

# Recipientes criogénicos para o armazenamento de amostras



## Uso

Recipientes criogénicos utilizados para o armazenamento e conservação a longo prazo de amostras biológicas em azoto líquido e com um baixo consumo.

Permitem o armazenamento de diferentes sistemas de conservação de amostras que podem ser vials, tubos e palhetas alojados em cânisters ou racks através de críocaixas de armazenamento.

Possibilidade de incorporar acessórios tais como bases rotativas, dispositivos de alarme de nível, regras de medição de nível,...

## Design e Qualidade

Design ergonómico que facilita o acesso ao interior para a manipulação de amostras, assim como grande comodidade na hora da sua manipulação e mobilidade.

Apresentação leve e funcional, fabricados em alumínio de grande qualidade e com isolamento por vácuo, obtendo-se um desempenho imbatível mesmo nas situações mais exigentes.

Certificados CE como dispositivo médico classe IIB de acordo com a diretiva 93/42/ECC.

## Variedade de equipamentos

As diferentes séries contêm uma ampla variedade de modelos tanto na forma de armazenamento como na quantidade de amostras armazenadas, dependendo das necessidades do cliente, dispondo de recipientes com capacidades compreendidas entre 2 a 175 litros de azoto líquido.

Permite o máximo aproveitamento de armazenamento de amostras através de sistemas otimizados de stock e graças à grande variedade de armazenamento através de vials e palhetas de diferentes volumes.

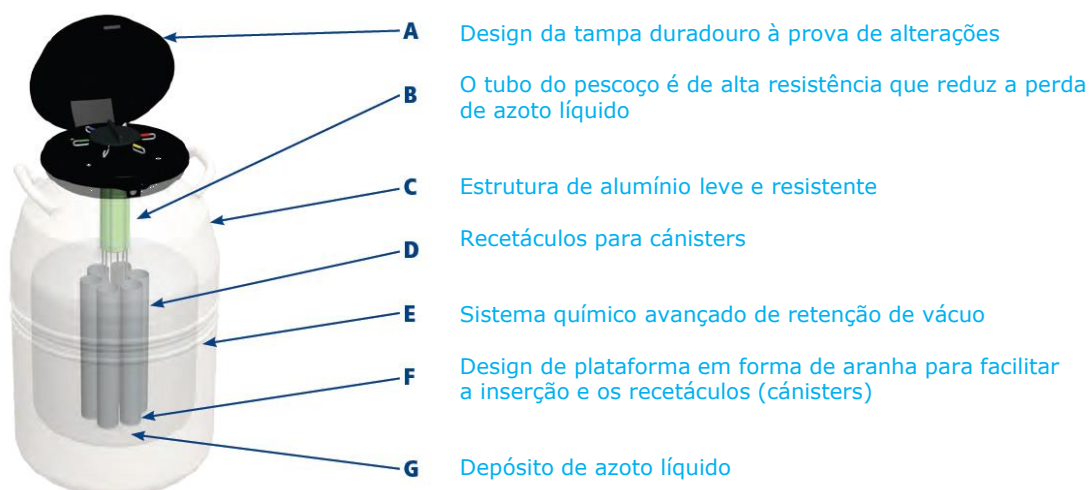
## Recipientes de baixa capacidade série SC



Os recipientes criogénicos da série SC estão desenhados para a conservação de amostras biológicas na fase líquida, considerando as pequenas necessidades de armazenamento a longo prazo com um baixo consumo de azoto.

A série SC dispõem de uma ampla variedade de modelos de diferentes capacidades entre 3,6 e 36,5 litros.

Garantia standard de 2 anos, e 5 anos por padrão de vácuo.





	SC 3/3	SC 8/5	SC 11/7	SC 20/20	SC 33/26	SC 36/32	Súper 2
Código equipamento	470662	76305	76306	470663	470664	403381	465572
Código da base rotativa (acessório)	NA	NA	NA	400512	76311	76311	400512
Nº de cânisters	6	6	6	6	6	6	6
Nº palhetas ½ cc 10/cana	--	--	720	540	540	540	720
Nº palhetas ½ cc 1 nível granel	1.122	1.122	1.122	780	780	780	1.122
Nº vials 1.2 e 2 ml 5/cana	--	--	210	150	150	150	210
Capacidade LIN (litros)	3,6	8,4	11	20,5	33	36,5	24,5
Taxa evaporação L/dia *	0,13	0,15	0,16	0,09	0,13	0,10	0,085
Duração dias completos **	17	35	43	142	182	224	180
Abertura do pescoço (mm)	55	55	55	51	51	51	55,4
Altura total (mm)	406	470	549	652	657	690	716
Diâmetro externo (mm)	222	260	260	368	464	464	368
Altura cânister (mm)	127	127	279	279	279	279	279
Diâmetro cânister (mm)	41,9	41,9	41,9	38	38	38	41,9
Peso vazio (kg)	3,6	5,3	7,7	11,8	15,4	15,4	12
Peso cheio (kg)	6,5	12,1	16,6	28,3	42,4	44,8	31

\* A taxa de evaporação estática e o tempo de autonomia são nominais. A taxa e o tempo de autonomia dependem do tipo de uso do recipiente, das condições atmosféricas e das tolerâncias de fabricação.

\*\* A duração em condições normais de trabalho é uma referência arbitrária oferecida para calcular o rendimento do recipiente em condições normais de funcionamento. O tempo de trabalho real pode variar dependendo das condições atmosféricas, do historial do equipamento, das tolerâncias de fabricação e dos padrões de uso específicos.

## Acessórios série SC



Acessórios de inserção vapor



Vareta de medição de líquido



Bases rotativas em alguns modelos



Tampões de fecho



Canisters para armazenamento



Diferentes modelos de canes

# Recipientes de baixa capacidade série SPECTRUM

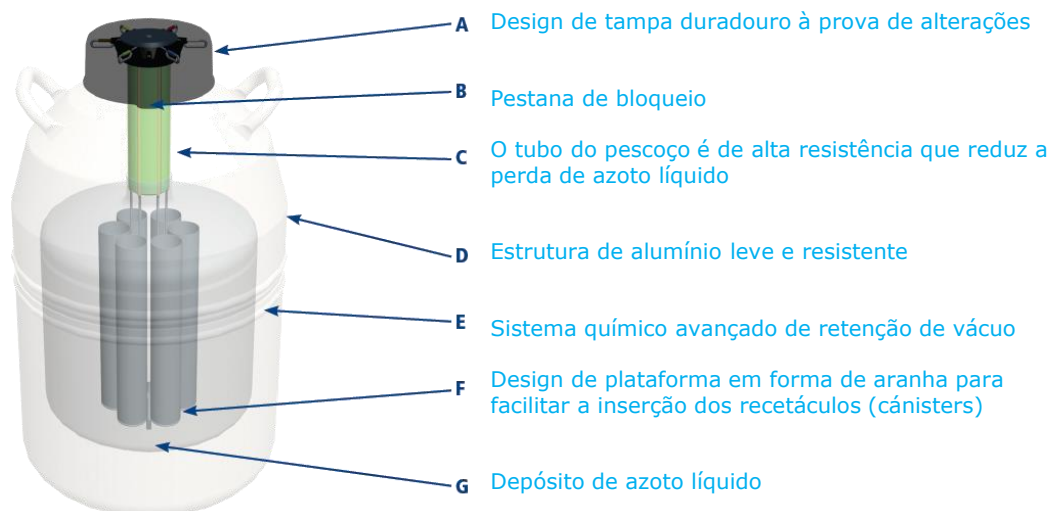


Os recipientes criogénicos da série SPECTRUM, estão projetados para a conservação de amostras biológicas na fase líquida e utilizam-se para o armazenamento em cânisters com pequenas capacidades de armazenamento.

Graças aos seus requisitos mínimos de espaço e o seu baixo peso, resultam numas unidades muito eficazes devido ao seu baixo consumo o que as torna económicas.

Variedade de modelos de diferentes capacidades entre 3,6 e 36,5 litros.

Garantia standard de 2 anos, e 3 anos por padrão de vácuo.





	Spectrum 3	Spectrum 8	Spectrum 12	Spectrum 16	Spectrum 20 - 1	Spectrum 20 - 2	Spectrum 35 - 1	Spectrum 35 - 2
Código	465468	465469	465470	--	465471	465472	465473	465474
Código base rotativo (acessório)	NA	NA	NA	NA	400512	400512	76311	76311
Nº de cânisters	6	6	6	9	6	6	6	6
Nº palhetas ½ cc 10/cana	--	--	660	--	720	720	720	720
Nº palhetas ½ cc 1 nível granel	879	879	879	1.098	879	1.758	879	1.758
Nº vials 1.2 e 2 ml 5/cana	--	--	210	--	150	150	150	150
Capacidade LIN (litros)	3,6	8,4	11,0	16,4	20,5	20,5	36,5	36,5
Taxa evaporação L/dia *	0,13	0,15	0,15	0,17	0,10	0,10	0,10	0,10
Duração dias completos **	17	35	46	61	135	135	192	192
Abertura pescoço (mm)	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4
Altura total (mm)	406	470	549	444	652	652	657	657
Diâmetro externo (mm)	222	260	260	438	368	368	464	464
Altura cânister (mm)	127	127	279	127	127	279	127	279
Diâmetro cânister (mm)	41,9	41,9	41,9	38	41,9	41,9	41,9	41,9
Peso vazio (kg)	3,6	5,3	7,7	6,4	10,5	10,5	15,9	15,9
Peso cheio (kg)	6,5	12,1	16,6	19,6	27	27	44	44

\* A taxa de evaporação estática e o tempo de autonomia são nominais. A taxa e o tempo de autonomia dependem do tipo de uso do recipiente, das condições atmosféricas e das tolerâncias de fabricação.

\*\* A duração em condições normais de trabalho é uma referência arbitrária oferecida para calcular o rendimento do recipiente em condições normais de funcionamento. O tempo de trabalho real pode variar dependendo das condições atmosféricas, do historial do equipamento, das tolerâncias de fabricação e dos padrões de uso específicos.

## Acessórios série Spectrum



Acessórios inserção de vapor



Vareta de medição de líquido



Bases rotativas em alguns modelos



Tampões de fecho



Canisters para armazenamento



Diferentes modelos de canes

# Recipientes de baixa capacidade série ET



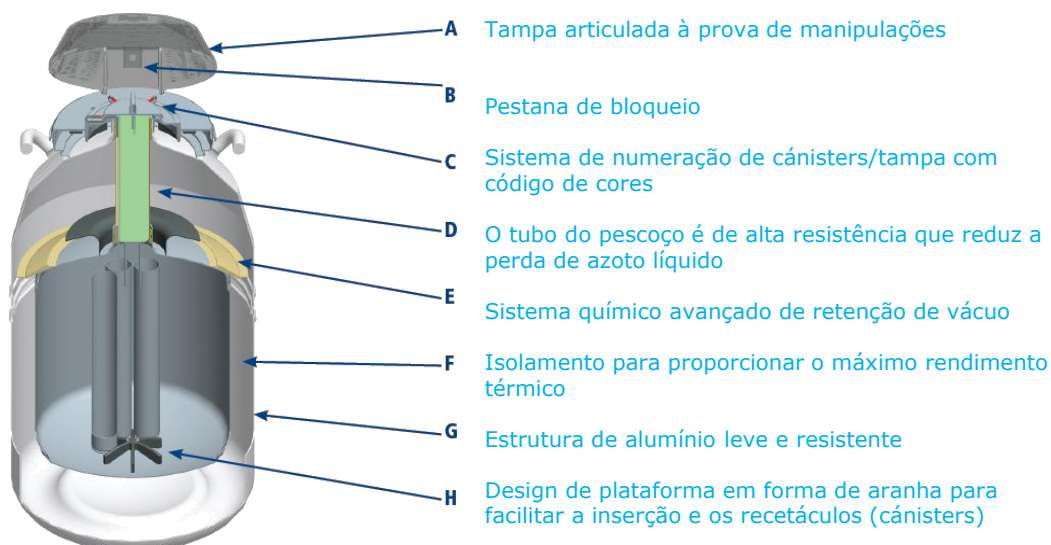
Os recipientes criogénicos da série ET, são equipamentos fabricados com alta tecnologia na sua fabricação.

Estão projetados para a conservação de amostras biológicas em fase líquida para um ciclo de duração entre 8-12 semanas, utilizando-se cânisters para pequenas capacidades de armazenamento.

Permite o armazenamento de azoto líquido a longo prazo com um baixo consumo e baixo custo.

Variedade de modelos de diferentes capacidades compreendidas entre 2 e 37,8 litros, onde as unidades mais pequenas da série ET são diferenciadas pela tampa cor de laranja, utilizando um composto de aço. Este composto aceita globbets de 35mm e tem espaço para o extrator. Os modelos ET 40 e ET 47 possuem ambas tampas pretas e cânisters de aço inoxidável.

Garantia standard e por padrão de vácuo de 2 anos.





	ET2	ET3	ET5	ET7	ET20	ET35	ET 40	ET 47
Código	465475	465476	465477	465478	465479	465480	465481	465482
Código base rotativa (acessório)	NA	NA	NA	NA	400512	76311	76311	400511
Nº de cânisters	3	6	6	6	6	6	10	10
Nº palhetas ½ cc 10/cana	--	660	660	660	660	660	3.500	3.500
Nº palhetas ½ cc 1 nível granel	90	879	879	879	879	879	5.000	5.000
Capacidade LIN (litros)	2,0	3,6	5,0	8,4	20,5	36,0	39	47,7
Taxa evaporação L/dia *	0,07	0,15	0,17	0,17	0,115	0,125	0,4	0,4
Duração dias completos **	17	15	18	30	111	182	59	72
Abertura pescoço (mm)	30	55	55	55	55	55	127	127
Altura total (mm)	370	374	465	470	627	690	670	673
Diâmetro externo (mm)	224	224	224	261	368	461	461	500
Altura canister (mm)	120	127	127	127	279	279	279	279
Diâmetro canister (mm)	23	41	41	41	41	41	71	71
Peso vazio (kg)	3	3,3	3,9	4,8	9,6	13	13,5	18,1
Peso cheio (kg)	4,7	6,2	8,0	12,0	26	42	45	56,7

\* A taxa de evaporação estática e o tempo de autonomia são nominais. A taxa e o tempo de autonomia dependem do tipo de uso do recipiente, das condições atmosféricas e das tolerâncias de fabricação.

\*\* A duração em condições normais de trabalho é uma referência arbitrária que é oferecida para calcular o rendimento do recipiente em condições normais de funcionamento. O tempo de trabalho real pode variar dependendo das condições atmosféricas, do historial do equipamento, das tolerâncias de fabricação e dos padrões de uso específicos.

## Acessórios série ET



Rolhas de cortiça



Vareta de medição de líquido



Bases rotativas em alguns modelos



Cânisters

# Recipientes de média capacidade série XC

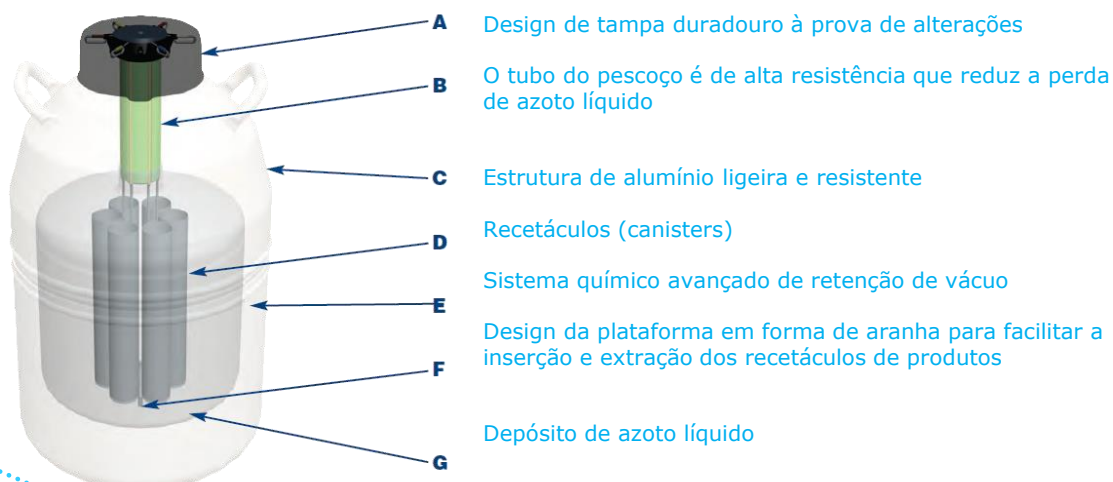


Os recipientes criogénicos da série XC de capacidade extra estão projetados para a conservação de amostras biológicas em fase líquida, tratando-se de recipientes leves fabricados com um nível de excelência de máxima qualidade e com o apoio da melhor garantia de vácuo do sector.

Projetados para o uso máximo do armazenamento interno de amostras, estão disponíveis em capacidades de amostras que vão desde 700 até 5.000 palhetas e de 150 a mais de 1.000 vials.

Grande variedade de modelos de diferentes capacidades compreendidos entre 20,5 e 47,4 litros.

Garantia standard de 2 anos, e 5 anos por padrão de vácuo.







	XC 20	XC 21/6	XC 22/5	XC 32/8	XC 33/22	XC 34/18	XC 43/28	XC 47/11-6	XC 47/11-10
Código	465573	465574	400665	76312	76310	74387	403377	76313	400666
Código base rotativo (acessório)	400512	76311	400512	76311	76311	76311	400511	400511	400511
Nº de cânisters	6	9	6	9	6	6	6	6	10
Nº palhetas 1.2 cc 10/cana	720	N/A	2.400	2.520	1.260	2.100	1.260	4.500	3.500
Nº palhetas 1.2 cc nível a granel	1.122	3.870	3.666	3.960	1.764	3.000	1.764	6.216	5.000
Nº vials 1.2/2 ml 5/cana	210	N/A	810	855	360	630	360	1.320	1.050
Nº suportes (racks) 25 vials	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Capacidade LIN (litros)	20,5	21	22,4	32	33,4	34,8	42,2	47,4	47,4
Perdas estáticas L/dia *	0,095	0,35	0,35	0,35	0,14	0,18	0,14	0,39	0,39
Autonomia máxima dias **	135	38	40	57	154	123	193	76	76
Abertura pescoço (mm)	55	89	97	97	70	89	70	127	127
Altura total (mm)	652	438	559	546	660	675	670	673	673
Diâmetro externo (mm)	368	464	368	464	464	464	508	508	508
Altura interna receptáculo cânister (mm)	279	127	279	279	279	279	279	279	279
Diâmetro interno receptáculo cânister (mm)	41	68	79	67	56	71	56	102	71
Peso vazio (kg)	10,5	13,6	11,8	13,6	15,4	15,4	16,4	19	19
Peso cheio (kg)	27	28,3	30	39,5	42,5	43,5	50,5	54,6	54,6

\* A taxa de evaporação estática e o tempo de autonomia são nominais. A taxa e o tempo de autonomia dependem do tipo de uso do recipiente, das condições atmosféricas e das tolerâncias de fabricação.

\*\* A duração em condições normais de trabalho é uma referência arbitrária que é oferecida para calcular o rendimento do recipiente em condições normais de funcionamento. O tempo de trabalho real pode variar dependendo das condições atmosféricas, do historial do equipamento, das tolerâncias de fabricação e dos padrões de uso específicos.

## Acessórios série XC



Acessórios inserção de vapor



Vareta medição de líquido



Bases rotativas



Tampões de fecho



Canisters para armazenamento



Diferentes modelos de canes

# Recipientes de grande capacidade série CRYOSYSTEM

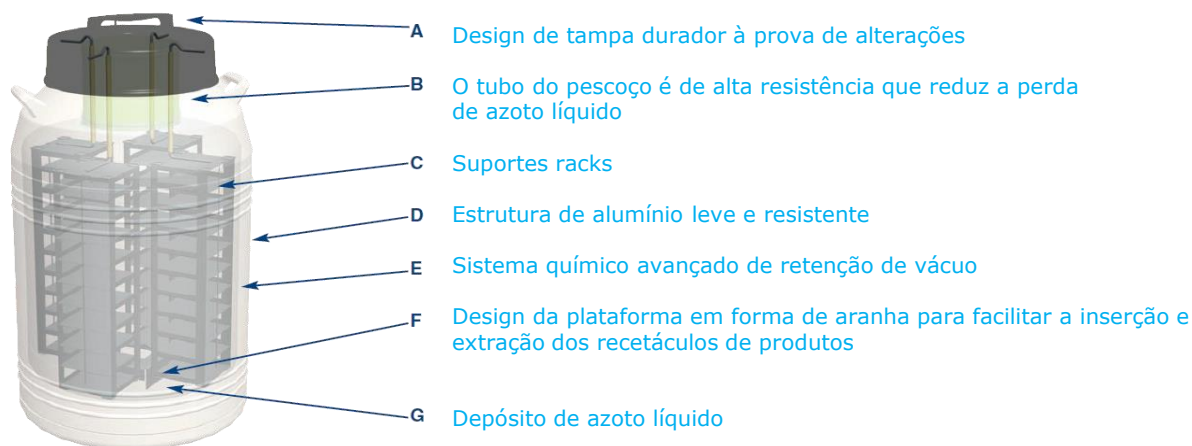


Os recipientes criogénicos da série CRYOSYSTEM, estão projetados para a conservação de amostras biológicas em fase líquida, permitindo ter uma grande capacidade de armazenamento de vials criogénicos dentro das gamas de recipientes portáteis, assim como uma fácil acessibilidade ao seu interior graças a sua boca larga.

Gracias as suas mínimas exigências de espaço e seu baixo peso, resultam numas unidades muito eficientes pelo baixo consumo sendo por isso económicas.

Variedade de modelos de diferentes capacidades compreendidos entre 47,4 e 175 litros.

Garantia standard de 2 anos, e 3 anos por padrão de vácuo.





	Cryosystem 750	Cryosystem 2000	Cryosystem 4000	Cryosystem 6000
Código	403367	447746	470666	470667
Código base rotativa (acessórios)	400511	76315	76315	470668
Número de racks	6	4	4	6
Nº vials 1,2 – 2 ml 100/caixa	--	2.000	4.000	6.000
Nº vials 1,2 – 2 ml 25/caixa	750	--	--	--
Caixas de suporte (racks)	5	5	10	10
Capacidade LIN (litros)	47,4	61	121	175
Perdas estáticas L/dia *	0,39	0,85	0,99	0,99
Volume de trabalho Litros	47	51	111	165
Autonomia máxima dias **	76	38	70	104
Abertura pescoço (mm)	127	216	216	216
Altura total (mm)	673	692	965	959
Diâmetro externo (mm)	508	559	559	665
Peso vazio (kg)	19	26,3	36,7	46,7
Peso cheio (kg)	57	82,5	136	193

\* A taxa de evaporação estática e o tempo de autonomia são nominais. A taxa e o tempo de autonomia dependem do tipo de uso do recipiente, das condições atmosféricas e das tolerâncias de fabricação.

\*\* A duração em condições normais de trabalho é uma referência arbitrária oferecida para calcular o rendimento do recipiente em condições normais de funcionamento. O tempo de trabalho real pode variar dependendo das condições atmosféricas, do historial do equipamento, das tolerâncias de fabricação e dos padrões de uso específicos.

## Acessórios série CryoSystem



Vareta medição de líquido



Crio caixas para vials 25 e 100 unidades



Racks



Bases rotativas

# Controlo de alarme de nível de líquido

Atualmente o uso de recipientes criogénicos para o armazenamento de material biológico é generalizado a todo o tipo de laboratórios, os quais geralmente estão equipados com uma grande variedade de diferentes gamas de recipientes com e sem automação de parâmetros de controlo. Para unificar e garantir a segurança de todo este material biológico armazenado, é possível dispor de diversos sistemas de medição, visualização e controlo, todos eles externos, que permitem aos usuários ter referências fiáveis de todas as variáveis que acontecem a estes recipientes, podendo ter registadas em alarmes de nível deficitário de líquido ou de altas temperaturas.

Estas soluções permitem informar e garantir a correta viabilidade e por isso a rastreabilidade das amostras crió conservadas no caso de eventualidades nos recipientes. Os módulos de controlo estão desenhados para que usando sensores de temperatura, se possam monitorizar os recipientes que não tenham nenhum controlo implementado de fábrica. As sondas de temperatura RTD ou PT1000 permitem ter uma referência das temperaturas e do nível dos recipientes criogénicos, informando a temperatura interior do recipiente logo debaixo da tampa ou do nível de azoto líquido.

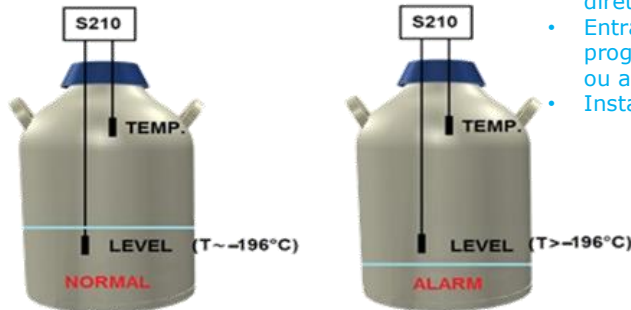
Existe uma ampla gama de tipos de monitorização e controlo, dependendo das necessidades dos laboratórios: estes monitores para alarmes de baixo nível para um recipiente, até módulos e sistemas de medição para vários recipientes e diferentes variáveis de nível/temperaturas, envio de alarmes de forma local e até remota via SMS, voz ou correio eletrónico.



Monitor S210

- Possibilidade de controlar até 2 recipientes, tanto de nível como temperatura. Imagem 1.
- Ecrã LCD com indicação do estado de recipientes de várias cores e sons de aviso.
- Data logger de até 10.000 eventos e 60.000 dados.
- Configuração Fácil e compreensiva.
- Saídas digitais e analógicas para envio de dados ou alarmes.

Imagem 1

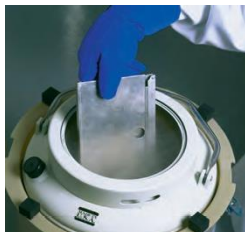


Consultar o departamento técnico para mais informações detalhadas.



Monitor S140

- Possibilidade de controlar até 8 recipientes. Níveis ou temperaturas.
- Possibilidade de marcador telefónico quadri-banda GSM para envio de alarmes e eventos, até 8 usuários.
- Certificado CE como dispositivo médico classe Iib de acordo com a diretiva 93/42/CEE.
- Entradas/saídas analógicas e digitais programáveis para o envio de dados ou alarmes de forma remota.
- Instalação num quadro compacto.



[www.gasin.com](http://www.gasin.com)  
tell me more



Gasin II – Gases Industriais Unipessoal, Lda

Rua do Progresso, 53 Perafita

4451-801 Leça da Palmeira

NIF. 510 183 751

Tlf. 229 998 353

[info@gasin.com](mailto:info@gasin.com)

[www.gasinmedica.com](http://www.gasinmedica.com)