



MANUAL DO PROPRIETÁRIO

Parabéns pela aquisição de um produto original
Haas Containers®!



Nossos módulos habitáveis atendem aos padrões de segurança brasileiros e estão de acordo com as normas regulamentadoras NR-10, NR-18, NR-24.

Fabricados em materiais recicláveis, com foco na reutilização, responsabilidade ambiental e sustentabilidade.



Este manual contempla as diretrizes necessárias para realizar adequadamente a instalação do produto, bem como as melhores formas de conservação e manutenção do seu container.

Para sanar quaisquer dúvidas, entre em contato conosco.

Sumário

1. PREPARAÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO	3
1.1. Construção das bases.....	4
1.2. Módulos H6 (6,00 x 2,50 m).....	5
1.3. Módulos H4 (4,00 x 2,50 m).....	7
1.4. Módulos H2 (2,00 x 2,50 m).....	7
2. CUIDADOS COM O MÓDULO	8
2.1. Não subir no teto do container.....	8
2.2. Transportando o Módulo.....	9
2.2.1. Levantamento	9
2.2.2. Transporte.....	11
2.3. Instalação.....	12
2.4. Sistema Elétrico	13
2.5. Sistema Hidráulico.....	14
2.6. Limpeza das calhas	15
2.7. Fixação de objetos no Módulo	16
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	17
3.1. Dimensões:	17
3.2. Peso aproximado	18
3.3. Materiais dos Módulos Padrões.....	18
3.3.1. Paredes e Teto:	18
3.3.2. Assoalho:	19
3.3.3. Revestimento Térmico:.....	19
3.3.4. Acabamento interno:.....	19
3.3.5. Elétrica:	19
4. GARANTIA.....	20

Atenção locatário

Cuide do seu Produto. Qualquer dano, alteração ou manutenção no produto que diverge dos procedimentos indicados neste manual serão considerados como avaria e serão cobrados no término do contrato de locação.

1. PREPARAÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

IMPORTANTE: É imprescindível a construção das bases conforme as instruções a seguir para o correto funcionamento e durabilidade do produto.

O não cumprimento deste procedimento pode causar:

- Travamento de portas e janelas.
- Caimento inadequado das calhas e do sistema hidráulico, resultando em vazamentos e infiltrações.
- Instabilidade da estrutura, causando balanço ao caminhar dentro do Módulo.



- Uma boa fundação é o primeiro passo para garantir a durabilidade do produto!

1.1. Construção das bases

As bases precisam estar **niveladas e firmes no solo** para fornecer segurança na utilização do produto, bem como favorecer a vazão de água da chuva sobre o telhado e seu encanamento.

É aceito como base o piso de **concreto nivelado (radier)** com mínimo de 15 MPa de resistência e altura do bloco maior ou igual a 10 cm ou **pedras de alicerce** planas, desde que corretamente **cimentadas e niveladas** para garantir a estabilidade da base e executadas conforme os projetos deste manual.

Solo em grama, terra ou britado, mesmo que nivelado, **NÃO** são aceitáveis por **cederem** com o peso do container. Além disso, estes solos geram **umidade ascendente** e não permitem a devida circulação de ar embaixo do assoalho do produto, **reduzindo drasticamente sua vida útil**. Então deve-se aplicar um material impermeabilizante no solo entre as linhas de apoio (ex: concreto magro, PAVS, etc)

CUIDADO: Qualquer procedimento não respeitado causa redução da vida útil e **perda da garantia do produto**.

Abaixo são demonstrados os projetos de base para os Módulos com assoalho de madeira e tamanhos padrão 2, 4 e 6m de comprimento. Para Módulos com dimensões customizadas ou com assoalho metálico solicite o projeto ao seu vendedor.

1.2. Módulos H6 (6,00 x 2,50 m)

Neste modelo de container (6 m de comprimento) as bases devem ser executadas com **4 linhas transversais**. Conforme demonstra a figura.

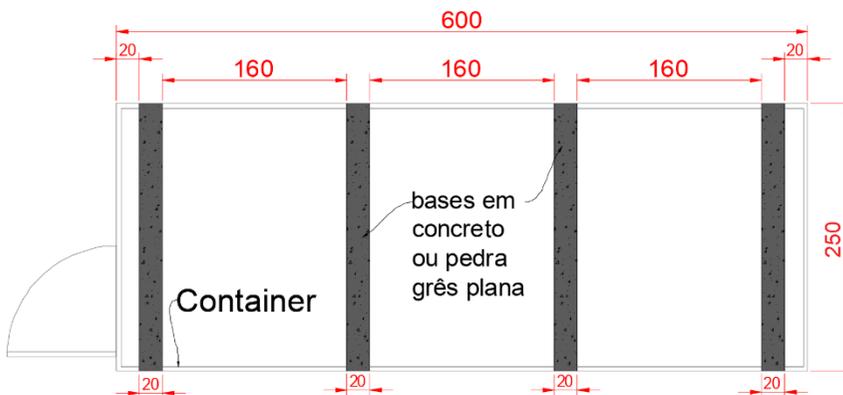


Imagem – Detalhamento da base para módulo de 6,00 x 2,50m

No caso de Módulos acoplados, seguir o mesmo projeto para cada Módulo. Abaixo segue demonstração da seção da base, em que é utilizado pedras cimentadas ou viga de concreto com perfil quadrado de 20x20cm, inserindo 10 cm no solo para **garantir sua estabilidade** e deixando 10 cm acima para ventilar o assoalho.

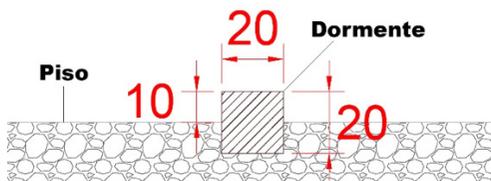


Imagem - Seção transversal de uma das linhas da base

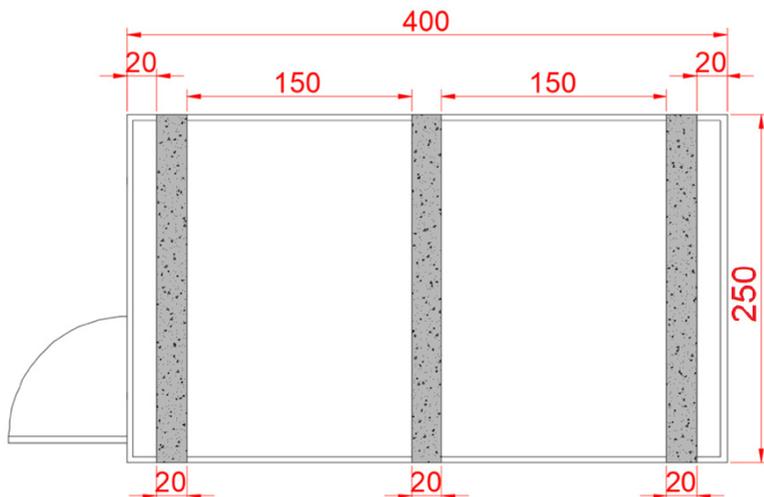


Imagens ACIMA – Bases CORRETAS em pedra para vários módulos

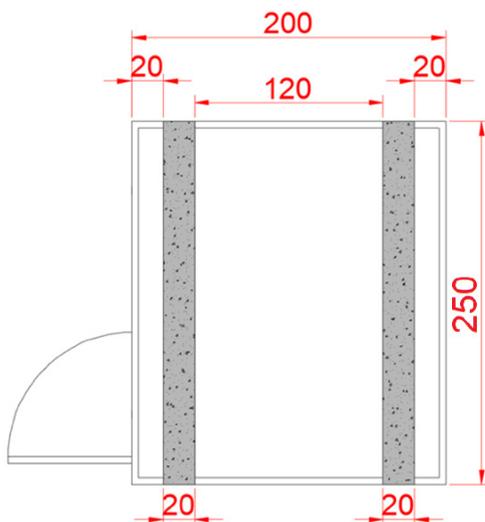


Imagem ACIMA – Base ERRADA por terra acumulada sob o Container

1.3. Módulos H4 (4,00 x 2,50 m)



1.4. Módulos H2 (2,00 x 2,50 m)



2. CUIDADOS COM O MÓDULO

A seguir são descritos os cuidados mais importantes que se deve ter com os módulos para evitar acidentes ou danos ao produto.

2.1. Não subir no teto do container

Os containers possuem telhado em telha aluzinc, em **nenhuma hipótese deve-se caminhar sobre o teto**. O mesmo vale para objetos acima de 30 kg. Qualquer amassado ocasionado pode levar a infiltrações e manutenções onerosas devido a necessidade de troca das telhas danificadas.

Se houver necessidade de apoiar qualquer objeto sobre o container, somente apoie-os sobre a estrutura das bordas do telhado, e **nunca** sobre as telhas.



ATENÇÃO

Qualquer serviço realizado sobre o Módulo é considerado trabalho em altura e deverá ser realizado por profissionais habilitados pela NR-35 e utilizando os devidos equipamentos de segurança. Qualquer dúvida, entre em contato com a Haas.

2.2. Transportando o Módulo



RISCO DE MORTE

O levantamento de cargas oferece grandes riscos se não conduzido corretamente. Leia atentamente as instruções abaixo antes de movimentar o Módulo e só o movimento com profissionais e equipamentos habilitados. Qualquer dúvida entre em contato com a Haas Containers. Não corra este o risco!

2.2.1. Levantamento

Módulos locados são apenas autorizados a serem movimentados pela Haas Containers, entre em contato e solicite este serviço. Empresas terceirizadas danificam o Módulo causando prejuízo ao locatário. Caso for transportar, siga exatamente as instruções neste manual.

Antes de içar o Módulo, verifique se não há nenhum móvel ou objeto solto em seu interior. Verifique se não existem **redes de energia elétrica e/ou outros elementos** que podem servir de obstáculos para a movimentação do produto. **Nunca** encoste o Módulo Metálico ou o guindaste em fios elétricos.

Isole o local da movimentação, não permita o acesso de outras pessoas. Retire do local tudo que possa atrapalhar a movimentação/instalação do container. Não instale próximo a

valas e locais sujeitos a erosão. Faça sempre uso dos Equipamentos de Proteção Individual (**EPIs**) adequados a cada função exercida. Siga as seguintes instruções para garantir a segurança das pessoas e evitar danos aos produtos. **Lembrando que é proibido subir sobre o Módulo para engatar cintas ou qualquer outro procedimento**

Para realizar o levantamento, deve-se utilizar quatro cintas **individuais de mesmo tamanho**, com no mínimo 4 m comprimento, com carga mínima de trabalho de **2 ton cada**, encaixadas nos 4 ganchos do módulo para que fique estabilizado e não tombe. As cintas devem possuir olhais fechados **em tecido**.

Engate primeiramente as cintas no Munck, no chão, posteriormente erga o Munck com as cintas até o Módulo e engate cada cinta em cada gancho do Módulo utilizando escada. Encaixar as cintas conforme imagem a seguir.





Perigo:

- **Não** utilizar ganchos de metal!
- **Não** utilizar menos de 4 cintas!
- **Não** utilizar cintas de comprimentos diferentes!
- **Não** levantar com empilhadeira ou escavadeira!

2.2.2. Transporte

Ao transportar o módulo, **não deixe móveis e objetos soltos** em seu interior, pois serão danificados e danificarão o container.

No caso de movimentação de curta distância em piso de concreto nivelado pode-se utilizar 2 paleteiras comuns para movimentá-lo, uma em cada ponta.

Amarrar o container ao caminhão com **no mínimo 4 cintas catraca** com comprimento de 9 m e carga de trabalho mínima igual a **1,5 ton** cada, em forma de “U”.

Verifique e obedeça a resolução do **CONTRAN Nº 552** DE 17/09/2015, bem como todas as leis vigentes no momento do transporte.

Pessoas ou animais não podem ser transportados no interior do container.

Verifique a altura total do caminhão com o módulo em cima. Verifique previamente se não existem redes de energia elétrica, bem como **viadutos, pontes** ou **outros elementos baixos** no percurso de transporte que podem ser atingidos pelo container.

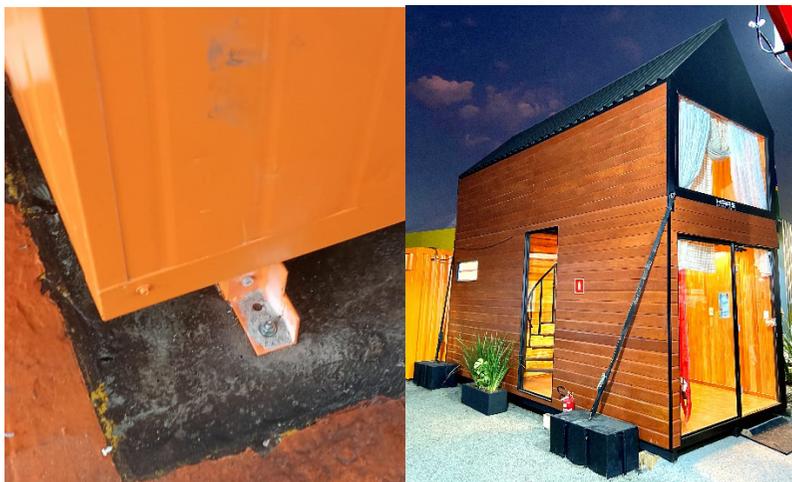
2.3. Instalação

Posicione o Módulo suavemente sobre a base utilizando o caminhão Munck. Caso o Módulo possua encanamento hidráulico sob o assoalho, **cuide para não danificar os canos neste processo.**

Confira se todos os pontos de apoio do Módulo estão em contato com a base. Caso não estejam, utilize um calço de madeira ou aço resistente a umidade para corrigir as irregularidades da base.

ATENÇÃO Caso o Módulo não esteja inteiramente apoiado/nivelado, pode danificar sua estrutura e acessórios, bem como evitar o funcionamento de aberturas, calhas e dutos hidráulicos.

Fixe o Módulo em local firme e resistente, como sapatas de concreto ou pontos sólidos próximos ao Módulo. Esta fixação pode ser realizada utilizando olhais com chumbadores Parabolt ou cintas de amarração engatadas nos ganchos de levantamento, conforme os exemplos abaixo.



ATENÇÃO

A falta de fixação ou má fixação pode causar graves danos ao Módulo e as pessoas que o habitam. Inclusive seu tombamento durante fortes temporais. **A fixação é responsabilidade do cliente**

2.4. Sistema Elétrico

A não ser que especificado em projeto, os módulos possuem sistema elétrico padrão **monofásico**. Caso o local de instalação possua sistema **bifásico** ou **trifásico**, não há problema. Faça a

instalação normalmente, porém, o fio azul, normalmente utilizado como neutro, neste caso, será atribuído uma fase (não esqueça de identificar os condutores modificados).

Neste caso, é de suma importância que os disjuntores utilizados sejam **bifásicos**, assim garantindo a proteção e



seccionamento de ambas as fases. Para realizar a energização do produto, utilize **conectores**

adequados para a seção dos condutores, dê preferência a conectores reutilizáveis em cerâmica.

No momento de desenergizar, evite cortar o cabo de entrada, apenas remova o conector utilizado e mantenha o comprimento dos condutores.

Aterre o container através do parafuso sextavado na coluna do módulo.

“Faça o **aterramento do container!** A segurança dos usuários é sua responsabilidade! Não corra este risco!”

A tensão de todas tomadas será **a mesma tensão** aplicada nos condutores de entrada elétrica. Para instalar tomadas **127 V e 220 V** no mesmo container, solicite auxílio ao setor comercial.

2.5. Sistema Hidráulico

Para conectar o sistema hidráulico faça a soldagem dos canos de PVC no encanamento já presente saindo do Módulo. Caso o

local não possua caixa d'água, utilize um redutor de pressão para não danificar os acessórios hidráulicos.

Para **desconectar a tubulação hidráulica** faça o seguinte procedimento:

1. Acione a descarga de cada vaso sanitário 3 vezes, garantindo que o esgoto saia da tubulação e ela fique limpa;
2. Bloqueie a alimentação de água através do registro;
3. Acione as descargas e abra as torneiras para escoar a água de dentro da tubulação pois o peso dela pode danificar o encanamento no transporte;
4. Corte os canos deixando uma sobra de 10 cm para fora do Módulo para a próxima conexão e coloque tampão em cada cano para não pingar água no transporte.

2.6. Limpeza das calhas

O teto do container possui duas calhas de 6 m de comprimento cada. Estas calhas devem ser verificadas periodicamente, e caso necessário, limpas a fim de evitar o entupimento por folhas, galhos e outros objetos. A falta de limpeza delas **pode ocasionar infiltrações**. Não coloque objetos dentro dela ou bloqueie suas saídas retangulares nas extremidades do produto.

2.7. Fixação de objetos no Módulo

Locatários, a perfuração ou modificação do Módulo gera avaria e cobrança de manutenção posteriormente. Solicite auxílio ao seu vendedor antes de fazer qualquer alteração no produto.

Para fixar objetos **nas paredes externas** do Módulo utilize rebite ou parafuso autobrocante para metal. A quantidade de fixações varia com o peso do objeto fixado. Após parafusar lembre-se de vedar o furo/parafuso com selante adequado (recomenda-se selante MS para áreas externas). **Em nenhuma hipótese perfure o teto do produto.**

Nas paredes internas, quando o produto for revestido, faça a fixação nos reforços de madeira embutidos na parede (estes reforços devem ser solicitados no pedido do produto).

Caso não possua reforços, é possível parafusar nas travessas de madeira do acabamento da parede. Estas travessas ficam posicionadas na horizontal ao longo de toda parede. Para encontrar a altura de cada travessa verifique a altura dos parafusos philips presentes nas paredes por fora do container, parafusado na chapa trapezoidal. Neste caso recomenda-se uma **carga máxima de 5kg por parafuso.**

No caso de paredes revestidas com PVC, **utilize parafuso de madeira** com comprimento entre **25 e 30mm**

A calha de escoamento d'água do telhado (em amarelo na imagem abaixo) fica no teto ao longo das duas paredes mais compridas, NÃO perfure nem parafuse nada nela!



3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. Dimensões:

Comprimento externo: 2m / 4m / 6m (*conforme modelo)

Comprimento interno: 1,85m / 3,85m / 5,85m

Largura externa: 2,3 / 2,5 m (*conforme modelo)

Largura interna: 2,15 / 2,35 m

Altura externa: 2,75 m

Altura interna: 2,50 m

3.2. Peso

Container	Descrição	Peso
H2	2m	400 kg
H2 R	2m, revestido	500 kg
H2 W R	2m, revestido, lavabo	600 kg
H4	4m	600 kg
H4 R	4m, revestido	740 kg
H4 W R	4m, revestido, lavabo	840 kg
H6	6m	800 kg
H6 R	6m, revestido	950 kg
H6 W R	6m, revestido, lavabo	1050 kg
H6 Stand	6m, revestido, vitrine	1150 kg
H6 6WC	6m, 6 sanitários	1400 kg
H6 6WC R	6m, 6 sanitários, revestido	1600 kg



3.3. Materiais dos Módulos Padrões

Em atendimento as normas técnicas e para segurança do usuário, nossos Módulos padrões são fabricados com materiais que não propagam chama.

3.3.1. Paredes e Teto:

Aço galvanizado. Alta resistência do aço aliado a extrema durabilidade do revestimento por galvanização a fogo Z275.

Chassi em aço estrutural 1,55 mm, paredes em chapa trapezoidal Galvalume® 0,50 mm.

3.3.2. Assoalho:

Estrutura em madeira e piso em compensado naval. Estrutura mais reforçada em relação aos módulos do mercado, piso em compensado naval tratado com espessura de 15 mm, resistente a umidade, suportando uma carga de 300 kgf/m².

3.3.3. Revestimento Térmico:

EPS (Poliestireno Expandido) 27 mm de espessura.

3.3.4. Acabamento interno:

Forro PVC Branco

3.3.5. Elétrica:

Sistema elétrico específico para cada módulo dimensionado de acordo com **NR-10** e **NBR 5410**. Caso sejam necessárias modificações nas instalações elétricas, entre em contato com a Haas Containers **antes de qualquer alteração**. Lembre-se, qualquer modificação não aprovada é considerada dano ao produto e será **cobrada como avaria** no término da locação. No caso de módulos comprados, resulta na perda da garantia.

4. GARANTIA

Para maior durabilidade dos produtos recomendamos realizar as manutenções de praxe como qualquer construção, como limpeza periódica do Módulo e das calhas, repintura das paredes a cada 3 anos, pintura do piso, etc...

Os produtos **Haas Containers** contam com garantia legal de **90 (noventa) dias** a contar da emissão da nota fiscal.

Para módulos **alugados**, a garantia para defeitos de fabricação é **vitalícia**

Para produtos **comprados**, a garantia é de **1 ano**.

Qualquer defeito constatado será retificado assim que possível, entre em contato com o setor comercial para esclarecer suas dúvidas.

Caso a garantia tenha expirado, entre em contato conosco que solucionaremos a situação da forma mais **rápida e econômica** possível.

As instruções contidas neste manual não cobrem todas as condições e situações ocorrentes. É de suma importância o conhecimento das Normas Regulamentadoras Brasileiras além do manual do equipamento.

**Qualquer dúvida entre em contato.
Sua segurança é nossa prioridade!**

Av. Getúlio Vargas, 4140 – São João Batista, São Leopoldo - RS
(51) 3572-7070
(51) 98439-7070
falecom@haas.ind.br

