

Instruções para enchimento e manuseio dos Vapor Shippers MVE.

**Só as unidades com o rótulo QWICK charge estão equipadas com a tecnologia QWICK charge.**

Para utilizar a Tecnologia QWick Charge e completar o abastecimento em menos de 2 horas, não permita que a temperatura da unidade ultrapasse os  $-150^{\circ}\text{C}$  entre cada transporte. Se a temperatura no interior da unidade for superior a  $-150^{\circ}\text{C}$ , esta terá de ser carregada novamente durante um mínimo de 24 horas para permitir que a unidade atinja o equilíbrio térmico.

Use a seguinte tabela de pesos como guia geral para determinar se o seu equipamento de transporte está totalmente carregado. Os valores servem apenas como referência. Os pesos podem variar consoante o processo de carregamento. Consulte as especificações de tempo de retenção estático e taxa de evaporação normal (NER) listadas na tabela abaixo. Fatores como idade da unidade, quantidade de estoque, ambiente, condição de remessa e uso de acessórios, etc., podem afetar negativamente a unidade e o tempo de retenção e NER. Se você não encontrar seu modelo listado aqui, consulte o Catálogo de criopreservação da MVE ou entre em contato com o Serviço Técnico para obter assistência.

Tabela 1 Desempenho de referência da unidade por modelo

Modelo	Peso Vazio		Peso Carregado		Tempo de retenção estático	NER	ISTA-3A
	lbs	(kg)	lbs	(kg)	Dias	Litro/Dia	Certificado
SC 2/1V	6	(2,7)	8,3	(3,7)	8	0,19	N
SC 4/2V	10,3	(4,6)	16,7	(7,5)	13	0,26	S
SC 4/3V	11,5	(5,2)	18,5	(8,3)	21	0,20	S
SC 20/12V	25,3	(11,4)	40,2	(18,2)	60	0,09	N
XC 30/12V	44	(20)	76	(34)	82	0,22	N
Cryoshipper	25,7	(11,6)	38,2	(17,3)	10	0,85	S
Cryoshipper XC/IATA	32,3	(14,6)	48,9	(22,1)	14	0,70	S
Cryoshipper 2000	65	(29,5)	95	(43,1)	15	0,79	N
Cryomoover	31	(14)	40,4	(18,3)	12	0,35	N
Cryoshipper MINI*	*	*	*	*	*	0,84	N
Mini-Moover	8,5	(3,8)	13,4	(6,0)	14	0,20	N
XC 20/3V	25,1	(11,3)	36	(16,3)	16	0,35	N
Doble 11	14,3	(6,4)	19,5	(8,8)	17	0,17	N
Doble 22**	23,8	(10,7)	35	(15,8)	18	0,35	N
Doble 20	23	(10,4)	30,3	(13,7)	21	0,10	N
Doble 28	32,2	(14,6)	46,8	(21,2)	21	0,35	N
Doble 34	34,5	(15,8)	47,9	(21,7)	21	0,20	N
Doble 47	41	(18,5)	54,6	(24,7)	21	0,40	N

Obs.: O uso de um datalogger acrescenta cerca de 0,12 L por dia à NER

\* Pendente da configuração real

\*\* Centro canister exigido

\*\*\* 5% de variação nos pesos reais é típico

## INSTRUÇÕES DE ABASTECIMENTO

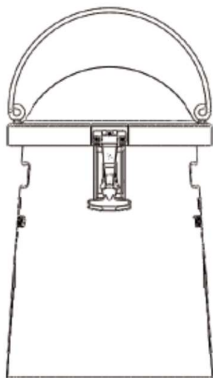
- Retire o equipamento da caixa protetora (PPSC)
- Retire a tampa do equipamento
- Abasteça com nitrogênio líquido até o limite da tampa e recoloque a tampa.
- No caso de ser o primeiro abastecimento ou se o equipamento já estiver com temperaturas superiores a -150C, aguardar 24 horas para que todo o nitrogênio líquido seja absorvido. Após este período, se não houver mais nitrogênio líquido no interior do equipamento, reabastecer e aguardar mais 2 horas, se ainda houver nitrogênio, retirar o excesso e o equipamento estará pronto para o transporte.
- No caso de ser um reabastecimento (equipamento com temperatura igual ou inferior a -150C), abastecer até o limite da tampa e aguardar apenas 2 horas, retirar o excesso de nitrogênio do interior do equipamento e carregá-lo com as amostras para o transporte.

## INSTRUÇÕES DE TRANSPORTE

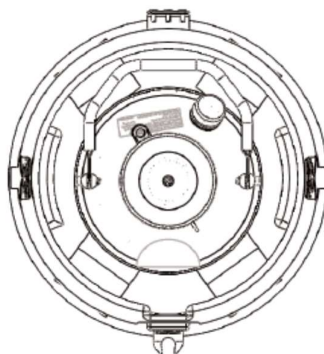
A caixa de proteção para transporte (PPSC) fornecido pela MVE é recomendado para ajudar a manter o Vapor Shipper na vertical, e reduza a possibilidade de seu ativo valioso ser danificado.

**NÃO ENVIE A UNIDADE NA HORIZONTAL OU VIRADA AO CONTRÁRIO. O ENVIO DA UNIDADE EM OUTRA POSIÇÃO, ALÉM DA VERTICAL, PODE REDUZIR O TEMPO DE RETENÇÃO PARA MENOS DE 10% DO TEMPO DE RETENÇÃO ESTÁTICO E PROVOCAR DANOS PERMANENTES NA UNIDADE E A PERDA DAS AMOSTRAS .** Isto também poderá anular a garantia.

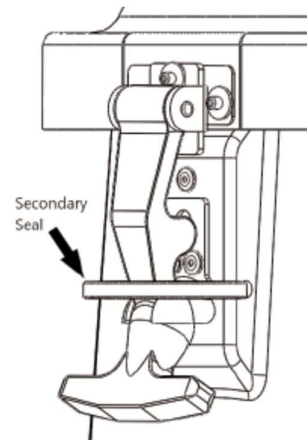
**AVISO:** Se você enviar o Vapor Shipper em uma caixa de papelão, ele será transportado deitado, já que as transportadoras comuns instruem seus funcionários nas instalações de separação a colocar as caixas nos transportadores com o lado mais estável para baixo. Carregue a unidade seguindo todos os passos listados na seção instruções de abastecimento antes de inserir na caixa de proteção PPSC. Para evitar danos ao Botijão de Vapor ou ao PPSC, nunca encha ou despeje a unidade quando estiver dentro da PPSC. Prenda todas as travas firmemente antes de enviar. Você também pode utilizar braçadeiras de cabos, lacres de segurança à prova de adulteração ou qualquer outro mecanismo de travamento secundário apropriado em torno das travas de travamento existentes para evitar que o seu material seja adulterado durante o transporte. Antes de colocar o PPSC em serviço, inspecione-a quanto a danos que possam prejudicar sua funcionalidade. Substitua qualquer espuma de absorção de impacto envelhecida / desgastada dentro da PPSC ou qualquer parte defeituosa. Remova as caixas (PPSC) gravemente danificadas de serviço.



PPSC típico mostrado.  
A forma do PPSC ajuda a manter o produto na vertical durante a remessa



A espuma de absorção de impacto no PPSC ajuda a evitar danos ao equipamento. A ilustração mostra uma visão superior do tanque no PPSC.



O fecho de borracha permite o uso de uma braçadeira plástica, lacre de segurança, etc. para assegurar a integridade do produto transportado.

Os MVE Vapor Shippers foram projetados sobretudo como contentores de transporte, mas também podem ser usados para a imersão de amostras. É fundamental que todo o nitrogênio líquido seja removido para que a classificação da unidade como Contenedor de transporte se mantenha. Se existir nitrogênio líquido na base da câmara, a unidade passa a ser considerada como contenedor de transporte de líquidos e o estado de exceção é anulado. O líquido no interior é agora considerado material perigoso.