

SILOS

ARMAZENADORES



GSI

**Qualidade
comprovada
mundialmente**



Conheça a **GSI**

As soluções integradas para armazenagem de grãos da marca GSI são reconhecidas mundialmente por garantir um controle eficaz da produção, e ampliar a lucratividade do seu negócio.

Há mais de 50 anos, nossos equipamentos protegem a sua colheita, por meio de soluções inteligentes e sustentáveis, que oportunizam maior rentabilidade na venda do seu produto.

Com pesquisas e inovação contínua, estabelecemos sempre novos padrões de qualidade, trazendo

mais eficiência e durabilidade, com menor custo ao produtor, entregando equipamentos de altíssima robustez e simplicidade de utilização, que garantem total segurança operacional, inclusive adequados à NR-12 – Norma de Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos - do Ministério do Trabalho.

Tudo isso para cumprir nosso compromisso de auxiliar na operação da sua propriedade, transformando a sua fazenda no legado que você sempre sonhou.



Silos Armazenadores de Grãos

Os silos para armazenagem da GSI oferecem a proteção ideal para que os grãos tenham mais valor. A tecnologia líder mundial está presente em uma ampla linha de equipamentos para as mais diversas aplicações na armazenagem comercial ou em fazenda.

A alta robustez e durabilidade dos silos GSI é fruto de projetos concebidos através de décadas de pesquisa e desenvolvimento, sob as mais severas condições climáticas e sob os requisitos de qualidade dos clientes mais exigentes.

Os silos GSI podem ser utilizados para conservação de grãos por períodos prolongados (modelos Fundo Plano), ou como silos pulmões ou de transbordo por períodos temporários (modelos Fundo Cônico).

BENEFÍCIOS

Armazenagem segura e eficiente da sua produção.

- ▶ Conservação dos grãos contra intempéries e infestações de pragas.
- ▶ Adequados à NR12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos).
- ▶ Maior segurança estrutural devido ao projeto, materiais e processos de fabricação.
- ▶ Maximiza seu resultado, pois possibilita melhores negociações.



Silos Fundo Plano Modelo EVO 50

Os silos de fundo plano da GSI são fixados em bases planas e possuem grandes capacidades de armazenagem com baixo custo por tonelada armazenada. São indicados para armazenagem de produtos agrícolas como soja, milho, trigo, arroz entre outros.

*Capacidades de 168m³ a 24.472m³, consulte as tabelas na página 16 para mais detalhes sobre cada modelo.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- ▶ Armazenagem prolongada de produtos agrícolas de boa fluidez como soja, arroz, milho, trigo entre outros.
- ▶ Utilização como silos de armazenagem temporária para produtos com elevado percentual de umidade.
- ▶ Silos de transbordo de grãos para portos e terminais rodoferroviários.



Silo armazenador fundo plano

Silos Fundo Cônico Modelo EVO 50

Os silos de fundo cônico são apoiados em colunas de sustentação e apresentam melhor agilidade de descarga do produto devido ao funil cônico (45° e 60°) de descarga. São indicados os silos com funil 45° como silo pulmão do secador e como silos para expedição de grãos, já os silos com funil 60° são utilizados para produtos de difícil escoamento como exemplo produtos farelados, farelo de soja e ração.

*Capacidades de 55m³ até 1944m³, consulte as tabelas na página 15 para mais detalhes sobre cada modelo.

Os silos de fundo cônico apresentam uma grande versatilidade, sendo indicados para armazenagem temporária e expedição”, adicionar outro parágrafo com:

Os silos da linha BH com funil 60° para produtos farelados, é possível a instalação de martelos pneumáticos no funil para um escoamento facilitado.”

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- ▶ Para armazenagem temporária de grãos auxiliando no processo de secagem estes silos são denominados de silo pulmão.
- ▶ Como um regulador de fluxo do produto otimizando o rendimento dos equipamentos.
- ▶ Para expedição rodoviária e ferroviária (carregamento).
- ▶ Para armazenagem de farelo ou ração, com funil de descarga de 60°.



Silo sobre estrutura de perfis laminados.



Silo sobre estrutura de perfil conformado a frio.

Características e Componentes Construtivos



Paredes Laterais

Corpo do Silo/Paredes Laterais

Com chapas e stiffeners produzidos em chapa zincada de usina USIGAL-GI ZAR500 e revestimento mínimo de 350g/m^2 , o corpo dos silos GSI conta com 2 ou 3 stiffeners por chapa (perfis metálicos de reforço vertical).

Além disso, possuem vedação da chapa lateral com massa de calafetar, com 2 filetes na vertical e 1 filete na horizontal. A altura útil da chapa do silo é de 1117mm, proporcionando maior aproveitamento de aço e diminuindo a quantidade de uniões parafusadas no silo.

Os silos GSI possuem duas portas que permitem o fácil acesso ao seu interior, sendo uma instalada no teto e outra na parede lateral do silo.

Exclusivo sistema de ligação parafusada com parafusos de alta resistência em zig-zag e com chapas entrelaçadas, que promovem até 5 vezes mais resistência mecânica a tração na união das chapas do silo.



Porta Retangular

Porta de Acesso Retangular

Exclusiva porta retangular para acesso ao interior do silo. (limitado a 72' 21 anéis)



Telhado

Telhado

O telhado possui ângulo de inclinação de 30° , que proporciona melhor aproveitamento do espaço para armazenagem do grão, e é produzidos com chapas de usina com revestimento mínimo de 275g/m^2 .

Os silos com diâmetro de até 18,3m (60') possuem somente um lance de chapa, proporcionado mais agilidade na montagem e melhor vedação. Os respiros são confeccionados em aço zincado e possuem área aberta com uma tela metálica articulada, que impede a entrada de pássaros.



Respiro

Características e Componentes Construtivos

Escadas

Todas as escadas dos silos GSI estão adequadas à NR12, e todos os degraus e pisos das plataformas são construídos com chapa perfurada, que evitam o acúmulo de água e garantem firmeza ao pisar.

Há duas opções de escada externa do corpo do silo, a tipo marinheiro e tipo caracol. As escadas caracol possuem plataforma superior com área adequada para instalação de equipamentos de resgate, atendendo as principais normas do país.

Todos os silos possuem escada interna tipo marinheiro com linha de vida. Além disso, os silos GSI possuem escada de telhado com plataforma central.



Escada caracol



Escada marinheiro



Estrutura de escada de lances



Estrutura de escada marinheiro

Estrutura de Sustentação para Silo Expedição

Fabricada totalmente em aço* dispensando construção civil abaixo do silo, a estrutura de sustentação confere agilidade na montagem e instalação do silo, com resistência para suportar balanças de fluxo.

*Fabricada com perfis laminados de aço com acabamento galvanizado a fogo mínimo de 65 microns com escadas adequadas a NR12.

Sistemas de Aeração e Ventiladores

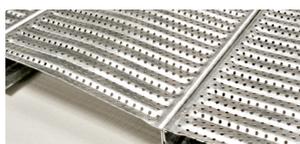
Os sistemas de aeração dos silos GSI são dimensionados de acordo com o produto armazenado e a taxa de aeração (vazão de ar) necessária para conservação dos grãos. Estão disponíveis sistemas de aeração em canaletas e piso 100% perfurado. Os tipos de coberturas disponíveis são:

- ▶ **CUT-LOK:** utilizado em silos planos, este modelo possui 13,5% de área perfurada e abertura tipo fenda de 1,9mm, e é recomendado para grãos maiores de 2mm, como soja, milho e girassol.
- ▶ **COR-LOK:** também utilizado em silos planos, furação de 2mm de diâmetro, recomendado para grãos alongados com mais de 2mm de diâmetro, como exemplo arroz. Possui 11% de área perfurada.

Os ventiladores utilizados são centrífugos e de alta eficiência (acima de 90%), com simples aspiração. Em chapa zincada, são adequados a NR12 e possuem transição metálica para acoplar no silo armazenador. Opções em 1, 2 e 4 ventiladores.



Cut-lok



Cor-lok



Ventilador

Em silos de fundo cônico com dutos internos perfurados no funil para aeração, os ventiladores centrífugos e dutos internos para distribuição do ar são no perímetro do funil.



Aeração silo fundo cônico - vista externa



Aeração silo fundo cônico - Vista interna

Espalhador de Grãos

O espalhador de grãos gravitacional é utilizado para dividir o fluxo em distâncias diferenciadas, criando anéis concêntricos de grãos. Fabricado em aço carbono, possui chapas de polietileno e guias direcionadoras com aço resistente ao desgaste na sua parte central. A rotação do espalhador é provocada pelo fluxo de descarga de grão, o que elimina consumo de energia elétrica, além de possuir passagem para o cabo de termometria no centro do espalhador.

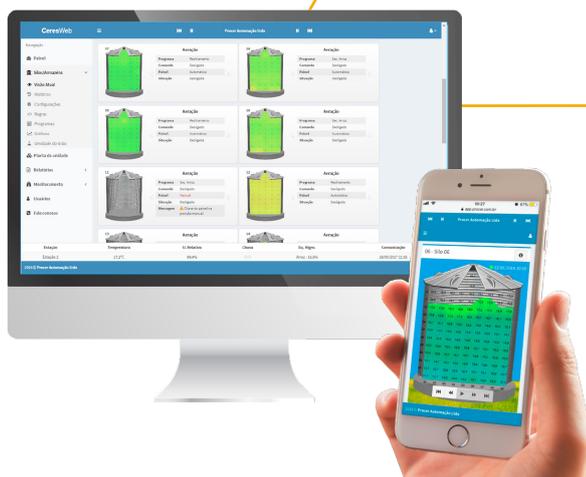


Espalhador de grãos



DIGITAL GRAIN

Toda comunicação via Wireless, dispensando sistemas de leitura dedicados, os dados são transmitidos para smartphones e ou computadores conforme decisão do cliente.



- ▶ Atualização da termometria em tempo real, de 2 em 2min, registro no servidor de 2 em 2h;
- ▶ Tecnologia Digital, precisão nas medições de 0,5°C - erro máximo;
- ▶ Aeração Automática (Pacote 2);
- ▶ Comunicação sem fio, Wireless;
- ▶ Estação meteorológica;
- ▶ Opção de sensores de umidade relativa intergranular, para informação de tendência de atividade de água e equilíbrio higroscópico

Termometria

Os silos GSI contam com sistema de termometria adequado a resolução do MAPA (Instrução Normativa N° 29, de 8 de junho de 2011 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), com leitor portátil para coleta de leituras individuais de cada silo, e controle centralizado, além de proporcionar monitoramento da temperatura dos grãos no interior do silo.



Leitor Portatil

MODELO	Nº PÊNDEULOS	RAIO INTERMEDIÁRIO (M)
18	1 central	-
21	1 central	-
24'	1 central	-
30'	1 central	-
36'	3 intermediários	3,66
42'	1 central e 3 intermediários	4,25
48'	1 central e 3 intermediários	4,84
54'	1 central e 4 intermediários	5,42
60'	1 central e 4 intermediários	5,96

Rosca Varredora

Rosca Varredora com Módulo de Avanço

A rosca varredora GSI remove os grãos restantes no interior do silo, após a descarga, através de um helicóide que desloca o produto ao registro central. Possui controle manual ou com trator de avanço e comando elétrico fixado próximo a porta do silo (do lado externo). Seu sistema de funcionamento é fácil, proporcionando mais rapidez no processo.

BENEFÍCIOS

- ▶ Sistema com módulo de avanço, dispensa esforço físico de operador para avanço da rosca varredora;
- ▶ Fácil manejo;
- ▶ Possui sistema com coberturas para proteção quando armazenados no silo;
- ▶ A rosca varredora com módulo de avanço possui painel de controle com variador de frequência.



Rosca Varredora com módulo de avanço

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

DIÂMETRO (mm)	SILO	CAPACIDADE (T/h)*	POT. (CV)	RPM**	L(m)
190	18	30	2	270	2,58
	21		2		3,00
	24		3		3,50
	30		3		4,25
	36		3		5,25
250	24	50	3	180	3,5
	30		4		4,25
	36		5		5,25
	42		5		6,10
	48		5		7,10
	54		5		8,00
	60		7,5		8,90
72	7,5	10,70			
315	42	90	5	185	6,10
	48		5		7,10
	54		7,5		8,00
	60		7,5		8,9
	72		7,5		8,90
	90		7,5		10,70
105	12,5	16,16			

*Para silos 90' e 105' são disponibilizados 02 Mód. de Avanço.

* As capacidades de transporte são calculadas em média, podendo variar conforme o avanço.

** RPM médio. Varia conforme o modelo e a potência instalada

Rosca Varredora com Painel de Controle Automático

Projetada para atender os rigorosos requisitos operacionais de segurança do trabalho a Rosca Varredora com painel de controle automático, busca aliar agilidade, eficiência e robustez em um só equipamento, minimizando o acesso de operadores dentro do silo.

Desenvolvida em chassi estrutural modulado, proporciona facilidade em sua montagem e extingue o uso de coberturas de proteção. Seu sistema de funcionamento proporciona uma maior eficiência e uniformidade na descarga do silo.



Rosca varredora vista frontal



Rosca varredora vista traseira

BENEFÍCIOS

- ▶ Painel de comando móvel com controle eletrônico de avanço, controle do helicóide, sistema de proteção dos motores, aviso sonoro de erro (inclusive via rádio frequência) e também aviso de término de operação;
- ▶ Não possui mancalização final permitindo maior proximidade e captação do produto na extremidade do silo;
- ▶ Elimina a necessidade de trilhos;
- ▶ Pés de apoio e robustez dispensam a necessidade de cobertura do corpo do helicóide;
- ▶ Junta universal (tipo cardan) dispensa necessidade de acoplamentos elásticos e permite compensação de ângulo entre motor e helicóide;
- ▶ Possui kit de cabos para ligação elétrica (cabos, tomadas e plugs);
- ▶ Raspadores permitem uma melhor varredura, diminuindo o número de grãos no silo.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Diâmetro	Capacidade máxima (t/h)	Comprimento total (mm)	Diâmetro Helicóide (m)	Potência	RPM (média)	Trator
VAF250-1	42'	25	6100	250	5cv	129	1/2cv
	48'		7100		5cv	129	1/2cv
	54'		8000		7,5cv	115	1/2cv
	60'		8900		7,5cv	115	1/2cv
VAF250-2	42'	50	6100		7,5cv	232	1/2cv
	48'		7100		10cv	206	1/2cv
	54'		8000		10cv	206	1/2cv
	60'		8900		12,5cv	208	1/2cv
	72'		10700		15cv	208	1/2cv
	90'		13390		20cv	213	1/2cv
VAF250-3	105'	80	16150		20cv	213	1/2cv
	42'		6100		10cv	269	1/2cv
	48'		7100	10cv	269	1/2cv	
	54'		8000	12,5cv	243	1/2cv	
	60'		8900	15cv	244	1/2cv	
	72'		10700	20cv	269	1/2cv	
VAF250-4	90'	120	13390	20cv	269	1/2cv	
	105'		16150	25cv	245	1/2cv	
	48'		7100	12,5cv	269	1/2cv	
	54'		8000	15cv	269	1/2cv	
	60'		8900	15cv	269	1/2cv	
	72'		10700	20cv	269	1/2cv	
VAF250-4	90'	120	13390	25cv	256	1/2cv	
	105'		16150	30cv	256	1/2cv	
	105'		16150	30cv	256	1/2cv	

As capacidades de transporte são calculadas em média, podendo variar conforme o avanço.

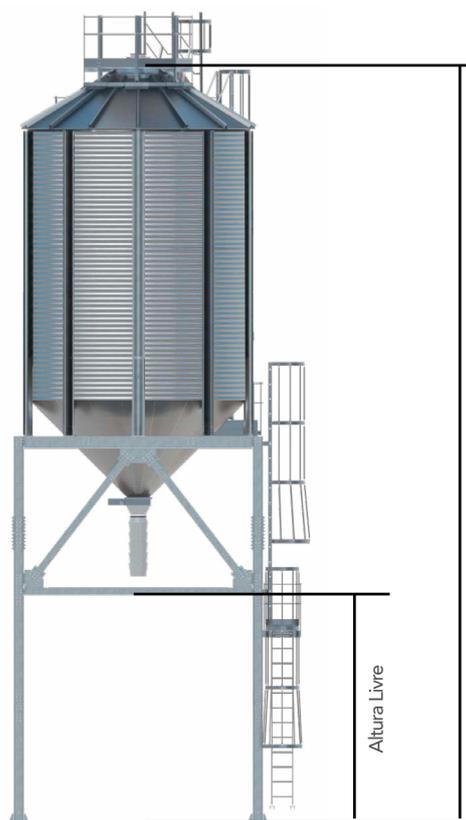
Informações Técnicas Estrutura Expedição

SILOS FUNDO CÔNICO

Cód.	Diâmetro	Anel	Ângulo Funil (deg)	Diam Nominal (m)	Altura livre para fluxo de veículos (m)	Altura total (m)	Capacidade Total (m³)	Soja/Milho 750kg/m³ (T)	Soja/Milho (scs60kg)
BHEXP	15	2	45°	4,55	4,5	12,7	55	41	689
BHEXP	15	3	45°	4,55	4,5	13,9	73	55	916
BHEXP	15	4	45°	4,55	4,5	15,0	91	69	1142
BHEXP	15	5	45°	4,55	4,5	16,1	110	82	1369

Cód.	Diâmetro	Anel	Ângulo Funil (deg)	Diam Nominal (m)	Altura livre para fluxo de veículos (m)	Altura total (m)	Capacidade Total (m³)	Farelo 650kg/m³ (T)
BHEXP	15	2	60°	4,55	4,5	12,7	64	42
BHEXP	15	3	60°	4,55	4,5	13,9	82	54
BHEXP	15	4	60°	4,55	4,5	15,0	100	66
BHEXP	15	5	60°	4,55	4,5	16,1	118	78

(*) para outros diâmetros de silos consulte a GSI.



Silo 45°



Silo 60°

Informações Técnicas

SILOS FUNDO CÔNICO

Cód.	Diâm	Anel	Ângulo Funil (deg)	Diam Nominal (m)	Altura livre abaixo do funil (m)	Altura total (m)	Capacidade Total (m³)	Soja/Milho 750kg/m³ (T)	Soja/Milho (scs60kg)
BH	15	2	45°	4,55	0,85	6,4	55	41	689
BH	15	3	45°	4,55	0,85	7,5	73	55	916
BH	15	4	45°	4,55	0,85	8,6	91	69	1142
BH	15	5	45°	4,55	0,85	19,7	110	82	1369

Cód.	Diâm	Anel	Ângulo Funil (deg)	Diam Nominal (m)	Altura livre abaixo do funil (m)	Altura total (m)	Capacidade Total (m³)	Farelo 650kg/m³ (T)
BH	15	2	60°	4,55	1,42	8,5	64	42
BH	15	3	60°	4,55	1,42	9,6	82	54
BH	15	4	60°	4,55	1,42	10,7	100	66
BH	15	5	60°	4,55	1,42	11,8	118	78

Cód.	Diâm	Anel	Ângulo Funil (deg)	Diam Nominal (m)	Altura livre abaixo do funil (m)	Altura total (m)	Capacidade Total (m³)	Soja/Milho 750kg/m³ (T)	Soja/Milho (scs60kg)
SAR	2890	1	60°	2890	1,5	5,7	13,1	Não aplicável	9
SAR	2890	2	60°	2890	1,5	6,5	18,9	Não aplicável	12
SAR	2890	3	60°	2890	1,5	7,4	24,8	Não aplicável	16
SAR	2890	4	60°	2890	1,5	8,2	30,6	Não aplicável	20
SAR	3840	2	60°	3840	1,5	7,8	37,2	28	24
SAR	3840	3	60°	3840	1,5	8,7	46,9	35	31
SAR	3840	4	60°	3840	1,5	9,5	56,6	42	37



Silo sobre estrutura de perfil conformado a frio.

Cód.	Diâm.	Anel	Ângulo Funil	Diâm. Nominal (m)	Altura livre abaixo funil (m)	Altura Total (m)	Capacidade Total (m³)*	SOJA/MILHO	SOJA/MILHO
			(deg)					750kg/m³	(T)*
BH	18	5	45	5,46	1,42	11,0	160	120	2.006
BH	18	6	45	5,46	1,42	12,1	187	140	2.332
BH	18	7	45	5,46	1,42	13,2	213	160	2.659
BH	18	8	45	5,46	1,42	14,3	239	179	2.986
BH	18	9	45	5,46	1,42	15,5	265	199	3.312
BH	18	10	45	5,46	1,42	16,6	291	218	3.639
BH	21	5	45	6,37	1,32	11,5	226	169	2.824
BH	21	6	45	6,37	1,32	12,6	262	196	3.269
BH	21	7	45	6,37	1,32	13,8	297	223	3.713
BH	21	8	45	6,37	1,32	14,9	333	249	4.158
BH	21	9	45	6,37	1,32	16,0	368	276	4.603
BH	21	10	45	6,37	1,32	17,1	404	303	5.047
BH	21	11	45	6,37	1,32	18,2	439	329	5.492
BH	21	12	45	6,37	1,32	19,3	475	356	5.936
BH	21	13	45	6,37	1,32	20,5	510	383	6.381
BH	21	14	45	6,37	1,32	21,6	546	410	6.825
BH	24	5	45	7,28	1,42	12,4	305	229	3.817
BH	24	6	45	7,28	1,42	13,5	352	264	4.398
BH	24	7	45	7,28	1,42	14,6	398	299	4.978
BH	24	8	45	7,28	1,42	15,7	445	334	5.559
BH	24	9	45	7,28	1,42	16,8	491	368	6.140
BH	24	10	45	7,28	1,42	17,9	538	403	6.720
BH	24	11	45	7,28	1,42	19,1	584	438	7.301
BH	24	12	45	7,28	1,42	20,2	631	473	7.882
BH	24	13	45	7,28	1,42	21,3	677	508	8.462
BH	24	14	45	7,28	1,42	22,4	723	543	9.043
BH	30	7	45	9,14	1,42	16,1	657	493	8.216
BH	30	8	45	9,14	1,42	17,2	731	548	9.133
BH	30	9	45	9,14	1,42	18,3	804	603	10.050
BH	30	10	45	9,14	1,42	19,4	877	658	10.966
BH	30	11	45	9,14	1,42	20,6	951	713	11.883
BH	30	12	45	9,14	1,42	21,7	1.024	768	12.800
BH	30	13	45	9,14	1,42	22,8	1.097	823	13.717
BH	30	14	45	9,14	1,42	23,9	1.171	878	14.634
BH	30	15	45	9,14	1,42	25,0	1.244	933	15.551
BH	30	16	45	9,14	1,42	26,1	1.317	988	16.468
BH	30	17	45	9,14	1,42	27,3	1.391	1.043	17.385
BH	30	18	45	9,14	1,42	28,4	1.464	1.098	18.302
BH	36	8	45	10,97	1,42	18,7	1.099	824	13.734
BH	36	9	45	10,97	1,42	19,8	1.204	903	15.055
BH	36	10	45	10,97	1,42	21,0	1.310	983	16.375
BH	36	11	45	10,97	1,42	22,1	1.416	1.062	17.695
BH	36	12	45	10,97	1,42	23,2	1.521	1.141	19.016
BH	36	13	45	10,97	1,42	24,3	1.627	1.220	20.336
BH	36	14	45	10,97	1,42	25,4	1.733	1.299	21.656
BH	36	15	45	10,97	1,42	26,5	1.838	1.379	22.977
BH	36	16	45	10,97	1,42	27,7	1.944	1.458	24.297



Silo sobre estrutura de perfis laminados

Cód.	Diâm	Anel	Ângulo Funil (deg)	Diam Nominal (m)	Altura livre para fluxo de veículos (m)	Altura total (m)	Capacidade Total (m³)	Farelo 650kg/m³ (T)
BH	18	5	60°	5,46	1,42	12,8	174	114
BH	18	6	60°	5,46	1,42	13,9	200	131
BH	18	7	60°	5,46	1,42	15,0	226	148
BH	18	8	60°	5,46	1,42	16,1	252	165

*Considera um ângulo de repouso de 28° (soja) e não considera compactação.

*para orçamento consulte o DPO

Informações Técnicas

SILOS FUNDO PLANO - CÓDIGO S20

Cód.	Diâm.	Anel	Diâm. Nominal (m)	Altura corpo (m)	Altura teto (m)	Altura total (m)	CAPACIDADE VOLUMÉTRICA		CAPACIDADE (incluindo 5% compactação)					
							Nivelado (m³)	Total (ângulo 28GR) (m³)	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MILHO 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (scs50kg)	SOJA/MILHO (scs60kg)	TRIGO (scs60kg)
S20	18	6	5,5	6,7	1,6	8,3	157	168	99	132	146	1.975	2.206	2.441
S20	18	7	5,5	7,8	1,6	9,4	183	194	115	153	169	2.304	2.549	2.821
S20	18	8	5,5	8,9	1,6	10,5	209	220	132	174	192	2.634	2.892	3.200
S20	18	9	5,5	10,1	1,6	11,6	235	246	148	194	215	2.963	3.235	3.580
S20	18	10	5,5	11,2	1,6	12,7	261	273	165	215	238	3.292	3.578	3.959
S20	18	11	5,5	12,3	1,6	13,9	287	299	181	235	260	3.621	3.921	4.339
S20	18	12	5,5	13,4	1,6	15	314	325	198	256	283	3.951	4.264	4.718
S20	21	6	6,4	6,7	1,9	8,6	213	231	134	182	202	2.689	3.036	3.360
S20	21	7	6,4	7,8	1,9	9,7	249	267	157	210	233	3.137	3.503	3.877
S20	21	8	6,4	8,9	1,9	10,8	285	302	179	238	264	3.585	3.970	4.393
S20	21	9	6,4	10,1	1,9	11,9	320	338	202	266	295	4.033	4.437	4.910
S20	21	10	6,4	11,2	1,9	13,1	356	374	224	294	326	4.481	4.903	5.426
S20	21	11	6,4	12,3	1,9	14,2	391	409	246	322	357	4.929	5.370	5.943
S20	21	12	6,4	13,4	1,9	15,3	427	445	269	350	388	5.377	5.837	6.460
S20	21	13	6,4	14,5	1,9	16,4	462	480	291	378	419	5.825	6.304	6.976
S20	24	6	7,3	6,7	2,1	8,8	279	306	176	241	266	3.512	4.010	4.438
S20	24	7	7,3	7,8	2,1	9,9	325	352	205	277	307	4.097	4.619	5.112
S20	24	8	7,3	8,9	2,1	11	372	398	234	314	347	4.682	5.229	5.787
S20	24	9	7,3	10,1	2,1	12,2	418	445	263	350	388	5.267	5.839	6.462
S20	24	10	7,3	11,2	2,1	13,3	464	491	293	387	428	5.853	6.448	7.136
S20	24	11	7,3	12,3	2,1	14,4	511	538	322	423	469	6.438	7.058	7.811
S20	24	12	7,3	13,4	2,1	15,5	557	584	351	460	509	7.023	7.668	8.486
S20	30	5	9,1	5,6	2,6	8,2	363	415	229	327	362	4.572	5.450	6.032
S20	30	6	9,1	6,7	2,6	9,3	435	488	274	384	425	5.487	6.403	7.086
S20	30	7	9,1	7,8	2,6	10,5	508	560	320	441	488	6.401	7.355	8.140
S20	30	8	9,1	8,9	2,6	11,6	581	633	366	498	552	7.316	8.308	9.194
S20	30	9	9,1	10,1	2,6	12,7	653	706	412	556	615	8.230	9.261	10.248
S20	30	10	9,1	11,2	2,6	13,8	726	778	457	613	678	9.145	10.213	11.303
S20	30	11	9,1	12,3	2,6	14,9	798	851	503	670	741	10.059	11.166	12.357
S20	30	12	9,1	13,4	2,6	16	871	923	549	727	805	10.974	12.118	13.411
S20	30	13	9,1	14,5	2,6	17,2	944	996	594	784	868	11.888	13.071	14.465
S20	30	14	9,1	15,6	2,6	18,3	1.016	1.068	640	841	931	12.803	14.023	15.519
S20	30	15	9,1	16,8	2,6	19,4	1.089	1.141	686	899	994	13.717	14.976	16.573
S20	30	16	9,1	17,9	2,6	20,5	1.161	1.214	732	956	1.058	14.632	15.929	17.628
S20	36	5	10,9	5,6	3,2	8,7	523	613	329	483	534	6.584	8.046	8.905
S20	36	6	10,9	6,7	3,2	9,9	627	718	395	565	625	7.901	9.418	10.423
S20	36	7	10,9	7,8	3,2	11	732	822	461	647	716	9.218	10.790	11.941
S20	36	8	10,9	8,9	3,2	12,1	836	927	527	730	808	10.535	12.161	13.459
S20	36	9	10,9	10,1	3,2	13,2	941	1.031	593	812	899	11.852	13.533	14.977
S20	36	10	10,9	11,2	3,2	14,3	1.045	1.136	658	894	990	13.168	14.905	16.495
S20	36	11	10,9	12,3	3,2	15,4	1.150	1.240	724	977	1.081	14.485	16.277	18.013
S20	36	12	10,9	13,4	3,2	16,6	1.254	1.345	790	1.059	1.172	15.802	17.648	19.531
S20	36	13	10,9	14,5	3,2	17,7	1.359	1.449	856	1.141	1.263	17.119	19.020	21.049
S20	36	14	10,9	15,6	3,2	18,8	1.463	1.554	922	1.224	1.354	18.436	20.392	22.567
S20	36	15	10,9	16,8	3,2	19,9	1.568	1.658	988	1.306	1.445	19.753	21.763	24.085
S20	36	16	10,9	17,9	3,2	21	1.672	1.763	1.053	1.388	1.536	21.069	23.135	25.603

Cód.	Diâm.	Anel	Diâm. Nominal (m)	Altura corpo (m)	Altura teto (m)	Altura total (m)	CAPACIDADE VOLUMÉTRICA		CAPACIDADE (incluindo 5% compactação)					
							Nivelado (m³)	Total (ângulo 28GR) (m³)	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MILHO 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (scs50kg)	SOJA/MILHO (scs60kg)	TRIGO (scs60kg)
S20	42	8	12,7	8,9	3,2	12,1	1.138	1.282	717	1.009	1.117	14.339	16.823	18.617
S20	42	9	12,7	10,1	3,2	13,3	1.280	1.424	807	1.121	1.241	16.131	18.690	20.683
S20	42	10	12,7	11,2	3,2	14,4	1.423	1.566	896	1.233	1.365	17.924	20.557	22.749
S20	42	11	12,7	12,3	3,2	15,5	1.565	1.708	986	1.345	1.489	19.716	22.424	24.816
S20	42	12	12,7	13,4	3,2	16,6	1.707	1.851	1.075	1.457	1.613	21.508	24.291	26.882
S20	42	13	12,7	14,5	3,2	17,7	1.849	1.993	1.165	1.569	1.737	23.301	26.158	28.948
S20	42	14	12,7	15,6	3,2	18,8	1.992	2.135	1.255	1.681	1.861	25.093	28.025	31.014
S20	42	15	12,7	16,8	3,2	20	2.134	2.277	1.344	1.794	1.985	26.885	29.892	33.080
S20	42	16	12,7	17,9	3,2	21,1	2.276	2.420	1.434	1.906	2.109	28.678	31.759	35.147
S20	42	17	12,7	19	3,2	22,2	2.418	2.562	1.524	2.018	2.233	30.470	33.626	37.213
S20	42	18	12,7	20,1	3,2	23,3	2.561	2.704	1.613	2.130	2.357	32.263	35.493	39.279
S20	42	19	12,7	21,2	3,2	24,4	2.703	2.846	1.703	2.242	2.481	34.055	37.360	41.345
S20	42	20	12,7	22,3	3,2	25,5	2.845	2.989	1.792	2.354	2.605	35.847	39.227	43.411
S20	48	8	14,6	8,9	3,7	12,7	1.486	1.701	936	1.339	1.482	18.728	22.324	24.705
S20	48	9	14,6	10,1	3,7	13,8	1.672	1.887	1.053	1.486	1.644	21.069	24.763	27.404
S20	48	10	14,6	11,2	3,7	14,9	1.858	2.072	1.171	1.632	1.806	23.410	27.201	30.103
S20	48	11	14,6	12,3	3,7	16	2.044	2.258	1.288	1.778	1.968	25.752	29.640	32.802
S20	48	12	14,6	13,4	3,7	17,1	2.230	2.444	1.405	1.925	2.130	28.093	32.079	35.500
S20	48	13	14,6	14,5	3,7	18,3	2.415	2.630	1.522	2.071	2.292	30.434	34.517	38.199
S20	48	14	14,6	15,6	3,7	19,4	2.601	2.816	1.639	2.217	2.454	32.775	36.956	40.898
S20	48	15	14,6	16,8	3,7	20,5	2.787	3.001	1.756	2.364	2.616	35.116	39.394	43.596
S20	48	16	14,6	17,9	3,7	21,6	2.973	3.187	1.873	2.510	2.778	37.457	41.833	46.295
S20	48	17	14,6	19	3,7	22,7	3.159	3.373	1.990	2.656	2.940	39.798	44.272	48.994
S20	48	18	14,6	20,1	3,7	23,8	3.344	3.559	2.107	2.803	3.102	42.139	46.710	51.693
S20	48	19	14,6	21,2	3,7	25	3.530	3.745	2.224	2.949	3.263	44.480	49.149	54.391
S20	48	20	14,6	22,3	3,7	26,1	3.716	3.930	2.341	3.095	3.425	46.821	51.587	57.090
S20	54	8	16,4	8,9	4,2	13,2	1.881	2.187	1.185	1.722	1.906	23.703	28.700	31.761
S20	54	9	16,4	10,1	4,2	14,3	2.116	2.422	1.333	1.907	2.111	26.666	31.786	35.176
S20	54	10	16,4	11,2	4,2	15,4	2.351	2.657	1.481	2.092	2.316	29.629	34.872	38.592
S20	54	11	16,4	12,3	4,2	16,5	2.587	2.892	1.630	2.278	2.520	32.592	37.959	42.007
S20	54	12	16,4	13,4	4,2	17,6	2.822	3.127	1.778	2.463	2.725	35.555	41.045	45.423
S20	54	13	16,4	14,5	4,2	18,7	3.057	3.362	1.926	2.648	2.930	38.518	44.131	48.839
S20	54	14	16,4	15,6	4,2	19,9	3.292	3.598	2.074	2.833	3.135	41.480	47.218	52.254
S20	54	15	16,4	16,8	4,2	21	3.527	3.833	2.222	3.018	3.340	44.443	50.304	55.670
S20	54	16	16,4	17,9	4,2	22,1	3.762	4.068	2.370	3.203	3.545	47.406	53.390	59.085
S20	54	17	16,4	19	4,2	23,2	3.998	4.303	2.518	3.389	3.750	50.369	56.477	62.501
S20	54	18	16,4	20,1	4,2	24,3	4.233	4.538	2.667	3.574	3.955	53.332	59.563	65.916
S20	54	19	16,4	21,2	4,2	25,4	4.468	4.773	2.815	3.759	4.160	56.295	62.649	69.332
S20	54	20	16,4	22,3	4,2	26,6	4.703	5.008	2.963	3.944	4.365	59.258	65.736	72.747
S20	54	21	16,4	23,5	4,2	27,7	4.938	5.244	3.111	4.129	4.570	62.221	68.822	76.163
S20	54	22	16,4	24,6	4,2	28,8	5.173	5.479	3.259	4.314	4.775	65.184	71.908	79.570

Informações Técnicas

SILOS FUNDO PLANO

Cód.	Diâm.	Anel	Diâm Nominal (m)	Altura corpo (m)	Altura teto (m)	Altura total (m)	CAPACIDADE VOLUMÉTRICA		CAPACIDADE (incluindo 5% compactação)					
							Nivelado (m³)	Total (ângulo 28GR) (m³)	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MILHO 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (scs50kg)	SOJA/MILHO (scs60kg)	TRIGO (scs60kg)
S20	60	8	18,2	8,9	4,7	13,7	2.322	2.741	1.463	2.159	2.389	29.263	35.981	39.819
S20	60	9	18,2	10,1	4,7	14,8	2.613	3.032	1.646	2.388	2.642	32.921	39.792	44.036
S20	60	10	18,2	11,2	4,7	15,9	2.903	3.322	1.829	2.616	2.895	36.579	43.602	48.253
S20	60	11	18,2	12,3	4,7	17	3.193	3.612	2.012	2.845	3.148	40.237	47.412	52.470
S20	60	12	18,2	13,4	4,7	18,1	3.484	3.903	2.195	3.073	3.401	43.895	51.223	56.686
S20	60	13	18,2	14,5	4,7	19,3	3.774	4.193	2.378	3.302	3.654	47.553	55.033	60.903
S20	60	14	18,2	15,6	4,7	20,4	4.064	4.483	2.561	3.531	3.907	51.210	58.843	65.120
S20	60	15	18,2	16,8	4,7	21,5	4.355	4.774	2.743	3.759	4.160	54.868	62.654	69.337
S20	60	16	18,2	17,9	4,7	22,6	4.645	5.064	2.926	3.988	4.413	58.526	66.464	73.553
S20	60	17	18,2	19	4,7	23,7	4.935	5.354	3.109	4.216	4.666	62.184	70.274	77.770
S20	60	18	18,2	20,1	4,7	24,9	5.226	5.645	3.292	4.445	4.919	65.842	74.084	81.987
S20	60	19	18,2	21,2	4,7	26	5.516	5.935	3.475	4.674	5.172	69.500	77.895	86.203
S20	60	20	18,2	22,3	4,7	27,1	5.806	6.225	3.658	4.902	5.425	73.158	81.705	90.420
S20	60	21	18,2	23,5	4,7	28,2	6.096	6.515	3.841	5.131	5.678	76.816	85.515	94.637
S20	60	22	18,2	24,6	4,7	29,3	6.387	6.806	4.024	5.360	5.931	80.474	89.326	98.854
S20	60	23	18,2	25,7	4,7	30,4	6.677	7.096	4.207	5.588	6.184	84.131	93.136	103.070
S20	60	24	18,2	26,8	4,7	31,6	6.967	7.386	4.389	5.817	6.437	87.789	96.946	107.287
S20	60	25	18,2	27,9	4,7	32,7	7.258	7.677	4.572	6.045	6.690	91.447	100.757	111.504
S20	72	10	21,8	11,2	5,4	16,6	4.180	4.904	2.634	3.862	4.274	52.674	64.371	71.237
S20	72	11	21,8	12,3	5,4	17,7	4.598	5.322	2.897	4.191	4.639	57.941	69.857	77.309
S20	72	12	21,8	13,4	5,4	18,8	5.017	5.741	3.160	4.521	5.003	63.208	75.344	83.381
S20	72	13	21,8	14,5	5,4	20	5.435	6.159	3.424	4.850	5.367	68.476	80.831	89.453
S20	72	14	21,8	15,6	5,4	21,1	5.853	6.577	3.687	5.179	5.732	73.743	86.318	95.525
S20	72	15	21,8	16,8	5,4	22,2	6.271	6.995	3.951	5.508	6.096	79.010	91.805	101.597
S20	72	16	21,8	17,9	5,4	23,3	6.689	7.413	4.214	5.837	6.460	84.278	97.292	107.669
S20	72	17	21,8	19	5,4	24,4	7.107	7.831	4.477	6.167	6.824	89.545	102.778	113.741
S20	72	18	21,8	20,1	5,4	25,5	7.525	8.249	4.741	6.496	7.189	94.812	108.265	119.814
S20	72	19	21,8	21,2	5,4	26,7	7.943	8.667	5.004	6.825	7.553	100.080	113.752	125.886
S20	72	20	21,8	22,3	5,4	27,8	8.361	9.085	5.267	7.154	7.917	105.347	119.239	131.958
S20	72	21	21,8	23,5	5,4	28,9	8.779	9.503	5.531	7.484	8.282	110.614	124.726	138.030
S20	72	22	21,8	24,6	5,4	30	9.197	9.921	5.794	7.813	8.646	115.882	130.213	144.102
S20	72	23	21,8	25,7	5,4	31,1	9.615	10.339	6.057	8.142	9.010	121.149	135.699	150.174
S20	72	24	21,8	26,8	5,4	32,3	10.033	10.757	6.321	8.471	9.375	126.417	141.186	156.246
S20	72	25	21,8	27,9	5,4	33,4	10.451	11.175	6.584	8.800	9.739	131.684	146.673	162.318

Cód.	Diâm.	Anel	Diâm. Nominal (m)	Altura corpo (m)	Altura teto (m)	Altura total (m)	CAPACIDADE VOLUMETRICA		CAPACIDADE (incluindo 5% compactação)					
							Nivelado (m³)	Total (angulo 28GR) (m³)	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MILHO 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (scs50kg)	SOJA/MILHO (scs60kg)	TRIGO (scs60kg)
S20	90	10	27,3	11,2	7	18,2	6.532	7.946	4.115	6.257	6.925	82.302	104.291	115.415
S20	90	11	27,3	12,3	7	19,3	7.185	8.599	4.527	6.772	7.494	90.533	112.864	124.903
S20	90	12	27,3	13,4	7	20,4	7.838	9.252	4.938	7.286	8.063	98.763	121.437	134.391
S20	90	13	27,3	14,5	7	21,5	8.492	9.906	5.350	7.801	8.633	106.993	130.011	143.878
S20	90	14	27,3	15,6	7	22,7	9.145	10.559	5.761	8.315	9.202	115.223	138.584	153.366
S20	90	15	27,3	16,8	7	23,8	9.798	11.212	6.173	8.829	9.771	123.454	147.157	162.854
S20	90	16	27,3	17,9	7	24,9	10.451	11.865	6.584	9.344	10.340	131.684	155.730	172.341
S20	90	17	27,3	19	7	26	11.104	12.518	6.996	9.858	10.910	139.914	164.303	181.829
S20	90	18	27,3	20,1	7	27,1	11.757	13.172	7.407	10.373	11.479	148.144	172.876	191.317
S20	90	19	27,3	21,2	7	28,2	12.411	13.825	7.819	10.887	12.048	156.375	181.450	200.804
S20	90	20	27,3	22,3	7	29,4	13.064	14.478	8.230	11.401	12.618	164.605	190.023	210.292
S20	90	21	27,3	23,5	7	30,5	13.717	15.131	8.642	11.916	13.187	172.835	198.596	219.779
S20	90	22	27,3	24,6	7	31,6	14.370	15.784	9.053	12.430	13.756	181.065	207.169	229.267
S20	90	23	27,3	25,7	7	32,7	15.023	16.438	9.465	12.945	14.325	189.296	215.742	238.755
S20	90	24	27,3	26,8	7	33,8	15.677	17.091	9.876	13.459	14.895	197.526	224.315	248.242
S20	90	25	27,3	27,9	7	34,9	16.330	17.744	10.288	13.973	15.464	205.756	232.889	257.730
S20	105	10	31,8	11,2	8,3	19,4	8.891	11.136	5.601	8.770	9.705	112.023	146.162	161.752
S20	105	11	31,8	12,3	8,3	20,6	9.780	12.025	6.161	9.470	10.480	123.225	157.831	174.666
S20	105	12	31,8	13,4	8,3	21,7	10.669	12.914	6.721	10.170	11.255	134.427	169.500	187.580
S20	105	13	31,8	14,5	8,3	22,8	11.558	13.803	7.281	10.870	12.030	145.630	181.169	200.494
S20	105	14	31,8	15,6	8,3	23,9	12.447	14.692	7.842	11.570	12.804	156.832	192.838	213.407
S20	105	15	31,8	16,8	8,3	25	13.336	15.581	8.402	12.270	13.579	168.034	204.507	226.321
S20	105	16	31,8	17,9	8,3	26,1	14.225	16.471	8.962	12.971	14.354	179.236	216.176	239.235
S20	105	17	31,8	19	8,3	27,3	15.114	17.360	9.522	13.671	15.129	190.439	227.845	252.149
S20	105	18	31,8	20,1	8,3	28,4	16.003	18.249	10.082	14.371	15.904	201.641	239.514	265.062
S20	105	19	31,8	21,2	8,3	29,5	16.892	19.138	10.642	15.071	16.679	212.843	251.183	277.976
S20	105	20	31,8	22,3	8,3	30,6	17.781	20.027	11.202	15.771	17.453	224.046	262.852	290.890
S20	105	21	31,8	23,5	8,3	31,7	18.670	20.916	11.762	16.471	18.228	235.248	274.521	303.804
S20	105	22	31,8	24,6	8,3	32,8	19.560	21.805	12.323	17.171	19.003	246.450	286.190	316.717
S20	105	23	31,8	25,7	8,3	34	20.449	22.694	12.883	17.872	19.778	257.652	297.859	329.631
S20	105	24	31,8	26,8	8,3	35,1	21.338	23.583	13.443	18.572	20.553	268.855	309.528	342.545
S20	105	25	31,8	27,9	8,3	36,2	22.227	24.472	14.003	19.272	21.328	280.057	321.197	355.459



As imagens neste catálogo são para fins ilustrativos. A GSI Brasil se reserva o direito de alterar configurações sem prévio aviso