

Climate  
Control

IMI Pneumatex

# Vento Connect



## Desgaseificador a vácuo ciclônico

Para sistemas de aquecimento, solar e de água gelada.

## Vento Connect

Vento Connect é um degaseificador ciclônico a vácuo para sistema de aquecimento, solar, e de água gelada. Seu uso é particularmente recomendado onde alto desempenho, design compacto e precisão são necessários. A versão industrial VI é especialmente projetado para alta pressão para aplicação até 20,5 bar. O novo painel de controle do BrainCube Connect permite um novo nível de conectividade, permitindo a comunicação com o sistema BMS, outros BrainCubes bem como operação remota do sistema de pressurização através de visualização em tempo real.



### Principais características

#### A eficiência de degaseificação ciclônica a vácuo

é significativamente maior que a maioria dos outros sistemas de degaseificação a vácuo.

#### Desgaseificação direta de água de reposição

Para proteção adicional contra corrosão

#### Comissionamento, acesso remoto e solução de problemas fácil

Conexões integradas normalizadas para nosso servidor da Web IMI e para BMS.

#### Vento Compact

Tamanho compacto para piso ou instalação suspensa na parede.

#### Suporte de parede com absorção de som opcional

Para Vento Compact em locais de instalação particularmente sensíveis ao som proveniente da estrutura.

### Descrição técnica - Unidade de controle TecBox

#### Aplicações:

Sistema de água de aquecimento, resfriamento e solar.

Para sistemas de acordo com EN 12828, SWKI HE301-01, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953

#### Ambientes:

Fluido do sistema não agressivo e não tóxico. Anticongelante à base de etileno ou propilenoglicol, até 50%.

#### Pressão:

Pressão admissível mínima, PSmin: -1 bar  
Pressão admissível máxima, PS: ver Artigos

#### Temperatura:

Temperatura min. admissível,  $t_{smin}$ : 0°C  
Temperatura max. admissível,  $t_{smax}$ : 90°C  
Máx. temperatura ambiente admissível,  $t_{amax}$ : 40°C  
Min. temperatura ambiente admissível,  $t_{amin}$ : 0°C

#### Tensão de alimentação:

Vento V/VF:  
1 x 230 V ( $\pm 10\%$ ) / 50 Hz  
Vento VI:  
Tensão principal: 3x400V ( $\pm 10\%$ ) / 50Hz (3P+PE)  
Tensão de Controle: 230V ( $\pm 10\%$ ) / 50Hz (P+N+PE)

#### Conexões elétricas:

Fusíveis internos de acordo com a demanda de potência e normas locais  
4 ((V/VI) ou 3 (VF) saídas livres potenciais (NO) para indicação de alarme externo (230V máx. 2A)  
1 Entrada/Saída RS 485  
1 Entrada Ethernet RJ45  
1 Entrada de Hub USB  
Faixa de terminais no PowerCube para conexão direta da fiação (Vento VI).

#### Classe de proteção:

IP 54 de acordo com EN 60529

#### Conexões mecânicas:

Vento V/VI  
Sin1: entrada do sistema G3/4"  
Sout: saída para o sistema G3/4"  
Swm: entrada de reposição de água G3/4"  
Vento VF  
Sin1: entrada do sistema G1/2"  
Sout: saída para o sistema G1/2"  
Swm: entrada de reposição de água G3/4"

#### Materiais:

Componentes de metal com contato médio: aço carbono, ferro fundido, aço inoxidável, NÃO AMETAL®, bronze, bronze de canhões.

#### Transporte e armazenamento:

Em lugares secos e livres de gelo.

#### Padrão:

Construído de acordo com  
MD 2006/42/EC, Annex II 1.A  
EMC-D. 2014/30/EU

## Função, Equipamento, Características

### Unidade de controle TecBox

- Controle do Connect BrainCube para uma operação de sistema inteligente, totalmente automática e segura. Auto otimização com função de memória.
- Tela de toque colorida resistiva de 3,5" TFT iluminada. Interface baseada na web com controle remoto e visualização ao vivo. Layout do menu fácil ao usuário, orientado para operação com slide e operação de toque, guia de procedimento de inicialização passo a passo e ajuda direta em janelas pop-up. Representação de todos os parâmetros relevantes e status da operação em texto sem formatação e/ou gráficos, multilíngues.
- Conexões integradas normalizadas (Ethernet, RS-485) para o servidor da Web IMI e BMS (protocolo Modbus e IMI).
- Atualizações de software e registros de dados possíveis através de conexão USB.
- Registro de dados e análise dos sistemas, memória de mensagem cronológica com priorização, controlável remotamente com exibição em tempo real.
- Testes automáticos periódicos, checagem diária do vácuo. O BrainCube Connect gera um alarme se necessário.
- Tampa de metal de alta qualidade.

### Desgasificação a vácuo

- Capacidade de vazão de aproximadamente 1000 l/h (Vento V/VI) and 200 l/h (Vento Compact) para sistema de degaseificação.
- Vacusplit: Programas de degaseificação para operação permanente com tecnologia ciclônica. Gás sob saturação do sistema de água de quase 100%. Operação automática de eco quando ar não é detectado, economia no consumo de energia elétrica da bomba.
- Degaseificação oxystop : Degaseificação direta de reposição de água. Redução significativa de oxigênio da reposição de água. Degaseifica com segurança o sistema e reposição de água em um vaso ciclônico especialmente localizado (dentro do Tecbox), com a vantagem de manter baixa a temperatura do vaso de expansão, sem a necessidade de isolar o vaso. Protege o sistema contra a corrosão.

### Reposição de água

- Fillsafe: monitoramento e controle de reposição de água com medidor de vazão de água de contato integrado e válvula solenóide.
- Conexão para dispositivos de reposição de água Pleno P BA4R/AB5(R) opcionais para proteção de água da torneira seguindo EN 1717.
- Monitoramento e controle Softsafe para dispositivo de tratamento de água de recarga opcional.

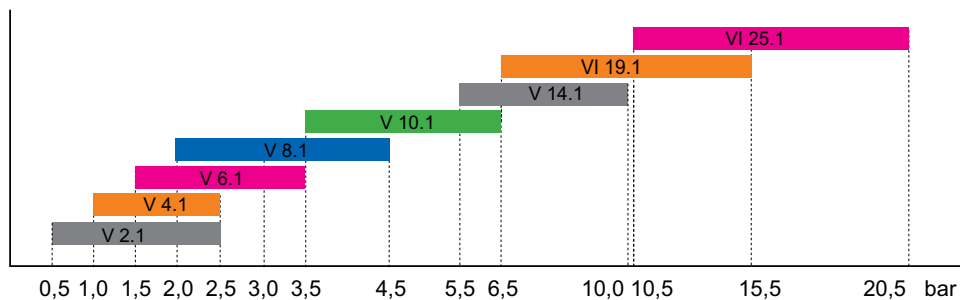
## Valores padrão DN e para tubos de conexão com Vento V/VI/Compact

		V 2.1	V 4.1	V 6.1	V 8.1	V 10.1	V 14.1	VI 19.1	VI 25.1
Comprimento até aproximadamente 10 m	DNe	25	25	25	25	25	25	25	25
Comprimento até aproximadamente 20 m	DNe	25	25	25	25	25	25	25	25
Comprimento até aproximadamente 30 m	DNe	32	32	32	32	32	32	32	32

## Seleção rápida

Alcance de operação dpu

Tipo



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

## Equipamento

### Tubos de Conexão

Vento V\_: tabela DNe

### Pleno Refill

Módulos de desmineralização de água em combinação com Vento V Connect. O controle é feito através do BrainCube do TecBox. As unidades de água conectadas devem ter uma vazão mínima de 1300 l/h para conexões diretas. Se a unidade de água em tratamento tiver a vazão menor que a vazão limitada, um limitador de vazão deve ser usado na entrada do contador de água (um limitador de vazão de 240 l/h é incluída com o Vento).

### Pleno

Reposição de água como dispositivo de monitoramento de manutenção de pressão, Vento V Connect. O controle é realizado pelo BrainCube do TecBox do Vento V.

### Zeparo

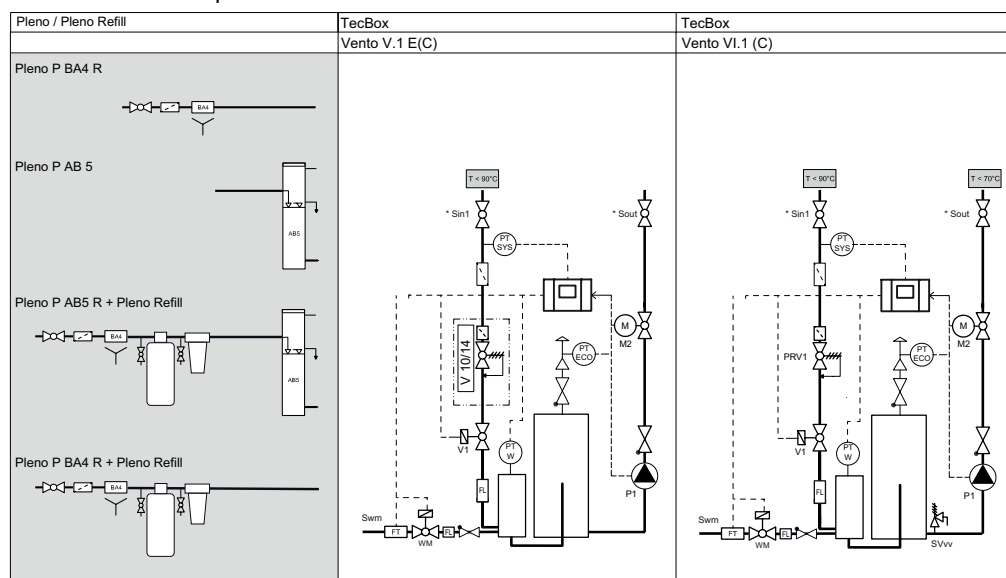
Purgador de ar Zeparo ZUT e ZUP em cada ponto mais alto para a purga durante o enchimento e durante o processo de drenagem. Separador de sujeira e de magnetita em cada sistema no retorno principal para o gerador de calor.

**Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção:** Catálogo técnico: Pleno Refill, Zeparo e Acessórios

## Esquema de princípio

### Vento V/VI Connect

A área cinzenta é opcional

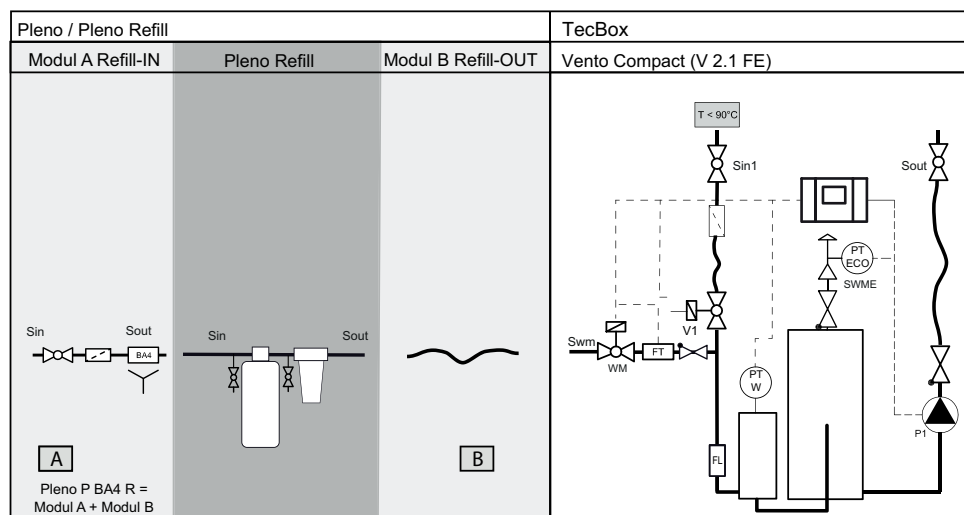


\* Ao conectar a tubulações rígidas, é essencial garantir que não haja tensão axial, vertical ou horizontal. As conexões não devem ser carregadas com pesos adicionais. Os torques máximos de aperto devem ser observados, quando especificados. Se não forem fornecidas informações sobre torques de aperto, deve-se observar o estado da técnica para a respectiva conexão.

**Uma conexão flexível é preferível a uma conexão rígida.**

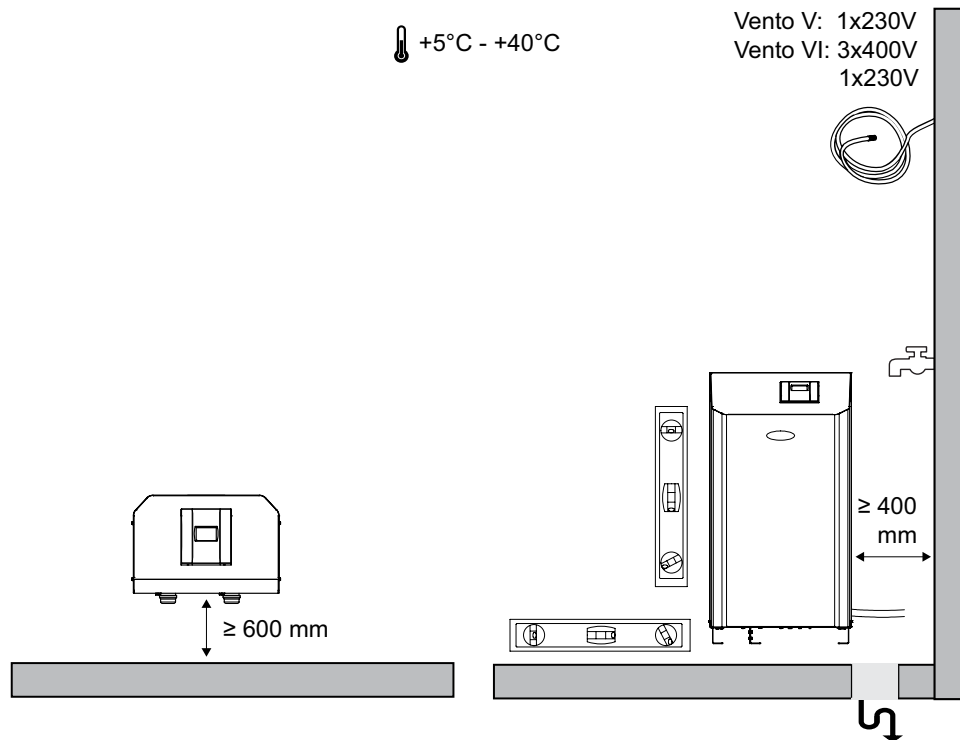
### Vento Compact Connect

A área cinzenta é opcional

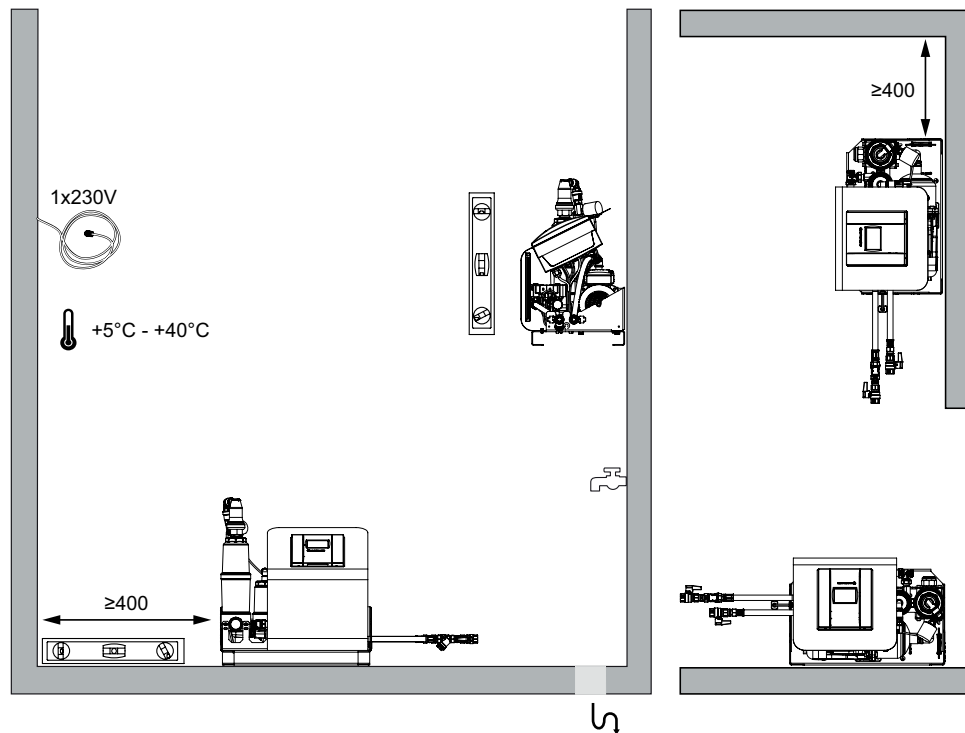


## Instalação

### Vento V/VI Connect



### Vento V 2.1 FE Connect



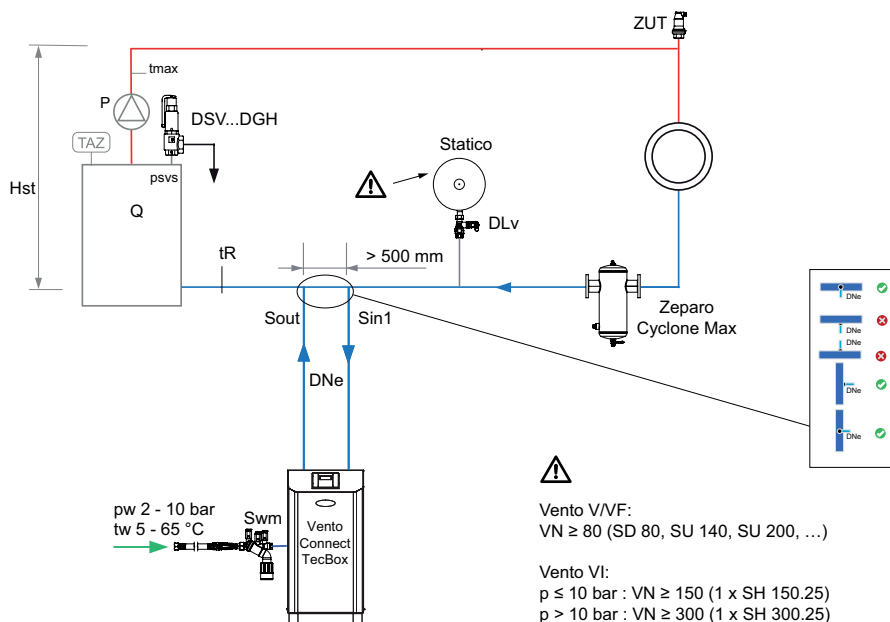
## Exemplo de aplicação

### Vento V/VI/VF Connect for heating

TecBox com 1 bomba, com desgaseificação ciclônica a vácuo e Pleno P BA4 R para reposição de água.

### Exemplo para sistemas de aquecimento, temperatura de retorno $t_r \leq 90^\circ\text{C}$

(Pode exigir alterações para atender a legislação local)

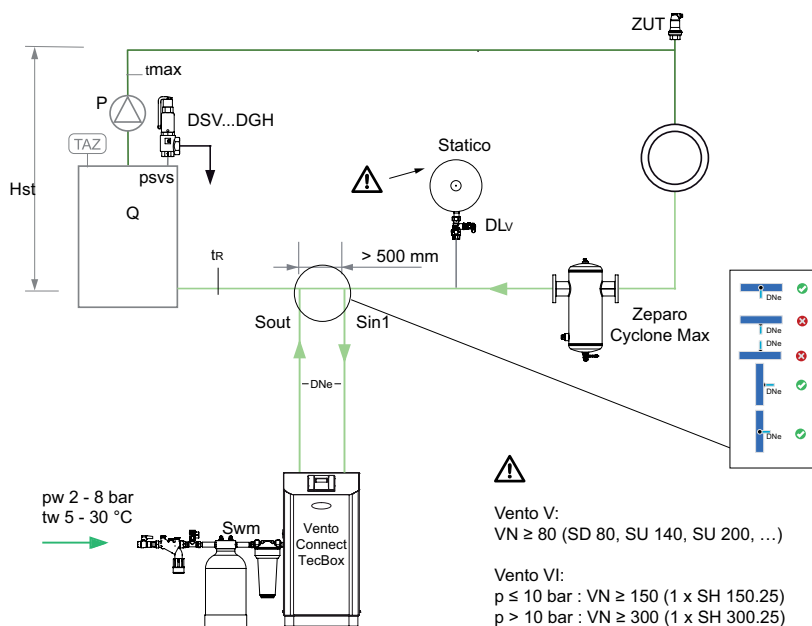


### Vento V/VI 1.EC Connect Resfriamento

TecBox com 1 bomba, com desgaseificação ciclônica a vácuo, Pleno P AB5 R para reposição de água e Pleno Refill para unidade de tratamento de água para suavizar ou diminuir a reposição de água.

### Para sistemas de resfriamento, temperatura de retorno $0^\circ\text{C} < t_r \leq 5^\circ\text{C}$

(Pode exigir alterações para atender a legislação local)

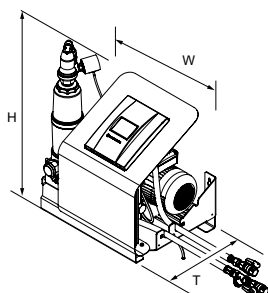


Zeparo Cyclone Max para a separação de sujeira

Zeparo ZUT para purga automática durante o enchimento e durante a drenagem

Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção: Catálogo técnico Pleno Connect, Zeparo e Acessórios

## Unidade de controle TecBox, Vento Compact Connect Aquecimento



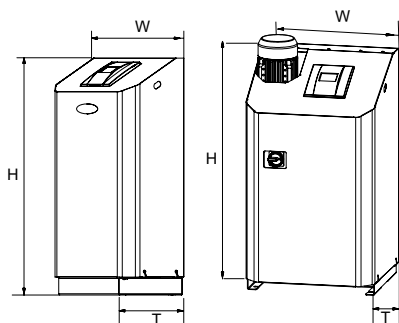
### Vento Compact Connect

Unidade de degaseificação ciclônica a vácuo. 1 bomba e 2 válvulas solenóide, 1 unidade de degaseificação ciclônica a vácuo, conexão para reposição de água com válvula solenóide e limitador de vazão, e controle do BrainCube Connect.

2 mangueiras de conexão com válvulas esferas. Conexões G 1/2".

Tipo	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	Código Item
<b>10 bar (PS)</b>									
V 2.1 FE	520	575	350	32	0,75	10	~55*	0,5 - 2,5	303030-20400

## Unidade de controle TecBox, Vento Connect Aquecimento



### Vento V/VI .1 E Connect

Unidade de degaseificação ciclônica a vácuo. 1 bomba, 1 válvula solenóide e uma válvula motorizada, 1 unidade de degaseificação ciclônica a vácuo, conexão para reposição de água com válvula solenóide e limitador de vazão, e controle do BrainCube Connect.

Tipo	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	EAN	Código Item
<b>10 bar (PS)</b>										
V 4.1 E	500	920	530	40	0,75	300	~55*	1-2,5	7640161629752	812 1101
V 6.1 E	500	920	530	42	1,1	300	~55*	1,5-3,5	7640161629769	812 1102
V 8.1 E	500	920	530	43	1,4	300	~55*	2-4,5	7640161629776	812 1103
V 10.1 E	500	1300	530	57	1,7	300	~60*	3,5-6,5	7640161629783	812 1104
<b>13 bar (PS)</b>										
V 14.1 E	500	1300	530	67	1,7	300	~60*	5,5-10	7640161629790	812 1105
<b>25 bar (PS)</b>										
VI 19.1 E	570	1086	601	78	2,6	300	~60*	6,5-15,5	7640161636774	303031-60600
VI 25.1 E	570	1258	601	85	3,4	300	~60*	10,5-20,5	7640161636781	303031-60700

T = Profundidade do dispositivo

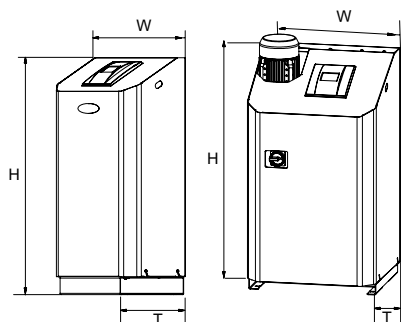
VNd = Volume do sistema para um dispositivo

Pel = Potência

dpu = Faixa de pressão de trabalho

\*) Operação da bomba

## Unidade de controle TecBox, Vento Connect Resfriamento



### Vento V/VI .1 EC Connect

Unidade de degaseificação ciclônica a vácuo. 1 bomba, 1 válvula solenóide e uma válvula motorizada, 1 unidade de degaseificação ciclônica a vácuo, conexão para reposição de água com válvula solenóide e limitador de vazão, e controle do BrainCube Connect.

Isolamento de refrigeração com proteção de água de condensação.

Tipo	W	H	T	m [kg]	Pel [kW]	VNd [m³]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	EAN	Código Item
<b>10 bar (PS)</b>										
V 4.1 EC	500	920	530	41	0,75	300	~55*	1-2,5	7640161629806	812 1201
V 6.1 EC	500	920	530	43	1,1	300	~55*	1,5-3,5	7640161629813	812 1202
V 8.1 EC	500	920	530	44	1,4	300	~55*	2-4,5	7640161629820	812 1203
V 10.1 EC	500	1300	530	58	1,7	300	~60*	3,5-6,5	7640161629837	812 1204
<b>13 bar (PS)</b>										
V 14.1 EC	500	1300	530	68	1,7	300	~60*	5,5-10	7640161629844	812 1205
<b>25 bar (PS)</b>										
VI 19.1 EC	570	1086	601	86	2,6	300	~60*	6,5-15,5	7640161636958	303031-70600
VI 25.1 EC	570	1258	601	94	3,4	300	~60*	10,5-20,5	7640161636941	303031-70700

T = Profundidade do dispositivo

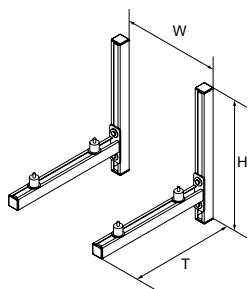
VNd = Volume do sistema para um dispositivo

Pel = Potência

dpu = Faixa de pressão de trabalho

\*) Operação da bomba

## Suporte de parede com absorção de som para Vento VS / VF Connect



### Suporte de parede WB VSF

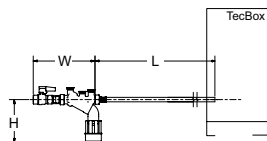
Suporte de parede com absorção de som para Simply Vento Connect e Vento Compact Connect. Minimiza de forma confiável a transmissão do som transmitido pela estrutura da unidade para a parede de montagem.

Tipo	W*	H	T	m [kg]	EAN	Código Item
WB VSF	376	500	520	7,5	7640161644557	301032-30021

\*) Distância de centro a centro para montagem ideal



## Módulos de reposição de água Pleno P



### Pleno P BA4 R

Unidade hidráulica para operação de reposição de água com o Vento / Transfero Connect, Pleno PX / PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM em combinação com módulos Pleno Refill. Apresenta uma válvula gaveta, válvula de retenção, filtro e um anti-refluxo tipo BA (classe de proteção 4) de acordo com EN 1717.

Conexão (Swm): G1/2

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

qwm = fluxo de água de reposição

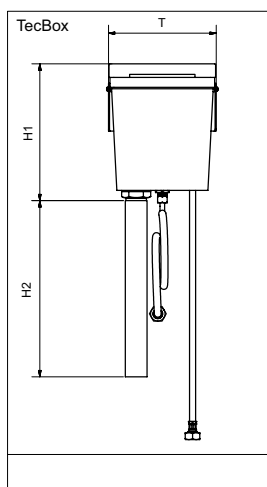
\* valor médio máximo para degaseificação de água de reposição com Vento V / VI e Transfero TV / TVI

\*\* valor médio máximo para degaseificação de água de reposição com Vento Compact

\*\*\* ao usar limitador de fluxo para operação com cartuchos de tratamento de água de baixo fluxo

\*\*\*\* para combinação com Pleno PX / PIX, consulte o diagrama q (pw-pout) na folha de dados do Pleno Connect

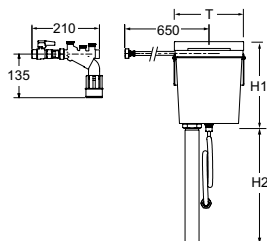
## Módulos de reposição de água Pleno P



### Pleno P AB5

Unidade hidráulica para operação de reposição de água com Vento/Transfero Connect. Consiste em um tanque de quebra tipo AB (classe de proteção 5) de acordo com EN 1717. Para a instalação na parte de trás de cada unidade. Pode ser usada em módulos de desmineralização de terceiros que não cumprem a exigência de qwm min 1300 l/h e, portanto, não podem ser diretamente conectados.

Tipo	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Código Item
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320



### Pleno P AB5 R

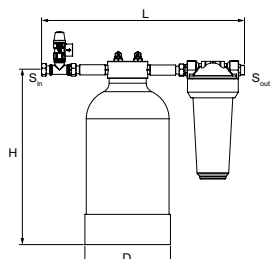
Unidade hidráulica para operação de reposição de água com Vento/Transfero Connect. Consiste em módulos de prevenção de refluxo Pleno P AB5 e Pleno P BA4 R, EN 1717 Classe de proteção 5.

Tipo	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Código Item
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330

qwm = fluxo de água de reposição

T = Profundidade do dispositivo

## Pleno Refill



### Pleno Refill

Unidade hidráulica para desmineralização de água juntamente com Vento/Transfere Connect TecBoxes. Filtro com tamanho de malha de 25 µm para proteger o sistema hidrônico. Garrafa de desmineralização preenchida com resina de alta qualidade

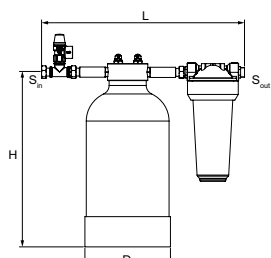
Porca de oscilação de 3/4", rosca externa de 3/4" apropriada para gaxeta plana.

Pressão nominal: PS 8

Temperatura de trabalho máx.: 45°C

Temperatura de trabalho min.: > 4°C

Tipo	Capacidade l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m [kg]	Código Item
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

Unidade hidráulica para dessalinização de água juntamente com Vento/Transfere Connect TecBoxes. Filtro com tamanho de malha de 25 µm para proteger o sistema hidrônico. Garrafa de dessalinização preenchida com resina de alta qualidade.

Porca de oscilação de 3/4", rosca externa de 3/4" apropriada para gaxeta plana.

Pressão nominal: PS 8

Temperatura de trabalho máx.: 45°C

Temperatura de trabalho min.: > 4°C

Tipo	Capacidade l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m [kg]	Código Item
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

### Informações adicionais:

Projeto do sistema: Folha de dados Planejamento e cálculo.

Software de cálculo: HySelect

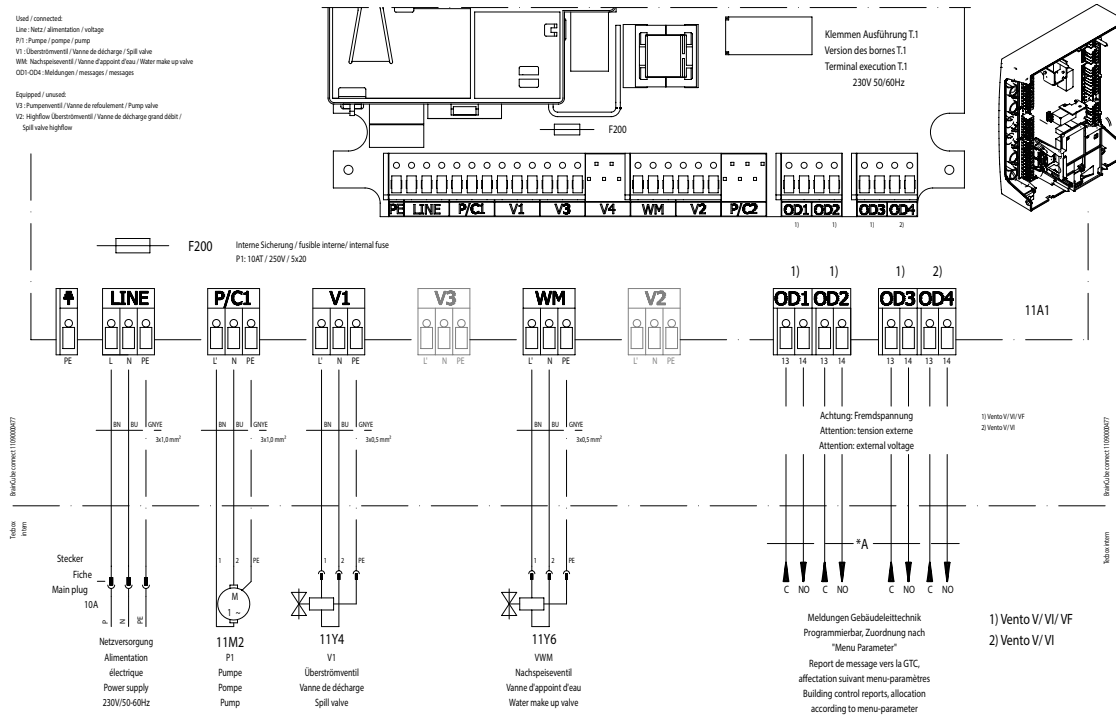
Abreviações e terminologia: Folha de dados Planejamento e cálculo. Glossário.

Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção:

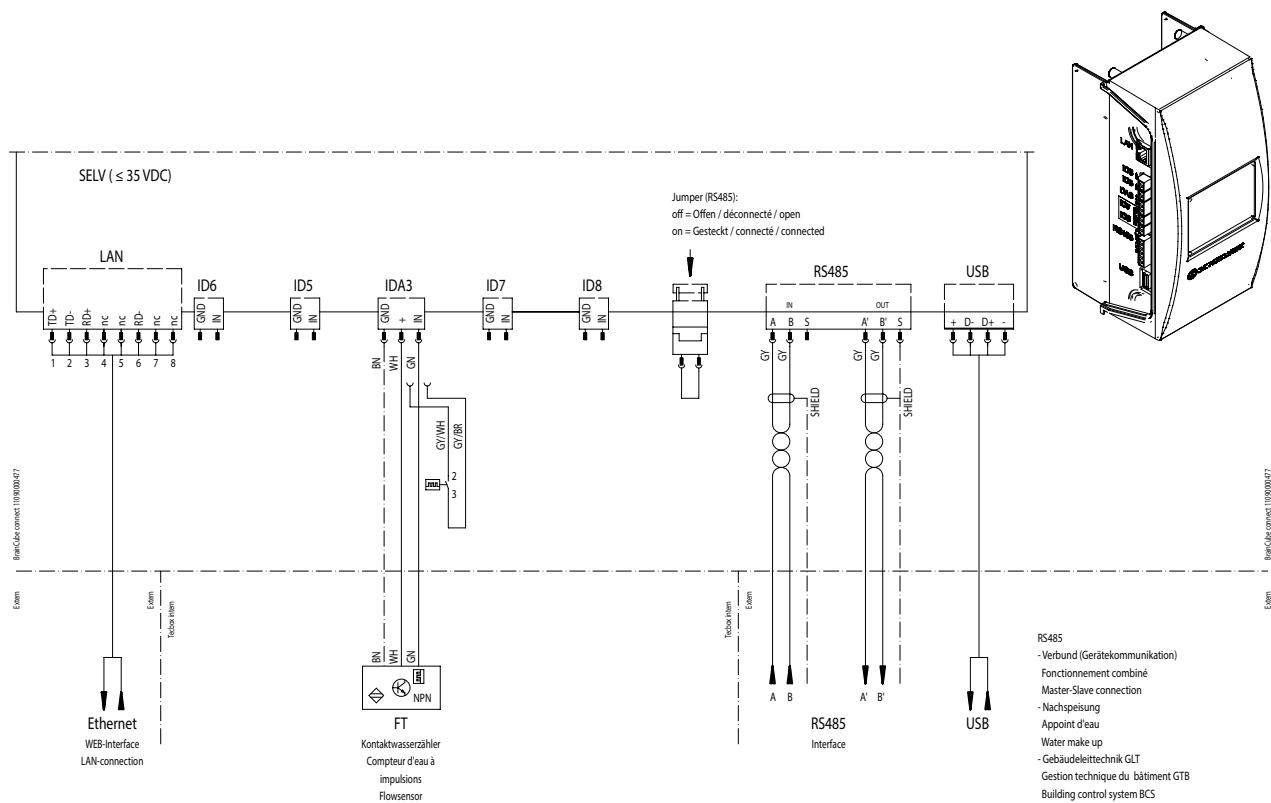
Catálogo técnico Pleno, Zeparo e Acessórios

## Esquema elétrico - Vento V

## Alimentação elétrica do Vento V/VF

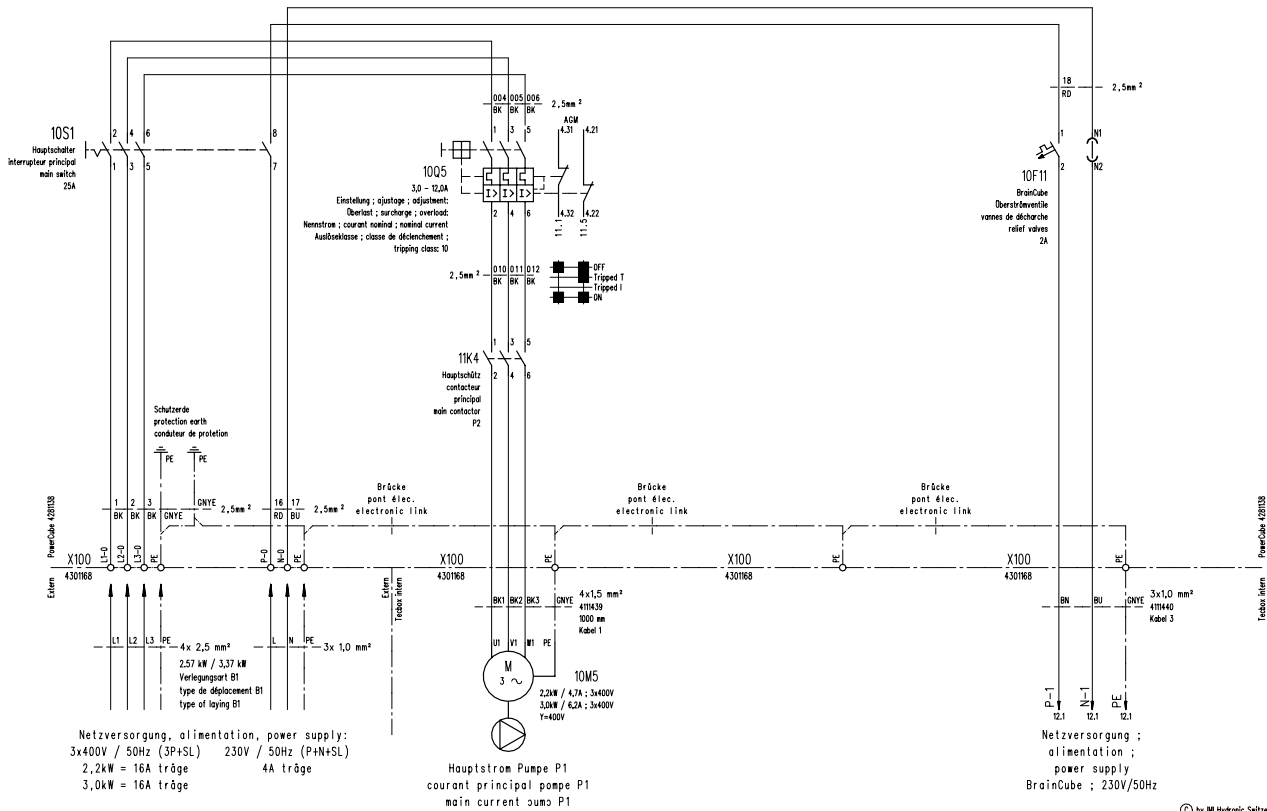


## Comunicação



## Esquema elétrico - Vento VI

### Alimentação elétrica do Vento VI no PowerCube PCI

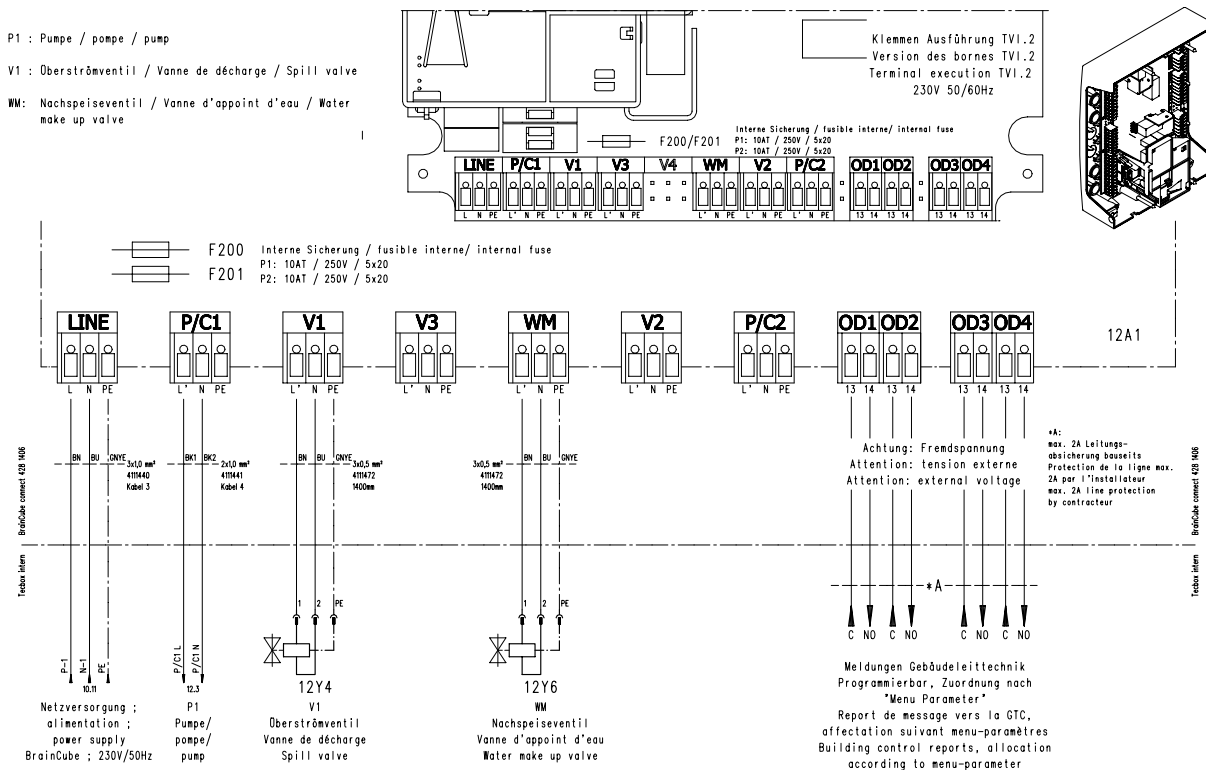


### Seção 230V do BrainCube

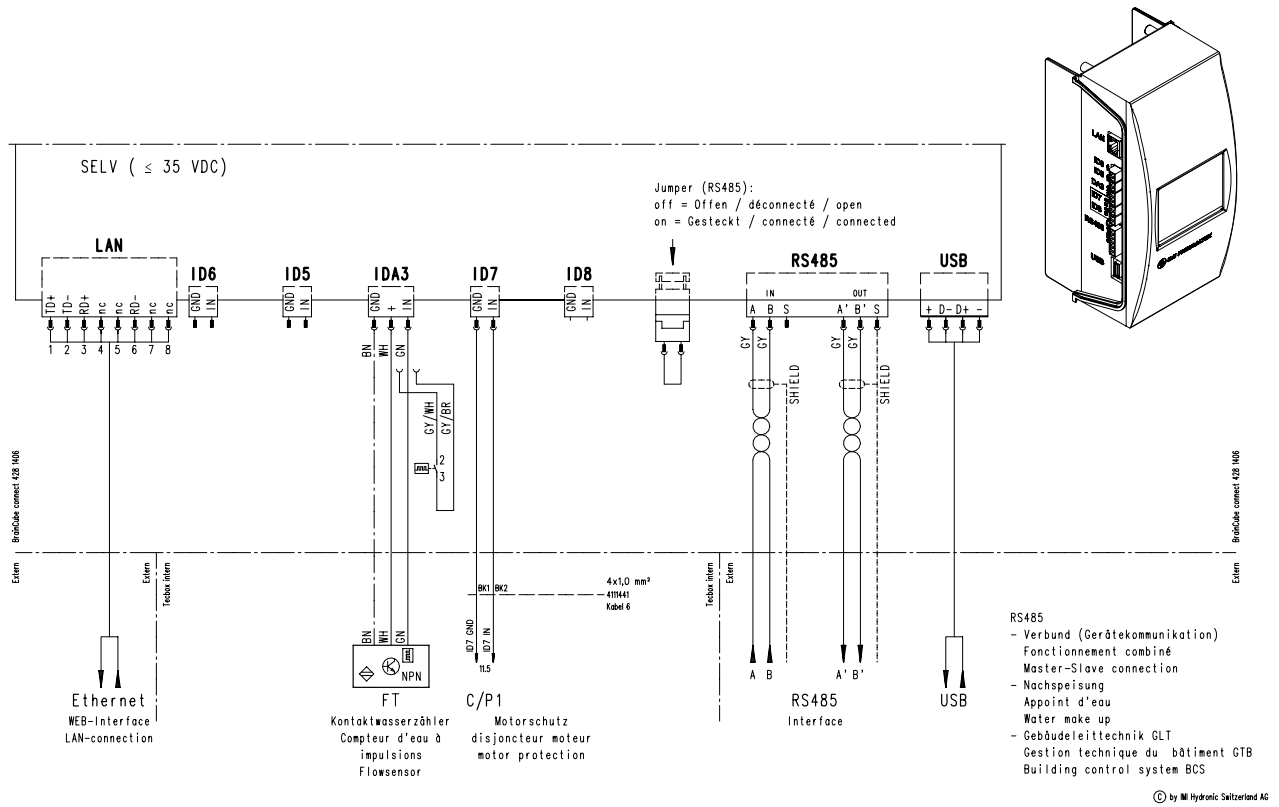
P1 : Pumpe / pompe / pump

V1 : Oberströmventil / Vanne de décharge / Spill valve

WM: Nachspeiseventil / Vanne d'appoint d'eau / Water make up valve



## Comunicação





Os produtos, textos, fotografias, gráficos e diagramas contidos nesta publicação poderão ser alterados pela IMI sem aviso prévio ou justificativa. Para obter informações mais atualizadas sobre nossos produtos e suas especificações, visite [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com) ou contate a IMI.