PRODOTTI INDUSTRIALI & NAVALI

paranchi pneumatici a catena Air PIN

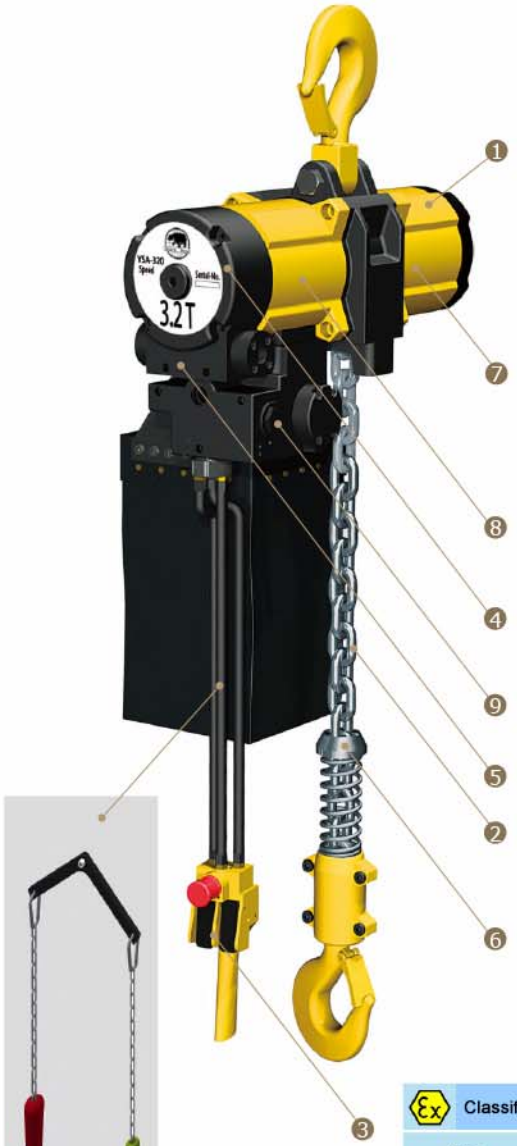
serie YSA (Heavy Duty)
per impieghi molto gravosi

fabbricati da:

CHENG DAY MACHINERY WORKS CO., LTD.
No. 173, Wen Chiu Road, Dajia District, Taichung City, 437 Taiwan.
Tel: +886-4-2688-1581 Fax: +886-4-2688-1509
Website: www.chengday.com E-mail: info@chengday.com.tw

distribuiti in Italia da:

PRODOTTI INDUSTRIALI & NAVALI s.p.a.
Via Borzoli 46 L
16153 GENOVA BORZOLI - Italy
Tel. +39 010 6506410 Fax +39 010 6506200
sales@coforni-europe.it
www.coforni-europe.it



comando a bilancere con cavetti (lunghezza a piacere)

❶ Carter ingranaggi

Il robusto carter sigillato è progettato per gravosi cicli di servizio; gli ingranaggi in acciaio ad alta resistenza sono trattati termicamente e montati su cuscinetti di attrito ad alta resistenza per prolungare la durata d'uso.

❷ Catena di sollevamento e guidacatena

Catena calibrata in acciaio legato grado 80 secondo la norma UNI EN 8!8-7. Il guidacatena la fa lavorare sulla ruota dentata in sicurezza e fluidamente, senza rotazioni.

❸ Comando

A bilancere con cavetti (standard), con pulsantiera con fungo di arresto d'emergenza (a richiesta, lunghezza massima 8 m). Assicurano un preciso controllo della velocità e del posizionamento del carico.

❹ Freno

Il freno a disco, senza amianto, entra automaticamente in funzione al cessare del flusso dell'aria.

❺ Blocco dell'aria in entrata - limitatore di sovraccarico

Due dispositivi anti-sovraccarico per la massima sicurezza; un dispositivo meccanico (MCT) a richiesta, ed una valvola di interruzione del flusso dell'aria Main Air Supply Shut-Off (MASSO).

I dispositivi sono tarati in fabbrica per scattare al raggiungimento del 125% della portata nominale, e sono regolabili.

Classificazione antideflagrante e marcatura			
Tipo	zona Ex	Marcatura	Modello
Standard	Zona 2	II 3G Ex h IIA T4 Gb II 3D Ex IIIB T135°C Db	YSA-025
Con protezione andiflagrante incrementata	Zona 1	II 2G Ex h IIB T4 Gb II 2D Ex IIIB T135°C Db	YSA-025Ex

La valvola di interruzione del flusso dell'aria Main Shut Air Supply Shut-Off MASSO integrata nel motore monitora il differenziale di pressione fra l'aria in entrata ed in uscita.

Quando viene raggiunto il valore pressione che indica un sovraccarico la pressione dell'aria in entrata supera la resistenza della molla e chiude la valvola, interrompendo il flusso dell'aria in entrata, e facendo scattare il freno.

Il consenso alla discesa è mantenuto, per poter abbassare il carico in sicurezza.

❻ Sistema di fine corsa della catena superiore ed inferiore

per garantire che la catena ed il corpo del paranco non siano danneggiati è fondamentale limitare la corsa della catena e del gancio.

I blocchi della catena sono applicati sulla stessa nei punti di fine corsa ad ambo i lati della catena. Essi azionano i dispositivi di fine corsa quando vengono raggiunti i punti di fine corsa.

Quando i dispositivi vengono azionati interrompono meccanicamente il flusso dell'aria al motore tramite il pistone di controllo.

Quando il paranco viene azionato nel senso contrario a quello del fine corsa la pressione sui dispositivi di fine corsa cessa, quindi consentono alla molla della valvola di controllo principale di aprirla, così rimettendo il paranco in funzione.

Il dispositivo di fine corsa è presente sia nella versione con comando a bilancere che in quella con pulsantiera.

❼ Cassa del paranco

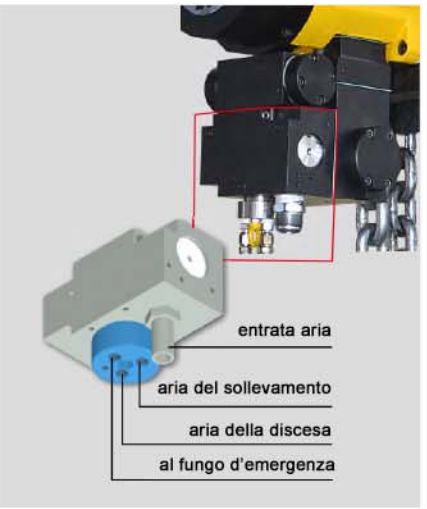
La cassa in robusta fusione di FCD garantisce:
- rigidità strutturale
- elevata resistenza meccanica
- buon rapporto resistenza/peso
- buona resistenza alla corrosione
- smorzamento del rumore.

❽ Motore

Le pale del motore sono azionate da un flusso di aria compressa opportunamente diretto, ed assicurano un'elevata coppia all'avvio, e prestazioni del motore ottimali.

Dispositivo di blocco d'emergenza (a richiesta)

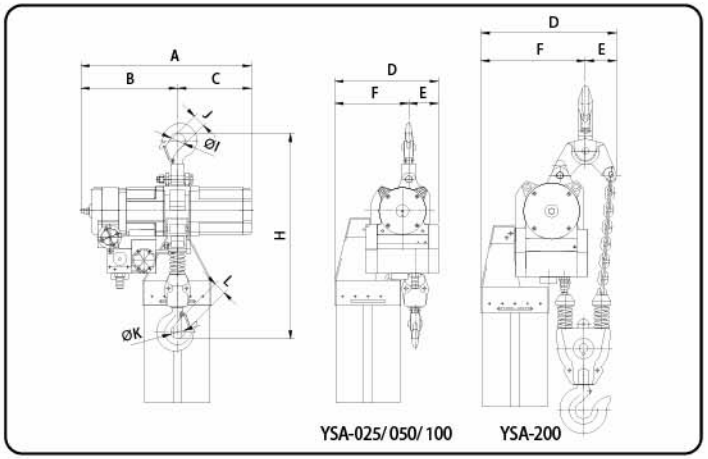
❾



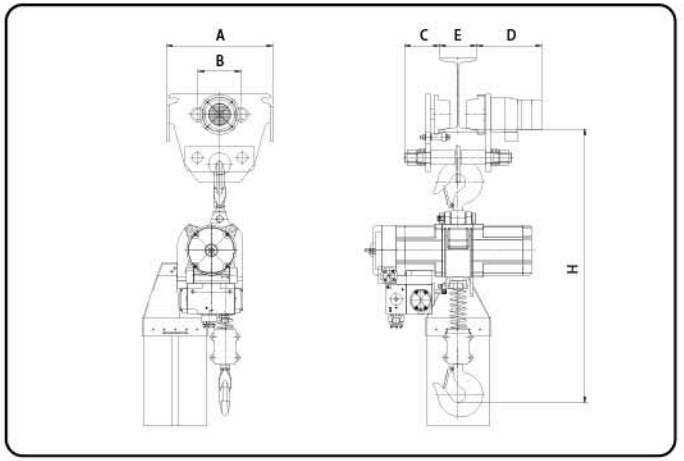
Il flusso dell'aria, sia dal tubo blu che da quello rosso, come da figura qui sopra, aziona la valvola di blocco d'emergenza quando si preme il fungo d'emergenza sulla pulsantiera.

Azionando il fungo d'emergenza la valvola dell'aria principale situata nel carter del motore si chiude, interrompendo il flusso dell'aria e quindi il funzionamento del paranco.

SERIE YSA



SERIE YSA CON CARRELLO PNEUMATICO



MISURE E PESI

modello	t	tratti catena	dimensioni in mm											peso kg
			H	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	
YSA-025 YSA-025Ex	0.25	1	535	371	197	174	244	70	174	40	32	40	32	32
YSA-050 YSA-050Ex	0.5	1	535	402	228	174	244	70	174	40	32	40	32	36
YSA-100 YSA-100Ex	1	1	540	460	255	205	251	65	186	40	32	40	32	51
YSA-200 YSA-200Ex	2	2	760	460	255	205	319	73	246	46	40	46	40	60

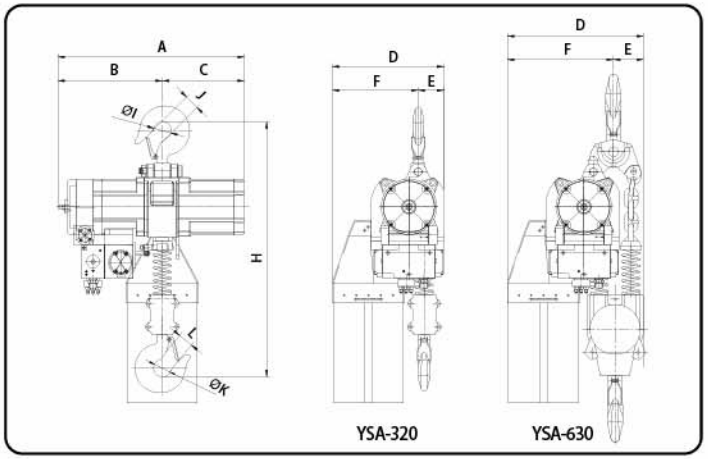
modello	t	dimensioni in mm					
		H	A	B	C	D	E
YSA-025+PT-050 YSA-025Ex+PT-050	0.25	590	194	89	35	-	50~150
YSA-050+PT-050 YSA-050Ex+PT-050	0.5	590	194	89	35	-	50~150
YSA-100+AT-100 YSA-100Ex+AT-100Ex	1	621	294	116	95	208	75~125
YSA-200+AT-200 YSA-200Ex+AT-200Ex	2	751	322	135	100	209.5	100~150

DATI TECNICI

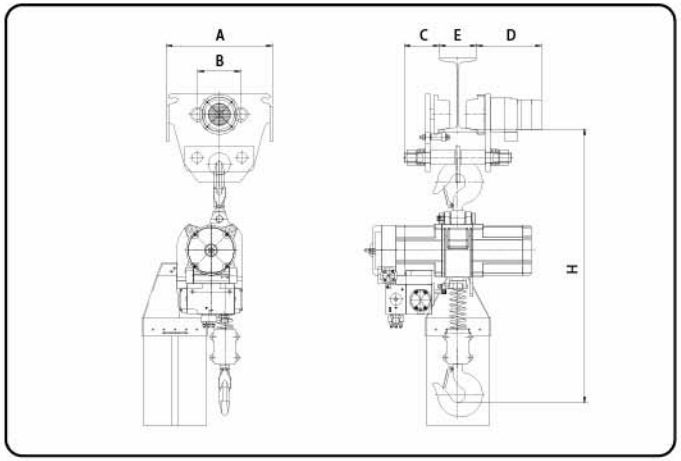
modello	t	tratti di catena	dimensioni catena dia. x passo	alzata standard metri	classe di sollev. FEM	comando	pressione aria kg/cm^2	potenza del motore kW	velocità m/min	consumo aria m3/min	tipo di freno	fine corsa	entrata aria	rumorosità dB		tubo aria principale
														con carico	senza carico	
YSA-025 YSA-025Ex	0.25	1	Ø6.3x19.1	3	2m	standard con cavetti a bilancere	6	1.5	18	2	a disco	inferiore e superiore	1/2"	85	82	3/4"
							4	0.8	8	1						
YSA-050 YSA-050Ex	0.5	1	Ø6.3x19.1	3	2m		6	1.5	11	2			1/2"	85	82	3/4"
							4	0.8	5	1						
YSA-100 YSA-100Ex	1	1	Ø7.1x20.2	3	2m	a rich. con pulsantiera con fungo d'emerg.	6	2.0	7.6	2			1/2"	85	82	3/4"
							4	1.0	3.4	1						
YSA-200 YSA-200Ex	2	2	Ø7.1x20.2	3	2m		6	2.0	3.8	2			1/2"	85	82	3/4"
							4	1.0	1.7	1						

Ex nel codice: zona 1 - senza Ex: zona 2

SERIE YSA



SERIE YSA CON CARRELLO PNEUMATICO



MISURE E PESI

modello	t	tratti catena	dimensioni in mm											peso kg
			H	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	
YSA-320 YSA-320Ex	3.2	1	814	559	313	246	334	77	257	52	47	52	47	108
YSA-630 YSA-630Ex	6.3	2	1022	559	313	246	334	77	257	62	52	62	52	138

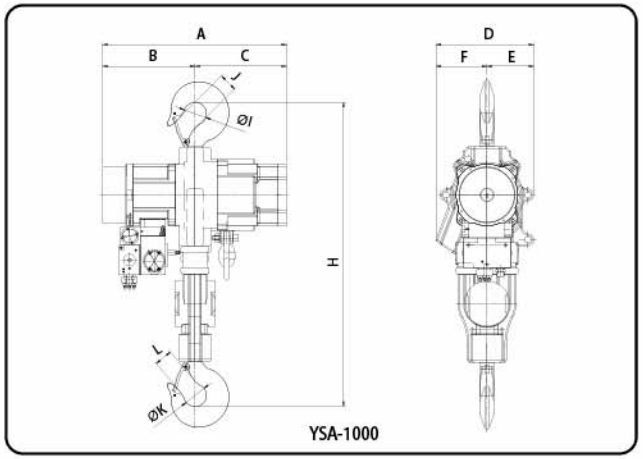
modello	t	dimensioni in mm					
		H	A	B	C	D	E
YSA-320+AT-320 YSA-320Ex+AT-320Ex	3.2	902	356	144	117.5	217	125~175
YSA-630+AT-630 YSA-630Ex+AT-630Ex	6.3	1125	386	183	132.5	219	125~175

DATI TECNICI

modello	t	tratti di catena	dimensioni catena dia. x passo	alzata standard metri	classe di sollev. FEM	comando	pressione aria kg/cm2	potenza del motore kW	velocità m/min	consumo aria m3/min	tipo di freno	fine corsa	entrata aria	rumorosità dB		tubo aria principale
														con carico	senza carico	
YSA-320 YSA-320Ex	3.2	1	Ø13x36	3	2m	standard con cavetti a bilancere	6	3.5	4.8	4	a disco	inferiore e superiore	3/4"	90	87	2"
							4	1.8	2.2	2						
YSA-630 YSA-630Ex	6.3	2	Ø13x36	3	2m	a rich. con pulsantiera con fungo d'emerg.	6	3.5	2.4	4			3/4"	90	87	2"
							4	1.8	1.1	2						

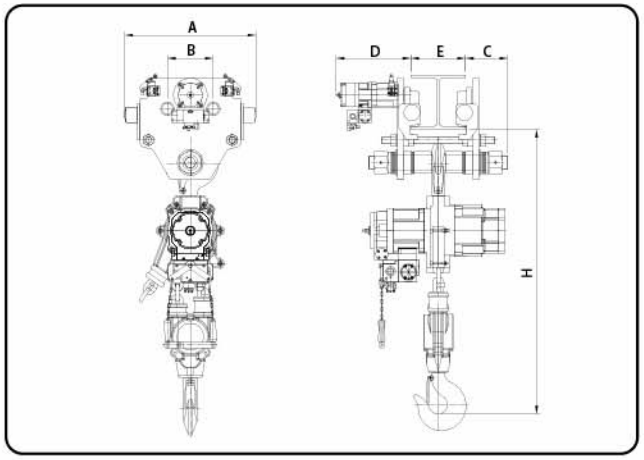
Ex nel codice: zona 1 - senza Ex: zona 2

SERIE YSA



YSA-1000

SERIE YSA CON CARRELLO PNEUMATICO



MISURE E PESI

modello	t	tratti catena	dimensioni in mm											peso kg
			H	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	
YSA-1000 YSA-1000Ex	10	2	1100	614	308	308	326	156	170	75	69	75	69	186

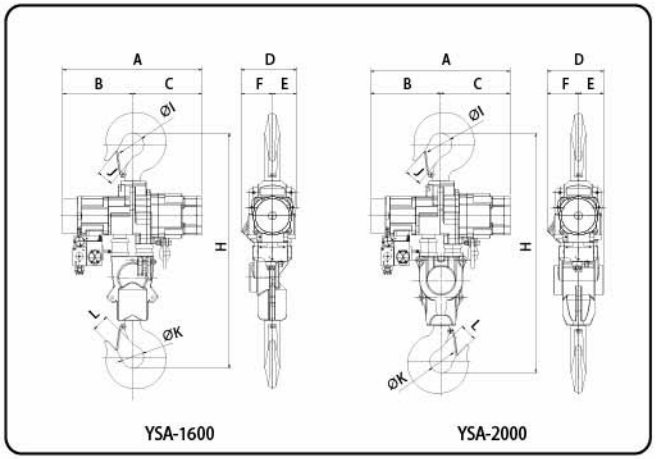
modello		dimensioni in mm					
		H	A	B	C	D	E
YSA-1000+AT-1000 YSA-1000Ex+AT-1000Ex	10	1191	601	210	194	342	250~300

DATI TECNICI

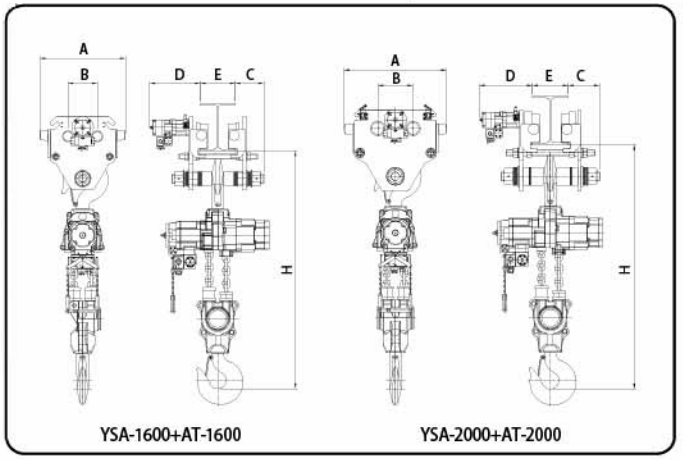
modello	t	tratti di catena	dimensioni catena dia. x passo	alzata standard metri	classe di sollev. FEM	comando	pressione aria kg/cm2	potenza del motore kW	velocità m/min	consumo aria m3/min	tipo di freno	fine corsa	entrata aria	rumorosità dB		tubo aria principale
														con carico	senza carico	
YSA-1000 YSA-1000Ex	10	2	Ø16x45	3	2m	standard con cavetti a bilancere a rich. con pulsantiera	6	3.5	1.6	4	a disco	inferiore e superiore	1"	90	87	2"
							4	1.8	0.7	2						

Ex nel codice: zona 1 - senza Ex: zona 2

SERIE YSA



SERIE YSA CON CARRELLO PNEUMATICO



MISURE E PESI

modello	t	tratti catena	dimensioni in mm											peso kg
			H	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	
YSA-1600 YSA-1600Ex	16	3	1350	746	374	372	295	129	166	120	109	120	109	327
YSA-2000 YSA-2000Ex	20	4	1400	746	374	372	301	135	166	120	109	120	109	383

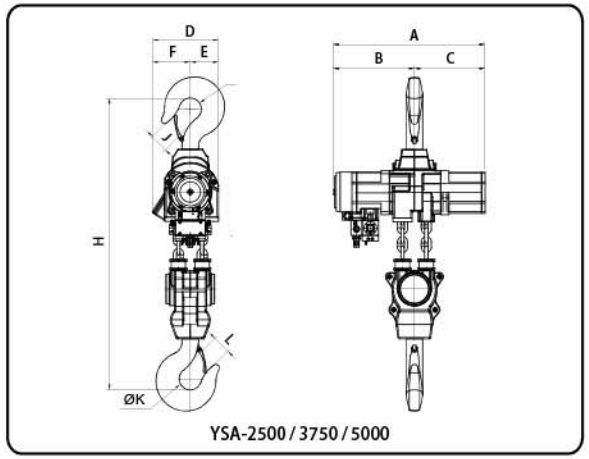
modello	t	dimensioni in mm					
		H	A	B	C	D	E
YSA-1600+AT-1600 YSA-1600Ex+AT-1600Ex	16	1441	609	210	202	360	250~300
YSA-2000+AT-2000 YSA-2000Ex+AT-2000Ex	20	1458	718	246	220	372	250~300

DATI TECNICI

modello	t	tratti di catena	dimensioni catena dia. x passo	alzata standard metri	classe di sollev. FEM	comando	pressione aria kg/cm2	potenza del motore kW	velocità m/min	consumo aria m3/min	tipo di freno	fine corsa	entrata aria	rumorosità dB		tubo aria principale
														con carico	senza carico	
YSA-1600 YSA-1600Ex	16	3	Ø16x45	3	2m	standard con cavetti a bilancere a rich. con pulsantiera con fungo d'emerg.	6	3.5	1.0	4	a disco	inferiore e superiore	1"	90	87	2"
							4	1.8	0.4	2						
YSA-2000 YSA-2000Ex	20	4	Lorem Ipsum Ø16x45	3	2m		6	3.5	0.8	4			1"	90	87	2"
							4	1.8	0.3	2						

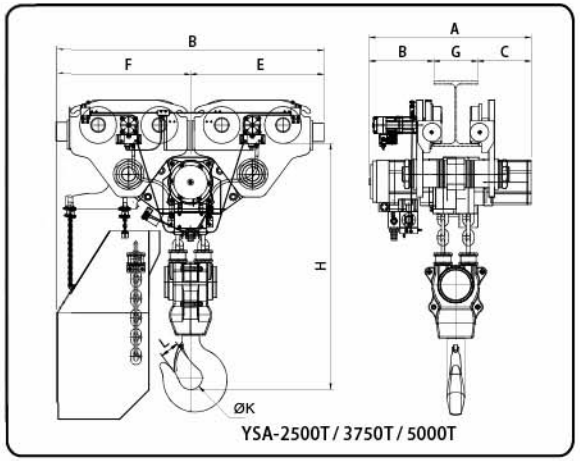
Ex nel codice: zona 1 - senza Ex: zona 2

SERIE YSA



YSA-2500 / 3750 / 5000

SERIE YSA CON CARRELLO PNEUMATICO



YSA-2500T / 3750T / 5000T

MISURE E PESI

modello	t	tratti catena	dimensioni in mm											peso kg
			H	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	
YSA-2500 YSA-2500Ex	25	2	1561	923	498	425	390	152	238	150	112	150	112	580
YSA-3750 YSA-3750Ex	37	3	1840	1099	588	511	480	205	275	140	113	140	113	880
YSA-5000 YSA-5000Ex	50	4	1840	1099	588	511	480	205	275	160	132	160	132	980

modello	t	tratti catena	dimensioni in mm										peso kg
			H	A	B	C	D	E	F	G	K	L	
YSA-2500T YSA-2500TEx	25	2	1300	923	498	425	1350	675	675	200~300	140	113	1000
YSA-3750T YSA-3750TEx	37	3	1425	1099	588	511	1692	837	837	200~300	140	113	1500
YSA-5000T YSA-5000TEx	50	4	1425	1099	588	511	1692	837	837	200~300	160	132	1650

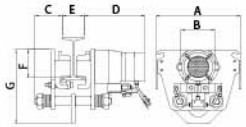
modello	t	potenza del motore kW	pressione aria kg/cm2	velocità di traslazione m/min	consumo aria m3/min	tipo di freno	entrata aria
AT-2500 AT-2500Ex	25	1.5	6	14	2.6	a disco	1/2"
AT-3750 AT-3750Ex	37	1.5	6	14	2.6		1/2"
AT-5000 AT-5000Ex	50	1.5	6	14	2.6		1/2"

DATI TECNICI

modello	t	tratti catena	dimensioni catena dia. x passo	alzata standard metri	classe di sollev. FEM	comando	pressione aria kg/cm2	potenza del motore kW	velocità m/min	consumo aria m3/min	tipo di freno	fine corsa	entrata aria	rumorosità dB		tubo aria principale
														con carico	senza carico	
YSA-2500 YSA-2500Ex	25	2	Ø23.5 x 66	3	1Bm	standard con cavetti a bilancere a rich. con pulsantiera con fungo d'emerg.	6	6.3	1.25	6.5	a disco	inferiore e superiore	1½"	85	82	2"
YSA-2500T YSA-2500TEx																
YSA-3750 YSA-3750Ex	37	3	Ø23.5 x 66	3	1Bm		6	6.3	0.75	6.5			1½"	85	82	2"
YSA-3750T YSA-3750TEx																
YSA-5000 YSA-5000Ex	50	4	Ø23.5 x 66	3	1Bm		6	6.3	0.55	6.5			1½"	85	82	2"
YSA-5000T YSA-5000TEx																

Ex nel codice: zona 1 - senza Ex: zona 2

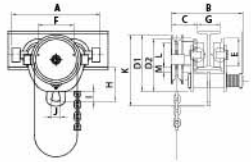
■ Carrelli pneumatici



modello	t	dimensioni in mm							raggio min. m
		A	B	C	D	E	F	G	
AT-100 AT-100Ex	1	294	116	95	208	75-125	98	256	1.0
AT-200 AT-200Ex	2	322	135	100	209.5	100-150	116	279	1.3
AT-320 AT-320Ex	3.2	356	144	117.5	217	125-175	119	297	1.5
AT-630 AT-630Ex	6.3	386	183	132.5	219	125-175	169	521	2.2
AT-1000 AT-1000Ex	10	601	210	194	342	250-300	220	466	3.8
AT-1600 AT-1600Ex	16	609	210	202	360	250-300	220	466	4.0
AT-2000 AT-2000Ex	20	718	246	220	372	250-300	228	565	4.4

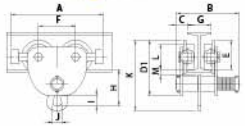
modello	t	potenza motore kW	press. aria kg/cm2	velocità traslaz. m/min	consumo aria m3/min	tipo di freno	entrata aria
AT-100 AT-100Ex	1	0.2	6	20	0.6	a disco	1/2"
AT-200 AT-200Ex	2	0.2	6	20	0.6		1/2"
AT-320 AT-320Ex	3.2	0.2	6	20	0.6		1/2"
AT-630 AT-630Ex	6.3	0.2	6	20	0.6		1/2"
AT-1000 AT-1000Ex	10	0.7	6	12	1.3		1/2"
AT-1600 AT-1600Ex	16	0.7	6	12	1.3		1/2"
AT-2000 AT-2000Ex	20	0.7	6	12	1.3		1/2"

■ Carrelli meccanici



mod.	t	dimensioni in mm														raggio min. m	kg
		A	B	C	D1	D2	E	F	H	I	J	K	L	M	G		
GT-050	0.5	236	266	81	150	151	69	89	115	33	28	199	60	32	50-150	1.0	8.8
GT-100	1	259	273	85	170	167	78	100	125	35	31	221	70	29	75-150	1.0	13.5
GT-200	2	289	309	91	224	207	91	116	171	55	56	301	80	31	100-175	1.3	19.8
GT-300	3	312	346	96	241	239	103	130	215	79	60	355	90	35	100-200	1.5	30.3
GT-500	5	352	350	98	235	251	117	140	218	84	60	370	100	33	125-200	1.6	37
GT-750	7.5	410	382	110	280	292	135	184	260	103	76	435	120	40	150-200	2.2	64
GT-1000	10	440	389	114	301	322	152	197	275	105	76	467	140	35	150-200	2.2	86

■ Carrelli a spinta



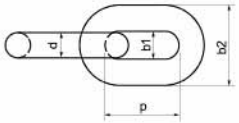
mod.	t	dimensioni in mm													raggio min. m	kg
		A	B	C	D1	E	F	H	I	J	K	L	M	G		
PT-050	0.5	236	220	35	151	69	89	115	33	28	199	60	32	50-150	1.0	6.4
PT-100	1	259	227	39	167	78	100	125	35	31	218	70	29	75-150	1.0	10.6
PT-200	2	289	260	43	207	91	116	171	55	56	284	80	31	100-175	1.3	16.8
PT-300	3	312	300	50	239	103	130	215	79	60	353	90	35	100-200	1.5	25.8
PT-500	5	352	304	52	251	117	140	218	84	60	370	100	33	125-200	1.6	32.6
PT-750	7.5	410	343	72	292	135	184	260	103	76	435	120	40	150-200	2.2	59.5
PT-1000	10	440	350	75	322	152	197	275	105	76	467	140	35	150-200	2.2	81.4

■ Tabella per la selezione dei raccoglicatena

modello paranco	dia. catena	alzata del paranco metri									
		≦3	≦6	≦12	≦20	≦24	≦30	≦40	≦45	≦50	≦60
YSA-025(Ex)	Ø6.3			YA#1		YA#6		YA#7		YA#8	
YSA-050(Ex)	Ø6.3			YA#1		YA#6		YA#7		YA#8	
YSA-100(Ex)	Ø7.1		YA#2	YA#4		YA#9		YA#10			YA#12
YSA-200(Ex)	Ø7.1	YA#2	YA#4	YA#9	YA#10		YA#12				
YSA-320(Ex)	Ø13		YA#3	YA#5		YA#13		YA#14	YA#15		YA#16
YSA-630(Ex)	Ø13	YA#3	YA#5	YA#13	YA#14	YA#15	YA#16				

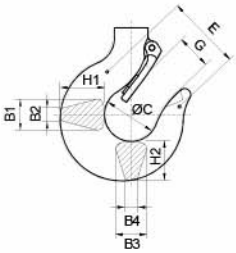
modello	raccoglicatena dimensioni mm	materiale
YA#1	154x150x230	Canvas
YA#2	180x154x222	Canvas
YA#3	210x210x320	Canvas
YA#4	180x154x302	Canvas
YA#5	210x210x560	Canvas
YA#6	216x216x450	Canvas
YA#7	250x200x660	Steel
YA#8	250x200x830	Steel
YA#9	180x154x570	Canvas
YA#10	270x190x695	Steel
YA#11	270x190x850	Steel
YA#12	270x190x1000	Steel
YA#13	300x300x607	Steel
YA#14	300x300x940	Steel
YA#15	300x300x1000	Steel
YA#16	300x300x1200	Steel

■ Catena



diametro	modelli di paranco sui quali è usata	passo p	larghezza interna b1	larghezza esterna b2	carico di rottura kN
Ø6.3	YSA-025(Ex), YSA-050(Ex)	19.1	7.9	21.4	50
Ø7.1	YSA-100(Ex), YSA-200(Ex)	20.2	8.2	23.2	63
Ø13	YSA-320(Ex), YSA-630(Ex)	36	15.6	44.2	212.2
Ø16	YSA-1000(Ex), YSA-1600(Ex) YSA-2000(Ex)	45	19.2	54.4	322
Ø23.5	YSA-2500(Ex), YSA-3750(Ex) YSA-5000(Ex), YSA-2500T(Ex) YSA-3750T(Ex), YSA-5000T(Ex)	66	27	76.6	750

■ Ganci



modello	t	T/B	dimensioni in mm									resist. kg/mm2	set gancio kg
			H1	B1	B2	H2	B3	B4	C	G	E		
YSA-025(Ex) YSA-050(Ex) YSA-100(Ex)	0.25 0.5, 1	T/B	33	23	9	29	23	9	40	28	60	70	10
YSA-200(Ex)	2	T/B	45	31	10	41	31	10	46	36	75	70	10
YSA-320(Ex)	3.2	T/B	55	34	19	48	34	19	52	40	90	70	10
YSA-630(Ex)	6.3	T/B	66	44	23	60	44	23	62	45	100	70	20
YSA-1000(Ex)	10	T/B	85	61	22	77	61	22	85	62	140	100	90
YSA-1600(Ex)	16	T/B	100	70	28	95	65	28	100	82	133	100	160
YSA-2000(Ex)	20	T/B	120	85	32	110	83	32	120	82	165	100	220
YSA-2500T(Ex)	25	B	138	98	36	128	93	36	140	105	220	100	420
YSA-3750T(Ex)	37	B	150	115	55	140	110	55	150	112	230	100	510
YSA-5000T(Ex)	50	B	193	135	53	180	133	53	180	145	280	100	680

T - gancio superiore, B - gancio inferiore

Versione con protezione antiscintilla incrementata (Atex zona 1)

Lorem Ipsum

Ingranaggio di trazione ed ingranaggio in folle

Acciaio legato rivestito in bronzo
Opzionale: acciaio inox

Gancio superiore ed inferiore, puleggia di rinvio

Acciaio legato rivestito in bronzo
Opzionale: acciaio inox

❸ Pulsantiera

Bronzo

IMPORT

I paranchi pneumatici utilizzano come fonte di energia l'aria compressa e pertanto, a differenza dei paranchi elettrici, sono antiscintilla.
Questo li rende sicuri per l'uso in ambienti umidi ed in ambienti ed atmosfere a rischio di esplosione.

La versione speciale Ex è adatta e certificata per l'uso in ambienti ed atmosfere pericolosi secondo la normativa ATEX (Direttiva ATEX 2014/34/EU) grazie all'uso di materiali speciali antiscintilla in alcuni componenti per prevenire la formazione di scintille in un eventuale impatto.
La temperatura d'uso dei paranchi Ex è -20 +60° C.

I nostri paranchi, nei vari modelli e versioni, sono utilizzabili in miniere, cantieri navali, cementifici, impianti oil & gas offshore ed onshore, piattaforme petrolifere.

Oil & gas

Industrie chimiche

Miniere

■ Schema del flusso dell'aria

Compressore d'aria

erogazione

Essiccatore

Filtri dell'aria

filtrazione aria

Serbatoio dedicato al paranco

Compressore dedicato al paranco

- **Compressore:** potenza minima 30 hp
- **Filtri:** vanno puliti e sostituiti regolarmente
- **Regolatore di pressione:** regolato su almeno 8 kg/cm2
- **Lubrificazione:** 6 gocce al minuto o più, a seconda della gravosità dell'applicazione
- Collegare la linea principale dell'aria all'entrata principale del paranco. Diametri interni del tubo dell'aria:
  0,25 - 2 t; 1/2" - 3,2 - 6,3 t: 3/4"
  10 t - 20 t: 1" - 25 - 50 t: 1.1/2"
- La pressione dell'aria in entrata deve rimanere nel range di 4-6 kg/cm2. Le prestazioni del paranco e le velocità di sollevamento e discesa dipendono dalla pressione dell'aria.
- Utilizzate una linea di alimentazione dedicata al paranco per prevenire la carenza d'aria che si può verificare se la linea di alimentazione è in comune con altre utenze.

■ FEM - Federation Europeenne De La Manutention

classificazione della gravosità del lavoro		ore di lavoro medie giornaliere							
1 (leggero)	(k <= 0,50) Meccanismi, o parti di essi, normalmente sottoposti a carichi di lavoro molto bassi e solo in casi eccezionali ai carichi massimi	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-4	4-8	8-16	>16	
2 (medio)	(0,50 < k < 0,63) Meccanismi, o parti di essi, normalmente sottoposti a carichi di lavoro bassi ma abbastanza spesso ai carichi massimi	0.12-0.25	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-4	4-8	8-16	>16
3 (pesante)	(0,63 < k <=1) Meccanismi, o parti di essi, normalmente sottoposti a carichi medi ma frequentemente ai carichi massimi	≦0.12	0.12-0.25	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-4	4-8	8-16
4 (molto pesante)	(0,80 < k <= 1) Meccanismi, o parti di essi, normalmente sottoposti ai carichi massimi o vicini ai massimi		≦0.12	0.12-0.25	0.25-0.5	0.5-1	1-2	2-4	4-8
		1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m

■ ISO/FEM (9.511)

Classificazione dei meccanismi in gruppi

1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m
M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8

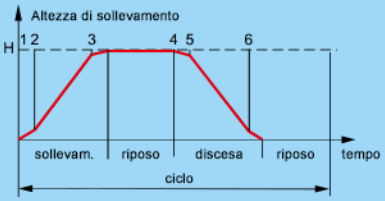
Classificazione del tempo di lavoro

Classe del tempo di lavoro		Ore medie di lavoro al giorno	Tempo totale calcolato di lavoro in ore
V0.06	T0	≤0.12	200
V0.12	T1	≤0.25	400
V0.25	T2	≤0.5	800
V0.5	T3	≤1	1600
V1	T4	≤2	3200
V2	T5	≤4	6300
V3	T6	≤8	12500
V4	T7	≤16	25000
V5	T8	≤16	50000

Classificazione dei meccanismi

Spettro di lavoro		Valore cubico medio	V0.06	V0.12	V0.25	V0.5	V1	V2	V3	V4	V5
			TO	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
			≦0.12	≦0.25	≦0.5	≦1	≦2	≦4	≦8	≦16	>16
1	L1	k≦0.50			1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 AM	2 m	3 m	4 m
2	L2	0.50<k≦0.63		1 Dm	1 Cm	1 BM	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m
3	L3	0.63<k≦0.80	1 Dm	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m	
4	L4	0.80<k≦1.00	1 Cm	1 Bm	1 Am	2 m	3 m	4 m	5 m		

■ Cicli di lavoro

Paranchi ad una velocità

Paranchi a due velocità