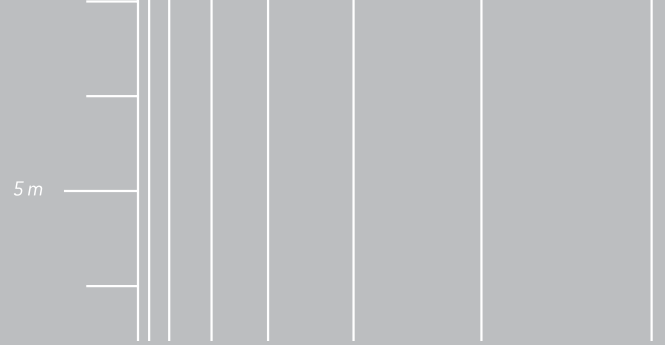


# SISTEMAS PARA ALMACENAJE DE GRANOS



# SISTEMAS PARA ALMACENAJE DE GRANOS

SISTEMAS PARA ALMACENAJE DE GRANOS	03
SILOS	03
TRANSPORTADORES	07
SECADORAS DE GRANOS	09
MÁQUINAS DE LIMPIEZA	11



# SISTEMAS PARA ALMACENAJE DE GRANOS

Armco Staco transforma la resistencia y la versatilidad del acero en soluciones para almacenaje de granos. Su experiencia y tecnología centenaria presentes durante el procesamiento, conformación y tratamiento del acero, garantizan calidad y aseguran conformidad con las más exigentes normas aplicables.

Durabilidad, elevado desempeño, ingeniería de proyectos y soporte a los Clientes, así como los rigurosos procesos de fabricación y calidad de acabado de los productos garantizan la integridad de los granos almacenados.

Los sistemas Armco Staco para almacenaje de granos comprenden desde silos, transportadores, secadoras de granos, máquinas de limpieza y todas las estructuras afines.

## SILOS

Los silos Armco Staco son proyectados y fabricados en acero estructural de alta resistencia, galvanizado por inmersión en caliente. Sus montantes fijados del lado externo evita la retención de granos y consecuentemente la proliferación de insectos y otros agentes nocivos a la calidad del producto almacenado.

Los silos Armco Staco son dimensionados estructuralmente para granos no cohesivos, con peso específico aparente de  $750 \text{ kg/m}^3$ , compactación de 5% y ángulo de reposo de  $27^\circ$ . Varias condiciones pueden ser diseñados de acuerdo con cada proyecto.



## MODELOS DE CAPACIDADES

Fabricados con diámetros de hasta 32,73m y capacidades estáticas de 15.000 toneladas, los silos Armco Staco son provistos en modelos de fondo plano y fondo cónico elevado.

Los silos pueden ser provistos con los siguientes opcionales:

- Sistemas completos de aireación y termometría;
- Roscas barredoras;
- Descarga lateral;
- Escaleras externas helicoidales;
- Soportes para fijación de cables termométricos;
- Otros opcionales bajo consulta.

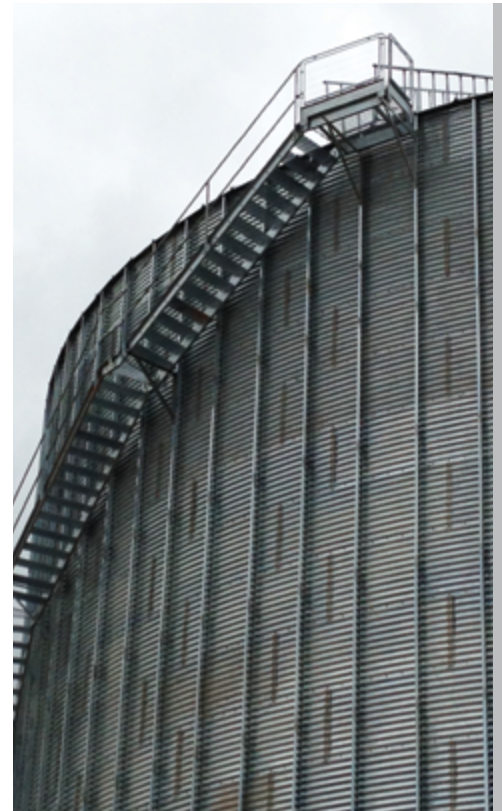
Para inspección y limpieza, los silos están dotados de escaleras y plataformas de descanso, puerta de acceso en el techo, intermediaria y otra posicionada al nivel del suelo.

Los techos son proyectados para garantizar la plena estanqueidad, fabricados con un ángulo de 30°.

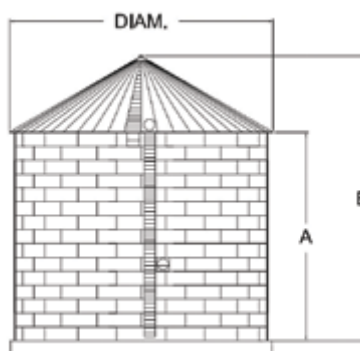
## REVESTIMIENTO

Galvanizados por el proceso de inmersión en caliente, post-conformación, los componentes de los silos Armco Staco, con chapas de acero de espesor 2 mm, son conformados antes del proceso de galvanización.

Contando con la mayor instalación de galvanización del país, Armco Staco galvaniza estructuras de grandes dimensiones. La capa de zinc depositada, de hasta 900 g/m<sup>2</sup>, asegura la resistencia y durabilidad, aún en ambientes agresivos.



# SILOS CON FONDO PLANO (SA)

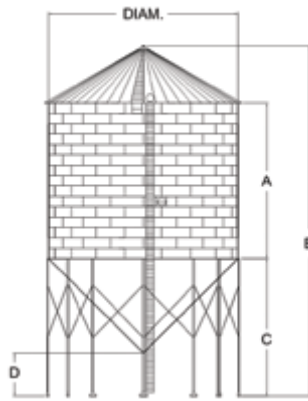


MODELO	DIMENSIONES			VOLUMEN	CAPACIDAD	
	DIAM.	A	B	ÚTIL (m <sup>3</sup> )	t	sacas (60 kg)
3602	3.63	2.00	3.05	25	19	324
3603	3.63	3.00	4.05	35	28	461
3604	3.63	4.00	5.05	45	36	597
3605	3.63	5.00	6.05	56	44	733
3606	3.63	6.00	7.05	66	52	870
3607	3.63	7.00	8.05	77	60	1,006
4502	4.54	2.00	3.31	40	31	523
4503	4.54	3.00	4.31	56	44	736
4504	4.54	4.00	5.31	72	57	949
4505	4.54	5.00	6.31	89	70	1,162
4506	4.54	6.00	7.31	105	83	1,375
4507	4.54	7.00	8.31	121	95	1,588
5502	5.45	2.00	3.57	59	47	777
5503	5.45	3.00	4.57	83	65	1,084
5504	5.45	4.00	5.57	106	83	1,390
5505	5.45	5.00	6.57	129	102	1,697
5506	5.45	6.00	7.57	153	120	2,004
5507	5.45	7.00	8.57	176	139	2,310
5508	5.45	8.00	9.57	199	157	2,617
5509	5.45	9.00	10.57	223	175	2,924
7303	7.27	3.00	5.09	153	121	2,011
7304	7.27	4.00	6.09	195	153	2,556
7305	7.27	5.00	7.09	236	186	3,101
7306	7.27	6.00	8.09	278	219	3,646
7307	7.27	7.00	9.09	319	252	4,192
7308	7.27	8.00	10.09	361	284	4,737
7309	7.27	9.00	11.09	402	317	5,282
7310	7.27	10.00	12.09	444	350	5,827
7311	7.27	11.00	13.09	486	382	6,373
8204	8.18	4.00	6.36	251	197	3,288
8205	8.18	5.00	7.36	303	239	3,928
8206	8.18	6.00	8.36	356	280	4,668
8207	8.18	7.00	9.36	408	322	5,358
8208	8.18	8.00	10.36	461	363	6,048
8209	8.18	9.00	11.36	513	404	6,738
8210	8.18	10.00	12.36	566	446	7,429
8211	8.18	11.00	13.36	619	487	8,119
8212	8.18	12.00	14.36	671	529	8,809
8213	8.18	13.00	15.36	724	570	9,499
9104	9.09	4.00	6.62	314	248	4,125
9105	9.09	5.00	7.62	379	299	4,977
9106	9.09	6.00	8.62	444	350	5,829
9107	9.09	7.00	9.62	509	401	6,681
9108	9.09	8.00	10.62	574	452	7,533
9109	9.09	9.00	11.62	639	503	8,385
9110	9.09	10.00	12.62	704	554	9,237
9111	9.09	11.00	13.62	769	605	10,089
9112	9.09	12.00	14.62	834	656	10,941
9113	9.09	13.00	15.62	898	708	11,793
9114	9.09	14.00	16.62	963	759	12,644
9115	9.09	15.00	17.62	1,028	810	13,496
11004	10.91	4.00	7.15	467	368	6,130
11005	10.91	5.00	8.15	560	441	7,356
11006	10.91	6.00	9.15	654	515	8,583
11007	10.91	7.00	10.15	747	589	9,810
11008	10.91	8.00	11.15	841	662	11,037
11009	10.91	9.00	12.15	934	736	12,264
11010	10.91	10.00	13.15	1,028	809	13,490
11011	10.91	11.00	14.15	1,121	883	14,717
11012	10.91	12.00	15.15	1,215	957	15,944
11013	10.91	13.00	16.15	1,308	1,030	17,171
11014	10.91	14.00	17.15	1,402	1,104	18,397
11015	10.91	15.00	18.15	1,495	1,177	19,624
11016	10.91	16.00	19.15	1,589	1,251	20,851
11017	10.91	17.00	20.15	1,682	1,325	22,078

MODELO	DIMENSIONES			VOLUMEN	CAPACIDAD	
	DIAM.	A	B	ÚTIL (m <sup>3</sup> )	t	sacas (60 kg)
12705	12.73	5.00	8.67	783	616	10,271
12706	12.73	6.00	9.67	910	716	11,940
12707	12.73	7.00	10.67	1,037	817	13,610
12708	12.73	8.00	11.67	1,164	917	15,280
12709	12.73	9.00	12.67	1,291	1,017	16,950
12710	12.73	10.00	13.67	1,419	1,117	18,620
12711	12.73	11.00	14.67	1,546	1,217	20,289
12712	12.73	12.00	15.67	1,673	1,318	21,959
12713	12.73	13.00	16.67	1,800	1,418	23,629
12714	12.73	14.00	17.67	1,928	1,518	25,299
12715	12.73	15.00	18.67	2,055	1,618	26,969
12716	12.73	16.00	19.67	2,182	1,718	28,638
12717	12.73	17.00	20.67	2,309	1,818	30,308
14507	14.54	7.00	11.20	1,380	1,087	18,113
14508	14.54	8.00	12.20	1,546	1,218	20,294
14509	14.54	9.00	13.20	1,712	1,349	22,475
14510	14.54	10.00	14.20	1,879	1,479	24,656
14511	14.54	11.00	15.20	2,045	1,610	26,837
14512	14.54	12.00	16.20	2,211	1,741	29,018
14513	14.54	13.00	17.20	2,377	1,872	31,199
14514	14.54	14.00	18.20	2,543	2,003	33,380
14515	14.54	15.00	19.20	2,709	2,134	35,561
14516	14.54	16.00	20.20	2,876	2,265	37,742
14517	14.54	17.00	21.20	3,042	2,395	39,923
14518	14.54	18.00	22.20	3,208	2,526	42,104
14519	14.54	19.00	23.20	3,374	2,657	44,285
14520	14.54	20.00	24.20	3,540	2,788	46,466
14521	14.54	21.00	25.20	3,706	2,919	48,647
18208	18.18	8.00	13.25	2,496	1,966	32,762
18209	18.18	9.00	14.25	2,756	2,170	36,170
18210	18.18	10.00	15.25	3,015	2,375	39,578
18211	18.18	11.00	16.25	3,275	2,579	42,985
18212	18.18	12.00	17.25	3,535	2,784	46,393
18213	18.18	13.00	18.25	3,794	2,988	49,801
18214	18.18	14.00	19.25	4,054	3,193	53,209
18215	18.18	15.00	20.25	4,314	3,397	56,616
18216	18.18	16.00	21.25	4,573	3,601	60,024
18217	18.18	17.00	22.25	4,833	3,806	63,432
18218	18.18	18.00	23.25	5,093	4,010	66,839
18219	18.18	19.00	24.25	5,352	4,215	70,247
18220	18.18	20.00	25.25	5,612	4,419	73,655
18221	18.18	21.00	26.25	5,871	4,624	77,063
18222	18.18	22.00	27.25	6,131	4,828	80,470
22009	21.82	9.00	15.39	4,084	3,216	53,600
22010	21.82	10.00	16.39	4,458	3,510	58,507
22011	21.82	11.00	17.39	4,832	3,805	63,414
22012	21.82	12.00	18.39	5,205	4,099	68,321
22013	21.82	13.00	19.39	5,579	4,394	73,228
22014	21.82	14.00	20.39	5,953	4,688	78,136
22015	21.82	15.00	21.39	6,327	4,983	83,043
22016	21.82	16.00	22.39	6,701	5,277	87,950
22017	21.82	17.00	23.39	7,075	5,571	92,857
22018	21.82	18.00	24.39	7,449	5,866	97,764
22019	21.82	19.00	25.39	7,823	6,160	102,671
22020	21.82	20.00	26.39	8,196	6,455	107,578
22021	21.82	21.00	27.39	8,570	6,749	112,486
22022	21.82	22.00	28.39	8,944	7,044	117,393
27009	27.27	9.00	16.94	6,652	5,238	87,301
27010	27.27	10.00	17.94	7,236	5,698	94,969
27011	27.27	11.00	18.94	7,820	6,158	102,636
27012	27.27	12.00	19.94	8,404	6,618	110,304
27013	27.27	13.00	20.94	8,988	7,078	117,971
27014	27.27	14.00	21.94	9,572	7,538	125,638
27015	27.27	15.00	22.94	10,157	7,998	133,306
27016	27.27	16.00	23.94	10,741	8,458	140,973
27017	27.27	17.00	24.94	11,325	8,918	148,641
27018	27.27	18.00	25.94	11,909	9,378	156,308
27019	27.27	19.00	26.94	12,493	9,839	163,975
27020	27.27	20.00	27.94	13,078	10,299	171,643
33011	32.73	11.00	20.73	11,650	9,175	152,910
33012	32.73	12.00	21.73	12,492	9,837	163,951
33013	32.73	13.00	22.73	13,333	10,500	174,993
33014	32.73	14.00	23.73	14,174	11,162	186,034
33015	32.73	15.00	24.73	15,015	11,824	197,075
33016	32.73	16.00	25.73	15,856	12,487	208,116
33017	32.73	17.00	26.73	16,698	13,149	219,157
33018	32.73	18.00	27.73	17,539	13,812	230,198
33019	32.73	19.00	28.73	18,380	14,474	241,239
33020	32.73	20.00	29.73	19,221	15,137	252,281

• Capacidades calculadas considerando productos agrícolas no coesivos con peso específico aparente 0,75 t/m<sup>3</sup>, compactación de 5,00 % y ángulo de reposo 27°.

# SILOS CON FONDO CONICO (SAE)



## FONDO CONICO 45°

MODELO	DIMENSIONES					VOLUMEN		CAPACIDAD
	DIÁM.	A	B	C	D	ÚTIL [m³]	t	sacas (60 kg)
1801	1.81	1.00	3.62	2.10	1.20	4	4	59
1802	1.81	2.00	4.62	2.10	1.20	7	6	93
1803	1.81	3.00	5.62	2.10	1.20	10	8	127
2701	2.72	1.00	4.34	2.56	1.20	11	9	150
2702	2.72	2.00	5.34	2.56	1.20	17	14	227
2703	2.72	3.00	6.34	2.56	1.20	23	18	303
2704	2.72	4.00	7.34	2.56	1.20	29	23	380
2705	2.72	5.00	8.34	2.56	1.20	35	27	457
3601	3.63	1.00	5.05	3.01	1.20	23	18	298
3602	3.63	2.00	6.05	3.01	1.20	33	26	434
3603	3.63	3.00	7.05	3.01	1.20	43	34	570
3604	3.63	4.00	8.05	3.01	1.20	54	42	707
3605	3.63	5.00	9.05	3.01	1.20	64	51	843
3606	3.63	6.00	10.05	3.01	1.20	75	59	979
3607	3.63	7.00	11.05	3.01	1.20	85	67	1,116
4501	4.54	1.00	5.78	3.47	1.20	39	31	514
4502	4.54	2.00	6.78	3.47	1.20	55	44	727
4503	4.54	3.00	7.78	3.47	1.20	72	56	940
4504	4.54	4.00	8.78	3.47	1.20	88	69	1,153
4505	4.54	5.00	9.78	3.47	1.20	104	82	1,366
4506	4.54	6.00	10.78	3.47	1.20	120	95	1,579
4507	4.54	7.00	11.78	3.47	1.20	137	108	1,792
5502	5.45	2.00	7.49	3.92	1.20	85	67	1,117
5503	5.45	3.00	8.49	3.92	1.20	108	85	1,424
5504	5.45	4.00	9.49	3.92	1.20	132	104	1,731
5505	5.45	5.00	10.49	3.92	1.20	155	122	2,037
5506	5.45	6.00	11.49	3.92	1.20	179	141	2,344
5507	5.45	7.00	12.49	3.92	1.20	202	159	2,651
5508	5.45	8.00	13.49	3.92	1.20	225	177	2,957
5509	5.45	9.00	14.49	3.92	1.20	249	196	3,264
7303	7.27	3.00	10.23	5.14	1.57	212	167	2,781
7304	7.27	4.00	11.23	5.14	1.57	253	200	3,326
7305	7.27	5.00	12.23	5.14	1.57	295	232	3,871
7306	7.27	6.00	13.23	5.14	1.57	336	265	4,416
7307	7.27	7.00	14.23	5.14	1.57	378	298	4,962
7308	7.27	8.00	15.23	5.14	1.57	420	330	5,507
7309	7.27	9.00	16.23	5.14	1.57	461	363	6,052
7310	7.27	10.00	17.23	5.14	1.57	503	396	6,597
7311	7.27	11.00	18.23	5.14	1.57	544	429	7,143
8204	8.18	4.00	12.02	5.66	1.57	333	262	4,367
8205	8.18	5.00	13.02	5.66	1.57	385	303	5,057
8206	8.18	6.00	14.02	5.66	1.57	438	345	5,747
8207	8.18	7.00	15.02	5.66	1.57	490	386	6,437
8208	8.18	8.00	16.02	5.66	1.57	543	428	7,127
8209	8.18	9.00	17.02	5.66	1.57	596	469	7,817
8210	8.18	10.00	18.02	5.66	1.57	648	510	8,508
8211	8.18	11.00	19.02	5.66	1.57	701	552	9,198
9104	9.09	4.00	12.74	6.12	1.57	426	335	5,586
9105	9.09	5.00	13.74	6.12	1.57	491	387	6,444
9106	9.09	6.00	14.74	6.12	1.57	556	438	7,303
9107	9.09	7.00	15.74	6.12	1.57	622	490	8,161
9108	9.09	8.00	16.74	6.12	1.57	687	541	9,019
9109	9.09	9.00	17.74	6.12	1.57	753	593	9,877
9110	9.09	10.00	18.74	6.12	1.57	818	644	10,735
9111	9.09	11.00	19.74	6.12	1.57	883	696	11,593
9112	9.09	12.00	20.74	6.12	1.57	949	747	12,451
9113	9.09	13.00	21.74	6.12	1.57	1,014	799	13,309
9114	9.09	14.00	22.74	6.12	1.57	1,079	850	14,167
9115	9.09	15.00	23.74	6.12	1.57	1,145	902	15,026

## FONDO CONICO 60°

MODELO	DIMENSIONES					VOLUMEN		CAPACIDAD
	DIÁM.	A	B	C	D	ÚTIL [m³]	t	sacas (60 kg)
1801	1.81	1.00	4.29	2.77	1.20	5	4	66
1802	1.81	2.00	5.29	2.77	1.20	8	6	101
1803	1.81	3.00	6.29	2.77	1.20	10	8	135
2701	2.72	1.00	5.34	3.55	1.20	13	11	176
2702	2.72	2.00	6.34	3.55	1.20	19	15	252
2703	2.72	3.00	7.34	3.55	1.20	25	20	329
2704	2.72	4.00	8.34	3.55	1.20	31	24	406
2705	2.72	5.00	9.34	3.55	1.20	37	29	482
3601	3.63	1.00	6.39	4.34	1.20	27	22	358
3602	3.63	2.00	7.39	4.34	1.20	38	30	495
3603	3.63	3.00	8.39	4.34	1.20	48	38	631
3604	3.63	4.00	9.39	4.34	1.20	58	46	767
3605	3.63	5.00	10.39	4.34	1.20	69	54	904
3606	3.63	6.00	11.39	4.34	1.20	79	62	1,040
3607	3.63	7.00	12.39	4.34	1.20	90	71	1,176
4501	4.54	1.00	7.44	5.13	1.20	48	38	632
4502	4.54	2.00	8.44	5.13	1.20	64	51	845
4503	4.54	3.00	9.44	5.13	1.20	81	63	1,058
4504	4.54	4.00	10.44	5.13	1.20	97	76	1,271
4505	4.54	5.00	11.44	5.13	1.20	113	89	1,484
4506	4.54	6.00	12.44	5.13	1.20	129	102	1,697
4507	4.54	7.00	13.44	5.13	1.20	146	115	1,910
5502	5.45	2.00	9.49	5.92	1.20	101	79	1,321
5503	5.45	3.00	10.49	5.92	1.20	124	98	1,628
5504	5.45	4.00	11.49	5.92	1.20	147	116	1,935
5505	5.45	5.00	12.49	5.92	1.20	171	134	2,241
5506	5.45	6.00	13.49	5.92	1.20	194	153	2,548
5507	5.45	7.00	14.49	5.92	1.20	218	171	2,855
5508	5.45	8.00	15.49	5.92	1.20	241	190	3,162
5509	5.45	9.00	16.49	5.92	1.20	264	208	3,468
7303	7.27	3.00	12.97	7.87	1.57	249	196	3,264
7304	7.27	4.00	13.97	7.87	1.57	290	229	3,810
7305	7.27	5.00	14.97	7.87	1.57	332	261	4,355
7306	7.27	6.00	15.97	7.87	1.57	373	294	4,900
7307	7.27	7.00	16.97	7.87	1.57	415	327	5,445
7308	7.27	8.00	17.97	7.87	1.57	456	359	5,991
7309	7.27	9.00	18.97	7.87	1.57	498	392	6,536
7310	7.27	10.00	19.97	7.87	1.57	540	425	7,081
7311	7.27	11.00	20.97	7.87	1.57	581	458	7,626
8204	8.18	4.00	15.01	8.65	1.57	385	303	5,056
8205	8.18	5.00	16.01	8.65	1.57	438	345	5,746
8206	8.18	6.00	17.01	8.65	1.57	490	386	6,436
8207	8.18	7.00	18.01	8.65	1.57	543	428	7,126
8208	8.18	8.00	19.01	8.65	1.57	596	469	7,816
8209	8.18	9.00	20.01	8.65	1.57	648	510	8,506
8210	8.18	10.00	21.01	8.65	1.57	701	552	9,196
8211	8.18	11.00	22.01	8.65	1.57	753	593	9,886
9104	9.09	4.00	16.06	9.44	1.57	498	392	6,531
9105	9.09	5.00	17.06	9.44	1.57	563	443	7,383
9106	9.09	6.00	18.06	9.44	1.57	627	494	8,235
9107	9.09	7.00	19.06	9.44	1.57	692	545	9,087
9108	9.09	8.00	20.06	9.44	1.57	757	596	9,939
9109	9.09	9.00	21.06	9.44	1.57	822	647	10,791
9110	9.09	10.00	22.06	9.44	1.57	887	699	11,643
9111	9.09	11.00	23.06	9.44	1.57	952	750	12,495
9112	9.09	12.00	24.06	9.44	1.57	1,017	801	13,347
9113	9.09	13.00	25.06	9.44	1.57	1,082	852	14,199
9114	9.09	14.00	26.06	9.44	1.57	1,147	903	15,051
9115	9.09	15.00	27.06	9.44	1.57	1,212	954	15,903

• Capacidades calculadas considerando productos agrícolas no coesivos con peso específico aparente 0,75 t/m<sup>3</sup>, compactación de 5,00 % y ángulo de reposo 27°.

# TRANSPORTADORES

Fabricados con chapas y perfiles de acero sometidos a tratamiento de galvanización en caliente post-conformación, con espesor de recubrimiento de zinc de hasta 900 g/m<sup>2</sup>, los transportadores Armco Staco son proyectados para proporcionar seguridad al operador y transporte eficiente y seguro para la integridad del grano.

## ELEVADORES DE CANGILONES

Utilizados en el transporte vertical, los elevadores de cangilones son producidos en estructura reforzada y galvanizada. Fabricados con componentes de primera línea, los elevadores Armco Staco pueden operar por largos períodos y por muchas cosechas con baja necesidad de mantenimiento.

Armco Staco dispone de transportadores con capacidades que varían hasta 1.500 t/h.

ELEVADORES DE CANGILONES					
MODELO	Capacidad		Capacidad		Ancho de la cinta
	(t/h)	(m <sup>3</sup> /h)	qtd/m	modelo	
E1-10i	10	14	5,6	100 x 90C	5
E1-15i	15	21	8,3	100 x 90C	5
E2-20i	20	29	5,6	125 x 105C	6
E2-30i	30	43	8,3	125 x 105C	6
E3-40i	40	55	5,0	180 x 125C	8
E3-50i	50	68	6,2	180 x 125C	8
E3-60i	60	80	7,3	180 x 125C	8
E4-80i	80	117	3,8	280 x 160C	12
E4-100i	100	148	4,8	280 x 160C	12
E4-120i	120	179	5,8	280 x 160C	12
E5-300i	300	400	3,0	530 x 280C	22
E5-400i	400	533	3,2	530 x 280C	22
E6-500i	500	667	3,2	385 x 280C(2x)	32
E6-600i	600	800	3,2	385 x 280C(2x)	32
E7-750i	750	1000	3,2	480 x 280C(2x)	42
E8-1000	1000	1300	3,2	430 x 280C(3x)	54
E9-1500	1500	2000	3,2	500 x 280C(3x)	66
ALTA CAPACIDAD (HIGH FLOW)					
E1-30hf	30	48	21,7	105 x 90HF	5
E2-60hf	60	81	19,0	135 x 115HF	6
E3-120hf	120	164	14,9	185 x 140HF	8
E4-240hf	240	349	12,9	280 x 175HF	12
SEMILLA					
E1-10s	10	14	10,5	105 x 90S	5
E2-20s	20	27	8,8	135 x 115S	6
E3-40s	40	54	7,8	190 x 135S	8
E4-80s	80	107	6,7	285 x 170S	12
HARINA					
E1-07f	7	14	9,2	100 x 90F	5
E2-15f	15	25	9,6	125 x 105F	6
E3-30f	30	55	8,5	180 x 125F	8
E4-60f	60	107	8,5	280 x 160F	12

- Capacidad para producto con peso específico 0,75 t/m<sup>3</sup>, excepto harina (0,55 t/m<sup>3</sup>);
- Otros modelos bajo consulta;
- El fabricante se reserva el derecho de alterar cualquier dato sin previo aviso.

Los cangilones son dimensionados de acuerdo con el flujo y el producto a ser transportado de forma de obtener el máximo rendimiento. Pueden ser fabricadas en acero, PEAD (Polietileno de Alta Densidad) y otras opciones, bajo consulta.

## CINTAS TRANSPORTADORAS

Son proyectadas para medios y largos recorridos de transporte de granos, con bajo consumo de energía y capacidad de hasta 2.000 t/h.

Las cintas transportadoras pueden ser dotadas de dispositivos que permiten la carga y descarga del producto en cualquier punto a lo largo de toda la longitud.

TRANSPORTADORES DE CORRIENTES			
MODELO	Capacidad		Ancho de la cinta (*)
	t/h	m <sup>3</sup> /h	
CT - 12	30	40	12
CT - 16	70	93	16
CT - 20	130	173	20
CT - 24	200	267	24
CT - 30	300	400	30
CT - 36	500	667	36
CT - 42	750	1,000	42
CT - 54	1,500	2,000	54
CT - 60	2,000	2,600	60

- Capacidades calculadas para producto con peso específico 0,75t/m<sup>3</sup>;
- Otros modelos bajo consulta;
- El fabricante se reserva el derecho de alterar cualquier dato sin previo aviso.

## TRANSPORTADORES DE CORRIENTES (REDLERS)

Son indicados para el transporte de productos que demandan más de un punto de carga o descarga, en pequeñas y medias distancias, y, por ser de construcción estanca, posibilitan operar en ambientes abiertos o cerrados, donde se requiere baja presencia de polvo en suspensión.

TRANSPORTADORES DE CADENAS - REDLERS				
MODELO	Capacidad		Dimensiones útiles	
	[t/h]	[m <sup>3</sup> /h]	ancho [mm]	altura [mm]
230/165	50	67	190	385
230/260	80	107	285	375
345/310	140	187	335	500
345/410	190	253	435	500
345/510	250	333	535	500
438/410	270	360	435	625
438/510	330	440	535	625
438/660	440	587	700	625
580/660	500	665	700	760

- Capacidades calculadas para producto con peso específico 0,75 t/m<sup>3</sup> y velocidad de transporte 0,60 m/s;
- Otros modelos bajo consulta;
- El fabricante se reserva el derecho de alterar cualquier dato sin previo aviso.





## TRANSPORTADORES HELICOIDALES (ROSCAS TRANSPORTADORAS)

Solución más versátil para transporte de granos en cortas distancias, permiten tener más de un punto de carga y descarga. Son fabricados en medias cañas metálicas tipo “U” donde son instalados los helicoides, pudiendo operar en ambientes abiertos o cerrados.

TRANSPORTADORES HELICOIDALES			
Modelo	Diámetro	Capacidad	
	pul - mm	t/h	m <sup>3</sup> /h
TH - 150	6" - 150	12	15
TH - 200	8" - 200	20	26
TH - 250	10" - 250	40	53
TH - 300	12" - 300	65	86
TH - 400	16" - 400	110	146
TH - 500	20" - 500	167	223

- Capacidades calculadas para producto con peso específico 0,75t/m<sup>3</sup>;
- Otros modelos bajo consulta;
- El fabricante se reserva el derecho de alterar cualquier dato sin previo aviso.

## SECADORAS DE GRANOS

Las secadoras de granos Armco Staco son proyectadas en sistemas de caballetes para secado con o sin enfriamiento de granos. Poseen sensores de temperatura, además de dispositivos para reaprovechamiento térmico del aire de enfriamiento, proporcionando un secado eficiente y de bajo consumo de energía.

Los granos alimentados por la parte superior reciben aire de secado proveniente del generador de aire caliente, en flujo concurrente a través de la masa de granos por el efecto de aspiración de los extractores axiales dispuestos en el lado opuesto al generador de aire caliente.

Son utilizadas diversas fuentes de energía térmica, tales como:

- Horno para quema de leña y/o cáscara de arroz;
- Quemadores de gas-oil (diesel), gas natural o GLP;
- Intercambiadores de calor.

Puede operar en sistema continuo, intermitente o por lotes:

- Continuo: cuando los granos se secan en una sola pasada a través de la columna de secado;
- Intermitente: cuando toda la masa de grano se somete al proceso de secado hasta alcanzar la humedad final a almacenamiento;
- Lote: mediante la inclusión de registros especiales, operar con menos grano que la capacidad secador estático, utilizando la parte inferior de la columna de secado.

La descarga de las secadoras de granos Armco Staco es realizada por esclusas rotativas accionadas por motorreductor con velocidad regulada por un variador de frecuencia. Esto permite el control de caudal de acuerdo con la humedad de salida de los granos requerida.

Propiciando la reducción de emisión de elementos contaminantes al medio ambiente, las secadoras Armco Staco pueden ser, opcionalmente, provistos con sistema de captación de partículas generadas durante el proceso de secado.

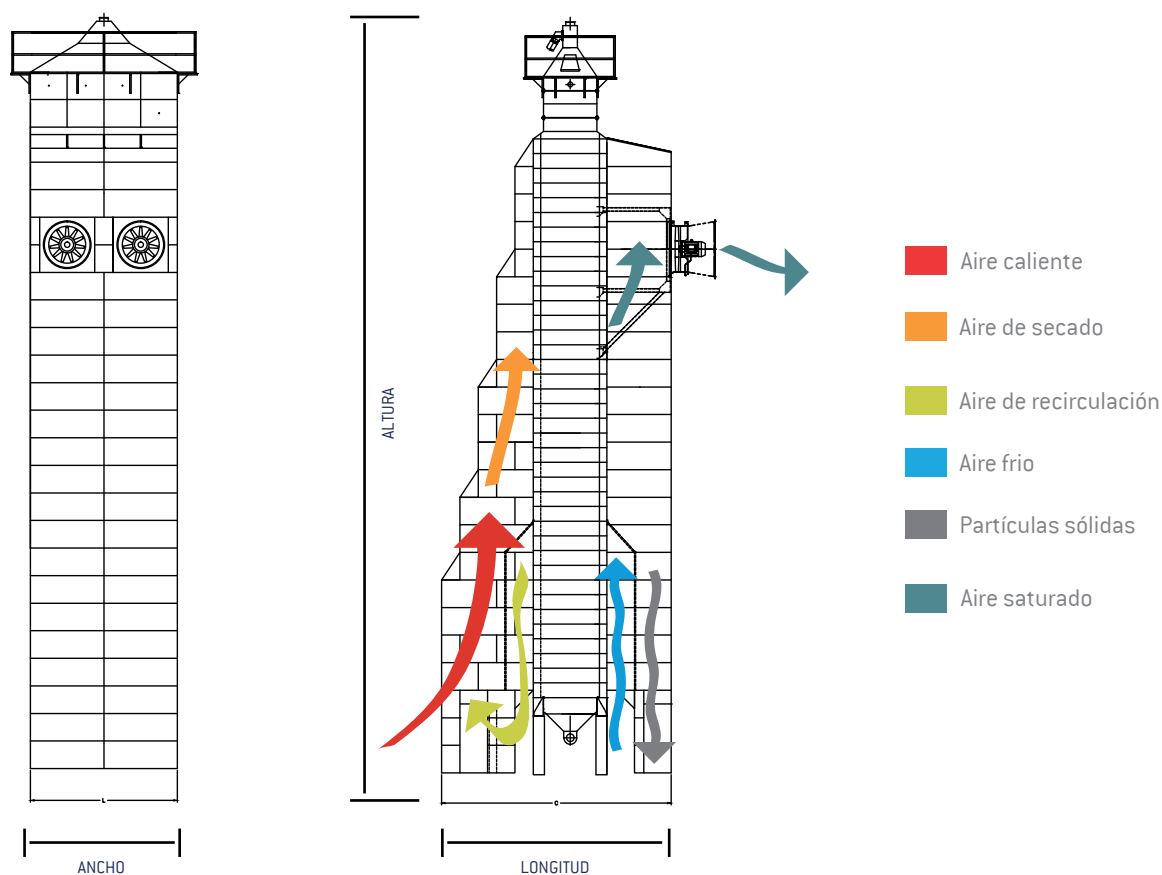
## MODELOS Y CAPACIDADES

La línea de secadoras Armco Staco posee modelos con capacidad de secado de 10 a 100 t/h, para granos con peso específico de  $0,75\text{t/m}^3$ .

## CAPACIDADES Y DIMENSIONES

SECADORAS DE GRANOS ARMCO STACO								
MODELO	Capacidad nominal [t/h]	Potencia exaustor [CV]		Flujo de aire [ $\text{m}^3/\text{h}$ ]	Capacidad estática [t]	Dimensiones (mm)		
		extractor	esclusas			Longitud	Ancho	Altura
SM -10	10	10	1.5	25,000	17	5.75	2.00	10.46
SM -20	20	15	1.5	50,000	27	6.25	3.00	13.46
SM -40	40	2 x 15	1.5	100,000	58	6.25	4.00	20.43
SM -60	60	3 x 15	1.5	150,000	92	6.70	5.00	20.66
SM -80	80	3 x 25	2.0	201,000	115	8.45	6.00	22.60
SM -100	100	3 x 30	2.0	255,000	138	8.45	6.00	27.00

- Capacidades nominales consideradas para producto con peso específico  $0,75\text{ t/m}^3$  y reducción de humedad del grano de 18% para 13% b.u.;
- Temperatura del aire de secamiento  $100^\circ\text{C}$ ;
- Ambiente con humedad relativa del aire de 60%, temperatura de  $20^\circ\text{C}$  y presión atmosférica  $760\text{ mmHg}$ ;
- Longitud sin horno ó generador de aire caliente;
- Otros modelos sob consulta;
- El fabricante se reserva el derecho de alterar cualesquiera datos sin aviso previo.



- Capacidades para producto con peso específico aparente de  $0,75\text{t/m}^3$ ;
- Reducción de humedad de 18% b.u. a 13% b.u.;
- Tenor de impurezas máxima 4%;
- El fabricante se reserva el derecho de alterar cualquier dato sin previo aviso.

# MÁQUINAS DE LIMPIEZA

Para el secado y almacenaje de granos es fundamental realizar una pre-limpieza y limpieza a fin de asegurar la calidad de los productos almacenados.

Las máquinas de limpieza de granos Armco Staco separan las impurezas por medio de un sistema de aire-tamiz. Los tamices oscilatorios, con malla adecuada para cada tipo de producto a procesar, separan impurezas gruesas y finas. Las impurezas livianas son segregadas por medio de un sistema de aspiración en la entrada y en la salida de la máquina, y posteriormente son conducidas para el ciclón de separación aire-partículas sólidas.

## CAPACIDADES Y DIMENSIONES

MÁQUINAS DE LIMPIEZA DE GRANOS ARMCO STACO									
MODELO	Capacidad (t/h)		Potencia	Area Zaranadas	Dimensiones (mm)				
	Pre Limpieza	Limpieza	CV	m <sup>2</sup>	H	L	C	A	B
ML - 20	20	-	2,00 + 3,00	6.40	3,493	2,271	2,742	800	2,693
ML - 40	40	-	3,00 + 5,00	12.80	4,022	2,433	2,742	800	3,222
PL - 50	50	40	3,00 + 5,00	16.00	4,428	2,433	2,761	800	3,628
PL - 60	60	50	5,00 + 7,50	20.00	4,428	2,890	2,761	800	3,628
PL - 80	80	65	5,00 + 10,00	28.80	5,470	3,665	2,759	800	4,670
PL - 100	100	80	7,50 + 10,00	36.00	5,470	4,040	2,759	800	4,670
PL - 120	120	100	7,50 + 15,00	36.00	5,725	3,790	3,690	800	4,975
PL - 180	180	140	7,50 + 15,00	40.00	6,446	3,790	4,513	800	5,646

- Capacidades para producto con peso específico aparente de 0,75t/m<sup>2</sup>;
- Humedad considerada de 18% b.u. para pre-limpieza y 13% b.u. para por-limpieza;
- Tenor de impurezas para pre-limpieza de 8% en la entrada y 4% en la salida;
- Tenor de impurezas para pos-limpieza de 4% en la entrada y de 1% en la salida;
- Potencias indicadas para la caja de tamices y extractor, respectivamente;
- El fabricante se reserva el derecho de alterar cualquier dato sin previo aviso.

## Compromiso con Calidad e Ingeniería

La experiencia de Armco Staco en el desarrollo de soluciones para infraestructura vial a lo largo de un siglo de historia, permitió a la empresa desempeñar un papel destacado en la concepción de proyectos a medida. Los buenos resultados y el contacto permanente con el cliente brindan a Armco Staco liderazgo en el mercado de los diferentes segmentos en los que actúa, siendo que su foco es ofrecer productos confiables con plazos de entrega y precios suficientemente atractivos.



## Brasil

Rio de Janeiro

Estrada João Paulo, 740 – Honório Gurgel

CEP: 21512-000 – Rio de Janeiro, RJ

Tel.: +55 (021) 2472-9117

E-mail: [armazenagem@armcostaco.com](mailto:armazenagem@armcostaco.com)

Exportação - Tel.: +55 (21) 2472-9120

E-mail: [export@armcostaco.com](mailto:export@armcostaco.com)

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