

Climate
Control

IMI Pneumatex

Vento Connect



旋流真空脱气机

用于供热及太阳能系统,和制冷水系统

Vento Connect

Vento Connect是一款旋流真空脱气机, 可用于供热及太阳能系统, 和制冷水系统。特别推荐用于高性能, 设计紧凑和要求精确度的系统。工业版VI特别设计用于直到20.5bar的高压力应用。新的BrainCube Connect控制面板实现了更高的连接性能, 通过实时监测实现与BMS系统、其它BrainCube的通信以及远程监控。

关键特性

旋流真空脱气效率更高

与同类真空脱气系统相比, 效率明显提高。

对补水直接脱气

提供额外的防腐蚀保护

易于调试, 远程访问及故障解决

可标准化统一连接至我们的IMI Web服务器及BMS楼宇控制系统。

Vento Compact

紧凑型设计, 适合落地和壁挂安装

可选的吸音墙托架

用于Vento Compact, 适用于对结构性声音特别敏感的安装地点的。



技术说明 – 控制单元TecBox

应用:

供热, 制冷和太阳能系统
用于符合EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953标准的系统

介质:

非腐蚀性且无毒的系统介质。
乙二醇或丙二醇类防冻剂最高可达50%。

压力:

最小允许压力, PSmin: -1 bar
最大允许压力, PS: 见产品规格

温度:

最小允许温度, t_{Smin} : 0° C
最大允许温度, t_{Smax} : 90° C
最高允许环境温度, t_{Amax} : 40° C
最低允许环境温度, t_{Amin} : 0° C

电源电压:

Vento V/VF:
1 x 230 V (± 10 %) / 50 Hz
Vento VI:
主电压: 3x400V (± 10%) / 50Hz (3P+PE)
控制电压: 230V (± 10%) / 50Hz (P+N+PE)

电气连接:

现场保险依据电力需要和当地标准
4 (V/VI) or 3 (VF) 备用输出接口(NO)已
备外部紧急指示 (230V, 最大. 2A)
1 RS 485 输入/输出接口
1 以太网RJ45插头
1 USB 集线器插头
PowerCube 接线端用于直连 (Vento VI).

外壳防护等级:

IP 54, 根据EN 60529

机械连接:

Vento V/VI:
Sin1: 从系统接入 G3/4"
Sout: 从系统接出 G3/4"
Swm: 接入补水 G3/4"
Vento VF:
Sin1: 从系统接入 G1/2"
Sout: 从系统接出 G1/2"
Swm: 接入补水 G3/4"

材质:

有媒介接触的金属元件: 碳素钢, 铸铁, 不锈钢, AMETAL^(R), 黄铜, 炮铜。

运输和储存:

无霜, 干燥环境

标准:

按照欧盟压力设备标准
MD 2006/42/EC, Annex II 1.A
EMC-D. 2014/30/EU制造。

功能、设备配置及特点

TecBox控制单元

- BrainCube Connect控制提供智能、全自动、安全的系统运行。自记忆功能以自我优化。
- 电阻式3.5" TFT全彩液晶触摸显示屏。基于网络的交互界面带有远程控制和实时访问功能。用户友好、以系统运行为主导的界面分布可接受滑动和点击操作，一步一步的启动程序指导和弹出式的帮助窗口。所有相关指标和运行状态均可以一般文字和/或图表形式展现，支持多语言。
- 标准化集成连接(以太网RS485)至IMI Web服务器和BMS楼宇控制系统(网关及IMI Pneumatex传输协议)。
- 可通过USB连接进行软件更新及数据记录。
- 数据记录及系统分析，依照时间排序并带有优先级的信息存储，可远程控制和实时查看。
- 周期性的自动自检，每天检查真空脱气机。Brain Connect在需要的时候会生成警报。
- 高品质的金属外壳。

真空脱气机

- 约1000l/h(Vento V/VI) and 200 l/h (Vento Compact)流量容量用于系统脱气
- Vacusplit真空脱离：持久运行旋流技术的脱气程序。近100%确保气体低于系统水的饱和点。当空气不再被检测到时经济运行，减少泵耗。
- Oxystop除氧脱气：直接对补水进行脱气。显著降低补水中的氧气含量。在特殊设计的旋流容器中(在TecBox内部)，对于系统水和补水进行安全的脱气，还能有利于保持稳压罐的低温，无需中级罐。保护系统不被腐蚀。

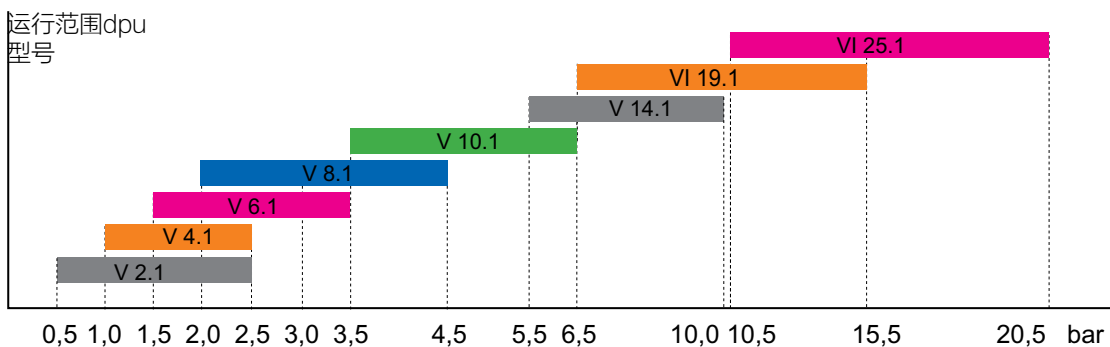
补水

- 安全补水: 补水检测及控制，使用内置的接触式水流计及电磁阀。
- 可依照EN1717提供自来水保护，连接至可选的Pleno BA4R/AB5(R)补水装置。
- 安全软化为可选的补水处理装置提供检测及控制。

DNe标准阀门用于Vento V/VI/Compact的连接管道

		V 2.1	V 4.1	V 6.1	V 8.1	V 10.1	V 14.1	VI 19.1	VI 25.1
长度高达约 10 m	DNe	25	25	25	25	25	25	25	25
长度高达约 20 m	DNe	25	25	25	25	25	25	25	25
长度高达约 30 m	DNe	32	32	32	32	32	32	32	32

快速选型



dpu

		V 2.1	V 4.1	V 6.1	V 8.1	V 10.1	V 14.1	VI 19.1	VI 25.1
dpu min	bar	0,5	1	1,5	2	3,5	5,5	6,5	10,5
dpu max	bar	2,5	2,5	3,5	4,5	6,5	10	15,5	20,5

设备

连接管道

Vento V_: 表格DNe

Pleno Refill

与Vento V Connect组合使用的水质软化模块。控制是通过TecBox的BrainCube来完成的。需要直接连接水质软化单元需要最小1300 l/h的流量。如果水质处理单元所需的流量更低, 则需要在水量表的进口处使用一个流量限制器(a 240 l/h flow limiter is enclosed with the Vento)。

Pleno

与Vento V Connect组合使用的补水模块。控制是通过Vento V TecBox的BrainCube进行的。

Zeparo

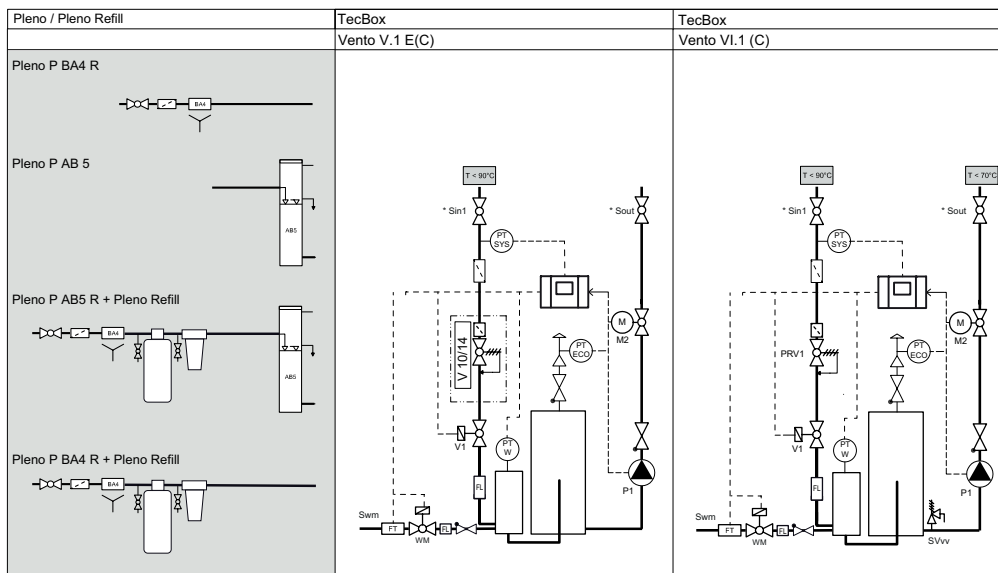
在补水和泄水的过程中, 排气阀Zeparo ZUT或ZUP应被放置在每一个高点。每一个系统中的污垢和磁性分离器应该安装在通往热源的主回路上。

更多附件、产品和选型细节请查询: “Pleno Refill”, “Zeparo” 和 “附件” 的产品手册

原理图

Vento V/VI Connect

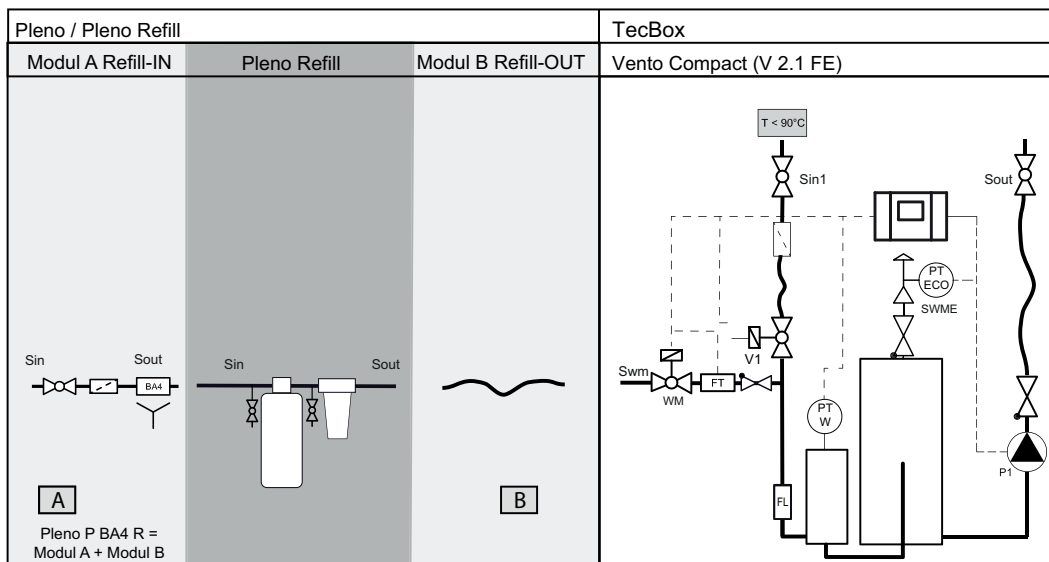
灰色区域为可选



* 当连接到刚性管道时, 必须确保没有轴向、垂直或水平张力。连接不得加载任何额外的重量。如有规定, 必须遵守最大拧紧力矩。如果没有给出关于拧紧力矩的信息, 则必须遵守相应连接的现有技术。柔性连接比刚性连接更好。

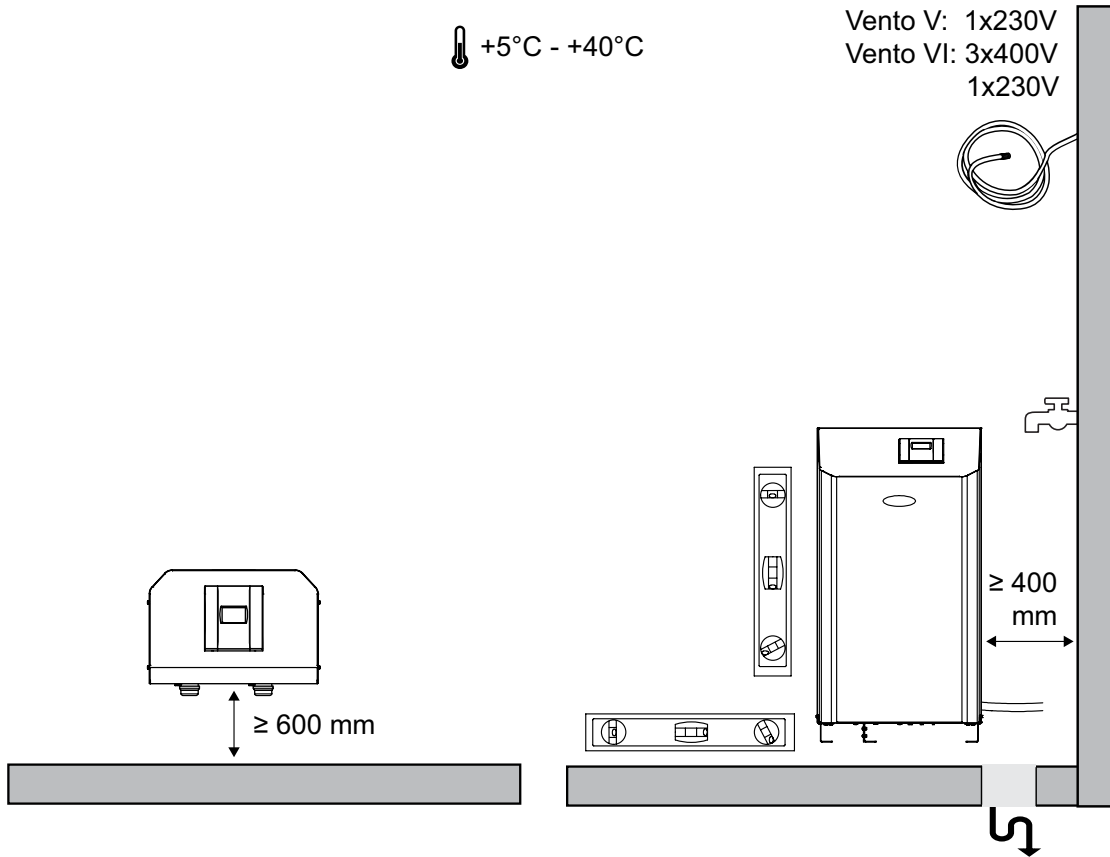
Vento Compact Connect

灰色区域为可选

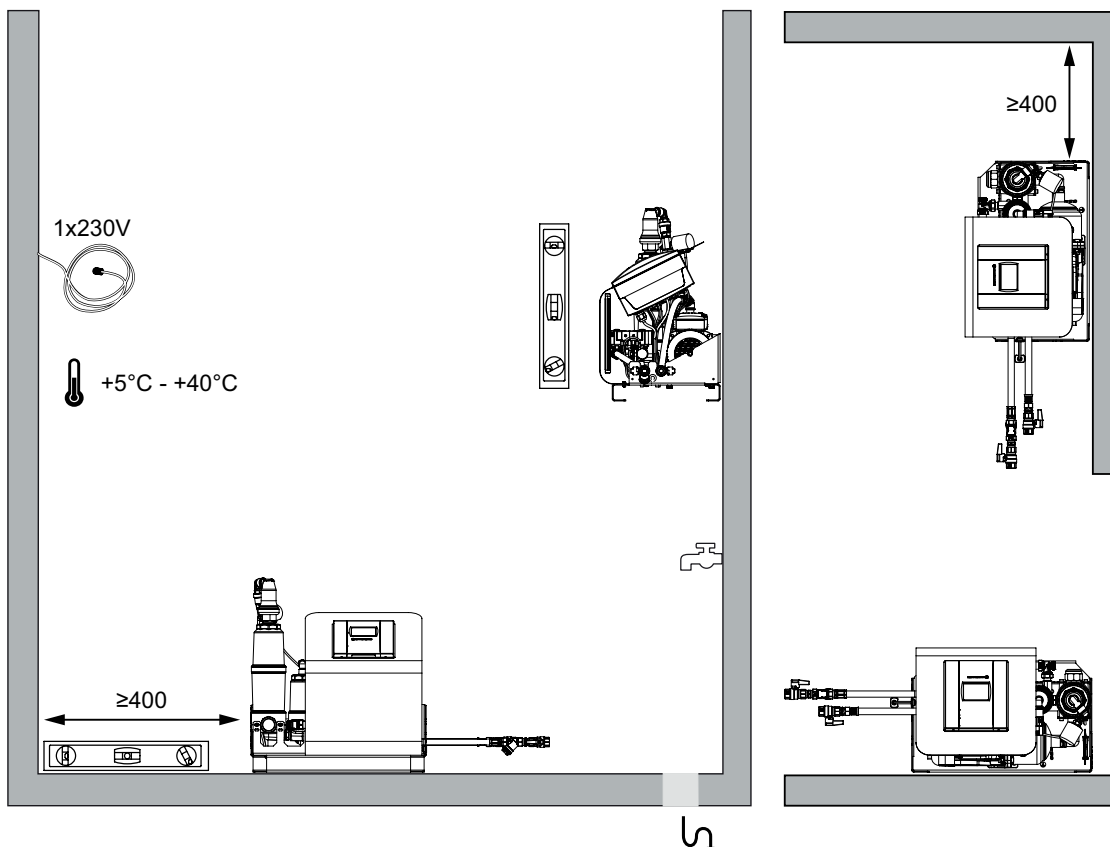


安装

Vento V/VI Connect



Vento V 2.1 FE Connect



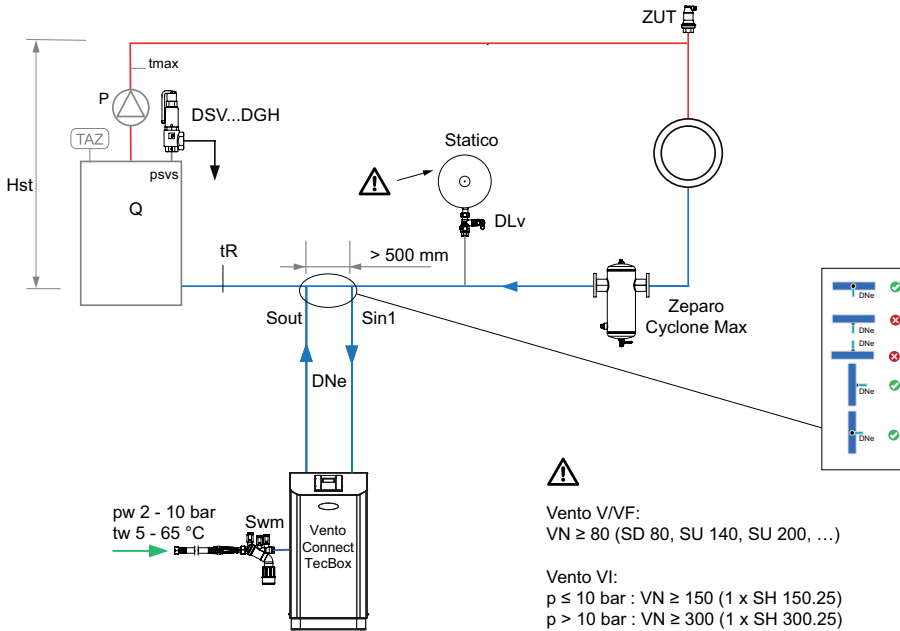
应用举例

Vento V/VI/VF Connect 连接在供热系统中

TecBox带1台泵, 旋流真空脱气, 用于补水的Pleno P BA4 R和用于为补水作软化水质处理的Pleno Refill水处理单元。

以供热系统为例, 回水温度 $t_r \leq 90^\circ \text{C}$

(可能需要改变以满足当地标准要求)

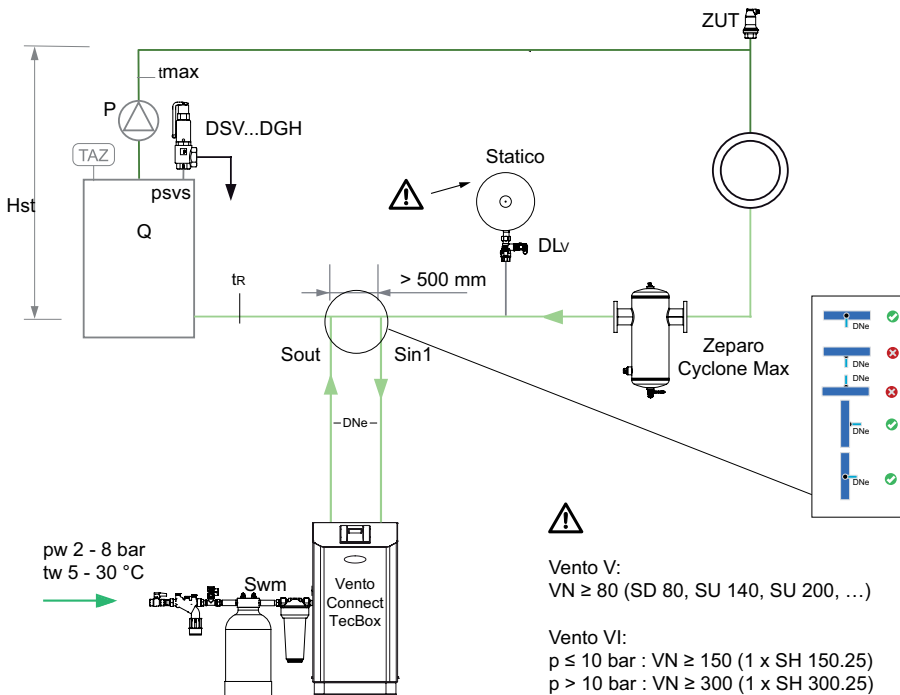


Vento V/VI 1.EC Connect 连接在制冷系统中

TecBox带1个泵, 旋流真空脱气, 用于补水的Pleno P AB5 R。

以供热系统为例, 回水温度 $0^\circ \text{C} < t_r \leq 5^\circ \text{C}$

(可能需要改变以满足当地标准要求)

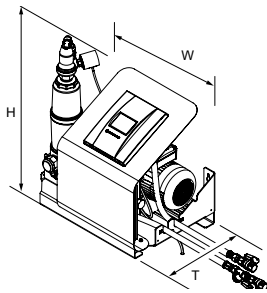


Zeparo Cyclone Max用于中央污泥分离。

Zeparo ZUT用于在补水和泄水的过程中进行自动排气。

更多关于附件、产品和选型的细节, 请查阅: “Pleno Connect”, “Zeparo” 和 “附件” 产品手册。

TecBox控制单元, Vento Compact Connect 供热



Vento Compact Connect

旋流真空脱气单元。1台泵, 2个电磁阀, 1个旋流真空脱气单元, 用于补水时连接电磁阀和水量表及BrainCube Connect的连接件。

2个带球阀的连接软管。接头G1/2 “

型号	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m ³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	产品编号
10 bar (PS)									
V 2.1 FE	520	575	350	32	0,75	10	~55*	0,5 - 2,5	303030-20400

T = 设备厚度

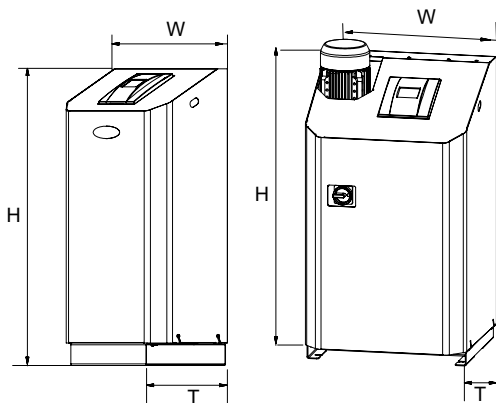
VNd = 安装设备系统的水容量

Pel = 电力负荷

dpu = 工作压力范围

*) 水泵运行

TecBox控制单元, Vento Connect 供热



Vento V/VI .1 E Connect

旋流真空脱气单元。1台泵, 个电磁阀和一个电机驱动, 1个旋流真空脱气单元, 用于补水时连接电磁阀和水量表及BrainCube Connect的连接件。

型号	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m ³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	产品编号
10 bar (PS)									
V 4.1 E	500	920	530	40	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1101
V 6.1 E	500	920	530	42	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1102
V 8.1 E	500	920	530	43	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1103
V 10.1 E	500	1300	530	57	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1104
13 bar (PS)									
V 14.1 E	500	1300	530	67	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1105
25 bar (PS)									
VI 19.1 E	570	1086	601	78	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-60600
VI 25.1 E	570	1258	601	85	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-60700

T = 设备厚度

VNd = 安装设备系统的水容量

Pel = 电力负荷

dpu = 工作压力范围

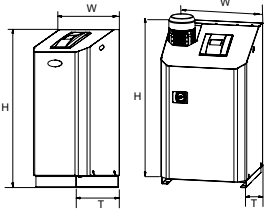
*) 水泵运行

TecBox控制单元, Vento Connect 制冷

Vento V/VI .1 EC Connect

旋流真空脱气单元。1台泵, 个电磁阀和一个电机驱动, 1个旋流真空脱气单元, 用于补水时连接电磁阀和水量表及BrainCube Connect的连接件。

使用冷凝水保护进行制冷隔热。



型号	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	产品编号
10 bar (PS)									
V 4.1 EC	500	920	530	41	0,75	300	~55*	1-2,5	812 1201
V 6.1 EC	500	920	530	43	1,1	300	~55*	1,5-3,5	812 1202
V 8.1 EC	500	920	530	44	1,4	300	~55*	2-4,5	812 1203
V 10.1 EC	500	1300	530	58	1,7	300	~60*	3,5-6,5	812 1204
13 bar (PS)									
V 14.1 EC	500	1300	530	68	1,7	300	~60*	5,5-10	812 1205
25 bar (PS)									
VI 19.1 EC	570	1086	601	86	2,6	300	~60*	6,5-15,5	303031-70600
VI 25.1 EC	570	1258	601	94	3,4	300	~60*	10,5-20,5	303031-70700

T = 设备厚度

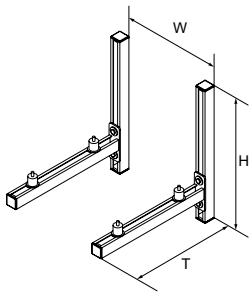
VNd = 安装设备系统的水容量

Pel = 电力负荷

dpu = 工作压力范围

*) 水泵运行

用于Vento VS/VF Connect的吸音墙托架



壁挂式支架WB VSF

吸音墙托架, 用于Simply Vento Connect和Vento Compact Connect。

可靠地将结构传播的声音从设备到安装墙面的传输降到最低。

型号	W*	H	T	m [kg]	产品编号
WB VSF	376	500	520	7,5	301032-30021

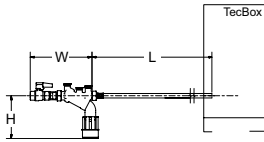
*) 最佳安装的中心距

补水单元 (Vento V/VI/VF)

Pleno P BA4 R

用于与Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWMI以及Pleno Refill模块相结合的补水操作的水力单元。具有截止阀、止回阀、过滤器和符合EN 1717标准的BA型倒流防止器（保护等级4）。

接口 (Swm) : G1/2



型号	PS [bar]	W	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	产品编号
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310

qwm = 最大补水量

qwm = 补水流量

*使用Vento V/VI和Transfero TV/TVI的补水脱气的最大平均值

**使用Vento Compact时, 补水脱气的最大平均值

***当使用流量限制器与低流量水处理滤芯一起运行时

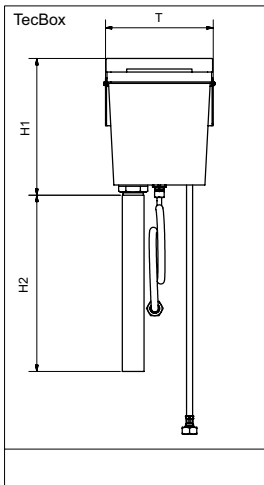
****与Pleno PX/PIX的组合见Pleno Connect数据表中的q(pw-pout)图。

补水单元 (Vento V/VI)

Pleno P AB5

配套Vento/Transfero Connect使用的补水单元。包括一个AB型号的缓冲罐(保护等级5)符合EN1717.安装于每个单元的后面。可用于不满足qwm最小1300l/h因而不能直接连接的第三方软化模块。

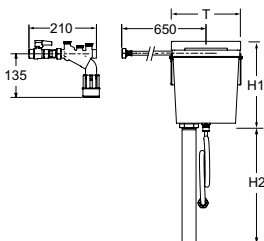
型号	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	产品编号
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320



Pleno P AB5 R

与Vento/Transfero Connect一同进行补水操作的水力装置。由Pleno P BA4 R防回流装置和Pleno P AB5模块组成, 符合EN1717标准, 防护等级5级。

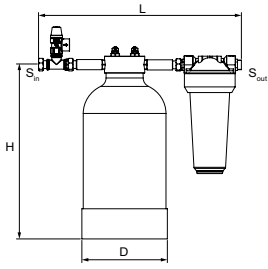
型号	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	产品编号
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330



qwm = 最大补水量

T = 设备厚度

Pleno Refill



Pleno Refill

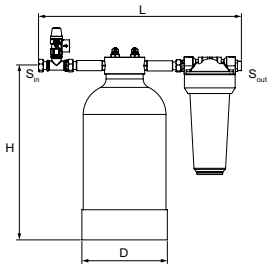
与Vento/Transfero Connect Tec Box一同运作以进行水质软化的水力装置。过滤器的筛孔尺寸仅 $25\ \mu\text{m}$, 保护水力系统。软化瓶以高等级树脂填充。

3/4" 可旋转螺母, 3/4" 外螺纹可匹配平垫圈。名义压力等级: PS 8

最大工作温度: 45°C

最小工作温度: $> 4^\circ\text{C}$

型号	容量 $l \times dH$	S_{in}	S_{out}	D	H	L	m [kg]	产品编号
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230



Pleno Refill Demin

与Vento/Transfero Connect Tec Box一同运作以进行水质软化的水力装置。过滤器的筛孔尺寸仅 $25\ \mu\text{m}$, 保护水力系统。软化瓶以高等级树脂填充。

3/4" 可旋转螺母, 3/4" 外螺纹可匹配平垫圈。名义压力等级: PS 8

最大工作温度: 45°C

最小工作温度: $> 4^\circ\text{C}$

型号	容量 $l \times dH$	S_{in}	S_{out}	D	H	L	m [kg]	产品编号
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270

→ = 流向

其他信息

系统设计: 数据规划和选型。

选型: HySelect软件。

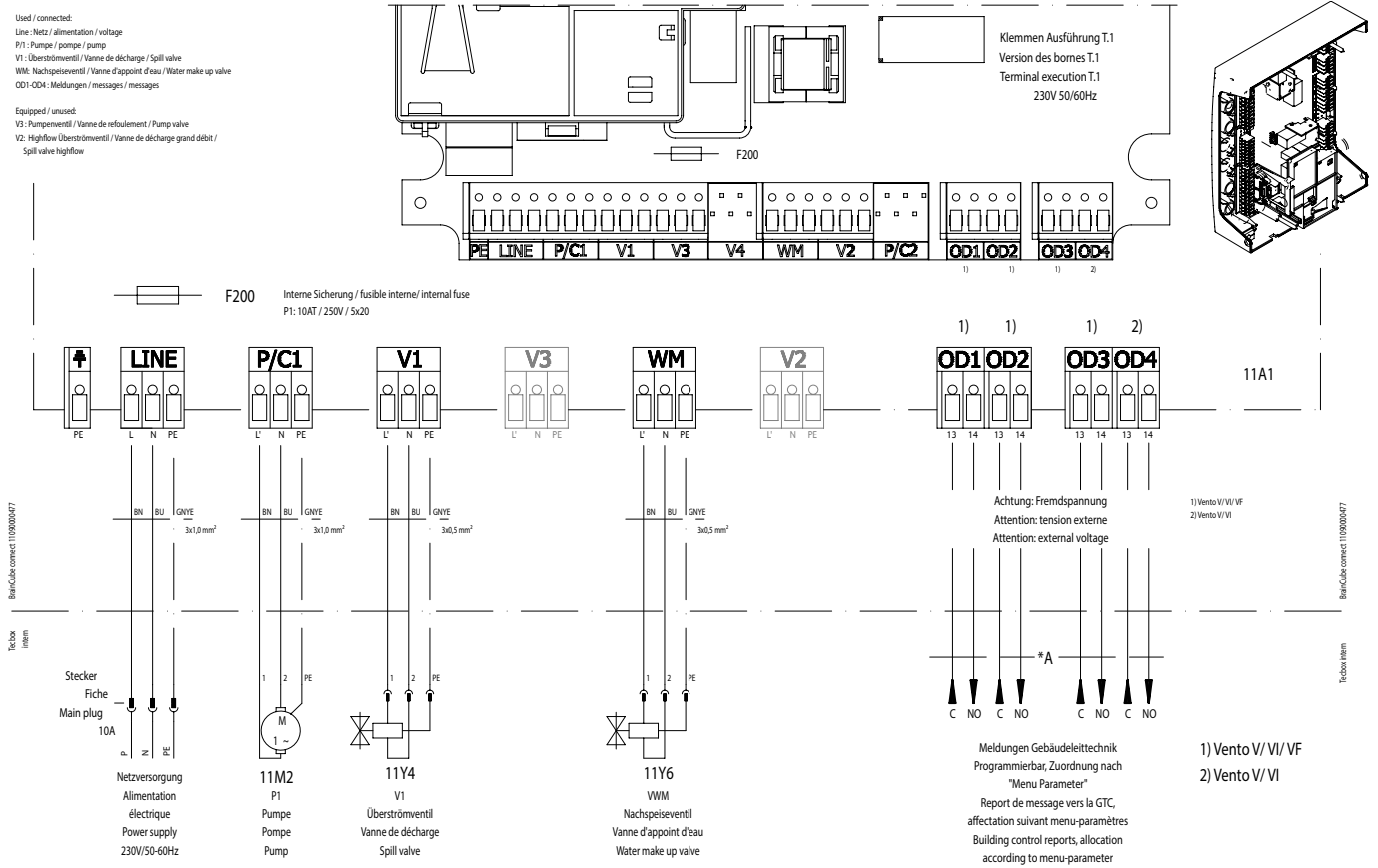
缩略语和术语: 数据规划和选型。词汇。

更多附件、产品和选型细节, 请参考:

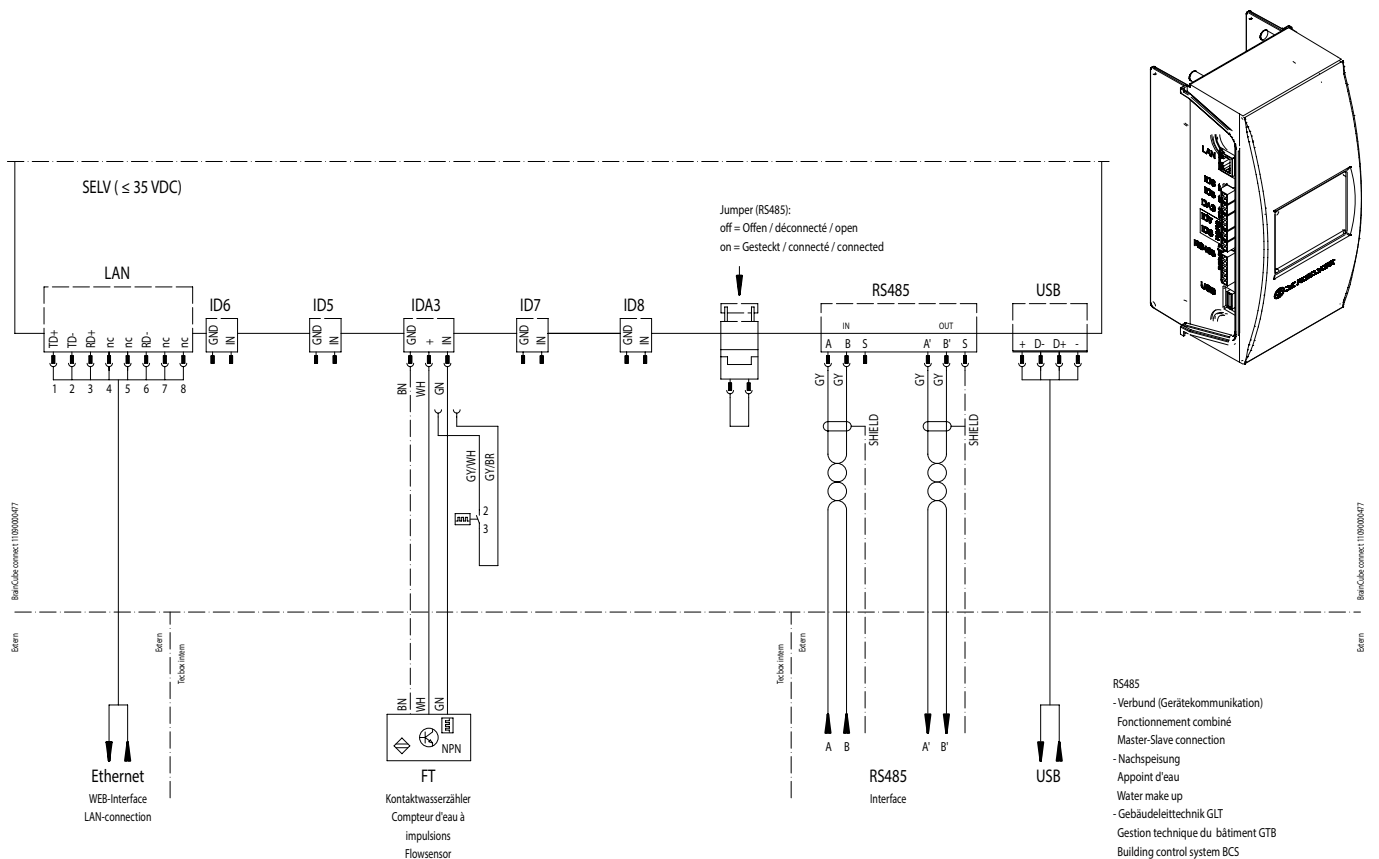
Pleno、Zeparo和附件样本

电气图 - Vento V

Vento V/VF 供电

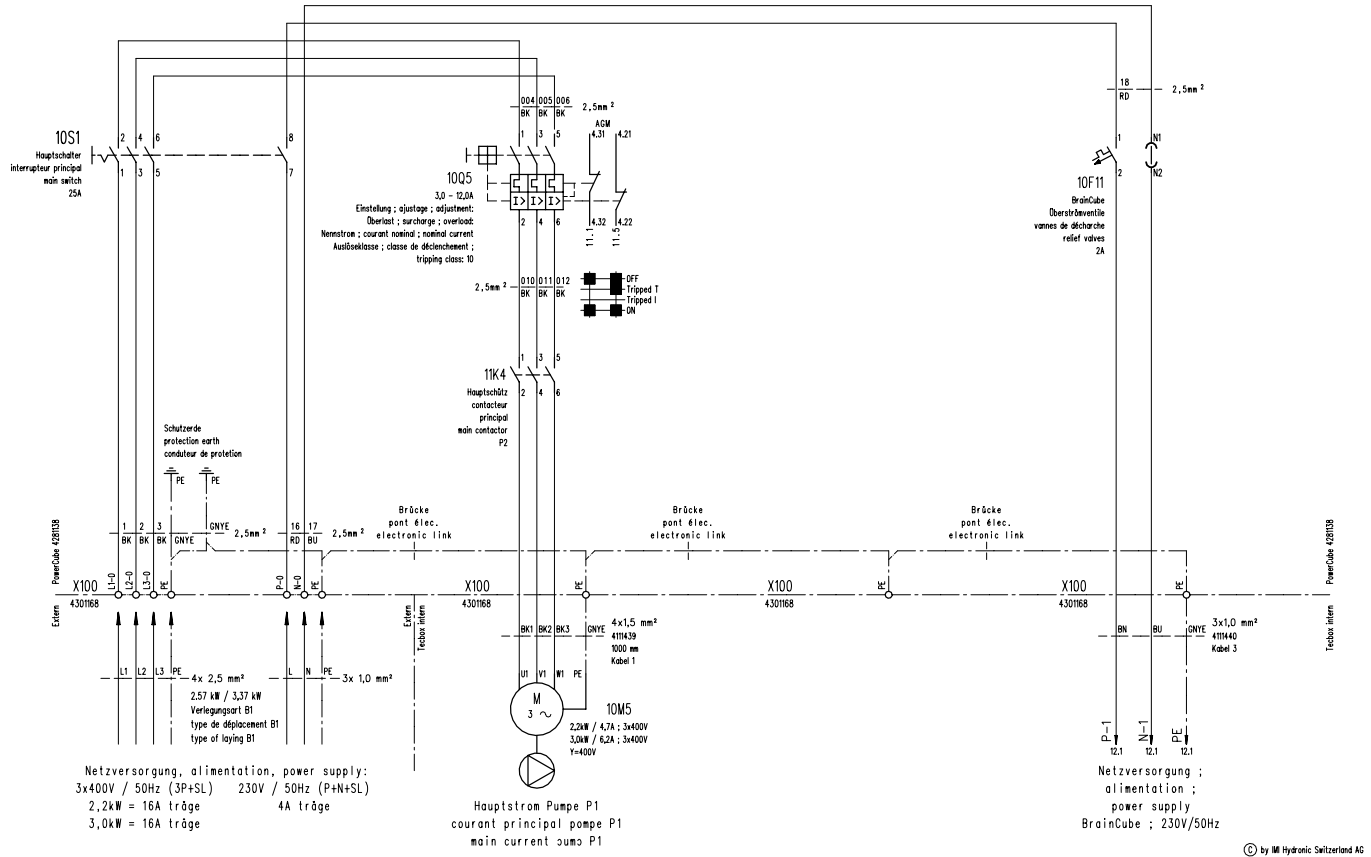


通讯



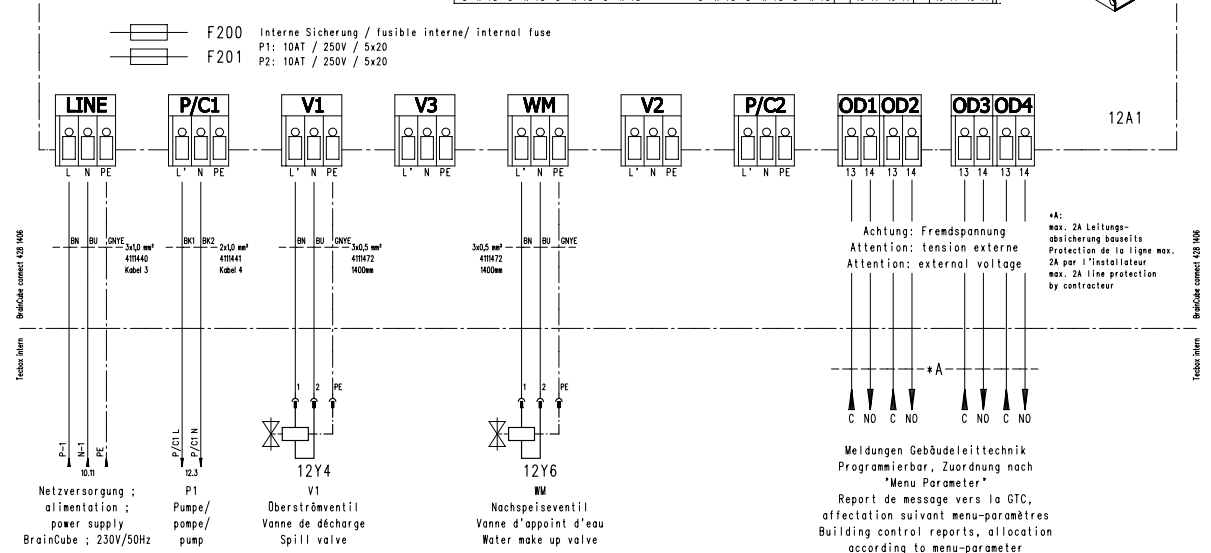
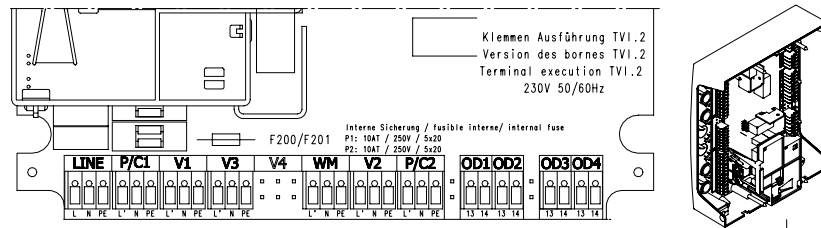
电气图 - Vento VI

Vento VI 接电图 at PowerCube PCI



BrainCube 230V部分

- P1: Pumpe / pompe / pump
- V1: Oberströmventil / Vanne de décharge / Spill valve
- WM: Nachspeiseventil / Vanne d'appoint d'eau / Water make up valve



通讯

