个与淋浴房和洗手盆连接的接口。
- CWC-3 用于隐藏式座便器,另有3个接口,可连接淋浴房,洗手盆等。
- C-3 用于连接淋浴房、洗手盆、洗衣机、洗碗机等,可安装于洗手盆下或壁橱内。
- D-3 适合安装于淋浴房下或一侧,特别设计用于泵送由洗手盆、浴缸、淋浴房产生的污水。
- PWC-3 与 WC-3 类似,适用于更高要求的使用场所,可多次频繁启停。

1.0.1 连接设施

下表为 Sololift+ 污水提升器的连接设施。

型号	连接					
	座便器	悬垂式/隐藏式座便器	洗手盆	淋浴房/浴缸	坐浴盆	洗衣机/洗碗机
Sololift+ WC						
Sololift+ WC-1						
Sololift+ WC-3						
Sololift+ CWC-3						
Sololift+ C-3						
Sololift+ D-3						
Sololift+ PWC-3						

1.0.2 应用场合

Sololift+ WC

Sololift+ WC 适于泵送含有卫生纸、粪便的污水。若污水中含有其他杂物，则可能引起设备故障，不属于格兰富保修范围。

Sololift+WC-3 和 CWC-3 :

Sololift+ WC-3 和 CWC-3 不仅适合泵送由座便器产生的含有卫生纸和粪便的污水，也适合抽取淋浴房和洗手盆产生的污水。

Sololift+C-3

Sololift+ C-3 适合于安装于洗手盆下方或壁橱内。

Sololift+ C-3 可以与洗手盆、淋浴房、洗衣机、洗碗机和类似的设施相连接。

Sololift+D-3

Sololift+ D-3 适合安装于淋浴房下方或一侧，泵送由淋浴房、洗手盆、浴缸产生的污水。若污水中含其他杂物，可能引起设备故障，不属于格兰富保修范围。

Sololift+ D-3 不可在淋浴水流速度超过15 l/min 的情况下安装使用。

Sololift+PWC-3

Sololift+ PWC-3 类似于 WC-3 ，被设计用于使用环境要求比较苛刻和启停比较频繁的场所。

1.0.3 泵送液体

Sololift+ 家庭污水提升器(WC , WC-1 , WC-3 , CWC-3 和 PWC-3) 适用于泵送由座便器产生的含有卫生纸和粪便的污水。

流体温度：最大 40 。

用于清洁所连接的设施的清洗剂。

不允许强化学溶剂。

pH 值：4 到 10。

Sololift+ 泵送的物体不可包含：塑料、纸板、卫生巾、尿布、

头发（建议在淋浴房排水口安装过滤器，过滤头发）、棉球、金属物体（夹子、发卡等等）、石头、建筑材料、地板布料和避孕套。

不与座便器相连接的 Sololift+ 提升器 (D-3 和 C-3)

D-3

洗手盆、淋浴房或浴缸产生的轻度污水。

流体温度：最大 40 。

用于清洁所连接设施的清洗剂。

pH 值：4 到 10。

不允许强化学溶剂。

建议在淋浴房排水口安装过滤器，过滤头发。

C-3

洗衣机、洗碗机或洗手盆产生的污水。

流体温度：最高温度 70 持续不超过 2 分钟。

用于清洁所连接设施的清洗剂。

不允许强化学溶剂。

1.1 标识

1.1.1 铭牌

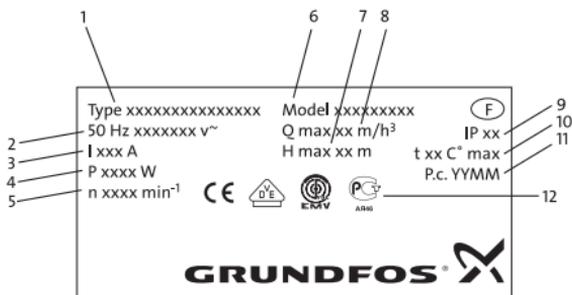


图 1 铭牌

TM02_9484_2004

1.1.2 铭牌说明

序号	说明
1	型号名称
2	额定电压
3	额定电流
4	电机输入功率
5	转速
6	产品编号
7	最大扬程
8	最大流速
9	防护等级
10	最大流体温度
11	产品编码 (年和周)
12	认证标准

1.1.3 型号代码

示例	Sololift+	C	WC	-3
型号范围：				
Sololift+				
形式：				
[]= 非立式				
C = 紧凑型(洗衣机、洗碗机)				
连接：				
WC = 座便器				
D= 淋浴房、非座便器和洗手盆				
连接口数量：				
[]= 仅连接座便器				
3 =3 个，可连接淋浴房和洗手盆等				

2. 产品范围

型号	插头规格			产品编号
	Schuko	澳大利亚	无插头 标准规格 英国标准	
Sololift+WC				96176909
Sololift+WC-1				96176910
Sololift+WC-3				96176911
Sololift+CWC-3				96176912
Sololift+C-3				96176913
Sololift+PWC-3				96176914
Sololift+D-3				96176915
Sololift+WC				96176916
Sololift+WC-1				96176917
Sololift+WC-3				96176918
Sololift+CWC-3				96176919
Sololift+C-3				96176920
Sololift+PWC-3				96176921
Sololift+D-3				96176922
Sololift+WC				96176923
Sololift+WC-1				96176924
Sololift+WC-3				96176925
Sololift+CWC-3				96176926
Sololift+C-3				96176927
Sololift+PWC-3				96176928
Sololift+D-3				96176929
Sololift+WC				96176930
Sololift+WC-1				96176931
Sololift+WC-3				96176932
Sololift+CWC-3				96176933
Sololift+C-3				96176934
Sololift+PWC-3				96176935
Sololift+D-3				96176936

3.结构

Sololift+ 主要材质为塑料，表面光滑，易于清洁和维护。所有型号均为舒适的浅色，且箱盖上均带有 Grundfos 标识。

3.0.1 电缆入口

电缆经水箱一侧穿过一根软管与液位开关和电机相连。

3.0.2 连接

连接设计为易于安装的组合单元形式，无需其它工具和管接头。

3.0.3 防护等级

所有型号防护等级均符合 IP44 标准和 IEC 公布的 529 标准，即防护自任意方向喷溅出的大于 1 mm 的颗粒。允许有限的渗透。

3.0.4 叶轮

叶轮为塑料半开式叶轮。

3.0.5 进口过滤器

WC，WC-1，WC-3 和 CWC-3 的进口有一个过滤器。过滤器的切割系统切碎卫生纸与粪便，使之能通过过滤器的滤孔($\phi 15$)。

3.0.6 切割系统

WC，WC-1，WC-3 和 CWC-3 的切割系统包括过滤器底部自由旋转的刀片构成。刀片与电机轴通过一个弹性挡圈进行固定。

PWC-3 中的切割系统安装在水泵进口部分，由静止与旋转部件组成。

D-3 和 C-3 无切割系统。

3.1 电气结构

3.1.1 绝缘等级

所有提升器均为F级绝缘,即正常运行时间在所选定的电机点上测量,允许的表面温度为155。

3.1.2 运行模式

提升器设计为间歇式运行,通常短时间运行即停机。

3.1.3 保护

热控开关装在电机线圈内,电机有效冷却后自动接通电源,冷却时间取决于环境温度,无需额外电机保护。

3.1.4 电缆型号与插头

电缆长1.2m,配插头的型号为H05VV-F3G0.75mm²,无插头的型号为H05V-F3G1mm²,参见 2.产品范围。

4. 标准与认证

4.1 符合规范申明

提升器符合欧共体规范。以下是英文申明。其它语言的申明在提升器安装与操作说明书中。

Declaration of Conformity

We GRUNDFOS declare under our sole responsibility that the products Sololift+, to which this declaration relates, are in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EEC Member States relating to

- Machinery (98/87/EEC).
Standard used: EN ISO 12100.
- Electromagnetic compatibility (89/336/EEC).
Standards used: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC).
Standards used: EN 60335-1 and EN 60335-2-41.
- Construction products (89/106/EEC).
Standards used: EN 12050-2/EN 12050-3.

Buerringbro, 15th July 2004



Kenneth Hvid Nleben
Technical Manager

图 2

4.2 认证



图 3



图 4



图 5

5. 产品选型

WinCAPS 和 WebCAPS 是很好的选择 Grundfos 产品的电子工具。为获得更全面的提升器信息，请同时参阅产品手册、安装与操作说明书和同型号产品信息。请参阅 [13. 参阅文档](#)。

6. 运行条件

6.0.1 环境温度

在常温的居家环境中，提升器会正常运行。必须保护提升器不可霜冻，如有必要，请参阅 [9.3 霜冻保护](#)。

6.0.2 流体温度

除 Sololift+ C-3 可在最高温度 70 的条件下，持续运行不超过 2 分钟外，其他型号最大允许流体温度为 40 。

7. 安装

7.0.1 机械安装

Sololift+ 必须安装于平整的表面上。

7.0.2 备件提供

每台提升器均有备件提供，见下表。

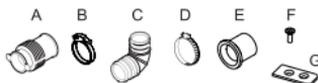
Sololift+ WC



TM02 9489 2504

数量	描述	序号
2	排水弯管的塑料夹件	A
1	排水弯管($\varnothing 32$)	B
1	连接座便器的金属夹件	C
3	排水弯管的缩减器($\varnothing 23$, $\varnothing 25$ 和 $\varnothing 28$)	D
2	地脚螺栓	E
2	地板固定片	F

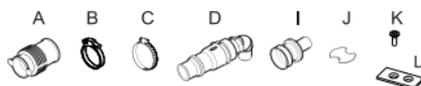
Sololift+ WC-1 , WC-3 , CWC-3 和 C-3



TM02 9384 2504

数量	描述	序号
1	顶盖连接用橡胶套(Ø 40)	A
4	用于排水弯管和套管的塑料夹件(Ø 32)	B
1	排水弯管(Ø 32)	C
1	连接座便器的金属夹件(C-3 除外)	D
3	排水弯管缩减器(Ø 23 , Ø 25 和 Ø 28)	E
2	地脚螺栓	F
2	地板固定片	G

Sololift+ D-3



TM02 9313 2304

数量	描述	序号
1	淋浴房连接用橡胶套(Ø 40)	A
2	淋浴房连接用塑料夹件	B
2	套管 D 的金属夹件	C
1	排水弯管橡胶套	D
1	附加连接的橡胶套管(Ø 40/Ø 32)	I
1	排气阀	J
2	地脚螺栓	K
2	地板固定片	L

Sololift+ PWC-3



TM02 9376 4204

数量	描述	序号
2	顶盖连接用橡胶套(Ø 40)	A
4	用于排水弯管和套管的塑料夹件	B
1	排水弯管(Ø 32)	C
1	连接座便器的金属夹件	D
2	侧面连接用插头	E
2	地脚螺栓	F
2	地板固定片	G
1	止回阀	H

7.1 地板安装

地板固定片用于防止在水淹时提升器移动。Sololift+应安装于易于维护的地方。

7.2 虹吸作用

若下水道接口处于提升器箱体底部位置下方,建议安装排气阀以避免虹吸。

7.3 座便器的连接

7.3.1 WC、WC-1、WC-3、PWC-3 连接座便器

依据 EN33 或 EN37 标准, Sololift+ WC 须配套水平出水口的座便器,且每次冲水不得少于 6 升,正对座便器推动提升器,拉动套管,套住座便器出水口,并将接头封住。

7.3.2 CWC-3 连接座便器

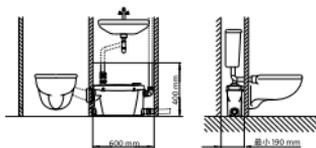
通过 90°弯管和最长为 50 cm 的管路连接 CWC-3 的套管。

依据 EN33 或 EN37 标准, Sololift+ CWC 每次冲水不得少于 6 升。

座便器的排水管至少有 3% 向下坡度。

7.3.3 CWC-3 连接座便器的空间要求

下图所示为 CWC-3 安装的空间要求



TM02 9408 4604

7.4 淋浴房的连接

注意：淋浴房出水口至少高出 Sololift+ 水箱底部 120mm。

注意：建议在淋浴房出口栅栏处安装过滤器以过滤头发。

7.5 顶盖的连接

用小刀剪断或用齿锯锯断顶盖接口的末端。边缘必须以合适的角度剪切成破口，以保证套管 A 牢固固定，除掉粗糙的边缘。



图 6

TM02 9296 2204

通过套管 B 加固套管 A。

Sololift+ WC 和 D-3 无顶盖连接。

7.6 侧面连接(WC-3, CWC-3 和 C-3)

拆开阵列螺母和盖孔盘。

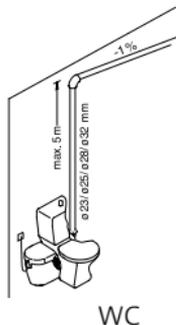
在管道上安装接头螺母和垫圈，将管道一端插入箱体并将螺母旋紧，确保垫圈外沿在连接内加固接头螺母拧紧。

WC 和 WC-1 无侧面连接。

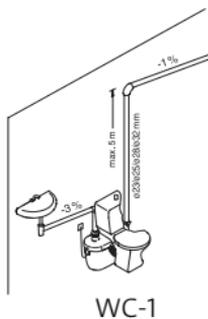
7.7 侧面连接(PWC-3)

使用套管 A 和塑料夹件 B。若不采用此连接，需用插头 E 封住。如有必要，在安装前请对 O 型圈加油润滑。

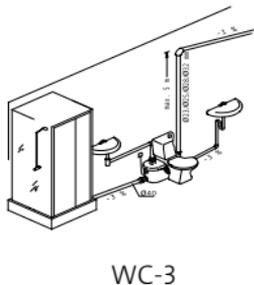
7.8 安装示意图(WC、WC-1、WC-3、CWC-3、PWC-3)



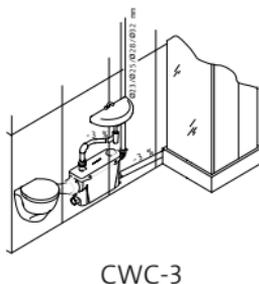
TM02 9285 2204



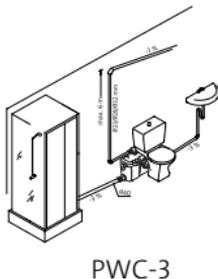
TM02 9476 2204



TM02 9284 2204



TM02 9379 2504



TM02 9407 2504

7.8.1 侧面连接

用小刀切除末端,边缘必须以合适的角度剪切成破口,以保证橡胶套A固定。调整套管A,如果必要,同时调整进口管。将套管插入箱体并使之与水箱接合严实。使用塑料夹件B加固套管。

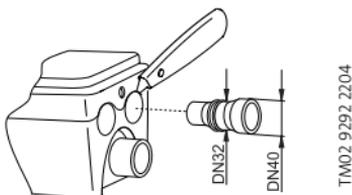


图 7

7.8.2 淋浴房下面位置的安装

淋浴房底部距地面必须至少 145mm,为 Sololift+ D-3 提供足够的安装空间。

注意:必须提供一个长 400mm、高 145mm 的嵌板给 Sololift+ D-3 安装使用。使用合适的工具时需移除设备。

在淋浴房接口上调整套管A,使其与淋浴房和柔性管 $\varnothing 40$ /或软管连接良好。利用夹件B来保证套管的牢固。柔性管 $\varnothing 40$ /或软管必须足够长,使 Sololift+ D-3 可被拉出进行清洁和维护。

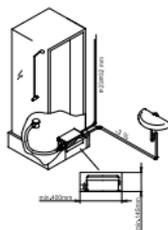


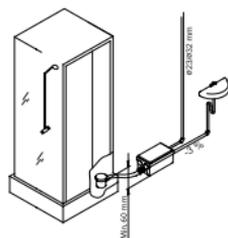
图 8

7.8.3 靠近淋浴房的安装

在淋浴房接口上安装套管A,使其与淋浴房和淋浴房排水管 $\varnothing 40$ 连接良好。通过夹件B加固套管。

Sololift+ PWC-3 的水箱底部至淋浴房排出口至少有预留 150mm

Sololift+ D-3 的安装位置必须比淋浴房排水口低 60mm。



TM02 92/94 2204

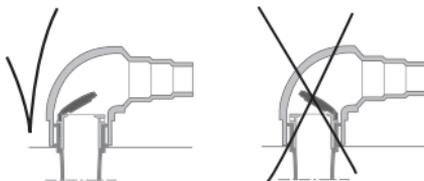
图 9

7.9 排水管的连接

排水管是否适合下水道中未处理的水源和轻度污水 取决于提升器的型号。其它尺寸请参阅 11.1 机械技术数据。

内置止回阀是用以防止排水管中的污水倒流。

注意：PWC-3 的止回阀必须参照下图安装。



TM03 0145 4204

注意：依据 EN12050-3 标准，建议使用直径最小为 $\phi 25$ 的排水管。

安装排水口弯管。

注意：维修排水管时，建议在垂直管道底部安装排水塞。

7.10 管道布置

下图为最大水平长度和垂直高度组合管道。

注意：建议排水管第一部分采用垂直方式。

所有的水平管都必须有一个向下倾斜度：

排水管：最小 1%。

进水管：最小 3%。

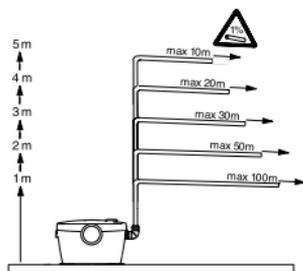


图 10 WC

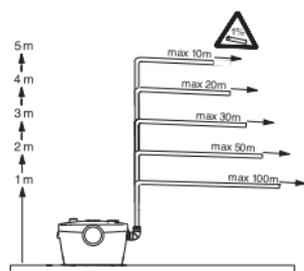


图 11 WC-1

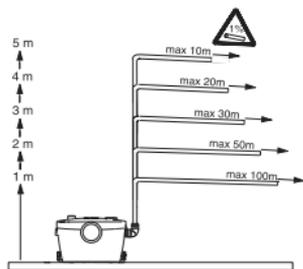


图 12 WC-3

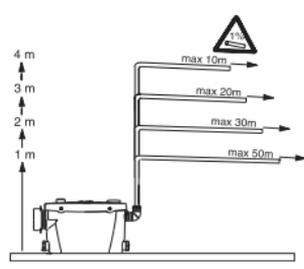
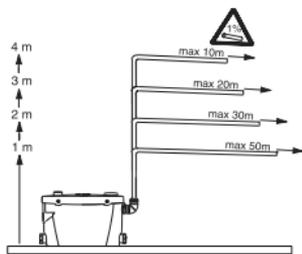
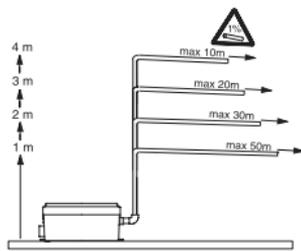


图 13 CWC-3



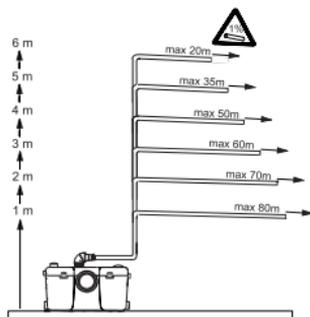
TM02_9490_2704

图 14 C-3



TM02_9312_2304

图 15 D-3



TM02_9410_2504

图 16 PWC-3

若排水管长于 10 米，在这 10 米之后管径必须增大，如前 10 米管径采用 $\phi 28$ ，而 10 米后的管径采用 $\phi 32$ 。

进口管必须与提升器正确连接。在启动提升器前请检查连接的紧固程度。进出水管必须依据规章进行维护，并养成良好的操作习惯。

7.11 电气安装

⚠ 电气的安装必须由经专业训练的操作人员进行。

安装必须包括接地电流断路器保护以避免故障时的强接地电流。可以使用 Schuko 插头或其它带埋地断路保护接地销的插头。

Sololift+ 必须与总电源开关连接，总电源开关的所有电极的接触间隙都必须大于 3 mm。

Sololift+ 必须连接到与其铭牌所示电压一致的电源上。

依据规章，提升器必须隔离保护，不可被水溅到。

7.11.1 电缆规格

必须遵守地方规范。

7.11.2 主要的连接

所有型号的提升器都必须依据当地法规和其铭牌信息进行连接。

7.11.3 接线图

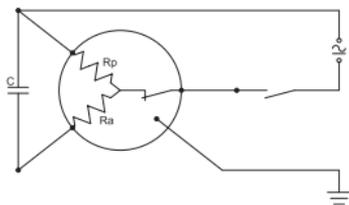


图 17

8. 启动

8.0.1 WC , WC-1 , WC-3 , CWC-3 和 PWC-3

1. 检查安装是否正确。
2. 接通电源。
3. 冲洗座便器并检查提升器启停是否正常。若提升器启动正常,就可继续使用 Sololift+ 提升器了。若提升器启动不正常或不能启动,请参阅 9.4.1 故障诊断表。
4. 检查所有的管路连接是否紧密。

注意: 在确定 Sololift+ WC , WC-1 , WC-3 , CWC-3 和 PWC-3 污水提升器连接正确前,座便器决不能使用。

8.0.2 C-3

1. 检查安装是否正确。
2. 接通电源。
3. 轻开水龙头或淋浴喷头,并检查泵机启停是否正常。若启动正常,就可以使用 Sololift+ C-3 了。若启动不正常或不能启动,请参阅 9.4.1 故障诊断表。
4. 检查所有的管路连接是否紧密。

8.0.3 D-3

1. 检查安装是否正确。
2. 接通电源。
3. 轻开水龙头或淋浴喷头,并检查泵机启停是否正常。若启动正常,就可以使用 Sololift+ D-3 了。若启动不正常或不能启动,请参阅 9.4.1 故障诊断表。
4. 检查所有的管路连接是否紧密。

注意: 在所有的管路和连接都紧固之前不要安装嵌板(嵌入式固定安装)。

9. 维护

实际上 Sololift+ 提升器无需维护。但是经常使用和清洁将确保无故障运行，延长提升器寿命。

为防止非必要的泵送，应常检查座便器出水管是否与相关管道连接紧密。

 在提升器开始运行之前，应确保保险丝处于断开状态、插头已从插座中拔出或电源被切断，并保证电源不会意外的接通。

9.1 清洁

9.1.1 与座便器相连接的提升器的清洁

清洁 Sololift+ WC，WC-1，WC-3，CWC-3 和 PWC-3 Sololift+ 可以通过正常的冲洗座便器来保持清洁卫生。若使用次数很少，则推荐适当的进行内部清洗：

1. 关闭电源开关。
2. 将清洁剂放到座便器中，并进行搅洗。
3. 大约等 5 分钟，让清洁剂充分发挥作用。
4. 打开电源开关，进行冲洗。
5. 当 Sololift+ 把污水泵送完后再冲洗一遍。

清洁座便器、淋浴房和洗手盆

在所有连接的设施都清洁完之后，再将座便器冲洗一遍。

9.1.2 不与座便器相连接的提升器的清洁

9.1.3 清洁 Sololift+D-3 和 C-3

Sololift+ C-3 可以通过正常的使用以保持清洁。

若使用次数很少，则推荐适当的进行内部清洗：

1. 关闭电源开关。
2. 将清洁剂放到洗手盆和淋浴房中，并轻开水龙头，向 Sololift+ 水

箱注入约 6 升净水。

3. 大约等 5 分钟，让清洁剂充分发挥作用。

4. 打开电源开关，当 Sololift+ 把污水泵送完后再冲洗一遍。

清洁淋浴房和洗手盆

在所有连接的设施都清洁完之后，再打开淋浴房喷头和洗手盆水龙头冲洗一遍。

9.2 停用期间的维护

9.2.1 与座便器相连接的提升器的停用维护

适用于 Sololift+ WC，WC-1，WC-3，CWC-3 和 PWC-3。

若 Sololift+ 长时间不使用，推荐用净水冲洗两遍，并断开所有连接单元的进水管。

9.2.2 不与座便器相连接的提升器的停用维护

适用于 Sololift+ C-3 和 D-3。

若 Sololift+ 将长时间不再使用，推荐打开淋浴池喷头和洗漱盆水龙头冲洗两遍，并断开所有连接单元的进水管。

9.3 霜冻保护

若可能会存在霜冻，建议做一次提升器的霜冻试验，例如冬季在周末的度假别墅里。排空水箱或添加防冻剂，请参阅 [9.2 停用期间的维护](#)。

9.4 故障诊断

下表适合于所有型号。注意：C-3 和 D-3 型号没有座便器连接。

9.4.1 故障诊断表

在提升器开始运行之前，应确保保险丝处于断开状态、插头已从插座中拔出或电源被关断。并保证电源不会意外的接通。

对电机和电气部件的维修都必须由经过专业训练的人员进行。

故障	原因	维修方法
1. 水箱注水到启动液位后电机不运行。	a) 电源未接通。	检查电源接通状况。
	b) 保险丝熔断。更换新的保险丝也熔断，则电线或电机有失灵。	更换新的保险丝。
	c) 安全开关或热过载开关跳闸。	断开安全开关并等待 3-5 分钟至热过载开关重新启动。
	d) 液位开关失灵。	更换提升器。
2. 电机有响声，但不正常运行。	a) 叶轮故障。	断开安全开关并检查叶轮旋转是否自由正常。
	b) 电机 / 电容失灵。	更换提升器。
3. 电机运行连续不稳或有规律的间断。	a) 设施进水口泄漏。	检查泄漏的水龙头 / 水箱。
	b) 排水管水回漏到设施中。	检查内部的止回阀。
	c) 液位开关失灵。	更换提升器。
4. 电机正常工作，但是不排水。	a) 提升器被闭塞。	排除障碍。
	b) 提升器中有空气。	排除障碍。
	c) Sololift+ 排水管内部堵塞。	检查水箱通风道是否通畅。
	d) 排水管堵塞。	检查过滤器是否被浸湿。
5. sololift+ 排水缓慢。	a) 滤网堵塞 (D-3 除外)。	拆开滤网并进行清洁。
	b) 通气道堵塞。	检查泄漏的阀的工作状况。 检查过滤器是否被浸湿。 检查内部进气孔是否被堵塞。
	c) 排水管插入排水接头太深。	减小排水管长度和插入深度。
	d) 排水管太长或弯曲过度。	增大排水管直径 (最大 32mm) 修改管道工程，减少管道弯曲。 增大弯曲半径。
	e) 箱体出现泄漏。	更换提升器。
6. Sololift+ 出现咔嚓噪声，但是废物已被清除。	a) 固状物撞击叶轮或切割刀片。	清除固状物。
7. Sololift+ 散发臭味。	a) 碳网过滤器严重污染。	更换碳网过滤器。

9.5 处理

产品或部件的故障处理必须遵循以下原则：

- 使用当地的公共和个人废物处理设施。
- 如果不能采用当地的公共和个人废物处理设施或无法获得本产品所使用的材料，请将产品或该产品的任何相关的危险材料寄到最近的 Grundfos 公司或服务店。

10. 统计曲线图表

10.0.1 曲线的条件

本章的曲线表示基于如下假设：

- 泵送液体
- 公差
- 流速

10.0.2 泵送的流体

性能测量依据：

- 流体测试：水的纯度。
- 水的温度：20 。
- 运动粘度：1 mm²/s(1 cSt)。

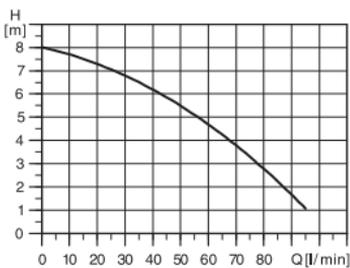
10.0.3 公差

- 公差符合 ISO9906 附件 A 标准。
- 压力水头(m)和压强(kPa)的换算所采用的水的密度为 1000kg/m³。

曲线表不作为担保依据。

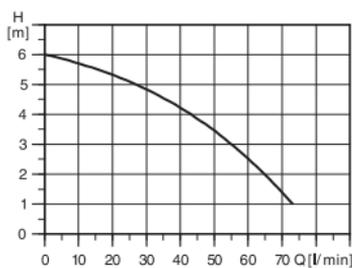
10.0.4 性能曲线

根据性能绘制曲线簇。



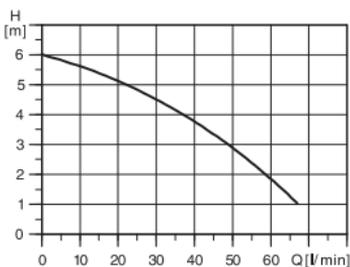
TM029419.2604

图 18 WC, WC-1 和 WC-3



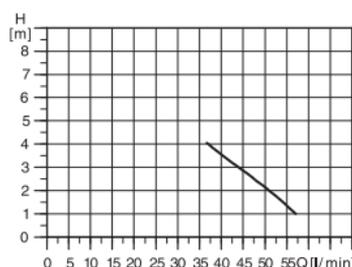
TM029422.2604

图 19 CWC-3



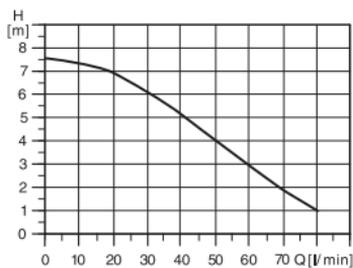
TM029423.2604

图 20 D-3



TM029424.2604

图 21 C-3



TM029425.2604

图 22 PWC-3

11.技术数据

11.1 机械数据

型号	净重 [kg]	流体 最高 温度 []	pH 值	启动/ 停机 水位 * [mm]	进口 ** 管径 [mm]	出口 ** 管径 [mm]	提升器体积 H × L × W
Sololift+ WC	5.4	40	4-10	63/40	/	1x 23, 25,28,32	280x431 x190
Sololift+ WC-1	5.4	40	4-10	63/40	1x 40	1x 23, 25,28,32	280 x431 x190
Sololift+ WC-3	5.5	40	4-10	63/40	3x 40	1x 23, 25,28,32	280 x431 x190
Sololift+ CWC-3	4.9	40	4-10	85/62	3x 40	1x 23, 25,28,32	298x476x138
Sololift+ C-3	4.7	70 ***	4-10	86/55	3x 40	1x 23, 25,28,32	298x476x138
Sololift+ D-3	3.5	40	4-10	55/30	2 x 40, 1x 32	1x 23, 32	144x295x162
Sololift+ PWC-3	9.5	40	4-10	112/90	3x 40	1x 23, 28,32	271x513x172

* 从水箱最底端起。

** 不含进口 100 的座便器连接。C-3 和 D-3 都不与座便器连接。

*** 不超过 2 分钟。

11.1.1 尺寸制图

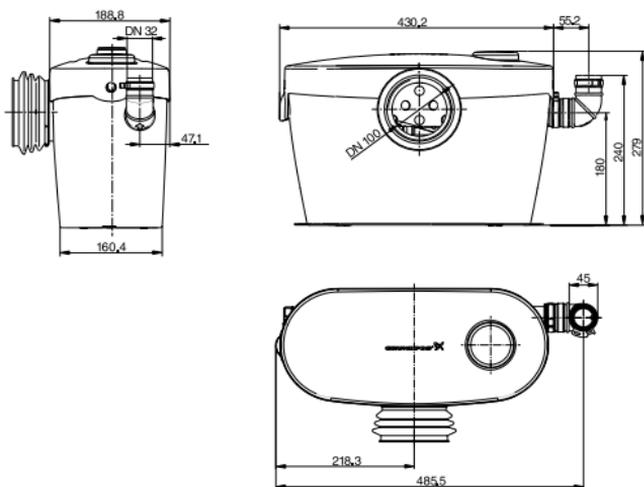


图 23 WC

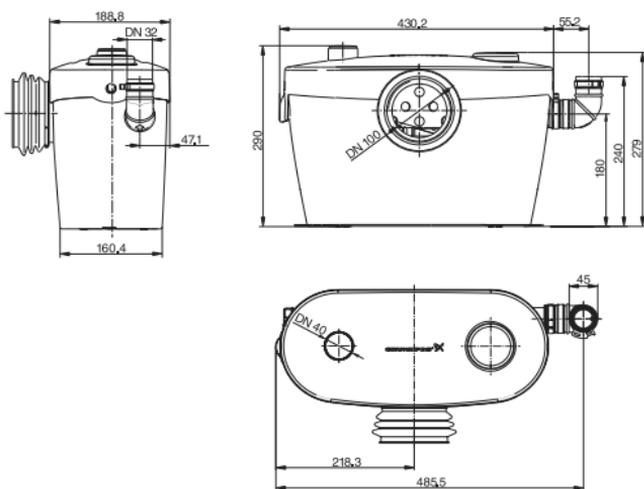
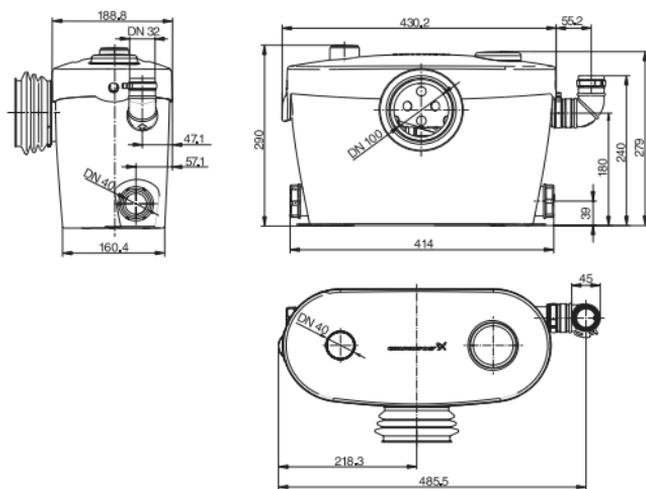


图 24 WC-1

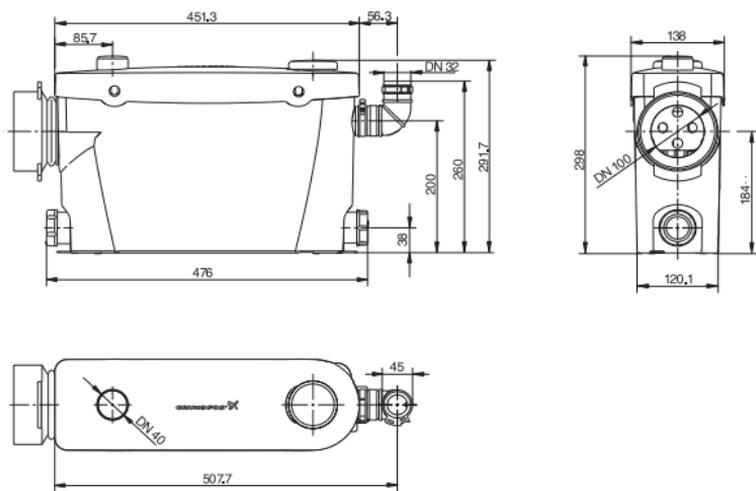
TM02 9157 2004

TM02 9158 2704



TM02 9159 2004

图 25 WC-3



TM02 9160 2004

图 26 CWC-3

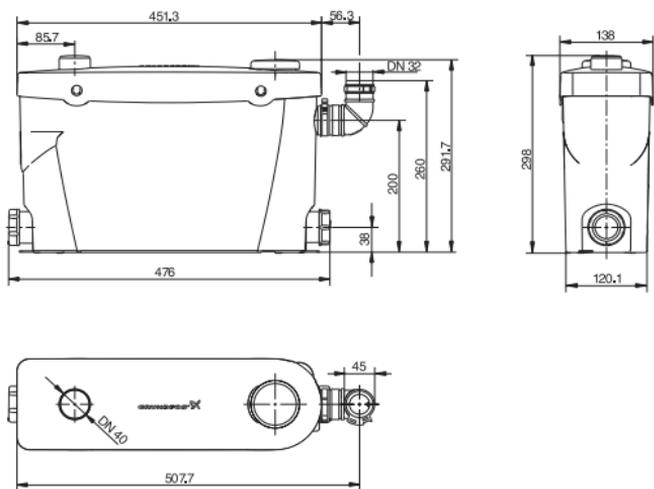


图 27 C-3

TM02 9101 2004

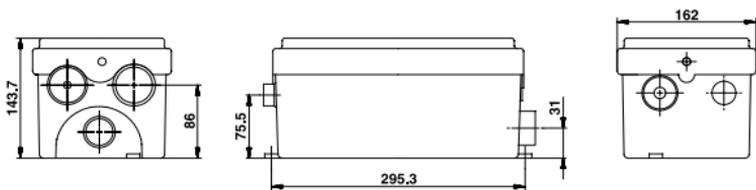
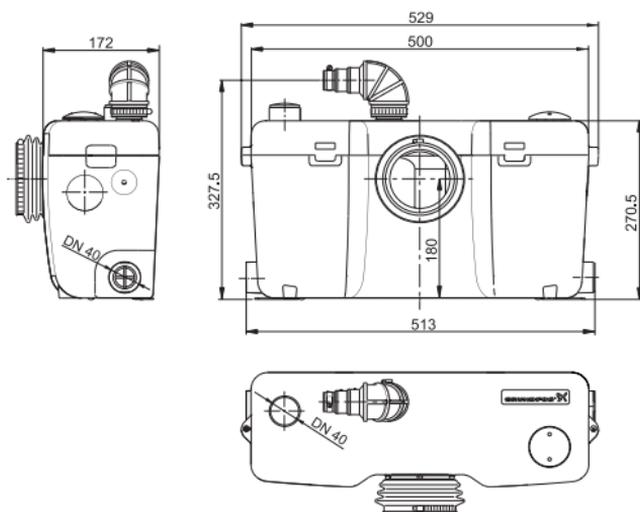


图 28 D-3

TM02 9290 2204



TM02 9344 2304

图 29 PWC-3

11.1.2 包装

型号	重量		包装 H × L × W [mm]尚无数据
	包装[kg]	总重[kg]	
Sololift+ WC	0.9	6.3	AA × BB × CC
Sololift+ WC-1	0.9	6.3	AA × BB × CC
Sololift+ WC-3	0.9	6.5	AA × BB × CC
Sololift+ CWC-3	0.9	5.8	AA × BB × CC
Sololift+ C-3	1.0	5.6	AA × BB × CC
Sololift+ D-3	1.0	4.5	AA × BB × CC
Sololift+ PWC-3	0.5	10	AA × BB × CC

11.2 电气数据

型号	$n_{1/1}$ [rev.min ⁻¹]	U[V]	$\text{Cos}(\varphi)_{1/1}$	$P_{1/1}$ [W]	$I_{1/1}$ [A]
Sololift+ WC	2850	1 × 220-240	0.8	400	1.8
Sololift+ WC-1	2850	1 × 220-240	0.8	400	1.8
Sololift+ WC-3	2850	1 × 220-240	0.8	400	1.8
Sololift+ CWC-3	2850	1 × 220-240	0.8	350	1.6
Sololift+ C-3	2850	1 × 220-240	0.8	300	1.5
Sololift+ D-3	2850	1 × 220-240	0.8	270	1.3
Sololift+ PWC-3	2850	1 × 220-240	0.8	670	3.1

12. 服务

Sololift+ 提升器实际上无需维护，请参阅 [9. 维护](#)。

下表为提升器备件表

详细信息，请参阅[服务工具箱目录](#)。

型号 \ 成套备件	软管备件	磨损件备件	顶盖	水箱
Sololift+ WC			96553040	
Sololift+ WC-1	96553016	96553045		96553054
Sololift+ WC-3			96553041	96553055
Sololift+CWC-3				96553056
Sololift+ C-3	96553017	96553046	96553042	96553057
Sololift+ D-3	96553018	96553047	96553043	96553058
Sololift+PWC-3	96553019	96553050	96553044	96553059

除以上备件外，下面的备件也可以批量采用。

地板固定片：96553051

过滤碳网：96553052

排气盖：96553053

13. 参阅文档

13.0.1 安装和操作说明

所有型号都提供有说明书。其PDF 文档都可以从WebCAPS(因特网)和 WinCAPS 获得。

型号	说明书编号
Sololift+ WC	96553430
Sololift+ WC-1	96553433
Sololift+ WC-3	96553434
Sololift+ CWC-3	96553436
Sololift+ C-3	96553437
Sololift+ D-3	96553438
Sololift+ PWC-3	96553439

13.0.2 产品手册和数据说明

产品手册中包含有所有型号的数据和简明描述。产品手册是 Grundfos 公司多彩纸书。产品手册和数据册也可以从Grundfos 公司网站的首页下载。

产品手册 96556256 0804 : WC , WC-1 , WC-3 , CWC-3 , C-3 和 D-3 。数据说明 96556558 0804 : PWC-3 。

13.0.3 WinCAPS

产品说明的电子版。其光盘号码为V7154904。并提供了时间密码。

13.0.4 WebCAPS

与WinCAPS 类似 ,只是网络建设的基础和设计不同 ,请参阅www.grundfos.com 。

P/N:95007887

版本：2008年6月

代替：2007年8月

数据仅供参考，如有修改，恕不通知。

格兰富水泵(上海)有限公司
西藏中路268号来福士广场办公楼51楼
邮编：200001
电话：021-61225222
传真：021-61225333
www.grundfos.com

GRUNDFOS 