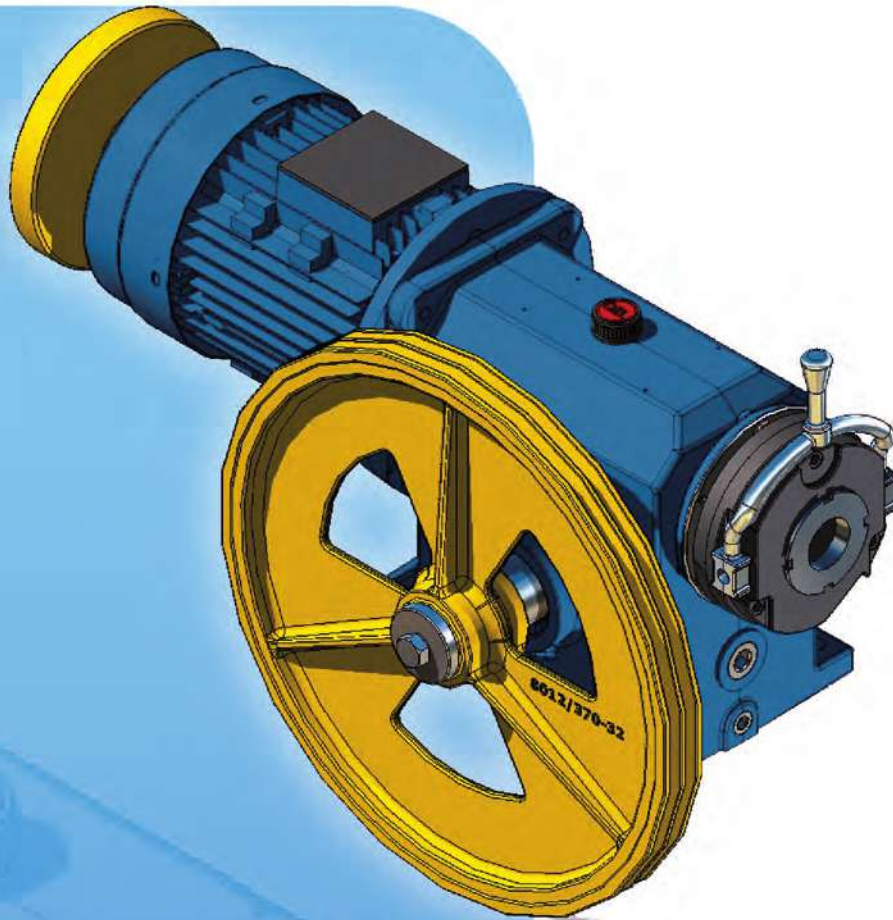
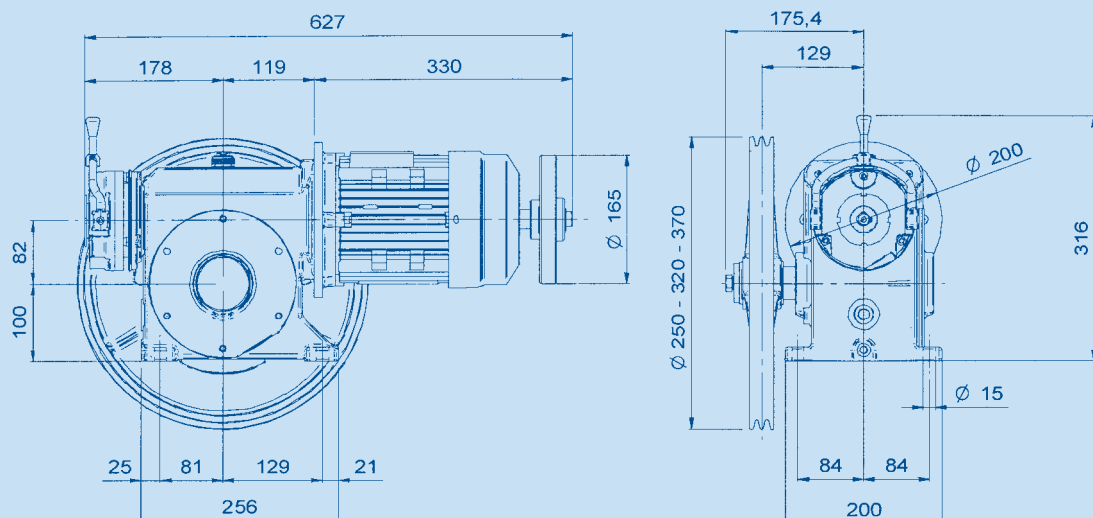


Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M50P	2
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M61	4
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M65	6
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M73	9
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M73S	10
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M73H	11
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M75	14
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M75S	15
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M75H	16
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe PENTA	19
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M83	24
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M85	25
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe PENTA 830	30
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M93	36
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M98	40
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M98H	41
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M104	46
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M104H	51
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M109	56
Applicazioni Speciali / Special Application / Applications spéciales / Spezielle Ausfuehrungen	
Albero lungo / Extended Shaft / Arbre Rallongé / Verlängerte Welle	62
Con tamburo / With drum / Avec Tambour / mit Trommel	65
Tamburi / Drums / Tambours / Trommeln	69
Scelta tamburi / Drum choice / Choix tambour / Trommelwahl	70
Argano tipo / Gearbox type / Treuil type / Getriebe Typ BRAKE	77
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M50N	81
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe M50NT	82
Argano / Gearbox / Treuil / Getriebe 93ES	83
Dati generali argani / Gear general data	
Données generales treuils / Getriebe-Hauptdaten	85
Tabella scelta argani / Selection table for lift gears	
Tableau sélection treuils / Tabelle zur Auswahl eines Aufzuggetriebes	88/89
Tabella di scelta per argani e motori regolati da inverter (VVVF)	
Selection table for gears and motors controlled by inverter (VVVF)	
Tableau de choix pour treuils et moteurs réglés par inverter (VVVF)	
Tabelle zur Auswahl eines Aufzuggetriebes für Frequenzregelung (VF)	90/91
Tabella dei momenti torcenti e dei rendimenti	
Torque moment and efficiency table	
Tableau des moments de torsion et des rendiments	
Torsionsmomente- und Leistungstabelle	94
Pulegge di trazione / Traction sheaves / Poulies de Traction / Treibscheiben	96
Morsetti bloccafune / Rope-clamps / Serre Câbles / Treibscheibenklemmen	97
Protezioni puleggia di trazione / Driving pulley safety guards	
Protections poulie de traction / Treibscheibenseilschuetzbuegel	97
Caratteristiche volani supplementari / Additional fly-wheels tech. features	
Descriptif volants supplémentaires / Schwungscheibenmassblatt	98





Carico statico Static load Charge statique Statische Belastung	Rapporti Ratios Rapports Übersetzung	Capacità olio Oil capacity Capacité huile Oelmenge	Peso argano Gear weight Poids treuil Getriebegewicht
kg. 750 max	1/53 1/41	L. 1	kg. 55



**Portate in (daN). Con motori 4 poli, VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles, VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles, VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren, VVVF, Zug 1:1**

**Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad**

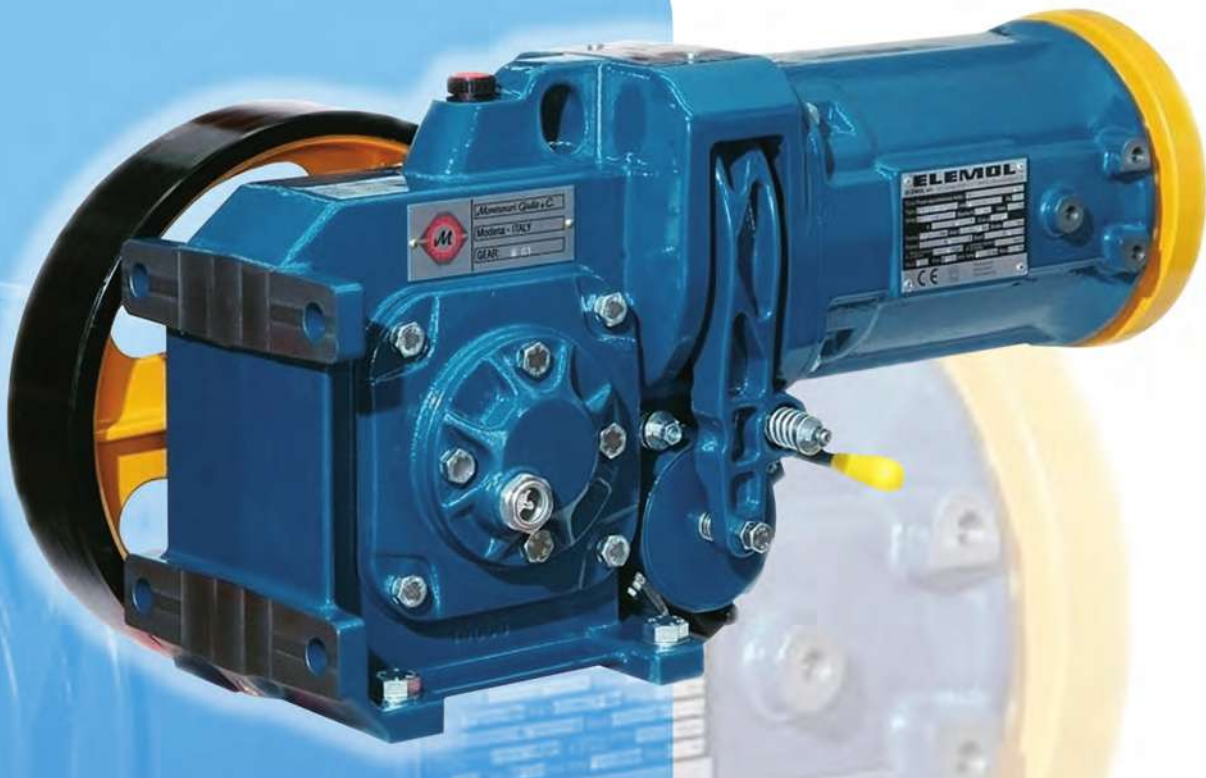
**Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)**

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn.Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn.Geschwindigkeit	1,1
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	------------

		mt/sec	mt/sec	
250	1/53	0,37	0,36	267
320	1/53	0,47	0,46	209
370	1/53	0,55	0,53	181
250	1/41	0,48	0,46	268
320	1/41	0,61	0,59	209
370	1/41	0,71	0,68	181

Applicazioni tipiche Typical application Applications typiques Typische Ausfuehrungen	Conformi a Compliant Conformité à Konformität	Portata Load Charge Nennlast	Tiro Roping Mouflage Aufhaengung	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit	Potenza Power Puissance Leistung	Per For Pour Fuer
Per/for/pour/fuer Homelifts	98/37/CE 2006/42/CE	Q<=450 kg	2:1	V<= 0.15 m/sec	1.1 kW	VVVF





**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

kg. 1600 max

**Rapporti
Ratios
Rapports
Übersetzung**

1/64 1/47 1/37
2/47 3/41

**Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Ölmenge**

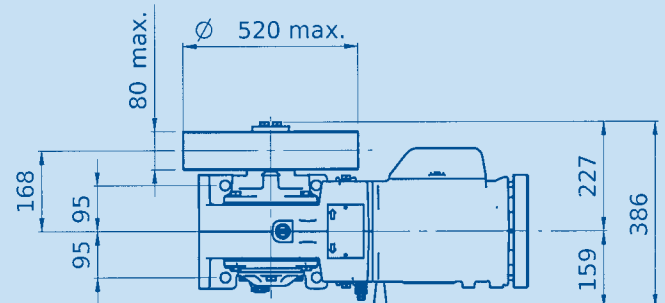
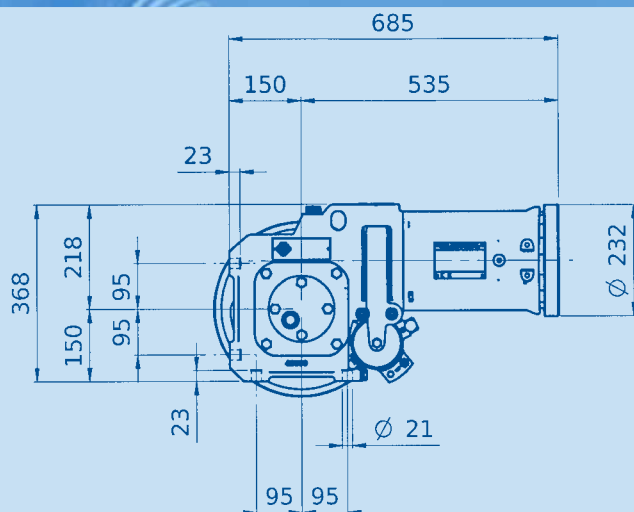
L. 2

**Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht**

kg. 130

**Momento inerzia J
Moment of inertia J
Momente d'inertie J
Massenträgheits Moment J**

0.05 kgm²



Portate in (daN). Con motori 4 poli, VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles, VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles, VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren, VVVF, Zug 1:1

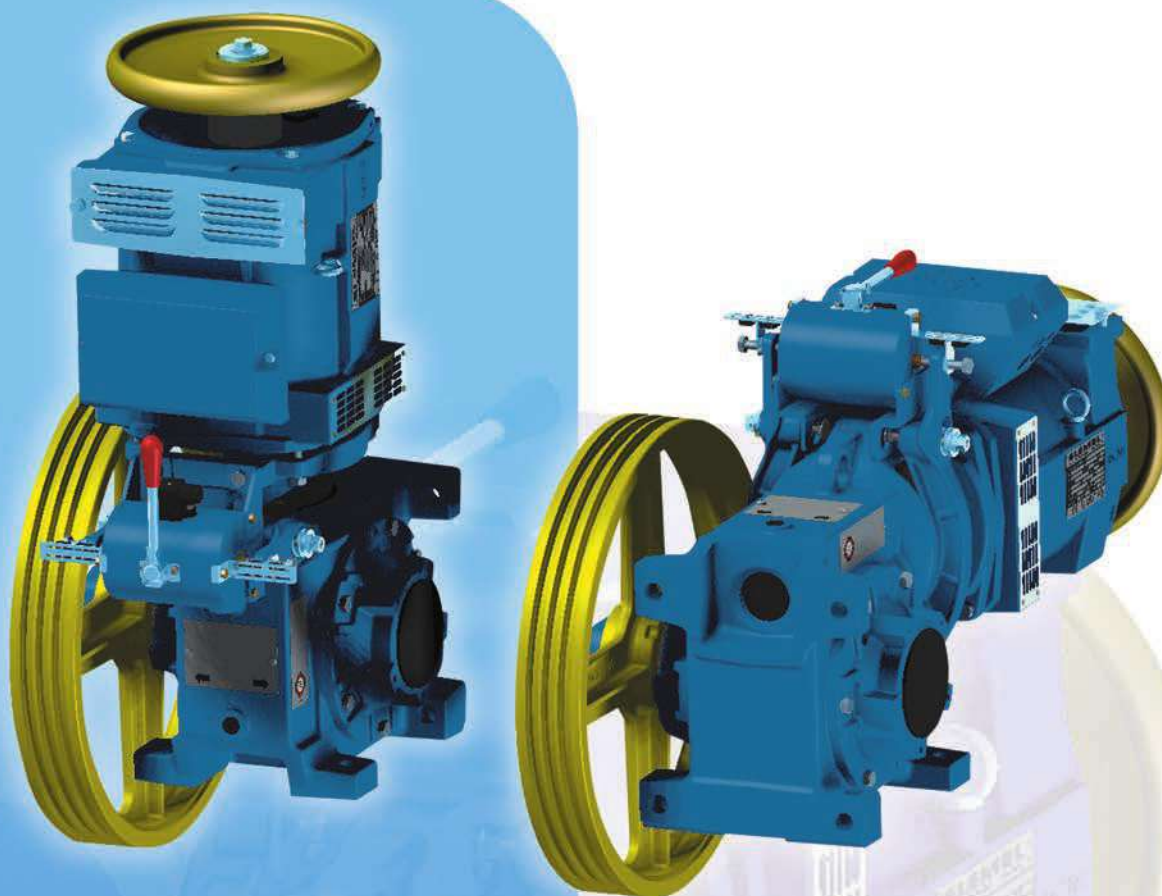
Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	2,2	3	4
----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----	---	---

		mt/sec	mt/sec			
320	1/64	0,39	0,38	616	670	
360	1/64	0,44	0,42	548	596	
400	1/64	0,49	0,47	493	536	
320	1/47	0,53	0,51	480	655	770
450	1/64	0,55	0,53	438	476	
480	1/64	0,59	0,57	411	447	
360	1/47	0,60	0,58	427	582	684
520	1/64	0,64	0,61	379	412	
400	1/47	0,67	0,64	384	524	616
320	1/37	0,68	0,65	416	567	756
450	1/47	0,75	0,72	465	548	
360	1/37	0,76	0,73	369	504	672
480	1/47	0,80	0,77	320	436	513
400	1/37	0,85	0,82	333	453	605
520	1/47	0,87	0,83	295	403	474
450	1/37	0,96	0,92	296	403	537
480	1/37	1,02	0,98	277	378	504
320	2/47	1,07	1,03	285	365	
520	1/37	1,10	1,06	256	349	465
360	2/47	1,20	1,16	253	324	
400	2/47	1,34	1,28	228	292	
450	2/47	1,50	1,44	202	260	
480	2/47	1,60	1,54	190	243	
520	2/47	1,74	1,67	175	225	
320	3/41	1,84	1,77	177	242	388
360	3/41	2,07	1,99	158	215	345
400	3/41	2,30	2,21	142	194	310
450	3/41	2,59	2,48	126	172	276
480	3/41	2,76	2,65	118	161	259
520	3/41	2,99	2,87	109	149	239





**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

kg. 2200 max

**Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge**

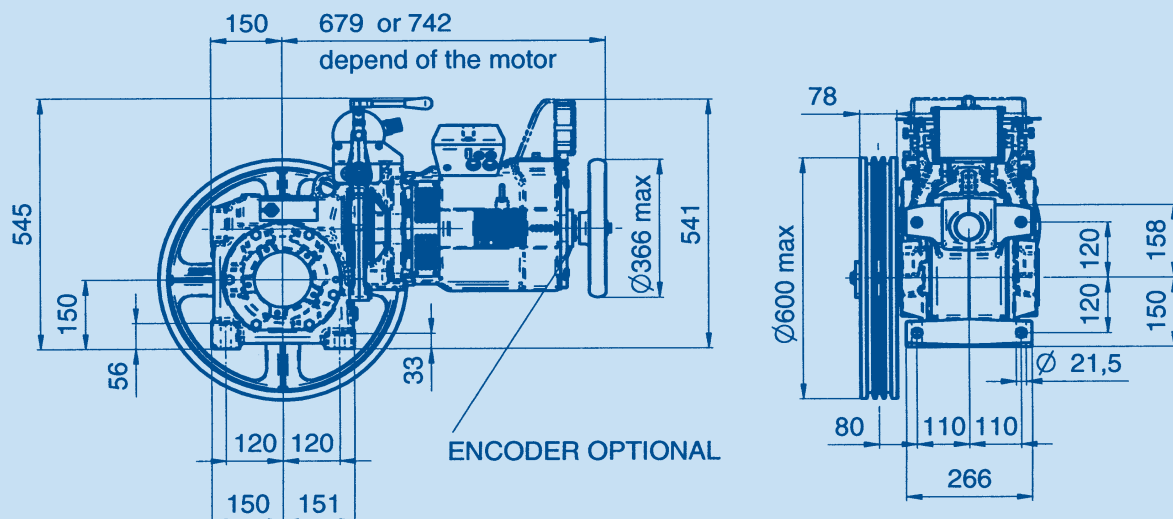
L. 2

**Peso argano*
Gear weight*
Poids treuil*
Getriebegewicht***

kg. 90

**ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHÈSE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL**

* senza motore, puleggia e volano - * without motor, sheave and flywheel
* sans moteur, poulie et volant - * ohne Motor, Treibscheibe und Kranz



Portate in (daN) con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Portate in (daN) con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn Vitesse Asyn. Geschwindigkeit		Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	0,8	Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)			
				3	3,7	4,4	4,9
		mt/sec	mt/sec				
360	1/63	0,45	523	588			
400	1/63	0,50	471	529			
450	1/63	0,56	0,52	418	471		
360	1/50	0,57	0,52	461	569	658	
480	1/63	0,60	0,55	392	441		
360	1/46	0,61	0,57	453	558	664	739
400	1/50	0,63	0,58	415	512	592	
520	1/63	0,65	0,60	362	407		
400	1/46	0,68	0,63	407	502	598	665
550	1/63	0,69	0,63	342	385		
450	1/50	0,71	0,65	369	455	526	
480	1/50	0,75	0,69	346	427	493	
600	1/63	0,75	0,69	314	353		
360	1/37	0,76	0,70	387	477	567	632
450	1/46	0,77	0,71	362	447	531	592
480	1/46	0,82	0,75	340	419	498	555
520	1/50	0,82	0,75	319	394	455	
400	1/37	0,85	0,78	348	429	511	569
550	1/50	0,86	0,79	302	372	431	
520	1/46	0,89	0,82	313	387	460	512
550	1/46	0,94	0,86	296	365	435	484
600	1/50	0,94	0,87	277	341	395	
450	1/37	0,96	0,88	310	382	454	506
480	1/37	1,02	0,94	290	358	426	474
600	1/46	1,02	0,94	272	335	398	444
520	1/37	1,10	1,02	268	330	393	437
550	1/37	1,17	1,07	253	312	371	414
360	2/46	1,23	1,13	272	336	399	445
600	1/37	1,27	1,17	232	286	340	379
400	2/46	1,37	1,26	245	302	359	400
450	2/46	1,54	1,41	218	269	320	356
480	2/46	1,64	1,51	204	252	300	334
520	2/46	1,78	1,63	189	233	277	308
550	2/46	1,88	1,73	178	220	261	291
600	2/46	2,05	1,88	163	202	240	267

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn Vitesse Asyn. Geschwindigkeit		Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	0,8	Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)	
				3	3,7
		mt/sec	mt/sec		
360	1/63	0,30	0,28	588	
400	1/63	0,33	0,31	529	
450	1/63	0,37	0,34	471	
360	1/50	0,38	0,35	657	
480	1/63	0,40	0,37	441	
360	1/46	0,41	0,38	647	745
400	1/50	0,42	0,39	592	
520	1/63	0,43	0,40	407	
400	1/46	0,46	0,42	670	670
450	1/50	0,47	0,43	526	
550	1/63	0,46	0,42	385	
480	1/50	0,50	0,46	493	
600	1/63	0,50	0,46	353	
360	1/37	0,51	0,47	546	674
450	1/46	0,51	0,47	596	596
520	1/50	0,54	0,50	455	
480	1/46	0,55	0,50	559	559
400	1/37	0,57	0,52	492	606
550	1/50	0,58	0,53	430	
520	1/46	0,59	0,54	516	516
550	1/46	0,63	0,58	488	488
600	1/50	0,63	0,58	394	
450	1/37	0,64	0,59	437	539
600	1/46	0,68	0,63	447	447
480	1/37	0,68	0,62	410	505
520	1/37	0,74	0,68	378	466
550	1/37	0,78	0,72	358	441
360	2/46	0,82	0,75	398	491
600	1/37	0,85	0,78	328	404
400	2/46	0,91	0,84	358	442
450	2/46	1,02	0,94	318	393
480	2/46	1,09	1,01	298	368
520	2/46	1,18	1,09	275	340
550	2/46	1,25	1,15	260	321
600	2/46	1,37	1,26	239	294



Portate in (daN) con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN) mit 4 poligen VVVF Motoren, Zug 1:1

Portate in (daN) con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN) mit 6 poligen VVVF Motoren, Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe Rapporto Ratio Uebersetzung	Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	Rendimento Efficiency Rendement 0,8 Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		
			mt/sec	mt/sec	3	3,7	5,5
360	1/63	0,45	0,43	574			
400	1/63	0,50	0,47	517			
450	1/63	0,56	0,53	459			
360	1/50	0,57	0,54	536	658		
480	1/63	0,60	0,57	431			
360	1/46	0,61	0,58	526	701	745	
400	1/50	0,63	0,60	482	592		
520	1/63	0,65	0,62	397			
400	1/46	0,68	0,65	473	631	670	
550	1/63	0,69	0,65	376			
450	1/50	0,71	0,67	429	526		
480	1/50	0,75	0,72	402	493		
600	1/63	0,75	0,71	344			
360	1/37	0,76	0,73	450	599	667	
450	1/46	0,77	0,73	421	561	596	
480	1/46	0,82	0,78	395	526	559	
520	1/50	0,82	0,78	371	455		
400	1/37	0,85	0,81	405	540	600	
550	1/50	0,86	0,82	351	431		
520	1/46	0,89	0,84	364	486	516	
550	1/46	0,94	0,89	344	459	488	
600	1/50	0,94	0,90	322	395		
450	1/37	0,96	0,91	360	480	533	
480	1/37	1,02	0,97	337	450	500	
600	1/46	1,02	0,97	316	421	447	
520	1/37	1,10	1,05	311	415	462	
550	1/37	1,17	1,11	294	392	436	
360	2/46	1,23	1,17	316	422	580	
600	1/37	1,27	1,21	270	360	400	
400	2/46	1,37	1,30	285	380	522	
450	2/46	1,54	1,46	253	338	464	
480	2/46	1,64	1,56	237	316	435	
520	2/46	1,78	1,69	219	292	402	
550	2/46	1,88	1,78	207	276	380	
600	2/46	2,05	1,95	190	253	348	

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe Rapporto Ratio Uebersetzung	Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	Rendimento Efficiency Rendement 0,8 Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		
			mt/sec	mt/sec	3	4	
360	1/63	0,30	0,28	588			
400	1/63	0,33	0,32	529			
450	1/63	0,37	0,36	471			
360	1/50	0,38	0,36	658			
480	1/63	0,40	0,38	441			
360	1/46	0,41	0,39	745			
400	1/50	0,42	0,40	592			
520	1/63	0,43	0,41	407			
400	1/46	0,46	0,43	670			
550	1/63	0,46	0,43	385			
450	1/50	0,47	0,45	526			
480	1/50	0,50	0,48	493			
600	1/63	0,50	0,47	353			
360	1/37	0,51	0,48	635	667		
450	1/46	0,51	0,49	596			
520	1/50	0,54	0,52	455			
480	1/46	0,55	0,52	559			
400	1/37	0,57	0,54	571	600		
550	1/50	0,58	0,55	431			
520	1/46	0,59	0,56	516			
550	1/46	0,63	0,59	488			
600	1/50	0,63	0,60	395			
450	1/37	0,64	0,60	508	533		
480	1/37	0,68	0,65	476	500		
600	1/46	0,68	0,65	447			
520	1/37	0,74	0,70	439	462		
550	1/37	0,78	0,74	415	436		
360	2/46	0,82	0,78	462	616		
580	1/37	0,82	0,78	394	414		
600	1/37	0,85	0,81	381	400		
400	2/46	0,91	0,87	416	555		
450	2/46	1,02	0,97	370	493		
480	2/46	1,09	1,04	347	462		
520	2/46	1,18	1,12	320	427		
550	2/46	1,25	1,19	303	404		
600	2/46	1,37	1,30	277	370		





Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

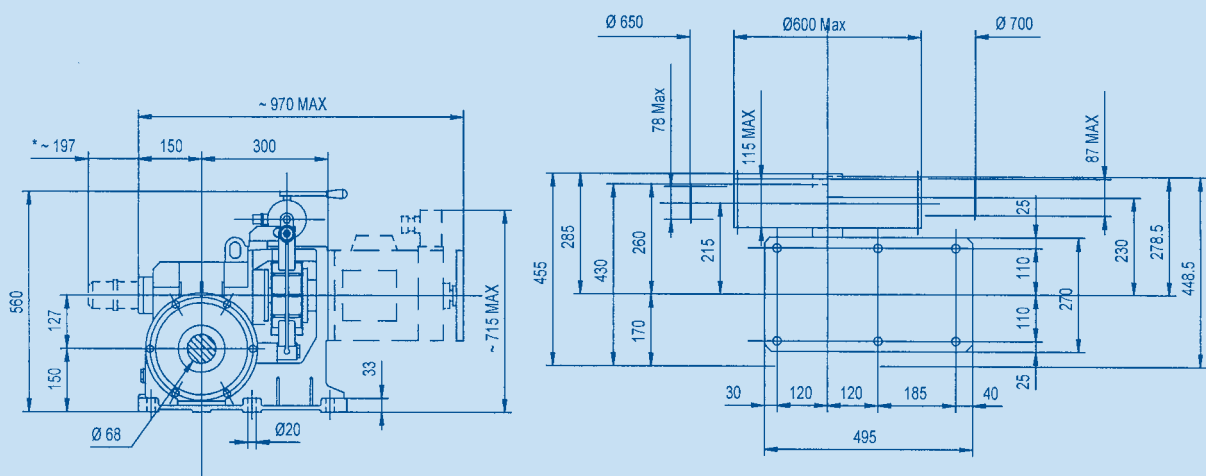
kg. 2000 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Ölmenge

L. 2,8

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 110



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber





Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

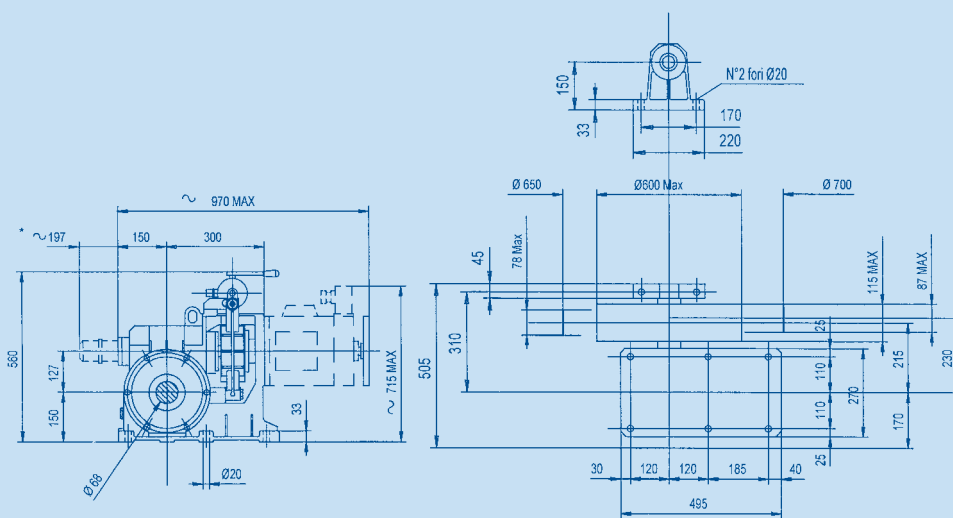
kg. 3200 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 2,8

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 115



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

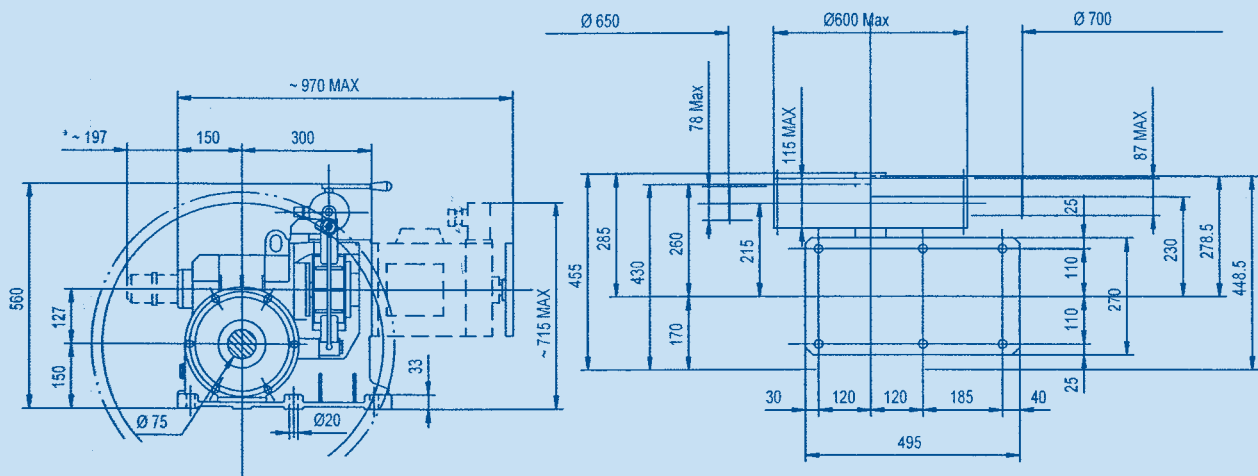
kg. 2700 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 2,8

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 110



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber

ARGANI - GEARBOXES TREUILS - GETRIEBE

M73 M73S M73H

Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad 0,8
 Potenza (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)

Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad 0,8
 Potenza (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie	Trebbiscite Ratio	Rapporto Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn. Geschwindigkeit	3	3,7	4,4	4,9	5,5	5,9	6,6
------------------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Puleggia Sheave Poulie	Trebbiscite Ratio	Rapporto Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn. Geschwindigkeit	2,6	3	3,3	3,7	4	4,4
------------------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-----	---	-----	-----	---	-----

		mt/sec	mt/sec								
360	1/75	0,38	0,35	667							
400	1/75	0,42	0,39	600							
450	1/75	0,47	0,43	533							
360	1/60	0,47	0,43	655	808	836					
480	1/75	0,50	0,46	500							
400	1/60	0,52	0,48	590	727	752					
520	1/75	0,54	0,50	462							
360	1/52	0,54	0,50	584	720						
550	1/75	0,58	0,53	436							
450	1/60	0,59	0,54	524	646	668					
400	1/52	0,60	0,56	525	648						
580	1/75	0,61	0,56	414							
360	1/46	0,61	0,57	523	646	768	855	941			
600	1/75	0,63	0,58	400							
480	1/60	0,63	0,58	491	606	627					
400	1/46	0,68	0,63	471	581	691	769	847	847		
450	1/52	0,68	0,63	467	576						
650	1/75	0,68	0,63	369							
520	1/60	0,68	0,63	453	559	578					
550	1/60	0,72	0,66	429	529	547					
480	1/52	0,72	0,67	438	540						
700	1/75	0,73	0,67	343							
360	1/37	0,76	0,70	478	589	701	781	876	884		
580	1/60	0,76	0,70	407	501	519					
450	1/46	0,77	0,71	419	516	614	684	753			
600	1/60	0,79	0,72	393	485	501					
520	1/52	0,79	0,72	404	498						
480	1/46	0,82	0,75	393	484	576	641	706			
550	1/52	0,83	0,76	382	471						
400	1/37	0,85	0,78	430	530	631	703	789	796		
650	1/60	0,85	0,78	363	447	463					
580	1/52	0,88	0,81	362	447						
520	1/46	0,89	0,82	362	447	531	592	652			
600	1/52	0,91	0,83	350	432						
700	1/60	0,92	0,84	337	415	430					
550	1/46	0,94	0,86	343	423	502	560	616			
450	1/37	0,96	0,88	382	472	561	624	701	708		
650	1/52	0,98	0,90	323	399						
580	1/46	0,99	0,91	325	401	476	531	584			
600	1/46	1,02	0,94	314	387	461	513	565			
480	1/37	1,02	0,94	358	442	526	585	657	663		
360	2/55	1,03	0,95	330	407	484	539	605	649	679	
700	1/52	1,06	0,97	300	370						
520	1/37	1,10	1,02	331	408	485	540	607	612		
650	1/46	1,11	1,02	290	358	425	473	521			
400	2/55	1,14	1,05	297	366	435	485	544	584	611	
550	1/37	1,17	1,07	313	386	459	511	573	579		
700	1/46	1,20	1,10	269	332	395	440	484			
580	1/37	1,23	1,13	297	366	435	485	544	549		
600	1/37	1,27	1,17	287	354	421	468	526	531		
450	2/55	1,29	1,18	264	325	387	431	484	519	543	
480	2/55	1,37	1,26	247	305	363	404	454	487	509	
650	1/37	1,38	1,27	265	326	388	432	485	490		
520	2/55	1,49	1,37	228	282	335	373	419	449	470	
700	1/37	1,49	1,37	246	303	360	401	451	455		
360	2/37	1,53	1,41	239	295	350	390	438	470	481	
550	2/55	1,57	1,45	216	266	317	353	396	425	445	
580	2/55	1,66	1,52	205	252	300	334	375	403	422	
400	2/37	1,70	1,56	215	265	315	351	394	423	433	
600	2/55	1,71	1,58	198	244	290	323	363	389	407	
650	2/55	1,86	1,71	183	225	268	298	335	359	376	
450	2/37	1,91	1,76	191	236	280	312	350	376	385	
700	2/55	2,00	1,84	170	209	249	277	311	334	349	
480	2/37	2,04	1,87	179	221	263	293	329	352	361	
520	2/37	2,21	2,03	165	204	243	270	303	325	333	
550	2/37	2,33	2,15	156	193	229	255	287	308	315	
580	2/37	2,46	2,27	148	183	218	242	272	292	298	
600	2/37	2,55	2,34	143	177	210	234	263	282	289	
650	2/37	2,76	2,54	132	163	194	216	243	260	266	
700	2/37	2,97	2,73	123	152	180	201	225	242	247	

		mt/sec	mt/sec								
360	1/75	0,25	0,23	667							
400	1/75	0,28	0,26	600							
450	1/75	0,31	0,29	533							
360	1/60	0,31	0,29	836							
480	1/75	0,34	0,31	500							
400	1/60	0,35	0,32	752							
520	1/75	0,36	0,33	462							
360	1/52	0,36	0,33	719							
550	1/75	0,38	0,35	436							
450	1/60	0,39	0,36	668							
400	1/52	0,40	0,37	647							
580	1/75	0,40	0,37	414							
360	1/46	0,41	0,38	653	753						
600	1/75	0,42	0,39	400							
480	1/60	0,42	0,39	627							
400	1/46	0,46	0,42	588	678						
450	1/52	0,45	0,42	575							
520	1/60	0,45	0,42	578							
650	1/75	0,45	0,42	369							
550	1/60	0,48	0,44	547							
480	1/52	0,48	0,44	539							
700	1/75	0,49	0,45	343							
360	1/37	0,51	0,47	606	700	770	863	884			
580	1/60	0,51	0,47	519							
450	1/46	0,51	0,47	522	603						
600	1/60	0,52	0,48	501							
520	1/52	0,52	0,48	498							
480	1/46	0,55	0,50	490	565						
550	1/52	0,55	0,51	471							
400	1/37	0,57	0,52	546	630	693	777	796			
650	1/60	0,57	0,52	463							
580	1/52	0,58	0,54	446							
520	1/46	0,59	0,54	452	522						
600	1/52	0,60	0,56	431							
700	1/60	0,61	0,56	430							
550	1/46	0,63	0,58	427	493						
450	1/37	0,64	0,59	485	560	616	690	708			
650	1/52	0,65	0,60	398							
580	1/46	0,66	0,61	405	468						
600	1/46	0,68	0,63	392	452						
480	1/37	0,68	0,62	455	525	577	647	663			
360	2/55	0,69	0,63	412	476	523	587	634	679		
700	1/52	0,70	0,65	370							
520	1/37	0,74	0,68	420	484	533	598	612			
650	1/46	0,74	0,68	362	417						
400	2/55	0,76	0,70	371	428	471	528	571	611		
550	1/37	0,78	0,72	397	458	504	565	579			
700	1/46	0,80	0,73	336	387						
580	1/37	0,82	0,76	376	434	478	536	549			
600	1/37	0,85	0,78	364	420	462	518	531			
450	2/55	0,86	0,79	330	381	419	469	507	543		
480	2/55	0,91	0,84	309	357	392	440	476	509		
650	1/37	0,92	0,85	336	388	426	478	490			
520	2/55	0,99	0,91	285	329	362	406	439	470		
700	1/37	0,99	0,91	312	360	396	444	455			
360	2/37	1,02	0,94	300	346	380	426	461	481		
550	2/55	1,05	0,96	270	311	343	384	415	445		
580	2/55	1,10	1,02	256	295	325	364	394	422		
400	2/37	1,13	1,04	270	311	342	384				

Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento
Efficiency 0,8
Rendement
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Rendimento
Efficiency 0,8
Rendement
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie	Trebitscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	4	5,5
------------------------------	---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---	---	-----

Puleggia Sheave Poulie	Trebitscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	4
------------------------------	---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---	---

		mt/sec	mt/sec			
360	1/75	0,38	0,36	667		
400	1/75	0,42	0,40	600		
450	1/75	0,47	0,45	533		
360	1/60	0,47	0,45	753	836	
480	1/75	0,50	0,48	500		
400	1/60	0,52	0,50	678	752	
520	1/75	0,54	0,52	462		
360	1/52	0,54	0,52	671	719	
550	1/75	0,58	0,55	436		
450	1/60	0,59	0,57	603	668	
400	1/52	0,60	0,58	604	647	
580	1/75	0,61	0,58	414		
360	1/46	0,61	0,59	602	803	941
600	1/75	0,63	0,60	400		
480	1/60	0,63	0,60	565	627	
400	1/46	0,68	0,66	542	722	847
450	1/52	0,68	0,65	537	575	
650	1/75	0,68	0,65	369		
520	1/60	0,68	0,65	522	578	
550	1/60	0,72	0,69	493	547	
480	1/52	0,72	0,70	503	539	
700	1/75	0,73	0,70	343		
360	1/37	0,76	0,73	550	733	884
580	1/60	0,76	0,73	468	519	
450	1/46	0,77	0,74	482	642	753
600	1/60	0,79	0,75	452	501	
520	1/52	0,79	0,75	465	498	
480	1/46	0,82	0,79	451	602	706
550	1/52	0,83	0,80	439	471	
400	1/37	0,85	0,82	495	660	796
650	1/60	0,85	0,82	417	463	
580	1/52	0,88	0,84	417	446	
520	1/46	0,89	0,85	417	556	652
600	1/52	0,91	0,87	403	431	
700	1/60	0,92	0,88	387	430	
550	1/46	0,94	0,90	394	525	616
450	1/37	0,96	0,92	440	586	708
650	1/52	0,98	0,94	372	398	
580	1/46	0,99	0,95	374	498	584
600	1/46	1,02	0,98	361	482	565
480	1/37	1,02	0,98	412	550	663
360	2/55	1,03	0,99	379	506	679
700	1/52	1,06	1,01	345	370	
520	1/37	1,10	1,06	380	507	612
650	1/46	1,11	1,07	333	445	521
400	2/55	1,14	1,10	341	455	611
550	1/37	1,17	1,12	360	480	579
700	1/46	1,20	1,15	0310	413	484
580	1/37	1,23	1,18	341	455	549
600	1/37	1,27	1,22	330	440	531
450	2/55	1,29	1,23	303	405	543
480	2/55	1,37	1,32	284	379	509
650	1/37	1,38	1,32	304	406	490
520	2/55	1,49	1,43	263	350	470
700	1/37	1,49	1,43	283	377	455
360	2/37	1,53	1,47	275	366	481
550	2/55	1,57	1,51	248	331	445
580	2/55	1,66	1,59	235	314	422
400	2/37	1,70	1,63	247	330	433
600	2/55	1,71	1,65	228	303	407
650	2/55	1,86	1,78	210	280	376
450	2/37	1,91	1,83	220	293	385
700	2/55	2,00	1,92	195	260	349
480	2/37	2,04	1,96	206	275	361
520	2/37	2,21	2,12	190	254	333
550	2/37	2,33	2,24	180	240	315
580	2/37	2,46	2,36	171	227	298
600	2/37	2,55	2,45	165	220	289
650	2/37	2,76	2,65	152	203	266
700	2/37	2,97	2,85	141	188	247

		mt/sec	mt/sec		
360	1/75	0,25	0,24	667	
400	1/75	0,28	0,27	600	
450	1/75	0,31	0,30	533	
360	1/60	0,31	0,30	836	
480	1/75	0,34	0,32	500	
400	1/60	0,35	0,34	752	
520	1/75	0,36	0,35	462	
360	1/52	0,36	0,35	719	
550	1/75	0,38	0,37	436	
450	1/60	0,39	0,38	668	
400	1/52	0,40	0,39	647	
580	1/75	0,40	0,39	414	
360	1/46	0,41	0,39	866	941
600	1/75	0,42	0,40	400	
480	1/60	0,42	0,40	627	
400	1/46	0,46	0,44	780	847
450	1/52	0,45	0,43	575	
520	1/60	0,45	0,44	578	
650	1/75	0,45	0,44	369	
550	1/60	0,48	0,46	547	
480	1/52	0,48	0,46	539	
700	1/75	0,49	0,47	343	
360	1/37	0,51	0,49	805	884
580	1/60	0,51	0,49	519	
450	1/46	0,51	0,49	693	753
600	1/60	0,52	0,50	501	
520	1/52	0,52	0,50	498	
480	1/46	0,55	0,52	650	706
550	1/52	0,55	0,53	471	
400	1/37	0,57	0,54	724	796
650	1/60	0,57	0,54	463	
580	1/52	0,58	0,56	446	
520	1/46	0,59	0,57	600	652
600	1/52	0,60	0,58	431	
700	1/60	0,61	0,59	430	
550	1/46	0,63	0,60	567	616
450	1/37	0,64	0,61	644	708
650	1/52	0,65	0,63	398	
580	1/46	0,66	0,63	538	584
600	1/46	0,68	0,66	520	565
480	1/37	0,68	0,65	604	663
360	2/55	0,69	0,66	547	679
700	1/52	0,70	0,68	370	
520	1/37	0,74	0,71	557	612
650	1/46	0,74	0,71	480	521
400	2/55	0,76	0,73	492	611
550	1/37	0,78	0,75	527	579
700	1/46	0,80	0,76	446	484
580	1/37	0,82	0,79	500	549
600	1/37	0,85	0,82	483	531
450	2/55	0,86	0,82	438	543
480	2/55	0,91	0,88	410	509
650	1/37	0,92	0,88	446	490
520	2/55	0,99	0,95	379	470
700	1/37	0,99	0,95	414	455
360	2/37	1,02	0,98	397	481
550	2/55	1,05	1,01	358	445
580	2/55	1,10	1,06	340	422
400	2/37	1,13	1,09	358	433
600	2/55	1,14	1,10	328	407
650	2/55	1,24	1,19	303	376
450	2/37	1,27	1,22	318	385
700	2/55	1,33	1,28	281	349
480	2/37	1,36	1,30	298	361
520	2/37	1,47	1,41	275	333
550	2/37	1,56	1,49	260	315
580	2/37	1,64	1,58	247	298
600	2/37	1,70	1,63	238	289
650	2/37	1,84	1,77	220	266
700	2/37	1,98	1,90	204	247



**ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHÈSE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL**



**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

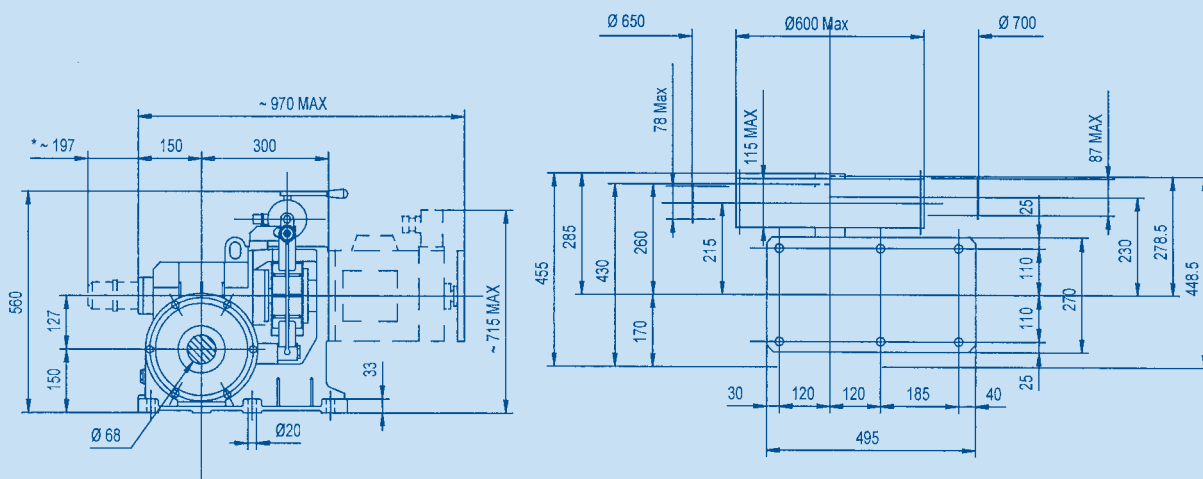
kg. 2000 max

**Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Ölmenge**

L. 2,8

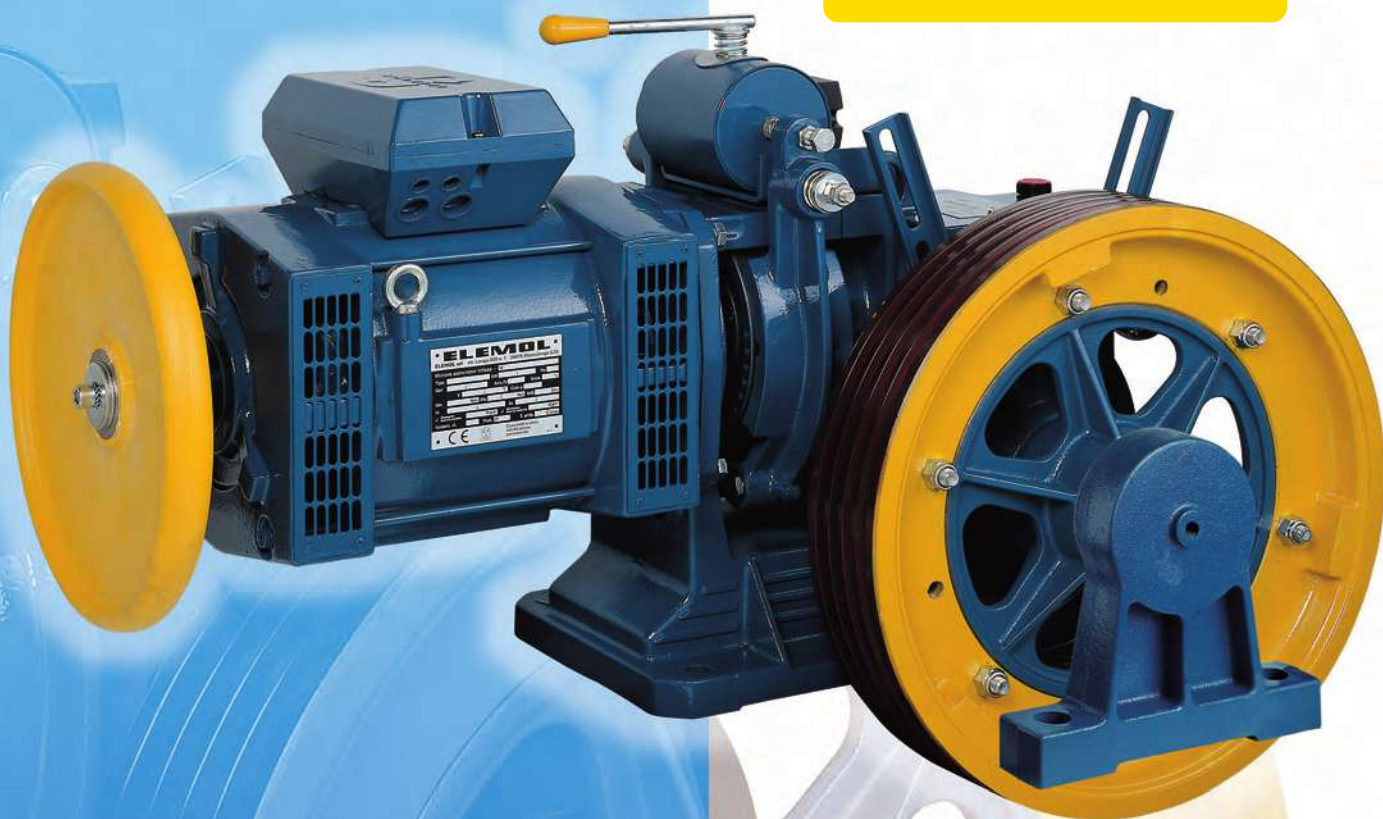
**Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebege wicht**

kg. 115



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber

ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHÈSE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL



Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

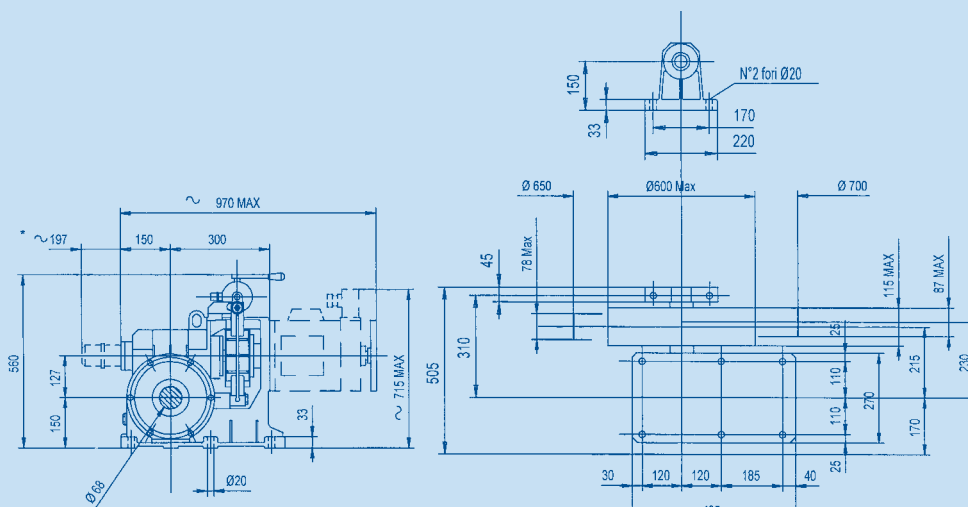
kg. 3200 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Ölmenge

L. 2,8

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 120



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



**ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHÈSE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL**



**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

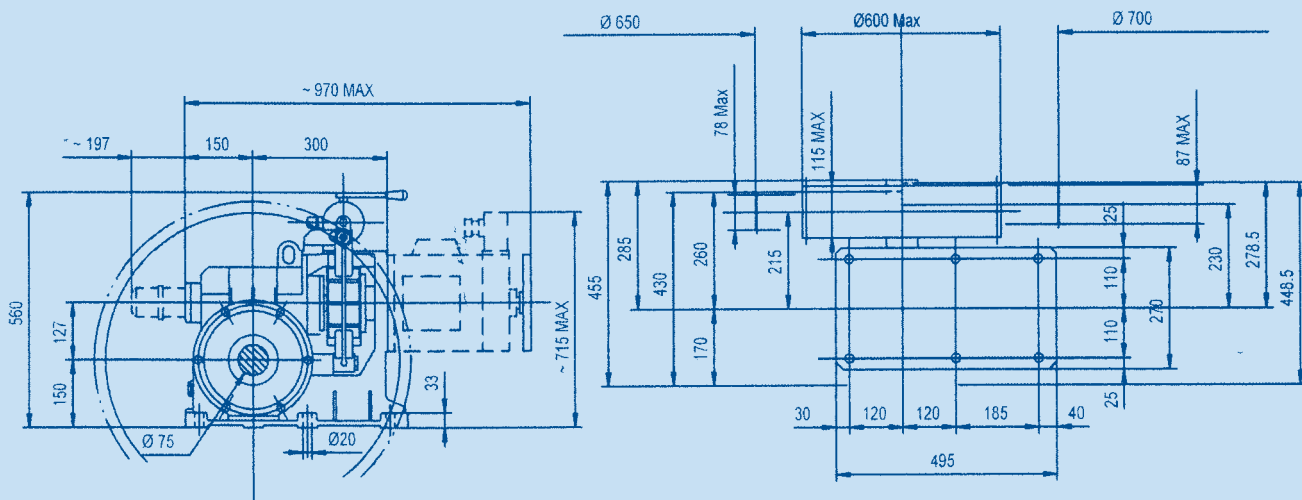
kg. 2700 max

**Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge**

L. 2,8

**Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebege wicht**

kg. 115



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber

ARGANI - GEARBOXES TREUILS - GETRIEBE

M75 M75S M75H

Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	3,7	4,4	4,9	5,5	5,9	6,6	7,4
----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	2,6	3	3,3	3,7	4	4,4	4,9
----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----	---	-----	-----	---	-----	-----

		mt/sec	mt/sec									
360	1/52	0,54	0,50	584	720	856	953					
360	1/50	0,57	0,52	577	711	846	942	996				
400	1/52	0,60	0,56	525	648	770	858					
400	1/50	0,63	0,58	519	640	761	848	896				
450	1/52	0,68	0,63	467	576	685	763					
450	1/50	0,71	0,65	461	569	677	753	796				
480	1/52	0,72	0,67	438	540	642	715					
480	1/50	0,75	0,69	432	533	634	706	747				
360	1/37	0,76	0,70	478	589	701	781	876	940	1050		
520	1/52	0,79	0,72	404	498	593	660					
520	1/50	0,82	0,75	399	492	586	652	689				
550	1/52	0,83	0,76	382	471	560	624					
400	1/37	0,85	0,78	430	530	631	703	789	846	945		
550	1/50	0,86	0,79	377	465	554	616	652				
580	1/52	0,88	0,81	362	447	531	592					
600	1/52	0,91	0,83	350	432	514	572					
580	1/50	0,91	0,84	358	441	525	585	618				
600	1/50	0,94	0,87	346	427	507	565	597				
450	1/37	0,96	0,88	382	472	561	624	701	752	840		
650	1/52	0,98	0,90	323	399	474	528					
480	1/37	1,02	0,94	358	442	526	585	657	705	787		
650	1/50	1,02	0,94	5,18	319	394	468	522	551			
360	2/55	1,03	0,95	330	407	484	539	605	649	726	756	
700	1/52	1,06	0,97	4,94	300	370	440	490				
520	1/37	1,10	1,02	6,59	331	408	485	540	607	651	727	
700	1/50	1,10	1,01	297	366	435	484	512				
400	2/55	1,14	1,05	297	366	435	484	512	584	653	680	
550	1/37	1,17	1,07	313	386	459	511	573	615	687		
580	1/37	1,23	1,13	297	366	435	485	544	583	652		
600	1/37	1,27	1,17	287	354	421	468	526	564	630		
450	2/55	1,29	1,18	264	325	387	431	484	519	581	604	
480	2/55	1,37	1,26	247	305	363	404	454	487	544	567	
650	1/37	1,38	1,27	265	326	388	432	485	521	581		
520	2/55	1,49	1,37	228	282	335	373	419	449	502	523	
700	1/37	1,49	1,37	246	303	360	401	451	483	540		
360	2/37	1,53	1,41	245	302	359	400	449	481	538	553	
550	2/55	1,57	1,45	216	266	317	353	396	425	475	495	
580	2/55	1,66	1,52	205	252	300	334	375	403	450	469	
400	2/37	1,70	1,56	220	272	323	360	404	433	484	498	
600	2/55	1,71	1,58	198	244	290	323	363	389	435	453	
650	2/55	1,86	1,71	183	225	268	298	335	359	402	418	
450	2/37	1,91	1,76	196	241	287	320	359	385	431	442	
700	2/55	2,00	1,84	170	209	249	277	311	334	373	389	
480	2/37	2,04	1,87	183	226	269	300	336	361	404	415	
520	2/37	2,21	2,03	169	209	248	277	311	333	373	383	
550	2/37	2,33	2,15	160	197	235	262	294	315	352	362	
580	2/37	2,46	2,27	152	187	223	248	278	299	334	343	
600	2/37	2,55	2,34	147	181	215	240	269	289	323	332	
650	2/37	2,76	2,54	135	167	199	221	248	266	298	306	
700	2/37	2,97	2,73	126	155	185	206	231	247	277	284	

		mt/sec	mt/sec									
360	1/52	0,36	0,33	728	840	924	961					
360	1/50	0,38	0,35	690	796	875	981	1061	1111			
400	1/52	0,40	0,37	655	756	831	865					
400	1/50	0,42	0,39	621	716	788	883	955	1000			
450	1/52	0,45	0,42	582	672	739	769					
450	1/50	0,47	0,43	552	637	700	785	849	889			
480	1/52	0,48	0,44	546	630	693	721					
480	1/50	0,50	0,46	517	597	656	736	796	833			
360	1/37	0,51	0,47	614	708	779	874	944	1039			
520	1/52	0,52	0,48	504	581	639	665					
520	1/50	0,54	0,50	477	551	606	679	735	769			
550	1/52	0,55	0,51	476	550	604	629					
400	1/37	0,57	0,52	552	637	701	786	850	935			
550	1/50	0,58	0,53	451	521	573	642	694	727			
580	1/52	0,58	0,54	452	521	573	596					
600	1/52	0,60	0,56	437	504	554	577					
580	1/50	0,61	0,56	428	494	543	609	659	690			
600	1/50	0,63	0,58	414	477	525	589	637	667			
450	1/37	0,64	0,59	491	567	623	699	756	831			
650	1/52	0,65	0,60	403	465	511	532					
480	1/37	0,68	0,62	460	531	584	655	708	779			
650	1/50	0,68	0,63	382	441	485	544	588	615			
360	2/55	0,69	0,63	412	476	523	587	634	698	756		
700	1/52	0,70	0,65	374	432	475	494					
700	1/50	0,73	0,67	355	409	450	505	546	571			
520	1/37	0,74	0,68	425	490	539	605	654	719			
400	2/55	0,76	0,70	371	428	471	528	571	628	680		
550	1/37	0,78	0,72	402	464	510	572	618	680			
580	1/37	0,82	0,76	381	440	484	542	586	645			
600	1/37	0,85	0,78	368	425	467	524	567	623			
450	2/55	0,86	0,79	330	381	419	469	507	558	604		
480	2/55	0,91	0,84	309	357	392	440	476	523	567		
650	1/37	0,92	0,85	340	392	432	484	523	575			
520	2/55	0,99	0,91	285	329	362	406	439	483	523		
700	1/37	0,99	0,91	316	364	401	449	486	534			
360	2/37	1,02	0,94	300	346	380	426	461	507	553		
550	2/55	1,05	0,96	270	311	343	384	415	457	495		
580	2/55	1,10	1,02	256	295	325	364	394	433	469		
400	2/37	1,13	1,04	270	311	342	384	415	456	498		
600	2/55	1,14	1,05	247	285	314	352	381	419	453		
650	2/55	1,24	1,14	228	263	290	325	351	386	418		
450	2/37	1,27	1,17	240	277	304	341	369	406	442		
700	2/55	1,33	1,23	212	245	269	302	326	359	389		
480	2/37	1,36	1,25	225	259	285	320	346	380	415		
520	2/37	1,47	1,35	207	239	263	295	319	351	383		
550	2/37	1,56	1,43	196	226	249	279	302	332	362		
580	2/37	1,64	1,51	186	215	236	265	286	315	343		
600	2/37	1,70	1,56	180	207	228	256	277	304	332		
650	2/37	1,84	1,69	166	191	211	236	255	281	306		
700	2/37	1,98	1,82	154	178	196	219	237	261	284		

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, moufflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, moufflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	4	5,5	7,5
----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---	---	-----	-----

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	4	5,5
----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---	---	-----

		mt/sec	mt/sec				
360	1/52	0,54	0,52	671	895	961	
360	1/50	0,57	0,54	663	884	996	
400	1/52	0,60	0,58	604	806	865	
400	1/50	0,63	0,60	597	796	896	
450	1/52	0,68	0,65	537	716	769	
450	1/50	0,71	0,68	531	707	796	
480	1/52	0,72	0,70	503	671	721	
480	1/50	0,75	0,72	497	663	747	
360	1/37	0,76	0,73	550	733	1008	1050
520	1/52	0,79	0,75	465	620	665	
520	1/50	0,82	0,78	459	612	689	
550	1/52	0,83	0,80	439	586	629	
400	1/37	0,85	0,82	495	660	907	945
550	1/50	0,86	0,83	434	579	652	
580	1/52	0,88	0,84	417	556	596	
600	1/52	0,91	0,87	403	537	577	
580	1/50	0,91	0,87	412	549	618	
600	1/50	0,94	0,90	398	531	597	
450	1/37	0,96	0,92	440	586	806	840
650	1/52	0,98	0,94	372	496	532	
480	1/37	1,02	0,98	412	550	756	787
650	1/50	1,02	0,98	367	490	551	
360	2/55	1,03	0,99	379	506	695	756
700	1/52	1,06	1,01	345	460	494	
520	1/37	1,10	1,06	380	507	698	727
700	1/50	1,10	1,06	341	455	512	
400	2/55	1,14	1,10	341	455	626	680
550	1/37	1,17	1,12	360	480	660	687
580	1/37	1,23	1,18	341	455	625	652
600	1/37	1,27	1,22	330	440	605	630
450	2/55	1,29	1,23	303	405	556	604
480	2/55	1,37	1,32	284	379	522	567
650	1/37	1,38	1,32	304	406	558	581
520	2/55	1,49	1,43	263	350	481	523
700	1/37	1,49	1,43	283	377	518	540
360	2/37	1,53	1,47	281	375	516	553
550	2/55	1,57	1,51	248	331	455	495
580	2/55	1,66	1,59	235	314	432	469
400	2/37	1,70	1,63	253	338	464	498
600	2/55	1,71	1,65	228	303	417	453
650	2/55	1,86	1,78	210	280	385	418
450	2/37	1,91	1,83	225	300	413	442
700	2/55	2,00	1,92	195	260	358	389
480	2/37	2,04	1,96	211	281	387	415
520	2/37	2,21	2,12	195	260	357	383
550	2/37	2,33	2,24	184	246	338	362
580	2/37	2,46	2,36	175	233	320	343
600	2/37	2,55	2,45	169	225	309	332
650	2/37	2,76	2,65	208	286	306	
700	2/37	2,97	2,85	145	193	265	284

		mt/sec	mt/sec			
360	1/52	0,36	0,35	961		
360	1/50	0,38	0,36	915	996	
400	1/52	0,40	0,39	865		
400	1/50	0,42	0,40	824	896	
450	1/52	0,45	0,43	769		
450	1/50	0,47	0,45	732	796	
480	1/52	0,48	0,46	721		
480	1/50	0,50	0,48	686	747	
360	1/37	0,51	0,49	815	1050	
520	1/52	0,52	0,50	665		
520	1/50	0,54	0,52	634	689	
550	1/52	0,55	0,53	629		
400	1/37	0,57	0,54	733	945	
550	1/50	0,58	0,55	599	652	
580	1/52	0,58	0,56	596		
600	1/52	0,60	0,58	577		
580	1/50	0,61	0,58	568	618	
600	1/50	0,63	0,60	549	597	
450	1/37	0,64	0,61	652	840	
650	1/52	0,65	0,63	532		
480	1/37	0,68	0,65	611	787	
650	1/50	0,68	0,65	507	551	
360	2/55	0,69	0,66	547	729	756
700	1/52	0,70	0,68	494		
700	1/50	0,73	0,70	471	512	
520	1/37	0,74	0,71	564	727	
400	2/55	0,76	0,73	492	656	680
550	1/37	0,78	0,75	533	687	
580	1/37	0,82	0,79	506	652	
600	1/37	0,85	0,82	489	630	
450	2/55	0,86	0,82	438	584	604
480	2/55	0,91	0,88	410	547	567
650	1/37	0,92	0,88	451	581	
520	2/55	0,99	0,95	379	505	523
700	1/37	0,99	0,95	419	540	
360	2/37	1,02	0,98	397	530	553
550	2/55	1,05	1,01	358	477	495
580	2/55	1,10	1,06	340	453	469
400	2/37	1,13	1,09	358	477	498
600	2/55	1,14	1,10	328	438	453
650	2/55	1,24	1,19	303	404	418
450	2/37	1,27	1,22	318	424	442
700	2/55	1,33	1,28	281	375	389
480	2/37	1,36	1,30	298	397	415
520	2/37	1,47	1,41	275	367	383
550	2/37	1,56	1,49	260	347	362
580	2/37	1,64	1,58	247	329	343
600	2/37	1,70	1,63	238	318	332
650	2/37	1,84	1,77	220	294	306
700	2/37	1,98	1,90	204	273	284



ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHÈSE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL

MONTANARI PENTA



Dati Generali	General data	Données générales	Hauptdaten
Argano PENTA	Argano PENTA	Argano PENTA	Argano PENTA
Carico statico	Static Load	Charge Statique	Statische Belastung
kg. 3000 max.	kg. 3000 max.	kg. 3000 max.	kg. 3000 max.
Rapporti	Ratios	Rapports	Übersetzung
1/55 1/46 1/37 2/71 2/55 3/47	1/55 1/46 1/37 2/71 2/55 3/47	1/55 1/46 1/37 2/71 2/55 3/47	1/55 1/46 1/37 2/71 2/55 3/47
Capacità olio	Oil capacity	Capacite huile	Oelmenge
3 L.	3 L.	3 L.	3 L.
Peso argano senza puleggia e volano	Gear weight without sheave and fly-wheel	Poids treuil sans poulie et volant	Getriebe Gewicht ohne Treibscheibe und Kranz
210 kg.	210 kg.	210 kg.	210 kg.
Momento di inerzia J	Moment of inertia J	Momente d'inertie J	Massentrageheits Moment J
0.06 kgm ²	0.06 kgm ²	0.06 kgm ²	0.06 kgm ²

Optional:

- Dispositivo motorizzato per manovra di emergenza 195 Watts 24 volts D.C. completo di leva per l'innesto a distanza con cavo lungo 3,5 m.
- Leva per apertura a distanza del freno con cavo lungo 3,5 m.
- Encoder Standard con 1024 impulsi/giro bidirezionale + traccia 0, con doppia uscita PushPull e Line Driver completo di cavo lunghezza 7 m.
- Morsetto blocca fune.

Optional:

- Motorised device for emergency manoeuvres 195 Watts 24 Volts D.C., including remote clutch with 3,5 metre-long cable.
- Lever for remote brake opening with 3,5 metre-long cable.
- Standard Encoder with 1024 impulses/turns two-way + signal 0, with double Push-Pull exit and Line Driver fitted with 7 metre-long cable.
- Cable clamp

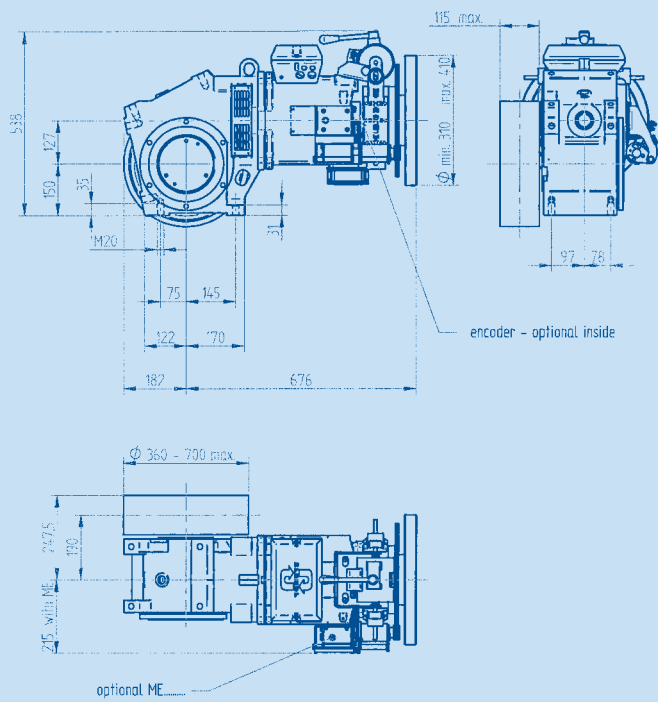
Optional:

- Dispositif motorisé pour manoeuvre d'urgence 195 Watts 24 volts D.C. équipé de levier pour l'embrayage à distance avec câble de 3,5 m de long.
- Levier pour ouverture à distance du frein avec câble de 3,5 m de long .
- Encoder Standard avec 1024 impulsions/tour bidirectionnel + signal 0, avec double sortie Push-Pull et Line Driver équipé de câble de 7 m de long.
- Serre-câbles.

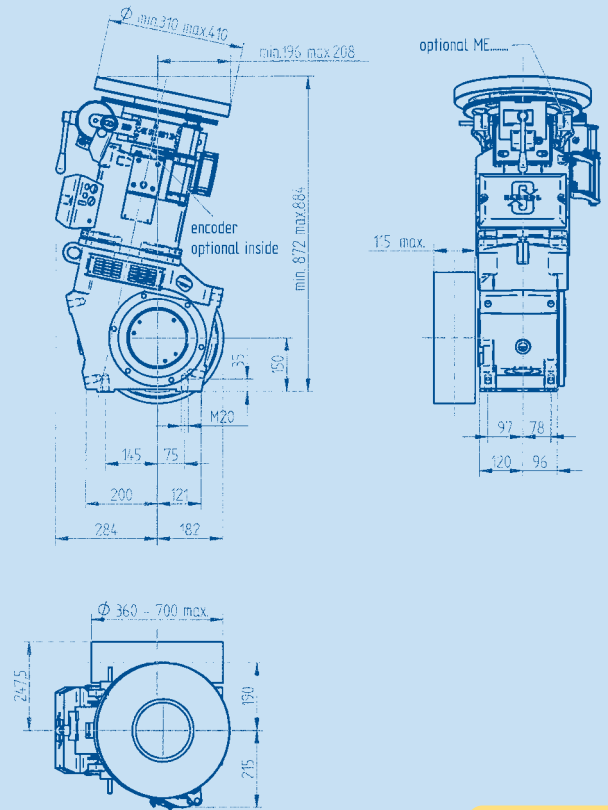
Optional:

- Motorgetriebene Vorrichtung als Notbetätigung 195 Watt 24 Volt D.C. mit Hebel für den Ferneingriff mit 3,5 Meter langem Kabel.
- Hebel für das Fernöffnen der Bremse mit 3,5 Meter langem Kabel.
- Standard – Encoder mit 1024 Impulsen/Umdrehung bidirektional + 0 Signal, mit doppeltem Ausgang Push-Pull und Line Driver mit 7 Meter langem Kabel.
- Seilblockierklemme.

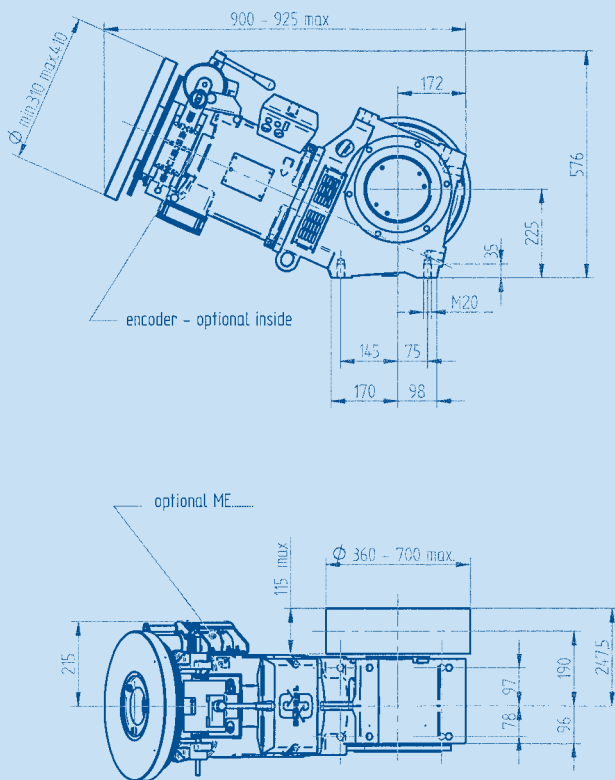




**PENTA
POS. 1**



**PENTA
POS. 3**



**PENTA
POS. 2**



Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		3	3,7	4,4	4,9	5,5	5,9	6,6	7,4
		0,8	0,8										
		Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn. Geschwindigkeit										
		mt/sec	mt/sec										
360	1/55	0,51	0,47	592	730	868	908						
400	1/55	0,57	0,53	533	657	781	818						
360	1/46	0,61	0,57	523	646	768							
450	1/55	0,64	0,59	474	584	695	727						
400	1/46	0,68	0,63	471	581	691							
480	1/55	0,69	0,63	444	548	651	681						
520	1/55	0,74	0,68	410	505	601	629						
360	1/37	0,76	0,70	478	589	701	781	876	940	1051			
450	1/46	0,77	0,71	419	516	614							
550	1/55	0,79	0,72	387	478	568	595						
360	2/71	0,80	0,73	415	512	608	678	761	816	913	1023		
480	1/46	0,82	0,75	393	484	576							
580	1/55	0,83	0,76	367	453	539	564						
400	1/37	0,85	0,78	430	530	631	703	789	846	946			
600	1/55	0,86	0,79	355	438	521	545						
400	2/71	0,88	0,81	373	461	548	610	685	734	821	921		
520	1/46	0,89	0,82	362	447	531							
550	1/46	0,94	0,86	343	423	502							
450	1/37	0,96	0,88	382	472	561	624	701	752	841			
580	1/46	0,99	0,91	325	401	476							
450	2/71	1,00	0,92	332	409	487	542	608	653	730	819		
600	1/46	1,02	0,94	314	387	461							
480	1/37	1,02	0,94	358	442	526	585	657	705	789			
360	2/55	1,03	0,95	330	407	484	539	605	649	726	756		
480	2/71	1,06	0,98	311	384	456	508	570	612	685	768		
520	1/37	1,10	1,02	331	408	485	540	607	651	728			
400	2/55	1,14	1,05	297	366	435	485	544	584	653	680		
520	2/71	1,15	1,06	287	354	421	469	527	565	632	708		
550	1/37	1,17	1,07	313	386	459	511	573	615	688			
550	2/71	1,22	1,12	272	335	398	444	498	534	597	670		
580	1/37	1,23	1,13	297	366	435	485	544	583	653			
600	1/37	1,27	1,17	287	354	421	468	526	564	631			
580	2/71	1,28	1,18	258	318	378	421	472	506	567	635		
450	2/55	1,29	1,18	264	325	387	431	484	519	581	604		
600	2/71	1,33	1,22	249	307	365	407	456	490	548	614		
480	2/55	1,37	1,26	247	305	363	404	454	487	544	567		
520	2/55	1,49	1,37	228	282	335	373	419	449	502	523		
550	2/55	1,57	1,45	216	266	317	353	396	425	475	495		
580	2/55	1,66	1,52	205	252	300	334	375	403	450	469		
600	2/55	1,71	1,58	198	244	290	323	363	389	435	453		
360	3/47	1,80	1,66	207	256	304	338	380	407	456	511		
400	3/47	2,01	1,84	186	230	273	305	342	367	410	460		
450	3/47	2,26	2,08	166	204	243	271	304	326	365	409		
480	3/47	2,41	2,21	155	192	228	254	285	306	342	383		
520	3/47	2,61	2,40	143	177	210	234	263	282	316	354		
550	3/47	2,76	2,54	136	167	199	221	249	267	298	334		
580	3/47	2,91	2,68	129	159	189	210	236	253	283	317		
600	3/47	3,01	2,77	124	153	182	203	228	244	273	307		



Portate in (daN). Con motori 4 poli, VVVF, 1500 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles, VVVF, 1500 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles, VVVF, 1500 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren, VVVF, 1500 R.P.M., Zug 1:1

Portate in (daN). Con motori 6 poli, VVVF, 1000 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles, VVVF, 1000 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles, VVVF, 1000 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren, VVVF, 1000 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit			Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	0,8	Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)				
					3	4	5,5	7,5	9
					mt/sec	mt/sec			
360	1/55	0,51	0,49	688	917				
400	1/55	0,57	0,54	619	826				
360	1/46	0,61	0,58	608	765				
450	1/55	0,64	0,61	550	734				
400	1/46	0,68	0,65	547	689				
480	1/55	0,69	0,65	516	688				
520	1/55	0,74	0,71	476	635				
360	1/37	0,76	0,73	555	741	1018	1050		
450	1/46	0,77	0,73	487	612				
550	1/55	0,79	0,75	450	600				
360	2/71	0,80	0,76	482	643	884	1120		
480	1/46	0,82	0,78	456	574				
580	1/55	0,83	0,79	427	569				
400	1/37	0,85	0,81	500	666	916	945		
600	1/55	0,86	0,81	413	550				
400	2/71	0,88	0,84	434	579	795	1008		
520	1/46	0,89	0,84	421	530				
550	1/46	0,94	0,89	398	501				
450	1/37	0,96	0,91	444	592	815	840		
580	1/46	0,99	0,94	378	475				
450	2/71	1,00	0,95	386	514	707	896		
600	1/46	1,02	0,97	365	459				
480	1/37	1,02	0,97	417	555	764	787		
360	2/55	1,03	0,98	383	511	703	756		
480	2/71	1,06	1,01	362	482	663	840		
520	1/37	1,10	1,05	384	513	705	727		
400	2/55	1,14	1,09	345	460	632	680		
520	2/71	1,15	1,09	334	445	612	775		
550	1/37	1,17	1,11	364	485	666	687		
550	2/71	1,22	1,16	316	421	579	733		
580	1/37	1,23	1,17	345	460	632	652		
600	1/37	1,27	1,21	333	444	611	630		
580	2/71	1,28	1,22	299	399	549	695		
450	2/55	1,29	1,22	307	409	562	604		
600	2/71	1,33	1,26	289	386	530	672		
480	2/55	1,37	1,30	287	383	527	567		
520	2/55	1,49	1,41	265	354	486	523		
550	2/55	1,57	1,49	251	335	460	495		
580	2/55	1,66	1,57	238	317	436	469		
600	2/55	1,71	1,63	230	307	422	453		
360	3/47	1,80	1,71	241	321	441	602	722	
400	3/47	2,01	1,91	217	289	397	542	650	
450	3/47	2,26	2,14	193	257	353	482	578	
480	3/47	2,41	2,29	181	241	331	451	542	
520	3/47	2,61	2,48	167	222	306	417	500	
550	3/47	2,76	2,62	158	210	289	394	473	
580	3/47	2,91	2,76	149	199	274	374	448	
600	3/47	3,01	2,86	144	193	265	361	433	

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit			Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	0,8	Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)			
					3	4		
					mt/sec	mt/sec		
360	1/55	0,34	0,33	908				
400	1/55	0,38	0,36	818				
360	1/46	0,41	0,39	765				
450	1/55	0,43	0,41	727				
400	1/46	0,46	0,43	689				
480	1/55	0,46	0,43	681				
520	1/55	0,50	0,47	629				
360	1/37	0,51	0,48	823	1050			
450	1/46	0,51	0,49	612				
550	1/55	0,52	0,50	595				
360	2/71	0,53	0,50	714	952			
480	1/46	0,55	0,52	574				
580	1/55	0,55	0,52	564				
400	1/37	0,57	0,54	741	945			
600	1/55	0,57	0,54	545				
400	2/71	0,59	0,56	642	856			
520	1/46	0,59	0,56	530				
550	1/46	0,63	0,59	501				
450	1/37	0,64	0,60	659	840			
580	1/46	0,66	0,63	475				
450	2/71	0,66	0,63	571	761			
600	1/46	0,68	0,65	459				
480	1/37	0,68	0,65	617	787			
360	2/55	0,69	0,65	553	737			
480	2/71	0,71	0,67	535	714			
520	1/37	0,74	0,70	570	727			
400	2/55	0,76	0,72	498	663			
520	2/71	0,77	0,73	494	659			
550	1/37	0,78	0,74	539	687			
550	2/71	0,81	0,77	467	623			
580	1/37	0,82	0,78	511	652			
600	1/37	0,85	0,81	494	630			
580	2/71	0,86	0,81	443	591			
450	2/55	0,86	0,81	442	590			
600	2/71	0,88	0,84	428	571			
480	2/55	0,91	0,87	415	553			
520	2/55	0,99	0,94	383	510			
550	2/55	1,05	0,99	362	482			
580	2/55	1,10	1,05	343	458			
600	2/55	1,14	1,09	332	442			
360	3/47	1,20	1,14	353	470			
400	3/47	1,34	1,27	317	423			
450	3/47	1,50	1,43	282	376			
480	3/47	1,60	1,52	265	353			
520	3/47	1,74	1,65	244	326			
550	3/47	1,84	1,75	231	308			
580	3/47	1,94	1,84	219	292			
600	3/47	2,01	1,91	212	282			





Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

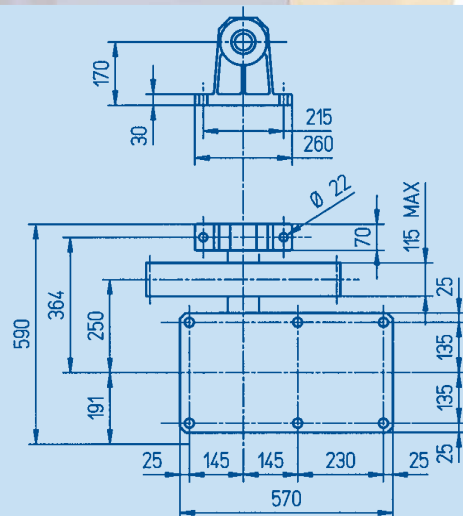
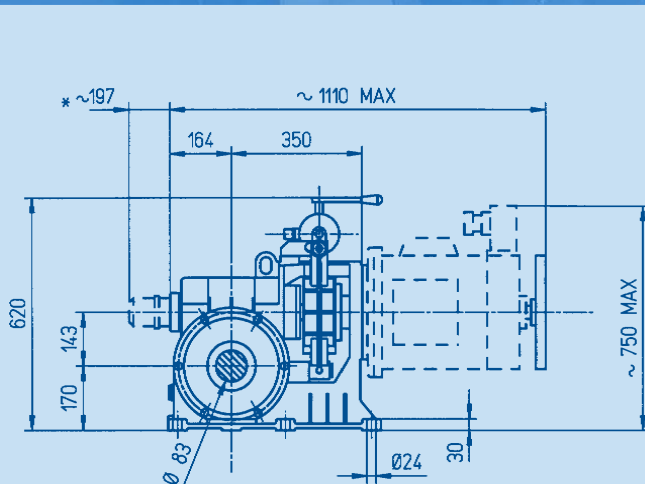
kg. 4000 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 4,5

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 181



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenza (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	3,7	4,4	4,9	5,5	5,9	6,6	7,4	8,8	10,3	11,8
----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

		mt/sec	mt/sec											
450	1/69	0,51	0,47	526	649	693								
480	1/69	0,55	0,50	493	608	650								
520	1/69	0,59	0,54	455	562	600								
450	1/60	0,59	0,54	539	665	790	830							
550	1/69	0,63	0,58	431	531	567								
480	1/60	0,63	0,58	505	623	741	778							
580	1/69	0,66	0,61	408	504	538								
450	1/53	0,67	0,61	476	587	698	777							
600	1/69	0,68	0,63	395	487	520								
520	1/60	0,68	0,63	466	575	684	718							
450	1/50	0,71	0,65	461	569	677	753	846	889					
480	1/53	0,71	0,65	446	550	654	729							
550	1/60	0,72	0,66	441	544	647	679							
480	1/50	0,75	0,69	432	533	634	706	793	833					
650	1/69	0,74	0,68	364	449	480								
580	1/60	0,76	0,70	418	516	613	644							
520	1/53	0,77	0,71	412	508	604	673							
600	1/60	0,79	0,72	404	498	593	622							
700	1/69	0,80	0,73	338	417	446								
450	1/43	0,82	0,76	413	509	605	674	756	811	908	978			
520	1/50	0,82	0,75	399	492	586	652		769					
550	1/53	0,82	0,75	389	480	571	636							
650	1/60	0,85	0,78	373	460	547	575							
550	1/50	0,86	0,79	377	465	554	616	692	727					
580	1/53	0,86	0,79	369	455	542	603							
480	1/43	0,88	0,81	387	477	567	632	709	761	851	917			
600	1/53	0,89	0,82	357	440	524	583							
450	1/39	0,91	0,83	355	438	521	580	651	698	781				
580	1/50	0,91	0,84	358	441	525	585	656	690					
700	1/60	0,92	0,84	346	427	508	533							
600	1/50	0,94	0,87	346	427	507	565	634	667					
520	1/43	0,95	0,87	357	440	524	583	655	702	786	846			
450	1/37	0,96	0,88	328	404	481	535	601	644	721	808	961	996	
650	1/53	0,96	0,89	329	406	483	538							
480	1/39	0,97	0,89	333	410	488	544	610	655	732				
550	1/43	1,00	0,92	338	416	495	551	619	664	743	800			
450	2/70	1,01	0,93	332	409	486	541	608	652	729	818	836		
480	1/37	1,02	0,94	307	379	451	502	563	604	676	758	901	933	
650	1/50	1,02	0,94	319	394	468	522	586	615					
700	1/53	1,04	0,95	306	377	449	500							
520	1/39	1,05	0,96	307	379	451	502	563	604	676				
580	1/43	1,06	0,97	320	395	469	523	587	630	704	759			
480	2/70	1,08	0,99	311	383	456	508	570	611	684	767	783		
520	1/37	1,10	1,02	284	350	416	463	520	558	624	700	832	862	
600	1/43	1,10	1,01	309	382	454	505	567	609	681	733			
700	1/50	1,10	1,01	297	366	435	484	544	571					
550	1/39	1,11	1,02	290	358	426	474	533	571	639				
550	1/37	1,17	1,07	268	331	393	438	492	527	590	661	787	815	
580	1/39	1,17	1,07	275	340	404	450	505	542	606				
520	2/70	1,17	1,07	287	354	421	469	526	564	631	708	723		
650	1/43	1,19	1,09	286	352	419	467	524	562	628	677			
600	1/39	1,21	1,11	266	328	391	435	488	524	586				
580	1/37	1,23	1,13	254	314	373	415	466	500	559	627	746	772	
550	2/70	1,23	1,14	271	335	398	443	497	533	597	669	684		
600	1/37	1,27	1,17	246	303	360	401	451	483	541	606	721	747	
700	1/43	1,28	1,18	265	327	389	433	486	522	584	629			
580	2/70	1,30	1,20	257	317	377	420	472	506	566	634	648		
650	1/39	1,31	1,20	246	303	360	401	451	483	541				
600	2/70	1,35	1,24	249	307	365	406	456	489	547	613	627		
650	1/37	1,38	1,27	227	280	333	371	416	446	499	560	666	689	
450	2/50	1,41	1,30	258	319	379	422	474	508	568	637	758	887	960
700	1/39	1,41	1,30	228	281	335	373	418	449	502				
650	2/70	1,46	1,34	230	283	337	375	421	451	505	566	578		
700	1/37	1,49	1,37	211	260	309	344	386	414	463	520	618	640	
480	2/50	1,51	1,39	242	299	355	396	444	476	533	597	710	832	900
700	2/70	1,57	1,45	213	263	313	348	391	419	469	526	537		
520	2/50	1,63	1,50	224	276	328	365	410	440	492	551	656	768	831
450	2/41	1,72	1,59	207	255	303	338	379	407	455	510	607	710	754
550	2/50	1,73	1,59	211	261	310	345	387	416	465	521	620	726	785
580	2/50	1,82	1,68	200	247	294	327	367	394	441	494	588	688	745
480	2/41	1,84	1,69	194	239	284	317	355	381	426	478	569	666	707
600	2/50	1,88	1,73	194	239	284	316	355	381	426	478	568	665	720
520	2/41	1,99	1,83	179	221	262	292	328	352	394	441	525	614	652
650	2/50	2,04	1,88	179	221	262	292	328	352	393	441	525	614	665
550	2/41	2,11	1,94	169	209	248	276	310	333	372	417	496	581	617
700	2/50	2,20	2,02	166	205	244	271	304	327	365	410	487	570	617
580	2/41	2,22	2,04	160	198	235	262	294	316	353	396	471	551	585
600	2/41	2,30	2,11	155	191	227	253	284	305	341	383	455	532	565
650	2/41	2,49	2,29	143	177	210	234	262	282	315	353	420	492	522
700	2/41	2,68	2,47	133	164	195	217	244	261	292	328	390	456	485

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Methode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93

Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement
Wirkungsgrad

0,8

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	4	5,5	7,5	9	11
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	-----	-----	---	----

mt/sec mt/sec

450	1/69	0,51	0,49	605	693					
480	1/69	0,55	0,52	567	650					
520	1/69	0,59	0,57	524	600					
450	1/60	0,59	0,57	620	830					
550	1/69	0,63	0,60	495	567					
480	1/60	0,63	0,60	581	778					
580	1/69	0,66	0,63	470	538					
450	1/53	0,67	0,64	547	730	779				
600	1/69	0,68	0,66	454	520					
520	1/60	0,68	0,65	536	718					
450	1/50	0,71	0,68	531	707	889				
480	1/53	0,71	0,68	513	684	731				
550	1/60	0,72	0,69	507	679					
480	1/50	0,75	0,72	497	663	833				
650	1/69	0,74	0,71	419	480					
580	1/60	0,76	0,73	481	644					
520	1/53	0,77	0,74	474	632	674				
600	1/60	0,79	0,75	465	622					
700	1/69	0,80	0,76	389	446					
450	1/43	0,82	0,79	474	633	870	978			
520	1/50	0,82	0,78	459	612	769				
550	1/53	0,82	0,78	448	597	638				
650	1/60	0,85	0,82	429	575					
550	1/50	0,86	0,83	434	579	727				
580	1/53	0,86	0,83	425	566	605				
480	1/43	0,88	0,84	445	593	816	917			
600	1/53	0,89	0,85	411	547	585				
450	1/39	0,91	0,87	408	544	749	782			
580	1/50	0,91	0,87	412	549	690				
700	1/60	0,92	0,88	398	533					
600	1/50	0,94	0,90	398	531	667				
520	1/43	0,95	0,91	411	547	753	846			
450	1/37	0,96	0,92	377	502	691	942	996		
650	1/53	0,96	0,92	379	505	540				
480	1/39	0,97	0,93	383	510	702	733			
550	1/43	1,00	0,96	388	518	712	800			
450	2/70	1,01	0,97	381	508	699	836			
480	1/37	1,02	0,98	353	471	648	883	933		
650	1/50	1,02	0,98	367	490	615				
700	1/53	1,04	1,00	352	469	501				
520	1/39	1,05	1,01	353	471	648	677			
580	1/43	1,06	1,02	368	491	675	759			
480	2/70	1,08	1,03	357	477	655	783			
520	1/37	1,10	1,06	326	435	598	815	862		
600	1/43	1,10	1,05	356	474	652	733			
700	1/50	1,10	1,06	341	455	571				
550	1/39	1,11	1,06	334	445	612	640			
550	1/37	1,17	1,12	308	411	565	771	815		
580	1/39	1,17	1,12	317	422	581	607			
520	2/70	1,17	1,12	330	440	605	723			
650	1/43	1,19	1,14	328	438	602	677			
600	1/39	1,21	1,16	306	408	561	587			
580	1/37	1,23	1,18	292	390	536	731	772		
550	2/70	1,23	1,18	312	416	572	684			
600	1/37	1,27	1,22	283	377	518	707	747		
700	1/43	1,28	1,23	305	407	559	629			
580	2/70	1,30	1,25	296	394	542	648			
650	1/39	1,31	1,26	283	377	518	542			
600	2/70	1,35	1,29	286	381	524	627			
650	1/37	1,38	1,32	261	348	478	652	689		
450	2/50	1,41	1,36	297	396	545	743	891	960	
700	1/39	1,41	1,35	262	350	481	503			
650	2/70	1,46	1,40	264	352	484	578			
700	1/37	1,49	1,43	242	323	444	606	640		
480	2/50	1,51	1,45	279	371	511	696	836	900	
700	2/70	1,57	1,51	245	327	449	537			
520	2/50	1,63	1,57	257	343	471	643	771	831	
450	2/41	1,72	1,66	238	317	436	595	713	754	
550	2/50	1,73	1,66	243	324	446	608	729	785	
580	2/50	1,82	1,75	230	307	423	576	691	745	
480	2/41	1,84	1,77	223	297	409	557	669	707	
600	2/50	1,88	1,81	223	297	408	557	668	720	
520	2/41	1,99	1,91	206	274	377	514	617	652	
650	2/50	2,04	1,96	206	274	377	514	617	665	
550	2/41	2,11	2,02	195	259	357	486	584	617	
700	2/50	2,20	2,11	191	255	350	477	573	617	
580	2/41	2,22	2,13	185	246	338	461	554	585	
600	2/41	2,30	2,21	178	238	327	446	535	565	
650	2/41	2,49	2,39	165	220	302	412	494	522	
700	2/41	2,68	2,57	153	204	280	382	459	485	

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93

Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1

Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1

Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement
Wirkungsgrad

0,8

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie	Trebeschibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	2,6	3	3,3	3,7	4	4,4	4,9	5,9	6,6	7,4	8,8
------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

		mt/sec	mt/sec											
450	1/69	0,34	0,31	640	693									
480	1/69	0,36	0,34	600	650									
520	1/69	0,39	0,36	554	600									
450	1/60	0,39	0,36	672	775	830								
550	1/69	0,42	0,38	524	567									
480	1/60	0,42	0,39	630	727	778								
580	1/69	0,44	0,40	497	538									
450	1/53	0,44	0,41	602	694	764	779							
600	1/69	0,46	0,42	480	520									
520	1/60	0,45	0,42	581	671	718								
450	1/50	0,47	0,43	576	664	731	819	886						
480	1/53	0,47	0,44	564	651	716	731							
550	1/60	0,48	0,44	550	634	679								
650	1/69	0,49	0,45	443	480									
580	1/60	0,51	0,47	521	601	644								
520	1/53	0,51	0,47	521	601	661	674							
600	1/60	0,52	0,48	504	581	622								
700	1/69	0,53	0,49	411	446									
520	1/50	0,54	0,50	498	575	632	709	766						
450	1/43	0,55	0,50	509	587	646	724	783	861	959				
550	1/53	0,54	0,50	492	568	625	638							
580	1/53	0,57	0,53	467	539	593	605							
650	1/60	0,57	0,52	465	537	575								
480	1/43	0,58	0,54	477	550	605	679	734	807	899				
550	1/50	0,58	0,53	471	544	598	670	725						
600	1/53	0,59	0,55	451	521	573	585							
450	1/39	0,60	0,56	518	570	639	691	760	782					
580	1/50	0,61	0,56	515	567	636	687							
580	1/50	0,61	0,56	447	515	567	636	687						
700	1/60	0,61	0,56	432	498	533								
520	1/43	0,63	0,58	440	508	559	627	677	745	830				
600	1/50	0,63	0,58	432	498	548	614	664						
450	1/37	0,64	0,59	414	478	526	589	637	701	781	940	996		
480	1/39	0,64	0,59	421	486	534	599	648	712	733				
650	1/53	0,64	0,59	417	481	529	540							
550	1/43	0,67	0,62	416	480	528	592	641	705	785				
450	2/70	0,67	0,62	409	471	519	581	629	691	770	836			
480	1/37	0,68	0,62	388	448	493	553	597	657	732	881	933		
650	1/50	0,68	0,63	399	460	506	567	613						
700	1/53	0,69	0,64	387	446	491	501							
520	1/39	0,70	0,64	389	448	493	553	598	658	677				
580	1/43	0,71	0,65	395	456	501	562	607	668	744				
480	2/70	0,72	0,66	383	442	486	545	589	648	722	783			
600	1/43	0,73	0,67	382	440	484	543	587	646	719				
700	1/50	0,73	0,67	370	427	470	527	569						
520	1/37	0,74	0,68	358	414	455	510	551	607	676	813	862		
550	1/39	0,74	0,68	367	424	466	523	565	622	640				
550	1/37	0,78	0,72	339	391	430	482	521	573	639	769	815		
580	1/39	0,78	0,72	348	402	442	496	536	590	607				
520	2/70	0,78	0,72	354	408	449	503	544	598	666	723			
650	1/43	0,79	0,73	352	406	447	501	542	596	664				
600	1/39	0,81	0,74	337	389	427	479	518	570	587				
580	1/37	0,82	0,76	321	371	408	457	494	544	606	729	772		
550	2/70	0,82	0,76	334	386	424	476	514	566	630	684			
600	1/37	0,85	0,78	311	358	394	442	478	526	585	705	747		
700	1/43	0,85	0,78	327	377	415	466	503	554	617				
580	2/70	0,87	0,80	317	366	402	451	488	536	597	648			
650	1/39	0,87	0,80	311	359	395	442	478	526	542				
600	2/70	0,90	0,83	306	354	389	436	471	519	578	627			
650	1/37	0,92	0,85	287	331	364	408	441	485	540	651	689		
450	2/50	0,94	0,87	320	369	406	455	492	541	603	726	812	910	960
700	1/39	0,94	0,86	289	333	366	411	444	489	503				
650	2/70	0,97	0,89	283	326	359	403	435	479	533	578			
700	1/37	0,99	0,91	266	307	338	379	410	451	502	604	640		
480	2/50	1,01	0,92	300	346	381	427	461	507	565	680	761	853	900
700	2/70	1,05	0,96	263	303	333	374	404	445	495	537			
520	2/50	1,09	1,00	277	319	351	394	426	468	522	628	703	788	831
450	2/41	1,15	1,06	262	303	333	373	403	444	494	595	666	746	754
550	2/50	1,15	1,06	262	302	332	372	403	443	493	594	664	745	785
580	2/50	1,21	1,12	248	286	315	353	382	420	468	563	630	706	745
480	2/41	1,23	1,13	246	284	312	350	378	416	463	558	624	700	707
600	2/50	1,26	1,16	240	277	304	341	369	406	452	544	609	683	720
520	2/41	1,33	1,22	227	262	288	323	349	384	428	515	576	646	652
650	2/50	1,36	1,25	221	255	281	315	341	375	417	502	562	630	665
550	2/41	1,40	1,29	215	248	272	305	330	363	404	487	545	611	617
700	2/50	1,47	1,35	206	237	261	293	316	348	387	467	522	585	617
580	2/41	1,48	1,36	203	235	258	290	313	344	383	462	517	579	585
600	2/41	1,53	1,41	197	227	250	280	303	333	371	446	499	560	565
650	2/41	1,66	1,53	182	210	230	258	279	307	342	412	461	517	522
700	2/41	1,79	1,64	169	195	214	240	259	285	318	383	428	480	485

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93

Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement
Wirkungsgrad

0,8

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	3	4	5,5	7,5
----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	---	---	-----	-----

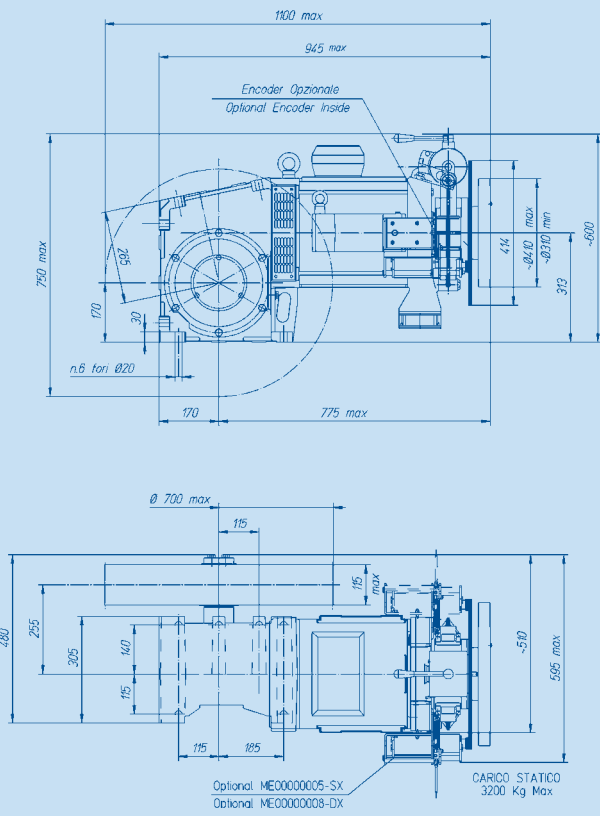
mt/sec mt/sec

450	1/69	0,34	0,33	693			
480	1/69	0,36	0,35	650			
520	1/69	0,39	0,38	600			
450	1/60	0,39	0,38	830			
550	1/69	0,42	0,40	567			
480	1/60	0,42	0,40	778			
580	1/69	0,44	0,42	538			
450	1/53	0,44	0,43	779			
600	1/69	0,46	0,44	520			
520	1/60	0,45	0,44	718			
450	1/50	0,47	0,45	764	889		
480	1/53	0,47	0,46	731			
550	1/60	0,48	0,46	679			
650	1/69	0,49	0,47	480			
580	1/60	0,51	0,49	644			
520	1/53	0,51	0,49	674			
600	1/60	0,52	0,50	622			
700	1/69	0,53	0,51	446			
520	1/50	0,54	0,52	661	769		
450	1/43	0,55	0,53	675	900	978	
550	1/53	0,54	0,52	638			
580	1/53	0,57	0,55	605			
650	1/60	0,57	0,54	575			
480	1/43	0,58	0,56	633	844	917	
550	1/50	0,58	0,55	625	727		
600	1/53	0,59	0,57	585			
450	1/39	0,60	0,58	596	782		
580	1/50	0,61	0,58	593	690		
580	1/50	0,61	0,79	593	690		
700	1/60	0,61	0,59	533			
520	1/43	0,63	0,61	584	779	846	
600	1/50	0,63	0,60	573	667		
450	1/37	0,64	0,61	550	733	996	
480	1/39	0,64	0,62	559	733		
650	1/53	0,64	0,62	540			
550	1/43	0,67	0,64	552	737	800	
450	2/70	0,67	0,65	542	723	836	
480	1/37	0,68	0,65	515	687	933	
650	1/50	0,68	0,65	529	615		
700	1/53	0,69	0,66	501			
520	1/39	0,70	0,67	516	677		
580	1/43	0,71	0,68	524	699	759	
480	2/70	0,72	0,69	508	678	783	
600	1/43	0,73	0,70	506	675	733	
700	1/50	0,73	0,70	491	571		
520	1/37	0,74	0,71	476	634	862	
550	1/39	0,74	0,71	488	640		
550	1/37	0,78	0,75	450	600	815	
580	1/39	0,78	0,75	462	607		
520	2/70	0,78	0,75	469	626	723	
650	1/43	0,79	0,76	467	623	677	
600	1/39	0,81	0,77	447	587		
580	1/37	0,82	0,79	426	569	772	
550	2/70	0,82	0,79	444	591	684	
600	1/37	0,85	0,82	412	550	747	
700	1/43	0,85	0,82	434	579	629	
580	2/70	0,87	0,83	421	561	648	
650	1/39	0,87	0,84	413	542		
600	2/70	0,90	0,86	407	542	627	
650	1/37	0,92	0,88	380	507	689	
450	2/50	0,94	0,90	424	566	778	960
700	1/39	0,94	0,90	383	503		
650	2/70	0,97	0,93	375	500	578	
700	1/37	0,99	0,95	353	471	640	
480	2/50	1,01	0,97	398	531	729	900
700	2/70	1,05	1,01	349	465	537	
520	2/50	1,09	1,05	367	490	673	831
450	2/41	1,15	1,10	348	464	638	754
550	2/50	1,15	1,11	347	463	637	785
580	2/50	1,21	1,17	329	439	604	745
480	2/41	1,23	1,18	326	435	598	707
600	2/50	1,26	1,21	318	424	584	720
520	2/41	1,33	1,28	301	402	552	652
650	2/50	1,36	1,31	294	392	539	665
550	2/41	1,40	1,35	285	380	522	617
700	2/50	1,47	1,41	273	364	500	617
580	2/41	1,48	1,42	270	360	495	585
600	2/41	1,53	1,47	261	348	479	565
650	2/41	1,66	1,59	241	321	442	522
700	2/41	1,79	1,72	224	298	410	485

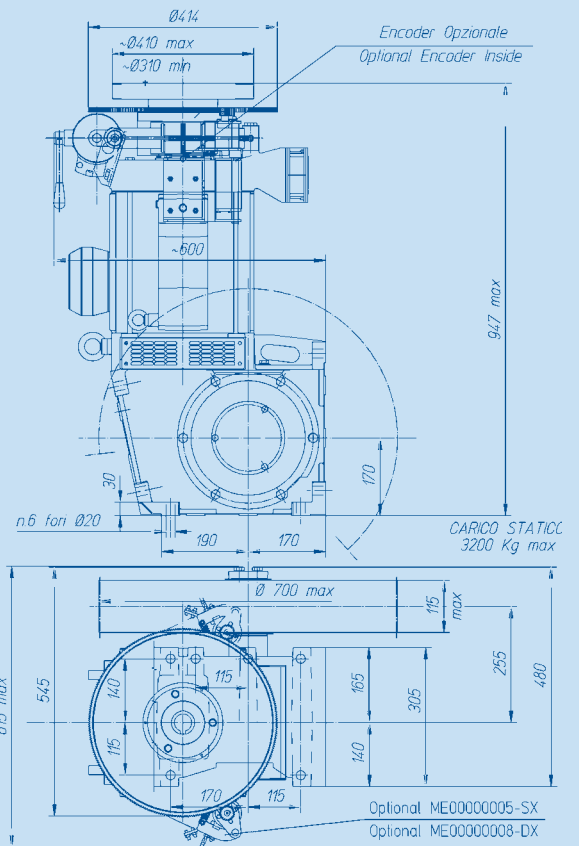
Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



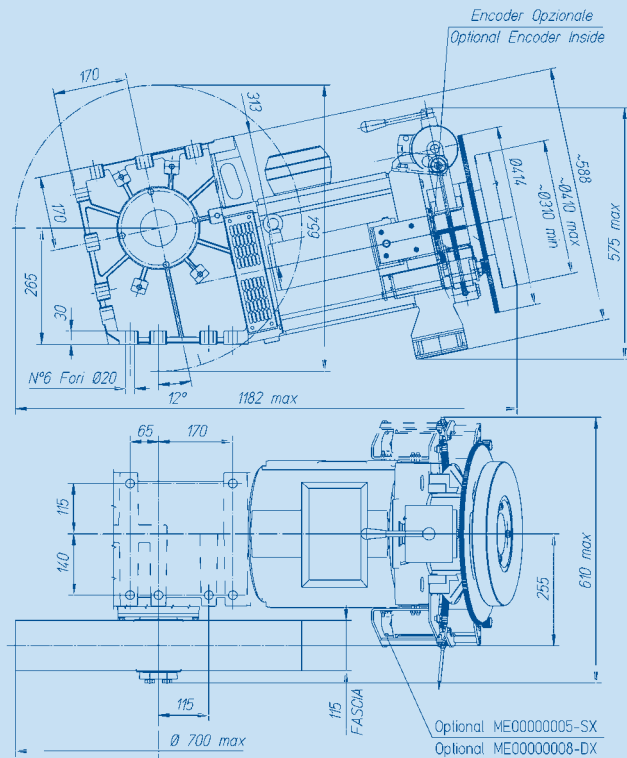
Dati Generali	General data	Données générales	Hauptdaten
Argano PENTA 830	Gearbox PENTA 830	Treuil PENTA 830	Getriebe PENTA 830
Carico statico	Static Load	Charge Statique	Statische Belastung
kg. 3200 max.	kg. 3200 max.	kg. 3200 max.	kg. 3200 max.
Rapporti	Ratios	Rapports	Übersetzung
1/60 1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37	1/60 1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37	1/60 1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37	1/60 1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37
Capacità olio	Oil capacity	Capacite huile	Oelmenge
6 L.	6 L.	6 L.	6 L.
Peso argano senza motore, puleggia e volano	Gear weight without motor, sheave and fly-wheel	Poids treuil sans moteur, poulie et volant	Getriebe Gewicht ohne Motor, Treibscheibe und Kranz
180 kg.	180 kg.	180 kg.	180 kg.
Momento di inerzia J	Moment of inertia J	Momente d'inertie J	Massenträgheits Moment J
0.11 kgm ²	0.11 kgm ²	0.11 kgm ²	0.11 kgm ²



**PENTA 830
POS. 1**



**PENTA 830
POS. 3**



**PENTA 830
POS. 2**



Portate in (daN). Con motori 4 poli, VVVF, 1500 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles, VVVF, 1500 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles, VVVF, 1500 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren, VVVF, 1500 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treillescheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		3	4	5,5	7,5	9	11	13	15	18,5
		0,8	0,8											
		Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	mt/sec										
400	1/60	0,52	0,50	697	929									
450	1/60	0,59	0,57	620	826									
400	1/50	0,63	0,60	597	796	1000								
480	1/60	0,63	0,60	581	775									
520	1/60	0,68	0,65	536	715									
450	1/50	0,71	0,68	531	707	889								
550	1/60	0,72	0,69	507	676									
400	1/43	0,73	0,70	534	712	979	1100							
480	1/50	0,75	0,72	497	663	833								
580	1/60	0,76	0,73	481	641									
600	1/60	0,79	0,75	465	620									
450	1/43	0,82	0,79	474	633	870	978							
520	1/50	0,82	0,78	459	612	769								
650	1/60	0,85	0,82	429	572									
400	1/37	0,85	0,82	424	565	777	1060	1120						
550	1/50	0,86	0,83	434	579	727								
480	1/43	0,88	0,84	445	593	816	917							
580	1/50	0,91	0,87	412	549	690								
700	1/60	0,92	0,88	398	531									
600	1/50	0,94	0,90	398	531	667								
520	1/43	0,95	0,91	411	547	753	846							
450	1/37	0,96	0,92	377	502	691	942	996						
550	1/43	1,00	0,96	388	518	712	800							
480	1/37	1,02	0,98	353	471	648	883	933						
650	1/50	1,02	0,98	367	490	615								
580	1/43	1,06	1,02	368	491	675	759							
520	1/37	1,10	1,06	326	435	598	815	862						
600	1/43	1,10	1,05	356	474	652	733							
700	1/50	1,10	1,06	341	455	571								
550	1/37	1,17	1,12	308	411	565	771	815						
650	1/43	1,19	1,14	328	438	602	677							
580	1/37	1,23	1,18	292	390	536	731	772						
400	2/50	1,26	1,21	334	446	613	836	1003	1080					
600	1/37	1,27	1,22	283	377	518	707	747						
700	1/43	1,28	1,23	305	407	559	629							
650	1/37	1,38	1,32	261	348	478	652	689						
450	2/50	1,41	1,36	297	396	545	743	891	960					
700	1/37	1,49	1,43	242	323	444	606	640						
480	2/50	1,51	1,45	279	371	511	696	836	900					
400	2/41	1,53	1,47	268	357	490	669	803	848					
520	2/50	1,63	1,57	257	343	471	643	771	831					
450	2/41	1,72	1,66	238	317	436	595	713	754					
550	2/50	1,73	1,66	243	324	446	608	729	785					
580	2/50	1,82	1,75	230	307	423	576	691	745					
480	2/41	1,84	1,77	223	297	409	557	669	707					
600	2/50	1,88	1,81	223	297	408	557	668	720					
520	2/41	1,99	1,91	206	274	377	514	617	652					
650	2/50	2,04	1,96	206	274	377	514	617	665					
550	2/41	2,11	2,02	195	259	357	486	584	617					
400	3/43	2,19	2,10	203	271	372	508	609	744	880	1015	1116		
700	2/50	2,20	2,11	191	255	350	477	573	617					
580	2/41	2,22	2,13	185	246	338	461	554	585					
600	2/41	2,30	2,21	178	238	327	446	535	565					
450	3/43	2,47	2,37	180	241	331	451	541	662	782	902	992		
650	2/41	2,49	2,39	165	220	302	412	494	522					
480	3/43	2,63	2,52	169	226	310	423	508	620	733	846	930		
700	2/41	2,68	2,57	153	204	280	382	459	485					
520	3/43	2,85	2,74	156	208	286	390	469	573	677	781	858		
550	3/43	3,01	2,89	148	197	271	369	443	541	640	738	812		
580	3/43	3,18	3,05	140	187	257	350	420	513	607	700	770		
600	3/43	3,29	3,16	135	180	248	338	406	496	587	677	744		
400	4/37	3,40	3,26	132	177	243	331	397	486	574	662	817		
650	3/43	3,56	3,42	125	167	229	312	375	458	541	625	687		
450	4/37	3,82	3,67	118	157	216	294	353	432	510	589	726		
700	3/43	3,84	3,68	116	155	213	290	348	425	503	580	638		
480	4/37	4,08	3,91	110	147	202	276	331	405	478	552	681		
520	4/37	4,42	4,24	102	136	187	255	306	374	442	510	628		
550	4/37	4,67	4,48	96	128	177	241	289	353	418	482	594		
580	4/37	4,92	4,73	91	122	168	228	274	335	396	457	563		
600	4/37	5,09	4,89	88	118	162	221	265	324	383	442	545		
650	4/37	5,52	5,30	82	109	149	204	245	299	353	408	503		
700	4/37	5,94	5,71	76	101	139	189	227	278	328	379	467		



Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		3	3,7	4,4	4,9	5,9	6,6	7,4	8,8
		0,8	0,8										
Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	mt/sec	mt/sec										
450	1/60	0,39	0,36	775	830								
480	1/60	0,42	0,39	727	778								
520	1/60	0,45	0,42	671	718								
450	1/50	0,47	0,43	664	819	889							
550	1/60	0,48	0,44	634	679								
580	1/60	0,51	0,47	601	644								
600	1/60	0,52	0,48	581	622								
520	1/50	0,54	0,50	575	709	769							
450	1/43	0,55	0,50	587	724	861	959						
650	1/60	0,57	0,52	537	575								
480	1/43	0,58	0,54	550	679	807	899						
550	1/50	0,58	0,53	544	670	727							
580	1/50	0,61	0,56	515	636	690							
580	1/50	0,61	0,79	515	636	690							
700	1/60	0,61	0,56	498	533								
520	1/43	0,63	0,58	508	627	745	830						
600	1/50	0,63	0,58	498	614	667							
450	1/37	0,64	0,59	478	589	701	781	940	996				
550	1/43	0,67	0,62	480	592	705	785						
480	1/37	0,68	0,62	448	553	657	732	881	933				
650	1/50	0,68	0,63	460	567	615							
580	1/43	0,71	0,65	456	562	668	744						
600	1/43	0,73	0,67	440	543	646	719						
700	1/50	0,73	0,67	427	527	571							
520	1/37	0,74	0,68	414	510	607	676	813	862				
550	1/37	0,78	0,72	391	482	573	639	769	815				
650	1/43	0,79	0,73	406	501	596	664						
580	1/37	0,82	0,76	371	457	544	606	729	772				
600	1/37	0,85	0,78	358	442	526	585	705	747				
700	1/43	0,85	0,78	377	466	554	617						
650	1/37	0,92	0,85	331	408	485	540	651	689				
450	2/50	0,94	0,87	369	455	541	603	726	812	910	960		
700	1/37	0,99	0,91	307	379	451	502	604	640				
480	2/50	1,01	0,92	346	427	507	565	680	761	853	900		
520	2/50	1,09	1,00	319	394	468	522	628	703	788	831		
450	2/41	1,15	1,06	303	373	444	494	595	666	746	754		
550	2/50	1,15	1,06	302	372	443	493	594	664	745	785		
580	2/50	1,21	1,12	286	353	420	468	563	630	706	745		
480	2/41	1,23	1,13	284	350	417	463	558	624	700	707		
600	2/50	1,26	1,16	277	341	406	452	544	609	683	720		
520	2/41	1,33	1,22	262	323	394	438	529	592	664	652		
650	2/50	1,36	1,25	255	315	375	417	502	562	630	665		
550	2/41	1,40	1,29	248	305	361	404	487	545	611	617		
700	2/50	1,47	1,35	237	293	348	387	467	522	585	617		
580	2/41	1,48	1,36	235	290	345	383	462	517	579	585		
600	2/41	1,53	1,41	227	280	331	366	446	499	560	565		
450	3/43	1,64	1,51	230	284	337	376	453	506	568	675		
650	2/41	1,66	1,53	210	258	312	342	412	461	517	522		
480	3/43	1,75	1,61	216	266	316	352	424	475	532	633		
700	2/41	1,79	1,64	195	240	285	318	383	428	480	485		
520	3/43	1,90	1,75	199	246	292	325	392	438	491	584		
550	3/43	2,01	1,85	188	232	276	307	370	414	464	552		
580	3/43	2,12	1,95	179	220	262	292	351	393	440	524		
600	3/43	2,19	2,02	173	213	253	282	339	380	426	506		
650	3/43	2,37	2,18	159	196	234	260	313	350	393	467		
450	4/37	2,55	2,34	150	185	220	245	295	330	370	441		
700	3/43	2,56	2,35	148	182	217	242	291	325	365	434		
480	4/37	2,72	2,50	141	174	207	230	277	310	347	413		
520	4/37	2,94	2,71	130	160	191	212	256	286	321	381		
550	4/37	3,11	2,86	123	152	180	201	242	270	303	360		
580	4/37	3,28	3,02	117	144	171	190	229	256	287	342		
600	4/37	3,40	3,12	113	139	165	184	222	248	278	330		
650	4/37	3,68	3,38	104	128	153	170	205	229	256	305		
700	4/37	3,96	3,65	97	119	142	158	190	212	238	283		



Portate in (daN). Con motori 6 poli, VVVF, 1000 R.P.M., tiro 1:
Loads in (daN) with motors 6 poles, VVVF, 1000 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles, VVVF, 1000 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren, VVVF, 1000 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treillischeibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)										
			0,8		3	4	5,5	7,5	9	11	13				
	mt/sec	mt/sec													
400	1/60	0,35	0,34		934										
450	1/60	0,39	0,38		830										
400	1/50	0,42	0,40		859	1000									
480	1/60	0,42	0,40		778										
520	1/60	0,45	0,44		718										
450	1/50	0,47	0,45		764	889									
550	1/60	0,48	0,46		679										
400	1/43	0,49	0,47		760	1013	1100								
580	1/60	0,51	0,49		644										
600	1/60	0,52	0,50		622										
520	1/50	0,54	0,52		661	769									
450	1/43	0,55	0,53		675	900	978								
400	1/37	0,57	0,54		618	824	1120								
650	1/60	0,57	0,54		575										
480	1/43	0,58	0,56		633	844	917								
550	1/50	0,58	0,55		625	727									
580	1/50	0,61	0,58		593	690									
580	1/50	0,61	0,79		593	690									
700	1/60	0,61	0,59		533										
520	1/43	0,63	0,61		584	779	846								
600	1/50	0,63	0,60		573	667									
450	1/37	0,64	0,61		550	733	996								
550	1/43	0,67	0,64		552	737	800								
480	1/37	0,68	0,65		515	687	933								
650	1/50	0,68	0,65		529	615									
580	1/43	0,71	0,68		524	699	759								
600	1/43	0,73	0,70		506	675	733								
700	1/50	0,73	0,70		491	571									
520	1/37	0,74	0,71		476	634	862								
550	1/37	0,78	0,75		450	600	815								
650	1/43	0,79	0,76		467	623	677								
580	1/37	0,82	0,79		426	569	772								
400	2/50	0,84	0,80		477	637	875	1080							
600	1/37	0,85	0,82		412	550	747								
700	1/43	0,85	0,82		434	579	629								
650	1/37	0,92	0,88		380	507	689								
450	2/50	0,94	0,90		424	566	778	960							
700	1/37	0,99	0,95		353	471	640								
480	2/50	1,01	0,97		398	531	729	900							
400	2/41	1,02	0,98		392	522	718	848							
520	2/50	1,09	1,05		367	490	673	831							
450	2/41	1,15	1,10		348	464	638	754							
550	2/50	1,15	1,11		347	463	637	785							
580	2/50	1,21	1,17		329	439	604	745							
480	2/41	1,23	1,18		326	435	598	707							
600	2/50	1,26	1,21		318	424	584	720							
520	2/41	1,33	1,28		301	402	552	652							
650	2/50	1,36	1,31		294	392	539	665							
550	2/41	1,40	1,35		285	380	522	617							
400	3/43	1,46	1,40		298	397	546	744	893	1092	1116				
700	2/50	1,47	1,41		273	364	500	617							
580	2/41	1,48	1,42		270	360	495	585							
600	2/41	1,53	1,47		261	348	479	565							
450	3/43	1,64	1,58		265	353	485	662	794	970	992				
650	2/41	1,66	1,59		241	321	442	522							
480	3/43	1,75	1,68		248	331	455	620	744	910	930				
700	2/41	1,79	1,72		224	298	410	485							
520	3/43	1,90	1,82		229	305	420	572	687	840	858				
550	3/43	2,01	1,93		217	289	397	541	650	794	812				
580	3/43	2,12	2,03		205	274	376	513	616	753	770				
600	3/43	2,19	2,10		198	265	364	496	595	728	744				
400	4/37	2,26	2,17		194	259	356	486	583	713	842				
650	3/43	2,37	2,28		183	244	336	458	550	672	687				
450	4/37	2,55	2,45		173	230	317	432	518	633	749				
700	3/43	2,56	2,45		170	227	312	425	510	624	638				
480	4/37	2,72	2,61		162	216	297	405	486	594	702				
520	4/37	2,94	2,83		149	199	274	374	448	548	648				
550	4/37	3,11	2,99		141	188	259	353	424	518	612				
580	4/37	3,28	3,15		134	179	246	335	402	491	581				
600	4/37	3,40	3,26		130	173	238	324	389	475	561				
650	4/37	3,68	3,53		120	159	219	299	359	438	518				
700	4/37	3,96	3,80		111	148	204	278	333	407	481				





Disponibile anche in versione con supporto (M95).

Per ulteriori informazioni contattateci.

Available also with outer bearing (M95)

For any further information pls. contact us.

Disponibile aussi en version avec contrepalier (M95)

Pour tout renseignement complémentaire prière de nous contacter.

Auch Ausfuehrung mit Aussenlager verfuegbar (M95)

Fuer etwaige Klaerung setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

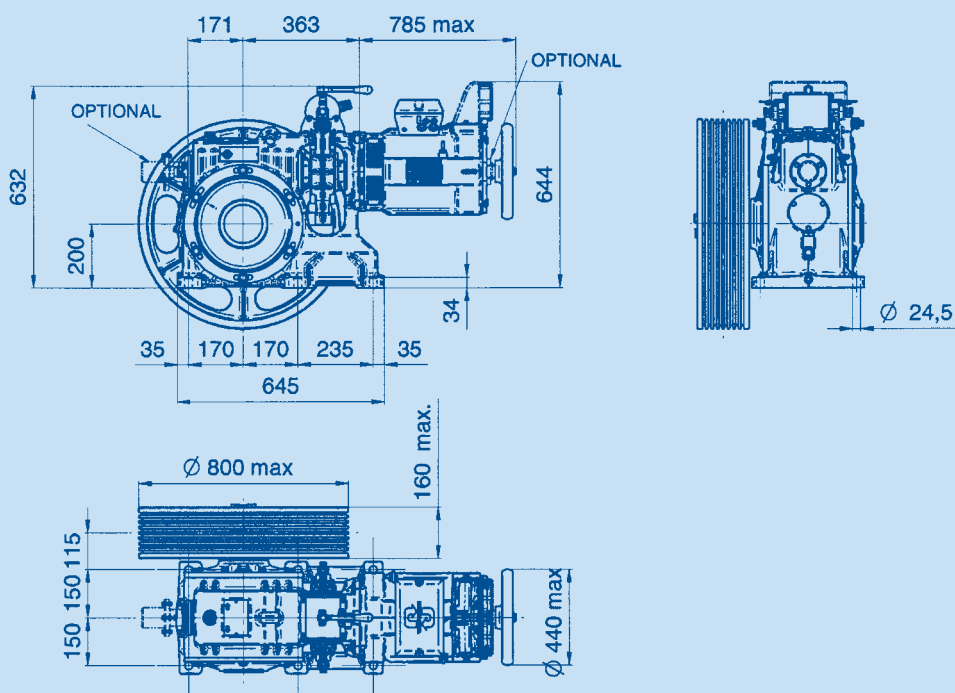
kg. 5000 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 6

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 250



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber

Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement
Wirkungsgrad
0,8
Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treilshelbe Rapporto Ratio Rapport Uehersetzung	Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit																		
			6,6	7,4	8,8	10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	17,6	19,9	22,1							
	mt/sec	mt/sec																		
450	1/62	0,57	0,52	1225	1373	1433														
480	1/62	0,61	0,56	1148	1288	1343														
520	1/62	0,66	0,61	1060	1188	1240														
550	1/62	0,70	0,64	1002	1124	1172														
580	1/62	0,73	0,68	950	1066	1112														
600	1/62	0,76	0,70	919	1030	1075														
450	1/43	0,82	0,76	850	952	1133	1326	1519	1699	1760										
650	1/62	0,82	0,76	848	951	992														
480	1/43	0,88	0,81	796	893	1062	1243	1424	1593	1650										
700	1/62	0,89	0,82	787	883	921														
450	1/39	0,91	0,83	813	911	1084	1268	1453	1625	1760										
520	1/43	0,95	0,87	735	824	980	1147	1314	1470	1523										
750	1/62	0,95	0,87	735	824	860														
480	1/39	0,97	0,89	762	854	1016	1189	1362	1524	1650										
550	1/43	1,00	0,92	695	779	927	1085	1243	1390	1440										
800	1/62	1,01	0,93	689	773	806														
520	1/39	1,05	0,96	703	789	938	1098	1257	1407	1523										
580	1/43	1,06	0,97	659	739	879	1029	1178	1318	1366										
600	1/43	1,10	1,01	637	714	850	994	1139	1274	1320										
550	1/39	1,11	1,02	665	746	887	1038	1189	1330	1440										
580	1/39	1,17	1,07	631	707	841	984	1127	1261	1366										
650	1/43	1,19	1,09	588	659	784	918	1051	1176	1218										
600	1/39	1,21	1,11	610	683	813	951	1090	1219	1320										
700	1/43	1,28	1,18	546	612	728	852	976	1092	1131										
650	1/39	1,31	1,20	563	631	750	878	1006	1125	1218										
750	1/43	1,37	1,26	510	571	680	795	911	1019	1056										
700	1/39	1,41	1,30	522	586	697	815	934	1045	1131										
450	2/49	1,44	1,33	544	610	725	849	972	1087	1211	1293									
800	1/43	1,46	1,34	478	536	637	746	854	956	990										
750	1/39	1,51	1,39	488	547	650	761	872	975	1056										
480	2/49	1,54	1,42	510	572	680	795	911	1019	1135	1212									
800	1/39	1,61	1,48	457	513	610	713	817	914	990										
520	2/49	1,67	1,53	471	528	627	734	841	941	1048	1119									
550	2/49	1,76	1,62	445	499	593	694	795	890	991	1058									
580	2/49	1,86	1,71	422	473	562	658	754	844	940	1003									
600	2/49	1,92	1,77	408	457	544	636	729	816	908	970									
650	2/49	2,08	1,92	376	422	502	587	673	753	838	895									
700	2/49	2,24	2,06	350	392	466	545	625	699	778	831									
450	3/47	2,26	2,08	369	414	492	576	659	738	822	905	984	1112	1208						
750	2/49	2,40	2,21	326	366	435	509	583	652	727	776									
480	3/47	2,41	2,21	346	388	461	540	618	692	770	849	922	1043	1133						
800	2/49	2,56	2,36	306	343	408	477	547	612	681	727									
520	3/47	2,61	2,40	319	358	426	498	571	638	711	784	851	962	1046						
550	3/47	2,76	2,54	302	338	402	471	540	604	672	741	805	910	989						
450	4/51	2,77	2,55	304	340	405	474	543	607	676	745	810	916	924						
580	3/47	2,91	2,68	286	321	382	447	512	572	637	702	763	863	937						
480	4/51	2,96	2,72	285	319	380	444	509	569	634	699	759	858	867						
600	3/47	3,01	2,77	277	310	369	432	495	553	616	679	738	834	906						
520	4/51	3,20	2,95	263	295	350	410	470	526	585	645	701	792	800						
650	3/47	3,26	3,00	255	286	340	399	457	511	569	627	681	770	836						
550	4/51	3,39	3,12	248	279	331	388	444	497	553	610	663	749	756						
700	3/47	3,51	3,23	237	266	316	370	424	474	528	582	632	715	777						
580	4/51	3,57	3,29	236	264	314	368	421	471	525	578	628	710	717						
600	4/51	3,70	3,40	228	255	304	355	407	455	507	559	607	687	693						
750	3/47	3,76	3,46	221	248	295	345	396	443	493	543	590	667	725						
650	4/51	4,00	3,68	210	236	280	328	376	420	468	516	561	634	640						
800	3/47	4,01	3,69	207	233	277	324	371	415	462	509	553	626	680						
700	4/51	4,31	3,97	195	219	260	305	349	390	435	479	521	589	594						
750	4/51	4,62	4,25	182	204	243	284	326	364	406	447	486	549	555						
800	4/51	4,93	4,53	171	192	228	267	305	342	380	419	455	515	520						

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



ARGANI - GEARBOXES TREUILS - GETRIEBE

M93 M95

Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement
Wirkungsgrad

Potenza (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

0,8

Rendimento
Efficiency
Rendement
Wirkungsgrad

Potenza (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

0,8

Puleggia Sheave Poulie Trebeschibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	5,5	7,5	9	11	13	15	18,5	22
	mt/sec	mt/sec								

450	1/62	0,57	0,55	1174	1433					
480	1/62	0,61	0,58	1100	1343					
520	1/62	0,66	0,63	1016	1240					
550	1/62	0,70	0,67	960	1172					
580	1/62	0,73	0,71	911	1112					
600	1/62	0,76	0,73	880	1075					
450	1/43	0,82	0,79	814	1110	1332	1628	1760		
650	1/62	0,82	0,79	813	992					
480	1/43	0,88	0,84	763	1041	1249	1526	1650		
700	1/62	0,89	0,85	755	921					
450	1/39	0,91	0,87	779	1062	1274	1558	1760		
520	1/43	0,95	0,91	705	961	1153	1409	1523		
750	1/62	0,95	0,91	704	860					
480	1/39	0,97	0,93	730	996	1195	1460	1650		
550	1/43	1,00	0,96	666	908	1090	1332	1440		
800	1/62	1,01	0,97	660	806					
520	1/39	1,05	1,01	674	919	1103	1348	1523		
580	1/43	1,06	1,02	632	861	1034	1263	1366		
600	1/43	1,10	1,05	611	833	999	1221	1320		
550	1/39	1,11	1,06	637	869	1043	1274	1440		
580	1/39	1,17	1,12	604	824	989	1209	1366		
650	1/43	1,19	1,14	564	769	922	1127	1218		
600	1/39	1,21	1,16	584	797	956	1168	1320		
700	1/43	1,28	1,23	523	714	856	1047	1131		
650	1/39	1,31	1,26	539	735	882	1078	1218		
750	1/43	1,37	1,32	488	666	799	977	1056		
700	1/39	1,41	1,35	501	683	819	1001	1131		
450	2/49	1,44	1,38	521	711	853	1042	1232	1293	
800	1/43	1,46	1,40	458	624	749	916	990		
750	1/39	1,51	1,45	467	637	765	935	1056		
480	2/49	1,54	1,48	488	666	799	977	1155	1212	
800	1/39	1,61	1,55	438	597	717	876	990		
520	2/49	1,67	1,60	451	615	738	902	1066	1119	
550	2/49	1,76	1,69	426	581	698	853	1008	1058	
580	2/49	1,86	1,78	404	551	662	809	956	1003	
600	2/49	1,92	1,85	391	533	639	782	924	970	
650	2/49	2,08	2,00	361	492	590	721	853	895	
700	2/49	2,24	2,15	335	457	548	670	792	831	
450	3/47	2,26	2,17	354	482	578	707	836	964	1189
750	2/49	2,40	2,31	313	426	512	625	739	776	
480	3/47	2,41	2,31	331	452	542	663	783	904	1115
800	2/49	2,56	2,46	293	400	480	586	693	727	
520	3/47	2,61	2,50	306	417	501	612	723	834	1029
550	3/47	2,76	2,65	289	394	473	578	684	789	973
450	4/51	2,77	2,66	291	397	476	582	688	794	924
580	3/47	2,91	2,79	274	374	449	549	648	748	923
480	4/51	2,96	2,84	273	372	446	546	645	744	867
600	3/47	3,01	2,89	265	362	434	530	627	723	892
520	4/51	3,20	3,08	252	343	412	504	595	687	800
650	3/47	3,26	3,13	245	334	400	489	578	667	823
550	4/51	3,39	3,25	238	325	390	476	563	649	756
700	3/47	3,51	3,37	227	310	372	455	537	620	764
580	4/51	3,57	3,43	226	308	369	452	534	616	717
600	4/51	3,70	3,55	218	298	357	436	516	595	693
750	3/47	3,76	3,61	212	289	347	424	501	578	713
650	4/51	4,00	3,84	201	275	330	403	476	549	640
800	3/47	4,01	3,85	199	271	325	398	470	542	669
700	4/51	4,31	4,14	255	306	374	442	510	594	
750	4/51	4,62	4,44	238	286	349	413	476	555	
800	4/51	4,93	4,73	223	268	327	387	446	520	

Puleggia Sheave Poulie Trebeschibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	4	5,5	7,5	9	11	13
	mt/sec	mt/sec						

450	1/62	0,38	0,36	1245	1433					
480	1/62	0,41	0,39	1168	1343					
520	1/62	0,44	0,42	1078	1240					
550	1/62	0,46	0,45	1019	1172					
580	1/62	0,49	0,47	966	1112					
600	1/62	0,51	0,49	934	1075					
450	1/43	0,55	0,53	864	1188	1620	1760			
650	1/62	0,55	0,53	862	992					
480	1/43	0,58	0,56	810	1113	1518	1650			
700	1/62	0,59	0,57	801	921					
450	1/39	0,60	0,58	817	1123	1531	1760			
520	1/43	0,63	0,61	748	1028	1402	1523			
750	1/62	0,63	0,61	747	860					
480	1/39	0,64	0,62	766	1053	1435	1650			
550	1/43	0,67	0,64	707	972	1325	1440			
800	1/62	0,68	0,65	701	806					
520	1/39	0,70	0,67	707	972	1325	1523			
580	1/43	0,71	0,68	670	922	1257	1366			
600	1/43	0,73	0,70	648	891	1215	1320			
550	1/39	0,74	0,71	668	919	1253	1440			
580	1/39	0,78	0,75	634	871	1188	1366			
650	1/43	0,79	0,76	598	822	1121	1218			
600	1/39	0,81	0,77	612	842	1148	1320			
700	1/43	0,85	0,82	555	764	1041	1131			
650	1/39	0,87	0,84	565	777	1060	1218			
750	1/43	0,91	0,88	518	713	972	1056			
700	1/39	0,94	0,90	525	722	984	1131			
450	2/49	0,96	0,92	548	753	1027	1232	1293		
800	1/43	0,97	0,94	486	668	911	990			
750	1/39	1,01	0,97	490	674	919	1056			
480	2/49	1,03	0,98	513	706	963	1155	1212		
800	1/39	1,07	1,03	459	632	861	990			
520	2/49	1,11	1,07	474	652	889	1066	1119		
550	2/49	1,18	1,13	448	616	840	1008	1058		
580	2/49	1,24	1,19	425	584	797	956	1003		
600	2/49	1,28	1,23	411	565	770	924	970		
650	2/49	1,39	1,33	379	521	711	853	895		
450	3/47	1,50	1,44	377	518	706	848	1036	1208	
700	2/49	1,50	1,44	352	484	660	792	831		
480	3/47	1,60	1,54	353	486	662	795	971	1133	
750	2/49	1,60	1,54	329	452	616	739	776		
800	2/49	1,71	1,64	308	424	578	693	727		
520	3/47	1,74	1,67	326	448	611	734	897	1046	
550	3/47	1,84	1,76	308	424	578	694	848	989	
450	4/51	1,85	1,77	307	422	575	690	843	924	
580	3/47	1,94	1,86	292	402	548	658	804	937	
480	4/51	1,97	1,89	287	395	539	647	791	867	
600	3/47	2,01	1,93	283	389	530	636	777	906	
520	4/51	2,14	2,05	265	365	498	597	730	800	
650	3/47	2,17	2,09	261	359	489	587	717	836	
550	4/51	2,26	2,17	251	345	470	564	690	756	
700	3/47	2,34	2,25	242	333	454	545	666	777	
580	4/51	2,38	2,29	238	327	446	535	654	717	
600	4/51	2,46	2,37	230	316	431	517	632	693	
750	3/47	2,51	2,41	226	311	424	509	622	725	
650	4/51	2,67	2,56	212	292	398	478	584	640	
800	3/47	2,67	2,57	212	291	397	477	583	680	
700	4/51	2,87	2,76	197	271	370	444	542	594	
750	4/51	3,08	2,96	184	253	345	414	506	555	
800	4/51	3,29	3,15	172	237	323	388	474	520	

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit		Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	0,8	Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		4,4	4,9	5,9	6,6	7,4	8,8	10,3	11,8	13,2	14,7
				mt/sec	mt/sec										
450	1/62	0,38	0,35	1191	1327	1433									
480	1/62	0,41	0,37	1117	1244	1343									
520	1/62	0,44	0,40	1031	1148	1240									
550	1/62	0,46	0,43	975	1085	1172									
580	1/62	0,49	0,45	924	1029	1112									
600	1/62	0,51	0,47	893	995	1075									
450	1/43	0,55	0,50	826	920	1108	1239	1390	1652	1760					
650	1/62	0,55	0,51	825	918	992									
480	1/43	0,58	0,54	775	863	1039	1162	1303	1549	1650					
700	1/62	0,59	0,54	766	853	921									
450	1/39	0,60	0,56	781	870	1047	1172	1314	1562	1760					
520	1/43	0,63	0,58	715	796	959	1073	1203	1430	1523					
750	1/62	0,63	0,58	715	796	860									
480	1/39	0,64	0,59	732	815	982	1098	1231	1464	1650					
550	1/43	0,67	0,62	676	753	906	1014	1137	1352	1440					
800	1/62	0,68	0,62	670	746	806									
520	1/39	0,70	0,64	676	753	906	1014	1137	1352	1523					
580	1/43	0,71	0,65	641	714	860	962	1078	1282	1366					
600	1/43	0,73	0,67	620	690	831	930	1042	1239	1320					
550	1/39	0,74	0,68	639	712	857	959	1075	1278	1440					
580	1/39	0,78	0,72	606	675	813	909	1019	1212	1366					
650	1/43	0,79	0,73	572	637	767	858	962	1144	1218					
650	1/43	0,79	0,73	572	637	767	858	962	1144	1218					
600	1/39	0,81	0,74	586	652	785	879	985	1172	1320					
700	1/43	0,85	0,78	531	592	712	797	893	1062	1131					
700	1/43	0,85	0,78	531	592	712	797	893	1062	1131					
650	1/39	0,87	0,80	541	602	725	811	909	1081	1218					
750	1/43	0,91	0,84	496	552	665	744	834	991	1056					
700	1/39	0,94	0,86	502	559	673	753	844	1004	1131					
450	2/49	0,96	0,88	524	583	702	786	881	1048	1226	1293				
800	1/43	0,97	0,90	465	518	623	697	782	930	990					
750	1/39	1,01	0,93	469	522	628	703	788	937	1056					
480	2/49	1,03	0,94	491	547	658	737	826	982	1150	1212				
800	1/39	1,07	0,99	439	489	589	659	739	879	990					
520	2/49	1,11	1,02	453	505	608	680	762	907	1061	1119				
550	2/49	1,18	1,08	429	477	575	643	721	857	1003	1058				
580	2/49	1,24	1,14	406	453	545	610	683	813	951	1003				
600	2/49	1,28	1,18	393	437	527	589	661	786	920	970				
650	2/49	1,39	1,28	363	404	486	544	610	725	849	895				
450	3/47	1,50	1,38	360	401	483	541	606	721	844	967	1081	1204		
700	2/49	1,50	1,38	337	375	452	505	566	673	788	831				
480	3/47	1,60	1,48	338	376	453	507	568	676	791	906	1014	1129		
750	2/49	1,60	1,47	314	350	421	471	529	629	736	776				
800	2/49	1,71	1,57	295	328	395	442	496	589	690	727				
520	3/47	1,74	1,60	312	347	418	468	525	624	730	836	936	1042		
550	3/47	1,84	1,69	295	328	395	442	496	590	690	791	885	985		
450	4/51	1,85	1,70	293	327	393	440	493	587	687	787	880	924		
580	3/47	1,94	1,78	280	311	375	419	470	559	655	750	839	934		
480	4/51	1,97	1,81	275	306	369	412	462	550	644	737	825	867		
600	3/47	2,01	1,84	270	301	362	405	455	541	633	725	811	903		
520	4/51	2,14	1,96	254	283	340	381	427	508	594	681	761	800		
650	3/47	2,17	2,00	250	278	335	374	420	499	584	669	749	834		
550	4/51	2,26	2,08	240	267	322	360	404	480	562	644	720	756		
700	3/47	2,34	2,15	232	258	311	348	390	463	542	621	695	774		
580	4/51	2,38	2,19	228	253	305	341	383	455	533	610	683	717		
600	4/51	2,46	2,27	220	245	295	330	370	440	515	590	660	693		
750	3/47	2,51	2,31	216	241	290	324	364	432	506	580	649	722		
650	4/51	2,67	2,46	203	226	272	305	341	406	475	545	609	640		
800	3/47	2,67	2,46	203	226	272	304	341	405	475	544	608	677		
700	4/51	2,87	2,64	189	210	253	283	317	377	441	506	566	594		
750	4/51	3,08	2,83	176	196	236	264	296	352	412	472	528	555		
800	4/51	3,29	3,02	165	184	221	247	277	330	386	442	495	520		

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93





**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

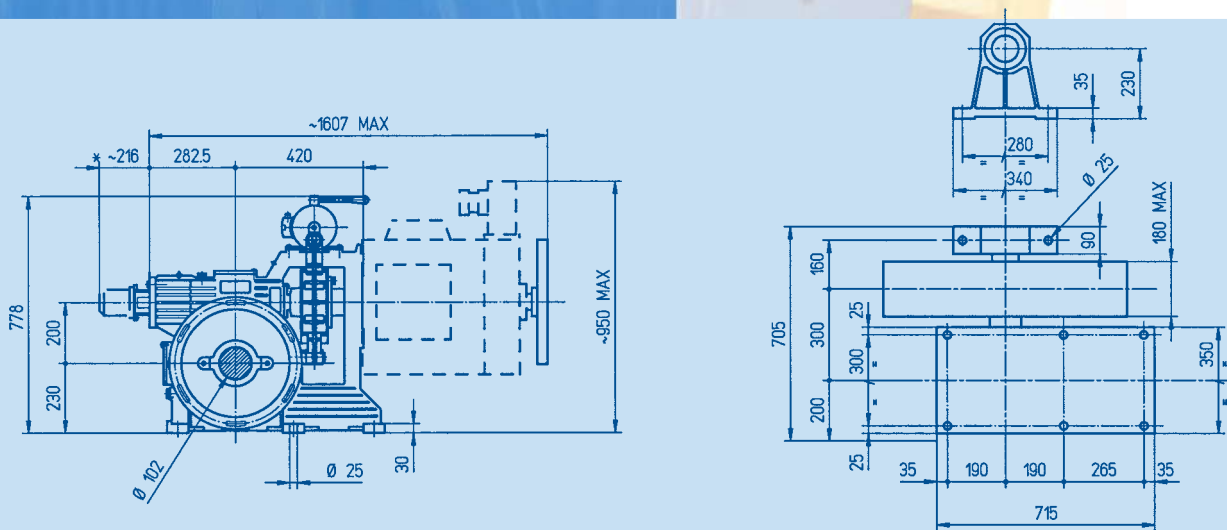
kg. 7000 max

**Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Ölmenge**

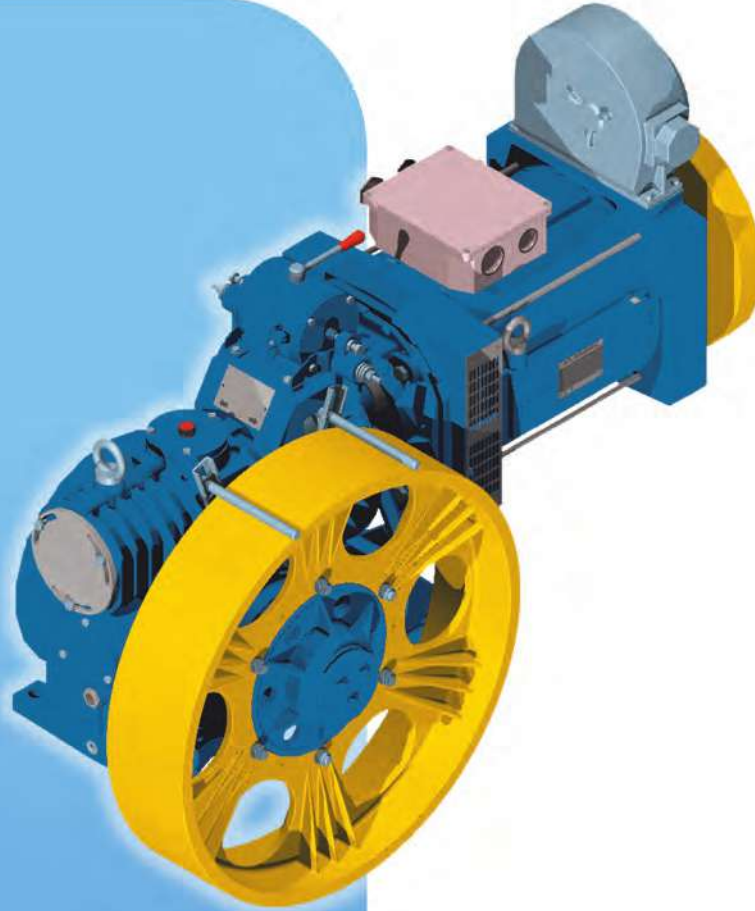
L. 9

**Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht**

kg. 380



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

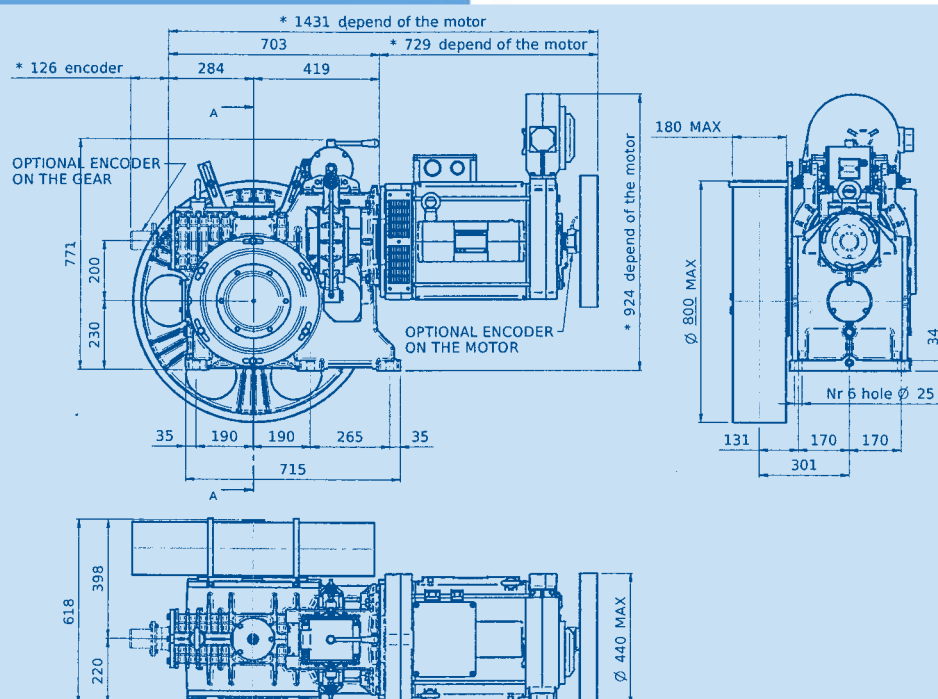
kg. 7000 max

**Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge**

L. 10

**Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht**

kg. 402



ARGANI - GEARBOXES TREUILS - GETRIEBE

M98 M98H

Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Treibscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	17,6	19,9	22,1	25,7	29,4
		0,8	0,8												
		Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn. Geschwindigkeit												
		mt/sec	mt/sec												
450	1/65	0,54	0,50	1922	2202	2382									
480	1/65	0,58	0,53	1802	2064	2233									
520	1/65	0,63	0,58	1663	1905	2062									
550	1/65	0,66	0,61	1572	1801	1949									
450	1/52	0,68	0,63	1581	1812	2026	2257	2487	2555						
580	1/65	0,70	0,64	1491	1708	1848									
600	1/65	0,72	0,67	1441	1651	1787									
480	1/52	0,72	0,67	1482	1698	1900	2116	2332	2395						
450	1/47	0,75	0,69	1449	1660	1857	2068	2279	2377						
650	1/65	0,79	0,72	1330	1524	1649									
520	1/52	0,79	0,72	1368	1568	1754	1953	2152	2211						
480	1/47	0,80	0,74	1359	1556	1741	1939	2137	2229						
550	1/52	0,83	0,76	1294	1482	1658	1846	2035	2090						
700	1/65	0,85	0,78	1235	1415	1531									
520	1/47	0,87	0,80	1254	1437	1607	1790	1972	2057						
580	1/52	0,88	0,81	1227	1406	1572	1751	1930	1982						
600	1/52	0,91	0,83	1186	1359	1520	1693	1865	1916						
750	1/65	0,91	0,83	1153	1321	1429									
550	1/47	0,92	0,85	1186	1358	1519	1692	1865	1945						
450	1/37	0,96	0,88	1188	1361	1522	1695	1868	2029	2295	2490				
580	1/47	0,97	0,89	1124	1288	1441	1605	1768	1844						
800	1/65	0,97	0,89	1081	1238	1340									
650	1/52	0,98	0,90	1095	1254	1403	1562	1722	1769						
600	1/47	1,00	0,92	1087	1245	1393	1551	1709	1783						
480	1/37	1,02	0,94	1113	1276	1427	1589	1751	1903	2151	2334				
700	1/52	1,06	0,97	1017	1165	1303	1451	1599	1643						
650	1/47	1,09	1,00	1003	1149	1286	1432	1578	1646						
520	1/37	1,10	1,02	1028	1177	1317	1467	1616	1756	1986	2154				
750	1/52	1,13	1,04	949	1087	1216	1354	1492	1533						
450	2/61	1,16	1,07	1043	1195	1337	1489	1641	1783	2016	2143				
700	1/47	1,17	1,08	932	1067	1194	1329	1465	1528						
550	1/37	1,17	1,07	972	1113	1245	1387	1528	1660	1877	2037				
800	1/52	1,21	1,11	889	1019	1140	1269	1399	1437						
580	1/37	1,23	1,13	921	1056	1181	1315	1449	1575	1780	1932				
480	2/61	1,24	1,14	978	1121	1254	1396	1539	1671	1890	2009				
750	1/47	1,25	1,15	869	996	1114	1241	1367	1426						
600	1/37	1,27	1,17	891	1020	1142	1271	1401	1522	1721	1867				
520	2/61	1,34	1,23	903	1034	1157	1289	1420	1543	1745	1854				
800	1/47	1,34	1,23	815	934	1045	1163	1282	1337						
650	1/37	1,38	1,27	822	942	1054	1173	1293	1405	1589	1724				
550	2/61	1,42	1,30	854	978	1094	1218	1343	1459	1649	1753				
450	2/49	1,44	1,33	859	984	1101	1226	1351	1468	1659	1843	2143	2237		
580	2/61	1,49	1,37	810	927	1037	1155	1273	1383	1564	1662				
700	1/37	1,49	1,37	763	875	978	1090	1201	1305	1475	1600				
480	2/49	1,54	1,42	805	922	1032	1149	1266	1376	1556	1728	2009	2097		
600	2/61	1,55	1,42	783	897	1003	1117	1231	1337	1512	1607				
750	1/37	1,59	1,46	713	816	913	1017	1121	1218	1377	1494				
520	2/49	1,67	1,53	743	851	952	1061	1169	1270	1436	1595	1854	1936		
650	2/61	1,67	1,54	722	828	926	1031	1136	1234	1396	1483				
800	1/37	1,70	1,56	668	765	856	953	1051	1142	1291	1400				
550	2/49	1,76	1,62	703	805	901	1003	1105	1201	1358	1508	1753	1830		
700	2/61	1,80	1,66	671	768	860	957	1055	1146	1296	1377				
580	2/49	1,86	1,71	666	763	854	951	1048	1139	1287	1430	1663	1736		
600	2/49	1,92	1,77	644	738	825	919	1013	1101	1244	1382	1607	1678		
750	2/61	1,93	1,78	626	717	802	893	985	1070	1210	1286				
800	2/61	2,06	1,90	587	672	752	838	923	1003	1134	1205				
650	2/49	2,08	1,92	595	681	762	849	935	1016	1149	1276	1484	1549		
700	2/49	2,24	2,06	552	633	708	788	868	943	1067	1185	1378	1438		
750	2/49	2,40	2,21	515	590	660	735	810	881	996	1106	1286	1342		
450	4/57	2,48	2,28	536	614	686	764	842	915	1035	1149	1337	1522		
800	2/49	2,56	2,36	483	553	619	689	760	825	933	1037	1205	1258		
480	4/57	2,65	2,43	502	575	644	717	790	858	970	1077	1253	1427		
520	4/57	2,87	2,64	464	531	594	662	729	792	896	995	1157	1318		
550	4/57	3,03	2,79	438	502	562	625	689	749	847	940	1094	1246		
580	4/57	3,20	2,94	416	476	533	593	654	710	803	892	1037	1181		
600	4/57	3,31	3,04	402	460	515	573	632	686	776	862	1002	1142		
650	4/57	3,58	3,30	371	425	475	529	583	634	716	796	925	1054		
700	4/57	3,86	3,55	344	394	441	491	542	588	665	739	859	979		
750	4/57	4,13	3,80	321	368	412	459	505	549	621	690	802	913		
800	4/57	4,41	4,06	301	345	386	430	474	515	582	646	752	856		

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad 0,8
Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie	Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn. Geschwindigkeit		Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn Vitesse Asyn. Geschwindigkeit		9	11	13	15	18,5	22	26
		mt/sec	mt/sec									
450	1/65	0,54	0,52	1931	2360	2382						
480	1/65	0,58	0,56	1810	2213	2233						
520	1/65	0,63	0,60	1671	2042	2062						
550	1/65	0,66	0,64	1580	1931	1949						
450	1/52	0,68	0,65	1589	1942	2295	2555					
580	1/65	0,70	0,67	1498	1831	1848						
600	1/65	0,72	0,70	1448	1770	1787						
480	1/52	0,72	0,70	1490	1821	2152	2395					
450	1/47	0,75	0,72	1456	1780	2103	2377					
650	1/65	0,79	0,75	1337	1634	1649						
520	1/52	0,79	0,75	1375	1681	1986	2211					
480	1/47	0,80	0,77	1365	1668	1972	2229					
550	1/52	0,83	0,80	1300	1589	1878	2090					
700	1/65	0,85	0,81	1241	1517	1531						
520	1/47	0,87	0,83	1260	1540	1820	2057					
580	1/52	0,88	0,84	1233	1507	1781	1982					
600	1/52	0,91	0,87	1192	1457	1721	1916					
750	1/65	0,91	0,87	1159	1416	1429						
550	1/47	0,92	0,88	1191	1456	1721	1945					
450	1/37	0,96	0,92	1193	1459	1724	1989	2453		2490		
580	1/47	0,97	0,93	1130	1381	1632	1844					
800	1/65	0,97	0,93	1086	1328	1340						
650	1/52	0,98	0,94	1100	1344	1589	1769					
600	1/47	1,00	0,96	1092	1335	1577	1783					
480	1/37	1,02	0,98	1119	1367	1616	1865	2300		2334		
700	1/52	1,06	1,01	1021	1248	1475	1643					
650	1/47	1,09	1,04	1008	1232	1456	1646					
520	1/37	1,10	1,06	1033	1262	1492	1721	2123		2154		
750	1/52	1,13	1,09	953	1165	1377	1533					
450	2/61	1,16	1,11	1048	1281	1514	1747	2143				
700	1/47	1,17	1,12	936	1144	1352	1528					
550	1/37	1,17	1,12	976	1193	1410	1627	2007		2037		
800	1/52	1,21	1,16	894	1092	1291	1437					
580	1/37	1,23	1,18	926	1132	1337	1543	1903		1932		
480	2/61	1,24	1,19	983	1201	1420	1638	2009				
750	1/47	1,25	1,20	874	1068	1262	1426					
600	1/37	1,27	1,22	895	1094	1293	1492	1840		1867		
520	2/61	1,34	1,29	907	1109	1311	1512	1854				
800	1/47	1,34	1,28	819	1001	1183	1337					
650	1/37	1,38	1,32	826	1010	1193	1377	1698		1724		
550	2/61	1,42	1,36	858	1048	1239	1430	1753				
450	2/49	1,44	1,38	863	1055	1247	1438	1774	2110	2237		
580	2/61	1,49	1,43	813	994	1175	1356	1662				
700	1/37	1,49	1,43	767	938	1108	1279	1577		1600		
480	2/49	1,54	1,48	809	989	1169	1348	1663	1978	2097		
600	2/61	1,55	1,48	786	961	1136	1311	1607				
750	1/37	1,59	1,53	716	875	1034	1193	1472		1494		
520	2/49	1,67	1,60	747	913	1079	1245	1535	1826	1936		
650	2/61	1,67	1,61	726	887	1048	1210	1483				
800	1/37	1,70	1,63	671	820	970	1119	1380		1400		
550	2/49	1,76	1,69	706	863	1020	1177	1451	1726	1830		
700	2/61	1,80	1,73	674	824	974	1123	1377				
580	2/49	1,86	1,78	670	818	967	1116	1376	1637	1736		
600	2/49	1,92	1,85	647	791	935	1079	1330	1582	1678		
750	2/61	1,93	1,85	629	769	909	1048	1286				
800	2/61	2,06	1,98	590	721	852	983	1205				
650	2/49	2,08	2,00	597	730	863	996	1228	1460	1549		
700	2/49	2,24	2,15	555	678	801	925	1140	1356	1438		
750	2/49	2,40	2,31	518	633	748	863	1064	1266	1342		
450	4/57	2,48	2,38	538	658	777	897	1106	1316	1522		
800	2/49	2,56	2,46	485	593	701	809	998	1187	1258		
480	4/57	2,65	2,54	505	617	729	841	1037	1233	1427		
520	4/57	2,87	2,75	466	569	673	776	957	1139	1318		
550	4/57	3,03	2,91	440	538	636	734	905	1076	1246		
580	4/57	3,20	3,07	418	510	603	696	858	1021	1181		
600	4/57	3,31	3,17	404	493	583	673	830	987	1142		
650	4/57	3,58	3,44	373	455	538	621	766	911	1054		
700	4/57	3,86	3,70	346	423	500	577	711	846	979		
750	4/57	4,13	3,97	323	395	466	538	664	789	913		
800	4/57	4,41	4,23	303	370	437	505	622	740	856		

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poutle Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	7,4	8,8	10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	19,5	23	Rendimento		Potenze (kW.)	
										Efficiency	0,8	Power (kW.)	Puissances (kW.)
	mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec				
450	1/65	0,36	0,33	1864	2216	2382							
480	1/65	0,39	0,36	1747	2078	2233							
520	1/65	0,42	0,39	1613	1918	2062							
550	1/65	0,44	0,41	1525	1813	1949							
450	1/52	0,45	0,42	1586	1886	2207	2529	2555					
580	1/65	0,47	0,43	1446	1720	1848							
600	1/65	0,48	0,44	1398	1662	1787							
480	1/52	0,48	0,44	1487	1768	2069	2371	2395					
450	1/47	0,50	0,46	1476	1755	2055	2354	2377					
650	1/65	0,52	0,48	1290	1534	1649							
520	1/52	0,52	0,48	1372	1632	1910	2188	2211					
480	1/47	0,53	0,49	1384	1646	1926	2207	2229					
550	1/52	0,55	0,51	1297	1543	1806	2069	2090					
700	1/65	0,56	0,52	1198	1425	1531							
520	1/47	0,58	0,53	1277	1519	1778	2037	2057					
580	1/52	0,58	0,54	1230	1463	1712	1962	1982					
600	1/52	0,60	0,56	1189	1414	1655	1896	1916					
750	1/65	0,60	0,56	1118	1330	1429							
550	1/47	0,61	0,56	1208	1436	1681	1926	1945					
450	1/37	0,64	0,59	1213	1442	1688	1933	2163	2409	2490			
580	1/47	0,65	0,59	1145	1362	1594	1826	1844					
800	1/65	0,64	0,59	1048	1247	1340							
650	1/52	0,65	0,60	1098	1306	1528	1751	1769					
600	1/47	0,67	0,61	1107	1316	1541	1765	1783					
480	1/37	0,68	0,62	1137	1352	1582	1813	2028	2258	2334			
700	1/52	0,70	0,65	1019	1212	1419	1626	1643					
650	1/47	0,72	0,67	1022	1215	1422	1630	1646					
520	1/37	0,74	0,68	1049	1248	1461	1673	1872	2084	2154			
750	1/52	0,76	0,69	951	1131	1324	1517	1533					
450	2/61	0,77	0,71	1111	1321	1546	1771	1981	2143				
700	1/47	0,78	0,72	949	1128	1321	1513	1528					
550	1/37	0,78	0,72	992	1180	1381	1582	1770	1971	2037			
800	1/52	0,81	0,74	892	1061	1242	1422	1437					
480	2/61	0,82	0,76	1041	1238	1449	1660	1857	2009				
580	1/37	0,82	0,76	941	1119	1309	1500	1678	1869	1932			
750	1/47	0,84	0,77	886	1053	1233	1412	1426					
600	1/37	0,85	0,78	909	1081	1266	1450	1622	1807	1867			
520	2/61	0,89	0,82	961	1143	1338	1533	1714	1854				
800	1/47	0,89	0,82	830	987	1156	1324	1337					
650	1/37	0,92	0,85	839	998	1168	1339	1497	1668	1724			
550	2/61	0,94	0,87	909	1081	1265	1449	1621	1753				
450	2/49	0,96	0,88	881	1048	1226	1405	1571	1750	1929	2237		
700	1/37	0,99	0,91	779	927	1085	1243	1390	1548	1600			
580	2/61	1,00	0,92	862	1025	1199	1374	1537	1662				
480	2/49	1,03	0,94	826	982	1150	1317	1473	1641	1808	2097		
600	2/61	1,03	0,95	833	991	1159	1328	1486	1607				
750	1/37	1,06	0,98	728	865	1013	1160	1298	1445	1494			
520	2/49	1,11	1,02	762	907	1061	1216	1360	1514	1669	1936		
650	2/61	1,12	1,03	769	914	1070	1226	1371	1483				
800	1/37	1,13	1,04	682	811	949	1088	1217	1355	1400			
550	2/49	1,18	1,08	721	857	1003	1149	1286	1432	1578	1830		
700	2/61	1,20	1,11	714	849	994	1138	1274	1377				
580	2/49	1,24	1,14	683	813	951	1090	1219	1358	1496	1736		
600	2/49	1,28	1,18	661	786	920	1054	1179	1312	1446	1678		
750	2/61	1,29	1,18	666	792	927	1063	1189	1286				
800	2/61	1,37	1,26	625	743	870	996	1114	1205				
650	2/49	1,39	1,28	610	725	849	973	1088	1212	1335	1549		
700	2/49	1,50	1,38	566	673	788	903	1010	1125	1240	1438		
750	2/49	1,60	1,47	529	629	736	843	943	1050	1157	1342		
450	4/57	1,65	1,52	564	671	785	900	1007	1121	1235	1487	1522	
800	2/49	1,71	1,57	496	589	690	790	884	984	1085	1258		
480	4/57	1,76	1,62	529	629	736	844	944	1051	1158	1394	1427	
520	4/57	1,91	1,76	488	581	680	779	871	970	1069	1287	1318	
550	4/57	2,02	1,86	462	549	643	736	824	917	1011	1217	1246	
580	4/57	2,13	1,96	438	521	609	698	781	870	958	1154	1181	
600	4/57	2,20	2,03	423	503	589	675	755	841	926	1115	1142	
650	4/57	2,39	2,20	391	465	544	623	697	776	855	1029	1054	
700	4/57	2,57	2,37	363	431	505	578	647	721	794	956	979	
750	4/57	2,76	2,54	339	403	471	540	604	673	741	892	913	
800	4/57	2,94	2,70	317	377	442	506	566	631	695	836	856	

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1

Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad 0,8		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		5,5	7,5	9	11	13	15	18,5
		Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit mt/sec	Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn. Geschwindigkeit mt/sec									
450	1/65	0,36	0,35	1593	2172	2382						
480	1/65	0,39	0,37	1494	2037	2233						
520	1/65	0,42	0,40	1379	1880	2062						
550	1/65	0,44	0,43	1303	1777	1949						
450	1/52	0,45	0,43	1355	1848	2218		2555				
580	1/65	0,47	0,45	1236	1685	1848						
600	1/65	0,48	0,46	1195	1629	1787						
480	1/52	0,48	0,46	1271	1733	2079		2395				
450	1/47	0,50	0,48	1262	1720	2064		2377				
650	1/65	0,52	0,50	1103	1504	1649						
520	1/52	0,52	0,50	1173	1599	1919		2211				
480	1/47	0,53	0,51	1183	1613	1935		2229				
550	1/52	0,55	0,53	1109	1512	1815		2090				
700	1/65	0,56	0,54	1024	1397	1531						
520	1/47	0,58	0,56	1092	1489	1787		2057				
580	1/52	0,58	0,56	1052	1434	1721		1982				
600	1/52	0,60	0,58	1017	1386	1663		1916				
750	1/65	0,60	0,58	956	1303	1429						
550	1/47	0,61	0,59	1032	1408	1689		1945				
450	1/37	0,64	0,61	1036	1413	1696		2073		2450	2490	
580	1/47	0,65	0,62	979	1335	1602		1844				
800	1/65	0,64	0,62	896	1222	1340						
650	1/52	0,65	0,63	938	1280	1535		1769				
600	1/47	0,67	0,64	946	1290	1548		1783				
480	1/37	0,68	0,65	972	1325	1590		1943		2297	2334	
700	1/52	0,70	0,68	871	1188	1426		1643				
650	1/47	0,72	0,70	873	1191	1429		1646				
520	1/37	0,74	0,71	897	1223	1468		1794		2120	2154	
750	1/52	0,76	0,72	813	1109	1331		1533				
700	1/47	0,78	0,75	811	1106	1327		1528				
550	1/37	0,78	0,75	848	1156	1388		1696		2004	2037	
800	1/52	0,81	0,77	762	1040	1248		1437				
480	2/61	0,82	0,79	890	1214	1456		1780		2009		
580	1/37	0,82	0,79	804	1096	1316		1608		1901	1932	
750	1/47	0,84	0,80	757	1032	1239		1426				
600	1/37	0,85	0,82	777	1060	1272		1555		1837	1867	
520	2/61	0,89	0,86	821	1120	1344		1643		1854		
800	1/47	0,89	0,86	710	968	1161		1337				
650	1/37	0,92	0,88	717	978	1174		1435		1696	1724	
550	2/61	0,94	0,91	777	1059	1271		1553		1753		
450	2/49	0,96	0,92	753	1027	1232		1506		1780	2054	2237
700	1/37	0,99	0,95	666	909	1090		1332		1575	1600	
580	2/61	1,00	0,96	736	1004	1205		1473		1662		
480	2/49	1,03	0,98	706	963	1155		1412		1669	1925	2097
600	2/61	1,03	0,99	712	971	1165		1424		1607		
750	1/37	1,06	1,02	622	848	1018		1244		1470	1494	
520	2/49	1,11	1,07	652	889	1066		1303		1540	1777	1936
650	2/61	1,12	1,07	657	896	1075		1314		1483		
800	1/37	1,13	1,09	583	795	954		1166		1378	1400	
550	2/49	1,18	1,13	616	840	1008		1232		1456	1680	1830
700	2/61	1,20	1,15	610	832	999		1220		1377		
580	2/49	1,24	1,19	584	797	956		1168		1381	1593	1736
600	2/49	1,28	1,23	565	770	924		1129		1335	1540	1678
750	2/61	1,29	1,24	570	777	932		1139		1286		
800	2/61	1,37	1,32	534	728	874		1068		1205		
650	2/49	1,39	1,33	521	711	853		1043		1232	1422	1549
700	2/49	1,50	1,44	484	660	792		968		1144	1320	1438
750	2/49	1,60	1,54	452	616	739		904		1068	1232	1342
450	4/57	1,65	1,59	482	658	789		965		1140	1315	1522
800	2/49	1,71	1,64	424	578	693		847		1001	1155	1258
480	4/57	1,76	1,69	452	617	740		904		1069	1233	1427
520	4/57	1,91	1,83	417	569	683		835		987	1138	1318
550	4/57	2,02	1,94	395	538	646		789		933	1076	1246
580	4/57	2,13	2,05	374	510	612		748		884	1021	1181
600	4/57	2,20	2,12	362	493	592		723		855	987	1142
650	4/57	2,39	2,29	334	455	546		668		789	911	1054
700	4/57	2,57	2,47	310	423	507		620		733	846	979
750	4/57	2,76	2,65	289	395	474		579		684	789	913
800	4/57	2,94	2,82	271	370	444		543		641	740	856

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93





Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

kg. 12000 max

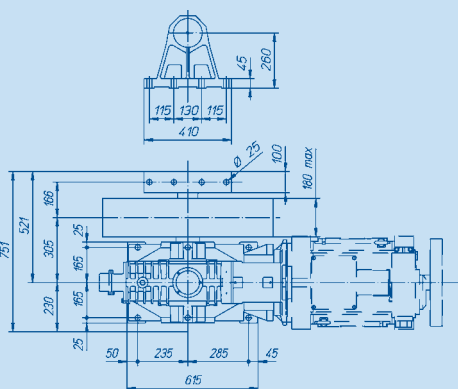
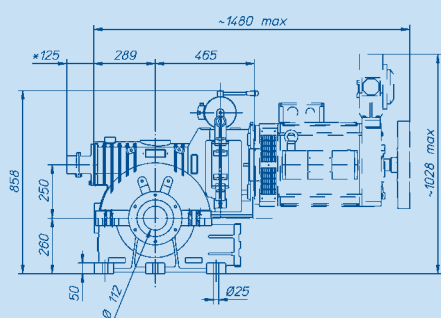
Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 15

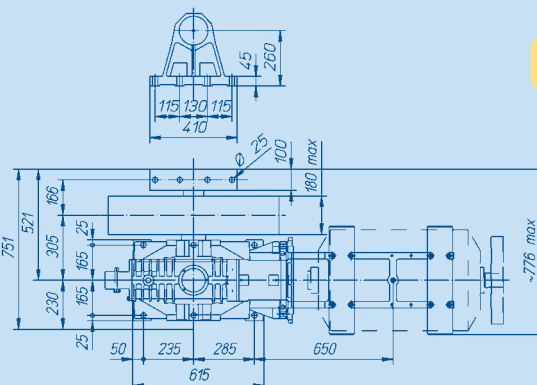
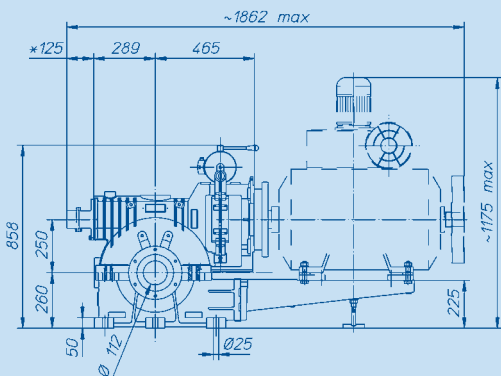
Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 1000 M104B9

kg. 780 M104



M104B9



M104

* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., moufflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Syn Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	0,8	Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		13,2	14,7	16,2	17,6	19,9	22,1	25,7	29,4	33,2	36,9	40,5	47
			mt/sec	mt/sec												
450	1/71	0,50	0,46	2729	3039	3349	3638	3733								
480	1/71	0,53	0,49	2558	2849	3139	3411	3500								
450	1/65	0,54	0,50	2568	2860	3152	3424	3872								
520	1/71	0,58	0,53	2361	2630	2898	3148	3231								
480	1/65	0,58	0,53	2408	2681	2955	3210	3630								
550	1/71	0,61	0,56	2232	2486	2740	2977	3055								
520	1/65	0,63	0,58	2223	2475	2728	2963	3351								
580	1/71	0,64	0,59	2117	2358	2598	2823	2897								
600	1/71	0,66	0,61	2046	2279	2511	2729	2800								
550	1/65	0,66	0,61	2101	2340	2579	2802	3168								
580	1/65	0,70	0,64	1993	2219	2446	2657	3004								
650	1/71	0,72	0,66	1889	2104	2318	2519	2585								
600	1/65	0,72	0,67	1926	2145	2364	2568	2904								
450	1/49	0,72	0,66	2016	2245	2474	2688	3039	3375	3674						
700	1/71	0,77	0,71	1754	1953	2153	2339	2400								
480	1/49	0,77	0,71	1890	2104	2319	2520	2849	3164	3444						
650	1/65	0,79	0,72	1778	1980	2182	2371	2681								
750	1/71	0,83	0,76	1637	1823	2009	2183	2240								
520	1/49	0,83	0,77	1744	1943	2141	2326	2630	2920	3179						
700	1/65	0,85	0,78	1651	1839	2026	2201	2489								
800	1/71	0,88	0,81	1535	1709	1884	2046	2100								
550	1/49	0,88	0,81	1649	1837	2024	2199	2486	2761	3006						
750	1/65	0,91	0,83	1541	1716	1891	2055	2323								
580	1/49	0,93	0,86	1564	1742	1919	2085	2358	2618	2850						
600	1/49	0,96	0,88	1512	1684	1855	2016	2279	2531	2755						
800	1/65	0,97	0,89	1445	1609	1773	1926	2178								
650	1/49	1,04	0,96	1395	1554	1713	1861	2104	2336	2543						
450	2/63	1,12	1,03	1449	1614	1779	1932	2185	2426	2822	3103					
700	1/49	1,12	1,03	1296	1443	1590	1728	1953	2169	2362						
480	2/63	1,20	1,10	1359	1513	1667	1812	2048	2275	2645	2909					
750	1/49	1,20	1,11	1209	1347	1484	1613	1823	2025	2204						
800	1/49	1,28	1,18	1134	1263	1391	1512	1709	1898	2066						
520	2/63	1,30	1,19	1254	1397	1539	1672	1891	2100	2442	2685					
450	2/53	1,33	1,23	1090	1214	1338	1453	1643	1825	2122	2428	2742	3047	3162		
550	2/63	1,37	1,26	1186	1320	1455	1581	1788	1985	2309	2538					
480	2/53	1,42	1,31	1022	1138	1254	1363	1541	1711	1990	2276	2570	2857	2964		
580	2/63	1,45	1,33	1124	1252	1380	1499	1695	1883	2189	2407					
600	2/63	1,50	1,38	1087	1210	1334	1449	1639	1820	2116	2327					
520	2/53	1,54	1,42	943	1051	1158	1258	1422	1579	1837	2101	2373	2637	2736		
650	2/63	1,62	1,49	1003	1117	1231	1338	1513	1680	1953	2148					
550	2/53	1,63	1,50	892	993	1095	1189	1345	1493	1737	1987	2243	2493	2587		
580	2/53	1,72	1,58	846	942	1038	1128	1275	1416	1647	1884	2127	2364	2453		
700	2/63	1,75	1,61	932	1038	1143	1242	1405	1560	1814	1995					
600	2/53	1,78	1,64	818	910	1003	1090	1233	1369	1592	1821	2056	2286	2371		
750	2/63	1,87	1,72	870	968	1067	1159	1311	1456	1693	1862					
650	2/53	1,93	1,77	755	840	926	1006	1138	1264	1469	1681	1898	2110	2189		
800	2/63	1,99	1,84	815	908	1000	1087	1229	1365	1587	1745					
700	2/53	2,07	1,91	701	780	860	934	1056	1173	1364	1561	1763	1959	2032		
450	4/67	2,11	1,94	807	899	990	1076	1216	1351	1571	1797	2029	2256	2476	2860	
750	2/53	2,22	2,04	654	728	803	872	986	1095	1273	1457	1645	1828	1897		
480	4/67	2,25	2,07	756	842	928	1009	1140	1266	1473	1685	1903	2115	2321	2681	
800	2/53	2,37	2,18	613	683	753	818	924	1027	1194	1366	1542	1714	1778		
520	4/67	2,44	2,24	698	778	857	931	1053	1169	1360	1555	1756	1952	2142	2475	
550	4/67	2,58	2,37	660	735	810	880	995	1105	1285	1470	1660	1846	2026	2340	
580	4/67	2,72	2,50	626	697	768	835	944	1048	1219	1394	1575	1750	1921	2219	
600	4/67	2,81	2,59	605	674	743	807	912	1013	1178	1348	1522	1692	1857	2145	
650	4/67	3,05	2,80	559	622	686	745	842	935	1088	1244	1405	1562	1714	1980	
700	4/67	3,28	3,02	519	578	637	692	782	868	1010	1155	1305	1450	1592	1839	
750	4/67	3,52	3,24	484	539	594	646	730	811	943	1078	1218	1353	1485	1716	
800	4/67	3,75	3,45	454	505	557	605	684	760	884	1011	1142	1269	1393	1609	



Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

				Rendimento Efficiency Rendement 0,8 Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)							
Puleggia Sheave Poulie	Treuil Ratio	Ubersetzung	Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse	11	13	15	18,5	22	26,2	30	37	44
			mt/sec	mt/sec									
450	1/71	0,50	0,48	2615	3090	3566	3733						
480	1/71	0,53	0,51	2451	2897	3343	3500						
450	1/65	0,54	0,52	2461	2909	3356	3878						
520	1/71	0,58	0,55	2263	2674	3086	3231						
480	1/65	0,58	0,56	2307	2727	3147	3636						
550	1/71	0,61	0,58	2139	2528	2917	3055						
520	1/65	0,63	0,60	2130	2517	2904	3356						
580	1/71	0,64	0,62	2029	2398	2766	2897						
600	1/71	0,66	0,64	1961	2318	2674	2800						
550	1/65	0,66	0,64	2014	2380	2746	3173						
580	1/65	0,70	0,67	1910	2257	2604	3009						
650	1/71	0,72	0,69	1810	2139	2469	2585						
600	1/65	0,72	0,70	1846	2182	2517	2909						
450	1/49	0,72	0,69	1932	2283	2634	3249	3674					
700	1/71	0,77	0,74	1681	1987	2292	2400						
480	1/49	0,77	0,74	1811	2140	2469	3046	3444					
650	1/65	0,79	0,75	1704	2014	2324	2685						
750	1/71	0,83	0,80	1569	1854	2139	2240						
520	1/49	0,83	0,80	1672	1976	2280	2811	3179					
700	1/65	0,85	0,81	1582	1870	2158	2493						
800	1/71	0,88	0,85	1471	1738	2006	2100						
550	1/49	0,88	0,85	1580	1868	2155	2658	3006					
750	1/65	0,91	0,87	1477	1745	2014	2327						
580	1/49	0,93	0,89	1499	1771	2044	2521	2850					
600	1/49	0,96	0,92	1449	1712	1976	2437	2755					
800	1/65	0,97	0,93	1384	1636	1888	2182						
650	1/49	1,04	1,00	1337	1580	1824	2249	2543					
700	1/49	1,12	1,08	1242	1468	1693	2088	2362					
450	2/63	1,12	1,08	1389	1641	1894	2336	2778	3103				
750	1/49	1,20	1,15	1159	1370	1580	1949	2204					
480	2/63	1,20	1,15	1302	1539	1776	2190	2604	2909				
800	1/49	1,28	1,23	1087	1284	1482	1827	2066					
520	2/63	1,30	1,24	1202	1420	1639	2021	2404	2685				
450	2/53	1,33	1,28	1045	1235	1425	1757	2089	2469	2849	3162		
550	2/63	1,37	1,32	1136	1343	1550	1911	2273	2538				
480	2/53	1,42	1,37	979	1157	1336	1647	1959	2315	2671	2964		
580	2/63	1,45	1,39	1078	1273	1469	1812	2155	2407				
600	2/63	1,50	1,44	1042	1231	1420	1752	2083	2327				
520	2/53	1,54	1,48	904	1068	1233	1520	1808	2137	2466	2736		
650	2/63	1,62	1,56	962	1136	1311	1617	1923	2148				
550	2/53	1,63	1,56	855	1010	1166	1438	1709	2020	2331	2587		
580	2/53	1,72	1,65	811	958	1105	1363	1621	1916	2211	2453		
700	2/63	1,75	1,68	893	1055	1217	1502	1786	1995				
600	2/53	1,78	1,71	784	926	1068	1318	1567	1852	2137	2371		
750	2/63	1,87	1,80	833	985	1136	1401	1667	1862				
650	2/53	1,93	1,85	723	855	986	1216	1446	1709	1972	2189		
800	2/63	1,99	1,91	781	923	1065	1314	1562	1745				
700	2/53	2,07	1,99	672	794	916	1129	1343	1587	1832	2032		
450	4/67	2,11	2,03	773	914	1054	1300	1547	1828	2109	2601	2860	
750	2/53	2,22	2,13	627	741	855	1054	1254	1482	1709	1897		
480	4/67	2,25	2,16	725	857	989	1219	1450	1713	1977	2438	2681	
800	2/53	2,37	2,28	588	694	801	988	1175	1389	1603	1778		
520	4/67	2,44	2,34	669	791	913	1125	1338	1582	1825	2251	2475	
550	4/67	2,58	2,48	633	748	863	1064	1265	1495	1725	2128	2340	
580	4/67	2,72	2,61	600	709	818	1009	1200	1418	1636	2018	2219	
600	4/67	2,81	2,70	580	685	791	975	1160	1371	1582	1951	2145	
650	4/67	3,05	2,93	535	633	730	900	1071	1265	1460	1801	1980	
700	4/67	3,28	3,15	497	587	678	836	994	1175	1356	1672	1839	
750	4/67	3,52	3,38	464	548	633	780	928	1097	1265	1561	1716	
800	4/67	3,75	3,60	435	514	593	732	870	1028	1186	1463	1609	

Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93



Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie	Trelischelbe Ramarlo Rapport Uebersetzung	Rendimento Efficiency Rendement 0,8 Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		8,8	10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	19,5	23	26,5	33,2
		Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	mt/sec	mt/sec										
450	1/71	0,33	0,31	2613	3059	3504	3733								
480	1/71	0,35	0,33	2450	2867	3285	3500								
450	1/65	0,36	0,33	2463	2883	3302	3694	3878							
520	1/71	0,38	0,35	2261	2647	3032	3231								
480	1/65	0,39	0,36	2309	2702	3096	3463	3636							
550	1/71	0,41	0,37	2138	2503	2867	3055								
520	1/65	0,42	0,39	2131	2495	2858	3197	3356							
580	1/71	0,43	0,39	2027	2373	2719	2897								
600	1/71	0,44	0,41	1960	2294	2628	2800								
550	1/65	0,44	0,41	2015	2358	2702	3022	3173							
580	1/65	0,47	0,43	1911	2236	2562	2866	3009							
650	1/71	0,48	0,44	1809	2118	2426	2585								
600	1/65	0,48	0,44	1847	2162	2477	2771	2909							
450	1/49	0,48	0,44	1963	2297	2632	2944	3278	3613	3674					
700	1/71	0,52	0,47	1680	1966	2253	2400								
480	1/49	0,51	0,47	1840	2154	2467	2760	3074	3387	3444					
650	1/65	0,52	0,48	1705	1996	2286	2557	2685							
750	1/71	0,55	0,51	1568	1835	2102	2240								
520	1/49	0,56	0,51	1698	1988	2277	2548	2837	3127	3179					
700	1/65	0,56	0,52	1583	1853	2123	2375	2493							
800	1/71	0,59	0,54	1470	1720	1971	2100								
550	1/49	0,59	0,54	1606	1879	2153	2409	2682	2956	3006					
750	1/65	0,60	0,56	1478	1730	1981	2216	2327							
580	1/49	0,62	0,57	1523	1782	2042	2284	2544	2803	2850					
600	1/49	0,64	0,59	1472	1723	1974	2208	2459	2710	2755					
800	1/65	0,64	0,59	1385	1621	1858	2078	2182							
650	1/49	0,69	0,64	1359	1590	1822	2038	2270	2501	2543					
450	2/63	0,75	0,69	1415	1656	1898	2123	2364	2605	3103					
700	1/49	0,75	0,69	1262	1477	1692	1893	2108	2323	2362					
480	2/63	0,80	0,73	1327	1553	1779	1990	2216	2442	2909					
750	1/49	0,80	0,74	1178	1378	1579	1766	1967	2168	2204					
800	1/49	0,85	0,79	1104	1292	1480	1656	1844	2032	2066					
520	2/63	0,86	0,80	1225	1433	1642	1837	2046	2254	2685					
450	2/53	0,89	0,82	1061	1242	1423	1592	1773	1954	2352	2774	3162			
550	2/63	0,91	0,84	1158	1355	1553	1737	1934	2131	2538					
480	2/53	0,95	0,87	995	1165	1334	1493	1662	1832	2205	2601	2964			
580	2/63	0,96	0,89	1098	1285	1472	1647	1834	2021	2407					
600	2/63	1,00	0,92	1061	1242	1423	1592	1773	1954	2327					
520	2/53	1,03	0,95	919	1075	1232	1378	1534	1691	2035	2401	2736			
650	2/63	1,08	0,99	980	1147	1314	1470	1637	1804	2148					
550	2/53	1,09	1,00	868	1016	1164	1303	1451	1599	1924	2270	2587			
580	2/53	1,15	1,05	824	964	1104	1235	1376	1516	1825	2152	2453			
700	2/63	1,16	1,07	910	1065	1220	1365	1520	1675	1995					
600	2/53	1,19	1,09	796	932	1067	1194	1330	1465	1764	2081	2371			
750	2/63	1,25	1,15	849	994	1139	1274	1418	1563	1862					
650	2/53	1,28	1,18	735	860	985	1102	1227	1353	1628	1921	2189			
800	2/63	1,33	1,22	796	932	1067	1194	1330	1465	1745					
700	2/53	1,38	1,27	682	799	915	1024	1140	1256	1512	1783	2032			
450	4/67	1,41	1,29	798	934	1070	1197	1333	1469	1768	2085	2403	2860		
750	2/53	1,48	1,36	637	745	854	955	1064	1172	1411	1664	1897			
480	4/67	1,50	1,38	748	875	1003	1122	1249	1377	1657	1955	2252	2681		
800	2/53	1,58	1,45	597	699	801	896	997	1099	1323	1560	1778			
520	4/67	1,63	1,50	690	808	926	1036	1153	1271	1530	1805	2079	2475		
550	4/67	1,72	1,58	653	764	875	979	1090	1202	1446	1706	1966	2340		
580	4/67	1,81	1,67	619	725	830	929	1034	1140	1372	1618	1864	2219		
600	4/67	1,88	1,73	598	700	802	898	1000	1102	1326	1564	1802	2145		
650	4/67	2,03	1,87	552	646	741	829	923	1017	1224	1444	1663	1980		
700	4/67	2,19	2,01	513	600	688	769	857	944	1137	1340	1544	1839		
750	4/67	2,34	2,16	479	560	642	718	800	881	1061	1251	1442	1716		
800	4/67	2,50	2,30	449	525	602	673	750	826	994	1173	1351	1609		

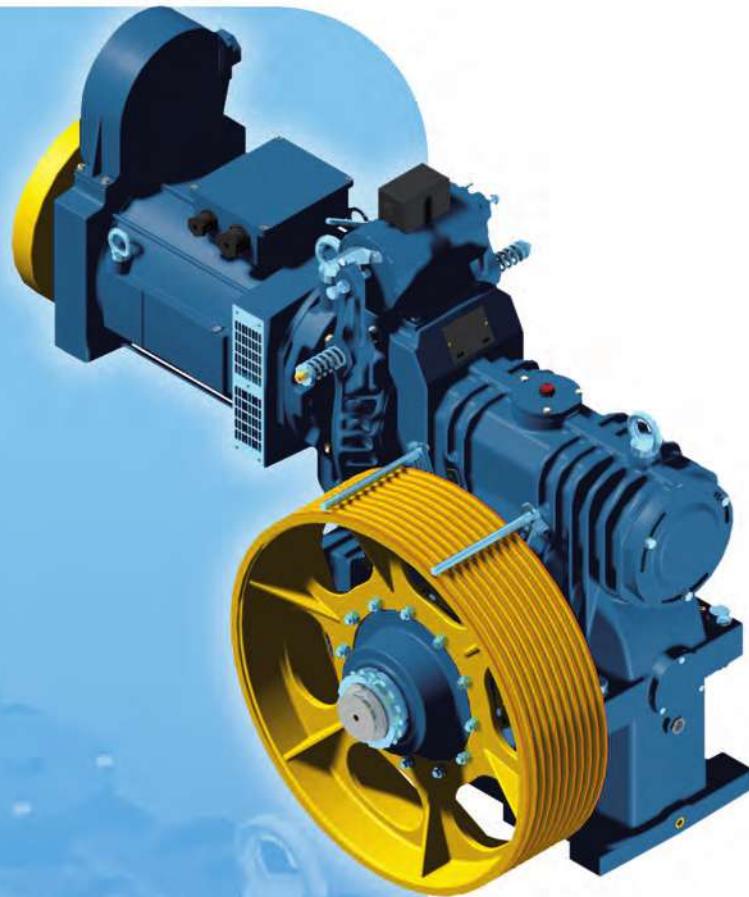


Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit mt/sec	Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit mt/sec	Rendimento Efficiency Rendement 0,8 Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		7,5	9	11	13	15	18,5	22	26	30	
450	1/71	0,33	0,32	2561	3074	3733											
480	1/71	0,35	0,34	2401	2881	3500											
450	1/65	0,36	0,35	2414	2897	3540	3878										
520	1/71	0,38	0,37	2216	2660	3231											
480	1/65	0,39	0,37	2263	2715	3319	3636										
550	1/71	0,41	0,39	2096	2515	3055											
520	1/65	0,42	0,40	2089	2507	3064	3356										
580	1/71	0,43	0,41	1987	2385	2897											
600	1/71	0,44	0,42	1921	2305	2800											
550	1/65	0,44	0,43	1975	2370	2897	3173										
580	1/65	0,47	0,45	1873	2247	2747	3009										
650	1/71	0,48	0,46	1773	2128	2585											
600	1/65	0,48	0,46	1810	2172	2655	2909										
450	1/49	0,48	0,46	1924	2308	2821	3334	3674									
700	1/71	0,52	0,50	1647	1976	2400											
480	1/49	0,51	0,49	1803	2164	2645	3126	3444									
650	1/65	0,52	0,50	1671	2005	2451	2685										
750	1/71	0,55	0,53	1537	1844	2240											
520	1/49	0,56	0,53	1665	1998	2441	2885	3179									
700	1/65	0,56	0,54	1552	1862	2276	2493										
800	1/71	0,59	0,57	1441	1729	2100											
550	1/49	0,59	0,56	1574	1889	2308	2728	3006									
750	1/65	0,60	0,58	1448	1738	2124	2327										
580	1/49	0,62	0,59	1492	1791	2189	2587	2850									
600	1/49	0,64	0,62	1443	1731	2116	2501	2755									
800	1/65	0,64	0,62	1358	1629	1991	2182										
650	1/49	0,69	0,67	1332	1598	1953	2308	2543									
700	1/49	0,75	0,72	1237	1484	1814	2143	2362									
450	2/63	0,75	0,72	1387	1664	2034	2404	2774	3103								
750	1/49	0,80	0,77	1154	1385	1693	2001	2204									
480	2/63	0,80	0,77	1300	1560	1907	2254	2601	2909								
800	1/49	0,85	0,82	1082	1298	1587	1876	2066									
520	2/63	0,86	0,83	1200	1440	1760	2080	2401	2685								
450	2/53	0,89	0,85	1040	1248	1526	1803	2081	2566	3052	3162						
550	2/63	0,91	0,88	1135	1362	1664	1967	2270	2538								
480	2/53	0,95	0,91	975	1170	1430	1691	1951	2406	2861	2964						
580	2/63	0,96	0,93	1076	1291	1578	1865	2152	2407								
600	2/63	1,00	0,96	1040	1248	1526	1803	2080	2327								
520	2/53	1,03	0,99	900	1080	1320	1560	1801	2221	2641	2736						
650	2/63	1,08	1,04	960	1152	1408	1664	1920	2148								
550	2/53	1,09	1,04	851	1021	1248	1475	1702	2100	2497	2587						
580	2/53	1,15	1,10	807	969	1184	1399	1614	1991	2368	2453						
700	2/63	1,16	1,12	892	1070	1308	1546	1783	1995								
600	2/53	1,19	1,14	780	936	1144	1352	1560	1925	2289	2371						
750	2/63	1,25	1,20	832	999	1221	1442	1664	1862								
650	2/53	1,28	1,23	720	864	1056	1248	1440	1777	2113	2189						
800	2/63	1,33	1,28	780	936	1144	1352	1560	1745								
700	2/53	1,38	1,33	669	803	981	1159	1338	1650	1962	2032						
450	4/67	1,41	1,35	782	938	1147	1355	1564	1929	2294	2711	2860					
750	2/53	1,48	1,42	624	749	915	1082	1248	1540	1831	1897						
480	4/67	1,50	1,44	733	880	1075	1271	1466	1808	2150	2541	2681					
800	2/53	1,58	1,52	585	702	858	1014	1170	1443	1717	1778						
520	4/67	1,63	1,56	677	812	992	1173	1353	1669	1985	2346	2475					
550	4/67	1,72	1,65	640	768	938	1109	1280	1578	1877	2218	2340					
580	4/67	1,81	1,74	607	728	890	1052	1213	1497	1780	2103	2219					
600	4/67	1,88	1,80	586	704	860	1017	1173	1447	1720	2033	2145					
650	4/67	2,03	1,95	541	650	794	938	1083	1335	1588	1877	1980					
700	4/67	2,19	2,10	503	603	737	871	1005	1240	1475	1743	1839					
750	4/67	2,34	2,25	469	563	688	813	938	1157	1376	1626	1716					
800	4/67	2,50	2,40	440	528	645	762	880	1085	1290	1525	1609					

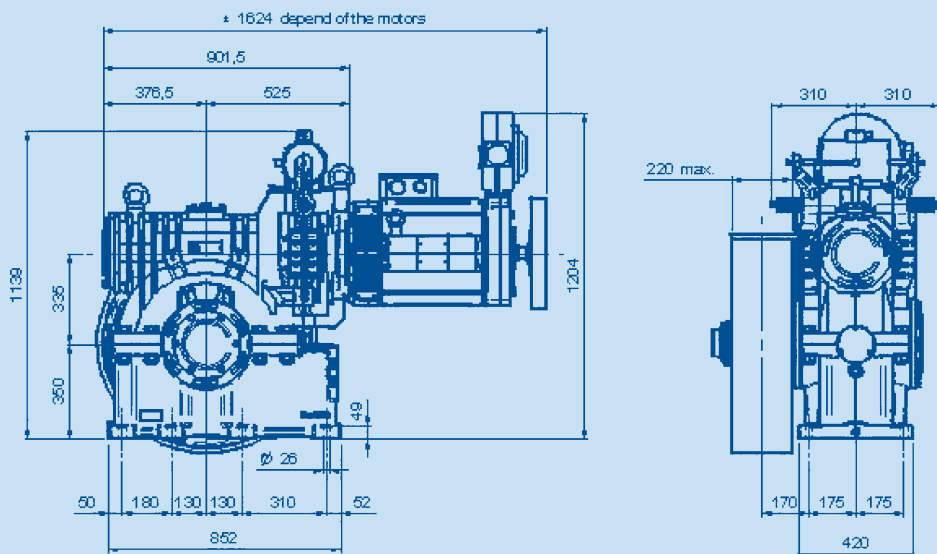
Metodo di calcolo a pagina 92-93 Method of calculation on page 92-93 Méthode de calcul à la page 92-93 Berechnungsmethode auf Seite 92-93





Carico statico Static load Charge statique Statische Belastung	Capacità olio Oil capacity Capacité huile Oelmenge	Peso argano Gear weight Poids treuil Getriebegewicht
kg. 7500 max	L. 38	kg. 860

M104H



Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4/16 poligen Motoren, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn Speed Asyn Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad		Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)		13,2	14,7	16,2	17,6	19,9	22,1	25,7	29,4	33,2	36,9	40,5	47	
			0,8	0,8															
	mt/sec	mt/sec																	
450	1/64	0,55	0,51	2598	2893	3189	3464	3917											
480	1/64	0,59	0,54	2436	2712	2989	3248	3672											
520	1/64	0,64	0,59	2248	2504	2759	2998	3390											
550	1/64	0,67	0,62	2126	2367	2609	2834	3205											
580	1/64	0,71	0,65	2016	2245	2474	2688	3039											
450	1/49	0,72	0,66	2095	2333	2571	2794	3159	3508	4079									
600	1/64	0,74	0,68	1949	2170	2391	2598	2938											
480	1/49	0,77	0,71	1964	2187	2411	2619	2961	3289	3824									
650	1/64	0,80	0,73	1799	2003	2207	2398	2712											
520	1/49	0,83	0,77	1813	2019	2225	2418	2734	3036	3530									
700	1/64	0,86	0,79	1670	1860	2050	2227	2518											
550	1/49	0,88	0,81	1714	1909	2104	2286	2584	2870	3338									
750	1/64	0,92	0,85	1559	1736	1913	2078	2350											
580	1/49	0,93	0,86	1626	1810	1995	2167	2451	2722	3165									
600	1/49	0,96	0,88	1571	1750	1929	2095	2369	2631	3060									
800	1/64	0,98	0,90	1461	1627	1794	1949	2203											
650	1/49	1,04	0,96	1451	1615	1780	1934	2187	2429	2824									
700	1/49	1,12	1,03	1347	1500	1653	1796	2031	2255	2622									
750	1/49	1,20	1,11	1257	1400	1543	1676	1895	2105	2448									
800	1/49	1,28	1,18	1179	1312	1446	1571	1777	1973	2295									
450	2/55	1,29	1,18	1295	1442	1589	1727	1952	2168	2521	2884	3257	3620	3973					
480	2/55	1,37	1,26	1214	1352	1490	1619	1830	2033	2364	2704	3053	3394	3725					
520	2/55	1,49	1,37	1121	1248	1375	1494	1689	1876	2182	2496	2819	3133	3438					
550	2/55	1,57	1,45	1060	1180	1300	1413	1597	1774	2063	2360	2665	2962	3251					
580	2/55	1,66	1,52	1005	1119	1233	1340	1515	1682	1956	2238	2527	2809	3083					
600	2/55	1,71	1,58	971	1082	1192	1295	1464	1626	1891	2163	2443	2715	2980					
450	3/58	1,83	1,68	931	1037	1143	1242	1404	1559	1813	2074	2342	2604	2858	3316				
650	2/55	1,86	1,71	897	998	1100	1195	1352	1501	1745	1997	2255	2506	2751					
480	3/58	1,95	1,79	873	972	1072	1164	1316	1462	1700	1945	2196	2441	2679	3109				
700	2/55	2,00	1,84	832	927	1022	1110	1255	1394	1621	1854	2094	2327	2554					
520	3/58	2,11	1,94	806	898	989	1075	1215	1349	1569	1795	2027	2253	2473	2870				
750	2/55	2,14	1,97	777	865	954	1036	1171	1301	1513	1731	1954	2172	2384					
550	3/58	2,23	2,06	762	849	935	1016	1149	1276	1484	1697	1917	2130	2338	2713				
800	2/55	2,28	2,10	728	811	894	971	1098	1220	1418	1622	1832	2036	2235					
580	3/58	2,36	2,17	723	805	887	963	1089	1210	1407	1609	1817	2020	2217	2573				
600	3/58	2,44	2,24	699	778	857	931	1053	1169	1360	1556	1757	1953	2143	2487				
650	3/58	2,64	2,43	645	718	791	860	972	1080	1255	1436	1622	1802	1978	2296				
700	3/58	2,84	2,62	599	667	735	798	903	1002	1166	1334	1506	1674	1837	2132				
750	3/58	3,05	2,80	559	622	686	745	842	936	1088	1245	1405	1562	1715	1990				
800	3/58	3,25	2,99	524	583	643	699	790	877	1020	1167	1318	1464	1607	1865				



Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn. Geschwindigkeit		Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit		10,3	11,8	13,2	14,7	16,2	19,5	23	26,5	33,2
		mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec									
450	1/64	0,37	0,34	2960	3391	3793	4224							
480	1/64	0,39	0,36	2775	3179	3556	3960							
520	1/64	0,43	0,39	2561	2934	3283	3656							
550	1/64	0,45	0,41	2422	2774	3104	3456							
450	1/49	0,48	0,44	2390	2738	3063	3411	3759	4196					
600	1/64	0,49	0,45	2220	2543	2845	3168							
480	1/49	0,51	0,47	2241	2567	2872	3198	3525	3933					
650	1/64	0,53	0,49	2049	2348	2626	2924							
520	1/49	0,56	0,51	2069	2370	2651	2952	3253	3631					
700	1/64	0,57	0,53	1903	2180	2438	2716							
550	1/49	0,59	0,54	1956	2240	2506	2791	3076	3433					
750	1/64	0,61	0,56	1776	2035	2276	2535							
580	1/49	0,62	0,57	1855	2125	2377	2647	2917	3255					
600	1/49	0,64	0,59	1793	2054	2297	2559	2820	3147					
800	1/64	0,65	0,60	1665	1907	2134	2376							
650	1/49	0,69	0,64	1655	1896	2121	2362	2603	2905					
700	1/49	0,75	0,69	1537	1760	1969	2193	2417	2697					
750	1/49	0,80	0,74	1434	1643	1838	2047	2256	2517					
800	1/49	0,85	0,79	1345	1540	1723	1919	2115	2360					
450	2/55	0,86	0,79	1481	1697	1898	2113	2329	2804	3307	3810			
480	2/55	0,91	0,84	1388	1590	1779	1981	2184	2628	3100	3572			
520	2/55	0,99	0,91	1282	1468	1642	1829	2016	2426	2862	3297			
550	2/55	1,05	0,96	1212	1388	1553	1729	1906	2294	2706	3117			
580	2/55	1,10	1,02	1149	1316	1472	1640	1807	2175	2566	2956			
600	2/55	1,14	1,05	1111	1272	1423	1585	1747	2103	2480	2857			
450	3/58	1,22	1,12	1066	1221	1366	1521	1676	2017	2379	2742	3342		
650	2/55	1,24	1,14	1025	1175	1314	1463	1612	1941	2289	2638			
480	3/58	1,30	1,20	999	1144	1280	1426	1571	1891	2231	2570	3133		
700	2/55	1,33	1,23	952	1091	1220	1359	1497	1802	2126	2449			
520	3/58	1,41	1,30	922	1056	1182	1316	1450	1746	2059	2373	2892		
750	2/55	1,43	1,31	889	1018	1139	1268	1397	1682	1984	2286			
550	3/58	1,49	1,37	872	999	1117	1244	1371	1651	1947	2243	2735		
800	2/55	1,52	1,40	833	954	1068	1189	1310	1577	1860	2143			
600	3/58	1,62	1,49	799	916	1024	1141	1257	1513	1785	2056	2507		
650	3/58	1,76	1,62	738	845	945	1053	1160	1397	1647	1898	2314		
700	3/58	1,90	1,74	685	785	878	978	1077	1297	1530	1762	2149		
750	3/58	2,03	1,87	639	732	819	912	1006	1210	1428	1645	2005		
800	3/58	2,17	1,99	599	687	768	855	943	1135	1338	1542	1880		



Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Sync Vitesse Syn.Geschwindigkeit Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn.Geschwindigkeit		Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	0,8	Potenze (kW.) Power (kW.) Puissances (kW.) Leistungen (kW.)				11	13	15	18,5	22	26,2	30	37	44
				ml/sec	ml/sec											
450	1/64	0,55	0,53	2490	2943	3395	4187									
480	1/64	0,59	0,57	2334	2759	3183	3926									
520	1/64	0,64	0,61	2155	2546	2938	3624									
550	1/64	0,67	0,65	2037	2408	2778	3426									
580	1/64	0,71	0,68	1932	2283	2634	3249									
450	1/49	0,72	0,69	2008	2373	2738	3377	4016								
600	1/64	0,74	0,71	1867	2207	2546	3141									
480	1/49	0,77	0,74	1882	2225	2567	3166	3765								
650	1/64	0,80	0,77	1724	2037	2351	2899									
520	1/49	0,83	0,80	1738	2054	2369	2922	3475								
700	1/64	0,86	0,82	1601	1892	2183	2692									
550	1/49	0,88	0,85	1643	1942	2240	2763	3286								
750	1/64	0,92	0,88	1494	1766	2037	2512									
580	1/49	0,93	0,89	1558	1841	2124	2620	3116								
600	1/49	0,96	0,92	1506	1780	2054	2533	3012								
800	1/64	0,98	0,94	1401	1655	1910	2355									
650	1/49	1,04	1,00	1390	1643	1896	2338	2780								
700	1/49	1,12	1,08	1291	1526	1760	2171	2582								
750	1/49	1,20	1,15	1205	1424	1643	2026	2410								
800	1/49	1,28	1,23	1129	1335	1540	1900	2259								
450	2/55	1,29	1,23	1241	1467	1692	2087	2482	2956	3385	3982					
480	2/55	1,37	1,32	1163	1375	1587	1957	2327	2771	3173	3733					
520	2/55	1,49	1,43	1074	1269	1464	1806	2148	2558	2929	3446					
550	2/55	1,57	1,51	1015	1200	1385	1708	2031	2418	2769	3258					
580	2/55	1,66	1,59	963	1138	1313	1619	1926	2293	2626	3090					
600	2/55	1,71	1,65	931	1100	1269	1565	1862	2217	2538	2987					
450	3/58	1,83	1,75	893	1055	1217	1501	1785	2126	2434	3002	3342				
650	2/55	1,86	1,78	859	1015	1172	1445	1718	2046	2343	2757					
480	3/58	1,95	1,87	837	989	1141	1407	1673	1993	2282	2815	3133				
700	2/55	2,00	1,92	798	943	1088	1342	1596	1900	2176	2560					
520	3/58	2,11	2,03	772	913	1053	1299	1545	1840	2106	2598	2892				
750	2/55	2,14	2,06	745	880	1015	1252	1489	1774	2031	2389					
550	3/58	2,23	2,14	730	863	996	1228	1461	1739	1992	2456	2735				
800	2/55	2,28	2,19	698	825	952	1174	1396	1663	1904	2240					
580	3/58	2,36	2,26	692	818	944	1165	1385	1649	1889	2329	2593				
600	3/58	2,44	2,34	669	791	913	1126	1339	1594	1826	2252	2507				
650	3/58	2,64	2,53	618	730	843	1039	1236	1472	1685	2078	2314				
700	3/58	2,84	2,73	574	678	782	965	1148	1367	1565	1930	2149				
750	3/58	3,05	2,92	536	633	730	901	1071	1276	1461	1801	2005				
800	3/58	3,25	3,12	502	593	685	844	1004	1196	1369	1689	1880				

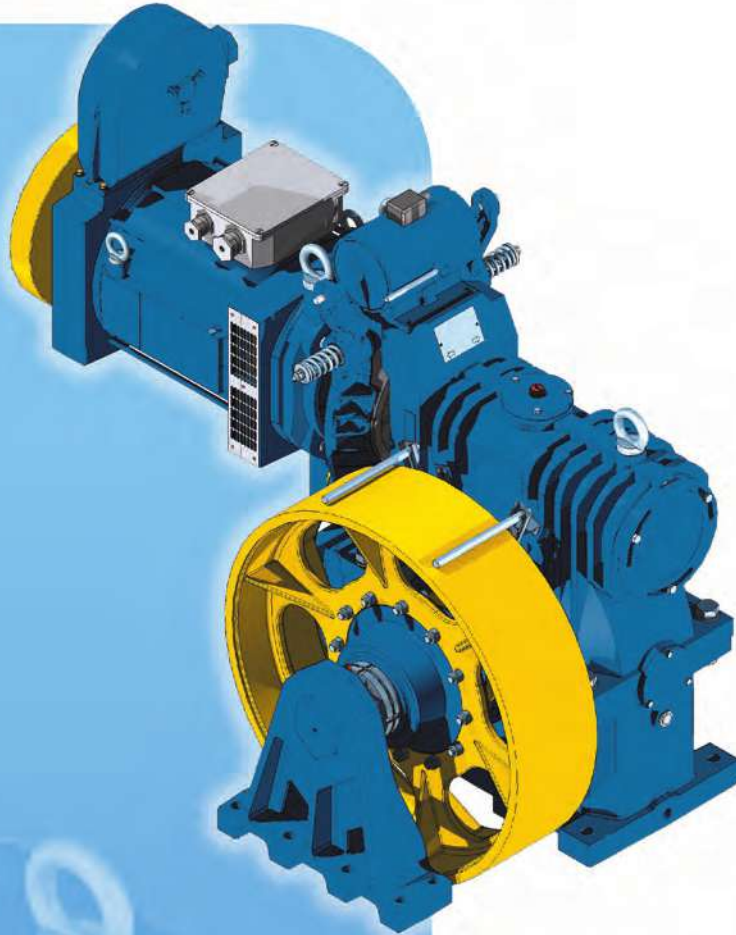


Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement **0,8**
Wirkungsgrad
Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treibscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit																		7,5	9	11	13	15	18,5	22	26	30		
																		mt/sec	mt/sec									
450	1/64	0,37	0,35	2478	2974	3635	4196																					
480	1/64	0,39	0,38	2324	2788	3408	3933																					
520	1/64	0,43	0,41	2145	2574	3146	3631																					
550	1/64	0,45	0,43	2028	2433	2974	3433																					
450	1/49	0,48	0,46	2002	2402	2936	3469	4003																				
600	1/64	0,49	0,47	1859	2231	2726	3147																					
480	1/49	0,51	0,49	876	2252	2752	3253	3753																				
650	1/64	0,53	0,51	1716	2059	2517	2905																					
520	1/49	0,56	0,53	1732	2079	2540	3002	3464																				
700	1/64	0,57	0,55	1593	1912	2337	2697																					
550	1/49	0,59	0,56	1638	1965	2402	2839	3275																				
750	1/64	0,61	0,59	1487	1785	2181	2517																					
580	1/49	0,62	0,59	1553	1864	2278	2692	3106																				
600	1/49	0,64	0,62	1501	1801	2202	2602	3002																				
800	1/64	0,65	0,63	1394	1673	2045	2360																					
650	1/49	0,69	0,67	1386	1663	2032	2402	2771																				
700	1/49	0,75	0,72	1287	1544	1887	2230	2573																				
750	1/49	0,80	0,77	1201	1441	1761	2082	2402																				
800	1/49	0,85	0,82	1126	1351	1651	1952	2252																				
450	2/55	0,86	0,82	1240	1488	1819	2149	2480	3059	3637	3982																	
480	2/55	0,91	0,88	1163	1395	1705	2015	2325	2868	3410	3733																	
520	2/55	0,99	0,95	1073	1288	1574	1860	2146	2647	3148	3446																	
550	2/55	1,05	1,01	1015	1217	1488	1759	2029	2503	2976	3258																	
580	2/55	1,10	1,06	962	1155	1411	1668	1924	2373	2822	3090																	
600	2/55	1,14	1,10	930	1116	1364	1612	1860	2294	2728	2987																	
450	3/58	1,22	1,17	892	1071	1309	1547	1785	2201	2617	3093	3342																
650	2/55	1,24	1,19	858	1030	1259	1488	1717	2118	2518	2757																	
480	3/58	1,30	1,25	837	1004	1227	1450	1673	2063	2454	2900	3133																
700	2/55	1,33	1,28	797	957	1169	1382	1594	1966	2338	2560																	
520	3/58	1,41	1,35	772	927	1133	1338	1544	1905	2265	2677	2892																
750	2/55	1,43	1,37	744	893	1091	1290	1488	1835	2182	2389																	
550	3/58	1,49	1,43	730	876	1071	1265	1460	1801	2142	2531	2735																
800	2/55	1,52	1,46	698	837	1023	1209	1395	1721	2046	2240																	
580	3/58	1,57	1,51	692	831	1015	1200	1385	1708	2031	2400	2593																
600	3/58	1,62	1,56	669	803	982	1160	1338	1651	1963	2320	2507																
650	3/58	1,76	1,69	618	741	906	1071	1235	1524	1812	2142	2314																
700	3/58	1,90	1,82	574	688	841	994	1147	1415	1683	1989	2149																
750	3/58	2,03	1,95	535	642	785	928	1071	1321	1570	1856	2005																
800	3/58	2,17	2,08	502	602	736	870	1004	1238	1472	1740	1880																





**Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung**

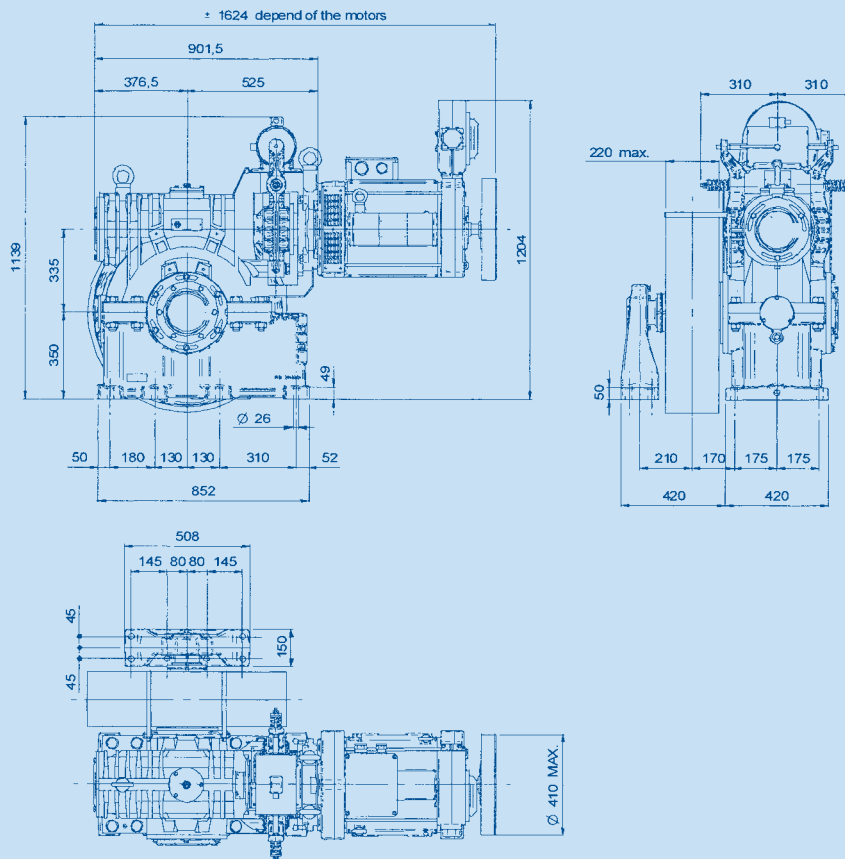
kg. 15000 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Ölmenge

L. 38

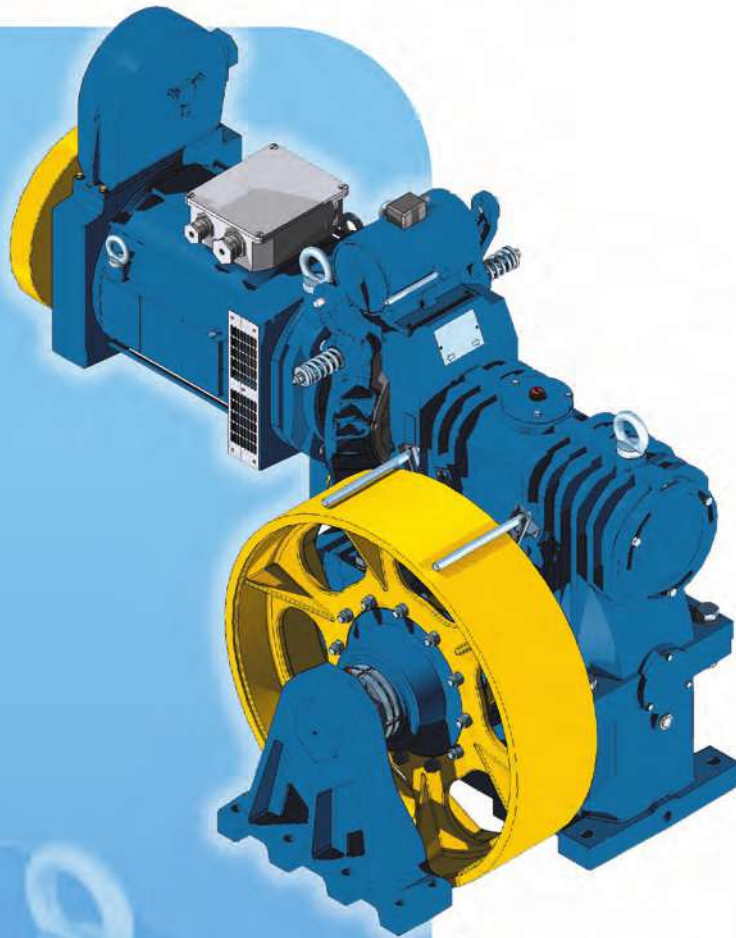
Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 890 M109



M109

* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

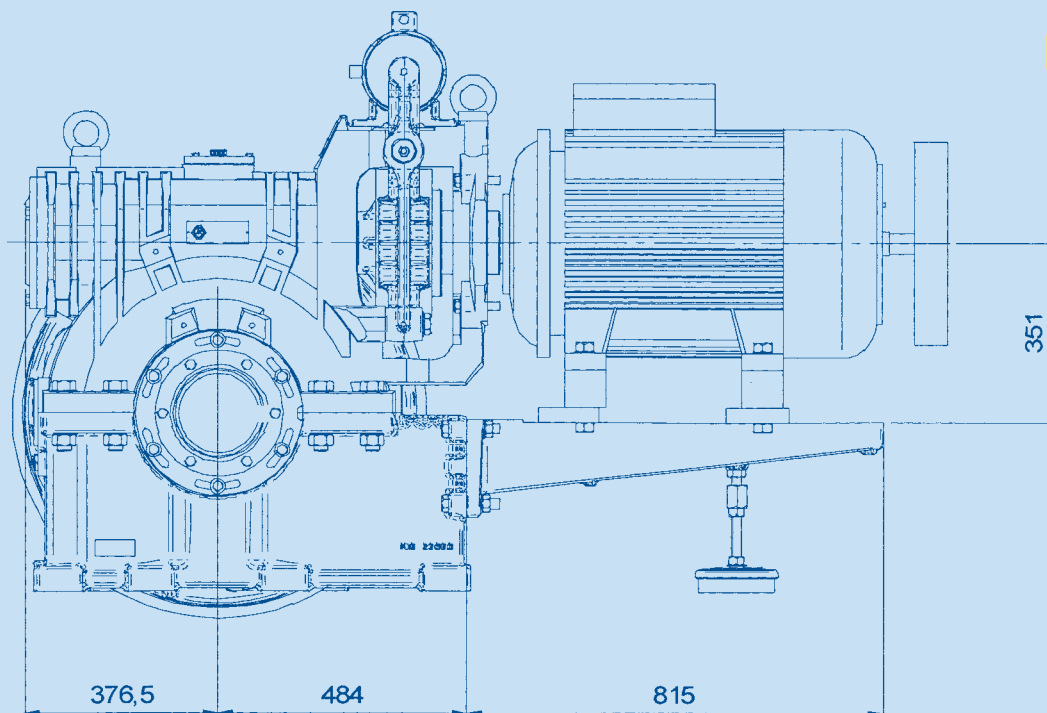
kg. 15000 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Ölmenge

L. 38

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 940 M109B3



* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



Portate in (daN). Con motori 4/16 poli, 1380/340 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 4/16 poles, 1380/340 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit motoren 4/16 poligen, 1380/340 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenza (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe	Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit	Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit	22,1	25,7	29,4	33,2	36,9	40,5	51	62	75	90	110
		mt/sec	mt/sec											
450	1/64	0,55	0,51	4582	5328	6095	6883	7650	8396	9067				
480	1/64	0,59	0,54	4295	4995	5714	6453	7172	7872	8500				
520	1/64	0,64	0,59	3965	4611	5275	5956	6620	7266	7846				
550	1/64	0,67	0,62	3749	4359	4987	5632	6259	6870	7418				
580	1/64	0,71	0,65	3555	4134	4729	5340	5935	6515	7034				
450	1/49	0,72	0,66	3597	4183	4785	5403	6005	6591	7183				
600	1/64	0,74	0,68	3436	3996	4571	5162	5738	6297	6800				
480	1/49	0,77	0,71	3372	3921	4486	5066	5630	6179	6781				
650	1/64	0,80	0,73	3172	3689	4220	4765	5296	5813	6277				
520	1/49	0,83	0,77	3113	3620	4141	4676	5197	5704	6183				
700	1/64	0,86	0,79	2945	3425	3918	4425	4918	5398	5829				
550	1/49	0,88	0,81	2943	3422	3915	4421	4914	5393	6791				
750	1/64	0,92	0,85	2749	3197	3657	4130	4590	5038	5440				
580	1/49	0,93	0,86	2791	3245	3712	4192	4659	5114	6440				
600	1/49	0,96	0,88	2698	3137	3589	4052	4504	4943	6225				
800	1/64	0,98	0,90	2577	2997	3429	3872	4303	4723	5100				
650	1/49	1,04	0,96	2490	2896	3313	3741	4158	4563	5746				
700	1/49	1,12	1,03	2312	2689	3076	3474	3861	4237	5336				
750	1/49	1,20	1,11	2158	2510	2871	3242	3603	3955	4980				
800	1/49	1,28	1,18	2023	2353	2691	3039	3378	3708	4669				
450	2/55	1,29	1,18	2193	2550	2917	3294	3662	4019	5061	6152	7442		
480	2/55	1,37	1,26	2056	2391	2735	3089	3433	3768	4745	5768	6977		
520	2/55	1,49	1,37	1898	2207	2525	2851	3169	3478	4380	5324	6441		
550	2/55	1,57	1,45	1794	2087	2387	2695	2996	3288	4141	5034	6089		
580	2/55	1,66	1,52	1701	1979	2264	2556	2841	3118	3926	4773	5774		
600	2/55	1,71	1,58	1645	1913	2188	2471	2746	3014	3796	4614	5582		
450	3/58	1,83	1,68	1594	1854	2121	2395	2662	2922	3679	4473	5411	6493	7445
650	2/55	1,86	1,71	1518	1766	2020	2281	2535	2782	3504	4259	5152		
480	3/58	1,95	1,79	1495	1738	1988	2245	2496	2739	3449	4193	5072	6087	6979
700	2/55	2,00	1,84	1410	1639	1875	2118	2354	2584	3253	3955	4784		
520	3/58	2,11	1,94	1380	1604	1835	2073	2304	2528	3184	3871	4682	5619	6442
750	2/55	2,14	1,97	1316	1530	1750	1977	2197	2411	3036	3691	4465		
550	3/58	2,23	2,06	1304	1517	1735	1960	2178	2390	3010	3660	4427	5312	6091
800	2/55	2,28	2,10	1234	1435	1641	1853	2060	2261	2847	3461	4186		
580	3/58	2,36	2,17	1237	1438	1646	1858	2065	2267	2855	3470	4198	5037	5776
600	3/58	2,44	2,24	1196	1391	1591	1796	1997	2191	2759	3355	4058	4870	5583
650	3/58	2,64	2,43	1104	1284	1468	1658	1843	2023	2547	3097	3746	4495	5154
700	3/58	2,84	2,62	1025	1192	1363	1540	1711	1878	2365	2875	3478	4174	4786
750	3/58	3,05	2,80	957	1112	1273	1437	1597	1753	2208	2684	3246	3896	4467
800	3/58	3,25	2,99	897	1043	1193	1347	1497	1643	2070	2516	3043	3652	4188



Portate in (daN). Con motori 4 poli VVVF, tiro 1:1
 Loads in (daN) with motors 4 poles VVVF, roping 1:1
 Charges en (daN.) avec moteurs 4 poles VVVF, mouflage 1:1
 Nutzlasten in (daN.) mit 4 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento 0,8
 Efficiency
 Rendement
 Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
 Power (kW.)
 Puissances (kW.)
 Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung		Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit		Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit		15	18,5	22	26	30	37	44	55	62	75	90
		mt/sec	mt/sec													
450	1/64	0,55	0,53	3576	4411	5245	6199	7153	8821	9067						
480	1/64	0,59	0,57	3353	4135	4917	5811	6706	8270	8500						
520	1/64	0,64	0,61	3095	3817	4539	5364	6190	7634	7846						
550	1/64	0,67	0,65	2926	3609	4292	5072	5852	7218	7418						
580	1/64	0,71	0,68	2775	3422	4070	4809	5549	6844	7034						
450	1/49	0,72	0,69	2807	3462	4118	4866	5615	6925	8235						
600	1/64	0,74	0,71	2682	3308	3934	4649	5364	6616	6800						
480	1/49	0,77	0,74	2632	3246	3860	4562	5264	6492	7720						
650	1/64	0,80	0,77	2476	3054	3631	4292	4952	6107	6277						
520	1/49	0,83	0,80	2429	2996	3563	4211	4859	5993	7126						
700	1/64	0,86	0,82	2299	2835	3372	3985	4598	5671	5829						
550	1/49	0,88	0,85	2297	2833	3369	3981	4594	5666	6738						
750	1/64	0,92	0,88	2146	2646	3147	3719	4292	5293	5440						
580	1/49	0,93	0,89	2178	2686	3195	3775	4356	5373	6389						
600	1/49	0,96	0,92	2106	2597	3088	3650	4211	5194	6176						
800	1/64	0,98	0,94	2012	2481	2950	3487	4023	4962	5100						
650	1/49	1,04	1,00	1944	2397	2851	3369	3887	4794	5701						
700	1/49	1,12	1,08	1805	2226	2647	3128	3610	4452	5294						
750	1/49	1,20	1,15	1684	2077	2471	2920	3369	4155	4941						
800	1/49	1,28	1,23	1579	1948	2316	2737	3158	3895	4632						
450	2/55	1,29	1,23	1712	2111	2511	2967	3423	4222	5021	6276	7075	7563			
480	2/55	1,37	1,32	1605	1979	2354	2782	3210	3958	4707	5884	6633	7090			
520	2/55	1,49	1,43	1481	1827	2173	2568	2963	3654	4345	5432	6123	6545			
550	2/55	1,57	1,51	1401	1727	2054	2428	2801	3455	4108	5135	5789	6188			
580	2/55	1,66	1,59	1328	1638	1948	2302	2656	3276	3896	4870	5489	5868			
600	2/55	1,71	1,65	1284	1583	1883	2225	2568	3167	3766	4707	5306	5672			
450	3/58	1,83	1,75	1244	1535	1825	2157	2489	3070	3650	4563	5144	6222	7445		
650	2/55	1,86	1,78	1185	1462	1738	2054	2370	2923	3476	4345	4898	5236			
480	3/58	1,95	1,87	1167	1439	1711	2022	2333	2878	3422	4278	4822	5833	6979		
700	2/55	2,00	1,92	1100	1357	1614	1907	2201	2714	3228	4035	4548	4862			
520	3/58	2,11	2,03	1077	1328	1579	1867	2154	2656	3159	3949	4451	5385	6442		
750	2/55	2,14	2,06	1027	1267	1506	1780	2054	2533	3013	3766	4245	4538			
550	3/58	2,23	2,14	1018	1256	1493	1765	2036	2511	2987	3733	4208	5091	6091		
800	2/55	2,28	2,19	963	1188	1412	1669	1926	2375	2824	3530	3980	4254			
580	3/58	2,36	2,26	966	1191	1416	1674	1931	2382	2832	3540	3991	4828	5776		
600	3/58	2,44	2,34	933	1151	1369	1618	1867	2302	2738	3422	3858	4667	5583		
650	3/58	2,64	2,53	862	1063	1264	1493	1723	2125	2527	3159	3561	4308	5154		
700	3/58	2,84	2,73	800	987	1173	1387	1600	1973	2347	2933	3307	4000	4786		
750	3/58	3,05	2,92	747	921	1095	1294	1493	1842	2190	2738	3086	3733	4467		
800	3/58	3,25	3,12	700	863	1027	1213	1400	1727	2053	2567	2893	3500	4188		



Portate in (daN). Con motori 6/24 poli, 920/220 R.P.M., tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6/24 poles, 920/220 R.P.M., roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 6/24 poles, 920/220 R.P.M., mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6/24 poligen Motoren, 920/220 R.P.M., Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

Puleggia Sheave Poulie Treilscheibe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung Vel. Syn. Sync Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit Vel. Asyn. Async Speed Async Vitesse Asyn. Geschwindigkeit																						
				16,2	19,5	23	26,5	30,5	35	40,5	42	49	51	62	75							
				mt/sec	mt/sec																	
450	1/64	0,37	0,34	4719	5680	6700	7719	8885	9067													
480	1/64	0,39	0,36	4424	5325	6281	7237	8329	8500													
520	1/64	0,43	0,39	4084	4916	5798	6680	7689	7846													
550	1/64	0,45	0,41	3861	4648	5482	6316	7269	7418													
450	1/49	0,48	0,44	3857	4643	5476	6310	7262	8333													
600	1/64	0,49	0,45	3539	4260	5025	5790	6663	6800													
480	1/49	0,51	0,47	3616	4353	5134	5915	6808	7812													
650	1/64	0,53	0,49	3267	3933	4638	5344	6151	6277													
520	1/49	0,56	0,51	3338	4018	4739	5460	6284	7212													
700	1/64	0,57	0,53	3034	3652	4307	4962	5712	5829													
550	1/49	0,59	0,54	3156	3799	4481	5162	5942	6818													
750	1/64	0,61	0,56	2831	3408	4020	4632	5331	5440													
580	1/49	0,62	0,57	2993	3602	4249	4895	5634	6465													
600	1/49	0,64	0,59	2893	3482	4107	4732	5446	6250													
800	1/64	0,65	0,60	2654	3195	3769	4342	4998	5100													
650	1/49	0,69	0,64	2670	3214	3791	4368	5027	5769													
700	1/49	0,75	0,69	2480	2985	3520	4056	4668	5357													
750	1/49	0,80	0,74	2314	2786	3286	3786	4357	5000													
800	1/49	0,85	0,79	2170	2612	3080	3549	4085	4687													
450	2/55	0,86	0,79	2384	2870	3385	3900	4488	5150	5960	6181	7211	7563									
480	2/55	0,91	0,84	2235	2690	3173	3656	4208	4829	5587	5794	6760	7090									
520	2/55	0,99	0,91	2063	2483	2929	3375	3884	4457	5158	5349	6240	6545									
550	2/55	1,05	0,96	1950	2348	2769	3191	3672	4214	4876	5057	5900	6188									
580	2/55	1,10	1,02	1850	2226	2626	3026	3482	3996	4624	4795	5594	5868									
600	2/55	1,14	1,05	1788	2152	2538	2925	3366	3863	4470	4635	5408	5672									
450	3/58	1,22	1,12	1734	2087	2462	2836	3264	3746	4334	4495	5244	5458	6635	7445							
650	2/55	1,24	1,14	1650	1987	2343	2700	3107	3566	4126	4279	4992	5236									
480	3/58	1,30	1,20	1625	1957	2308	2659	3060	3512	4064	4214	4916	5117	6221	6979							
700	2/55	1,33	1,23	1533	1845	2176	2507	2885	3311	3831	3973	4635	4862									
520	3/58	1,41	1,30	1500	1806	2130	2454	2825	3242	3751	3890	4538	4723	5742	6442							
750	2/55	1,43	1,31	1430	1722	2031	2340	2693	3090	3576	3708	4326	4538									
550	3/58	1,49	1,37	1419	1707	2014	2320	2671	3065	3546	3678	4291	4466	5429	6091							
800	2/55	1,52	1,40	1341	1614	1904	2194	2525	2897	3352	3477	4056	4254									
600	3/58	1,62	1,49	1300	1565	1846	2127	2448	2809	3251	3371	3933	4094	4977	5583							
650	3/58	1,76	1,62	1200	1445	1704	1963	2260	2593	3001	3112	3631	3779	4594	5154							
700	3/58	1,90	1,74	1115	1342	1582	1823	2098	2408	2786	2890	3371	3509	4266	4786							
750	3/58	2,03	1,87	1040	1252	1477	1702	1959	2247	2601	2697	3146	3275	3981	4467							
800	3/58	2,17	1,99	975	1174	1385	1595	1836	2107	2438	2528	2950	3070	3732	4188							



Portate in (daN). Con motori 6 poli VVVF, tiro 1:1
Loads in (daN) with motors 6 poles VVVF, roping 1:1
Charges en (daN.) avec moteurs 6 poles VVVF, mouflage 1:1
Nutzlasten in (daN.) mit 6 poligen Motoren VVVF, Zug 1:1

Rendimento
Efficiency
Rendement 0,8
Wirkungsgrad

Potenze (kW.)
Power (kW.)
Puissances (kW.)
Leistungen (kW.)

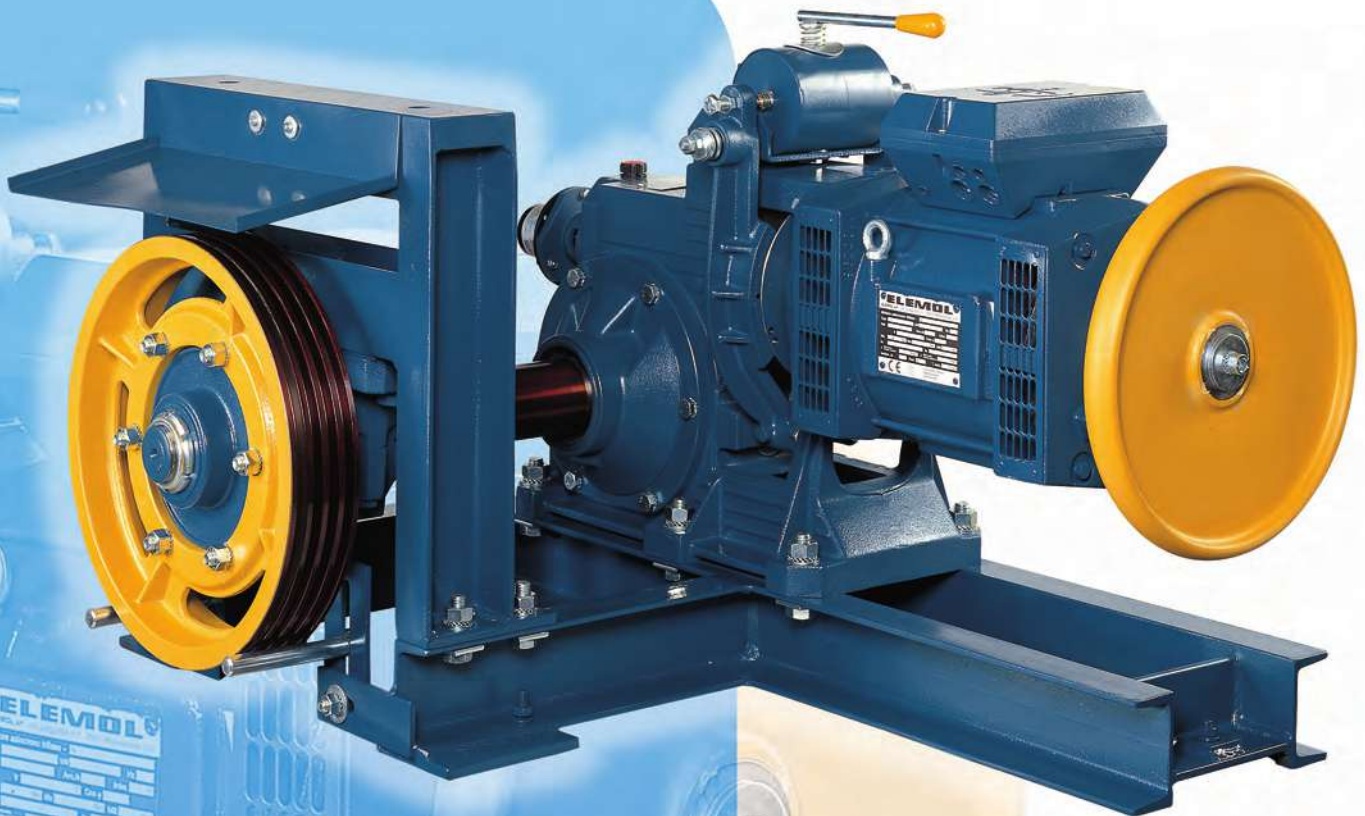
Puleggia Sheave Poulie	Trebischiebe Rapporto Ratio Rapport Uebersetzung	Vel. Syn. Syn. Speed Syn. Vitesse Syn. Geschwindigkeit		Vel. Asyn. Asyn. Speed Asyn. Vitesse Asyn. Geschwindigkeit		15	18,5	22	26	30	37	44	55	62
		mt/sec	mt/sec	mt/sec	mt/sec									
450	1/64	0,37	0,35	5025	6197	7370	8710	9067						
480	1/64	0,39	0,38	4711	5810	6909	8165	8500						
520	1/64	0,43	0,41	4348	5363	6378	7537	7846						
550	1/64	0,45	0,43	4111	5071	6030	7126	7418						
450	1/49	0,48	0,46	4107	5065	6024	7119	8214						
600	1/64	0,49	0,47	3769	4648	5527	6532	6800						
480	1/49	0,51	0,49	3850	4749	5647	6674	7701						
650	1/64	0,53	0,51	3479	4290	5102	6030	6277						
520	1/49	0,56	0,53	3554	4384	5213	6161	7108						
700	1/64	0,57	0,55	3230	3984	4738	5599	5829						
550	1/49	0,59	0,56	3360	4144	4929	5825	6721						
750	1/64	0,61	0,59	3015	3718	4422	5226	5440						
580	1/49	0,62	0,59	3187	3930	4674	5523	6373						
600	1/49	0,64	0,62	3080	3799	4518	5339	6161						
800	1/64	0,65	0,63	2827	3486	4146	4899	5100						
650	1/49	0,69	0,67	2843	3507	4170	4929	5687						
700	1/49	0,75	0,72	2640	3256	3872	4577	5281						
750	1/49	0,80	0,77	2464	3039	3614	4271	4929						
800	1/49	0,85	0,82	2310	2849	3388	4004	4621						
450	2/55	0,86	0,82	2538	3131	3723	4400	5077	6261	7446				
480	2/55	0,91	0,88	2380	2935	3490	4125	4760	5870	6981				
520	2/55	0,99	0,95	2197	2709	3222	3808	4393	5419	6444				
550	2/55	1,05	1,01	2077	2562	3046	3600	4154	5123	6092				
580	2/55	1,10	1,06	1969	2429	2889	3414	3939	4858	5777				
600	2/55	1,14	1,10	1904	2348	2792	3300	3808	4696	5585				
450	3/58	1,22	1,17	1846	2277	2708	3200	3692	4554	5415	6769	7445		
650	2/55	1,24	1,19	1757	2167	2577	3046	3515	4335	5155				
480	3/58	1,30	1,25	1731	2135	2538	3000	3462	4269	5077	6346	6979		
700	2/55	1,33	1,28	1632	2013	2393	2829	3264	4025	4787				
520	3/58	1,41	1,35	1598	1970	2343	2769	3195	3941	4686	5858	6442		
750	2/55	1,43	1,37	1523	1878	2234	2640	3046	3757	4468				
550	3/58	1,49	1,43	1510	1863	2215	2618	3021	3726	4431	5538	6091		
800	2/55	1,52	1,46	1428	1761	2094	2475	2856	3522	4188				
580	3/58	1,57	1,51	1432	1767	2101	2483	2865	3533	4202	5252	5776		
600	3/58	1,62	1,56	1385	1708	2031	2400	2769	3415	4062	5077	5583		
650	3/58	1,76	1,69	1278	1576	1875	2215	2556	3153	3749	4686	5154		
700	3/58	1,90	1,82	1187	1464	1741	2057	2374	2927	3481	4352	4786		
750	3/58	2,03	1,95	1108	1366	1625	1920	2215	2732	3249	4062	4467		
800	3/58	2,17	2,08	1038	1281	1523	1800	2077	2562	3046	3808	4188		



Applicazioni speciali Special Applications

ARGANI - GEARBOXES - TREUILS - GETRIEBE

Albero Lungo Extended Shaft



M73AL

Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

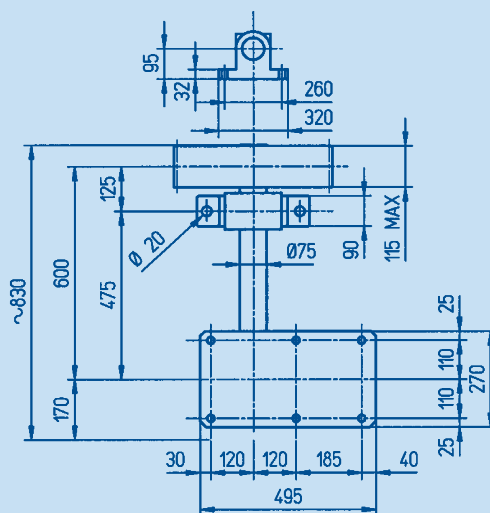
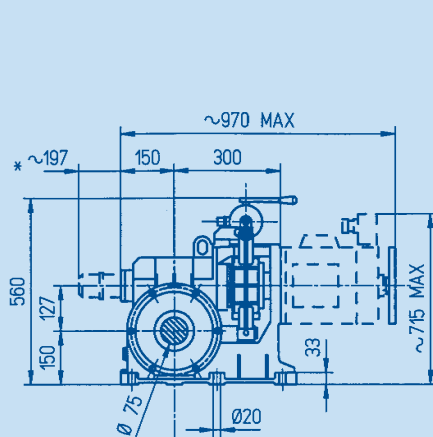
kg. 2500 max

Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 2,8

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 145



M73AL

* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder – dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber

Telaio da ordinarsi separatamente. - Bed-plate to be ordered separately. - Le bâti doit être commandé à part. - Die Maschinenrahme ist gesondert zu bestellen.



M75AL

Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

kg. 2500 max

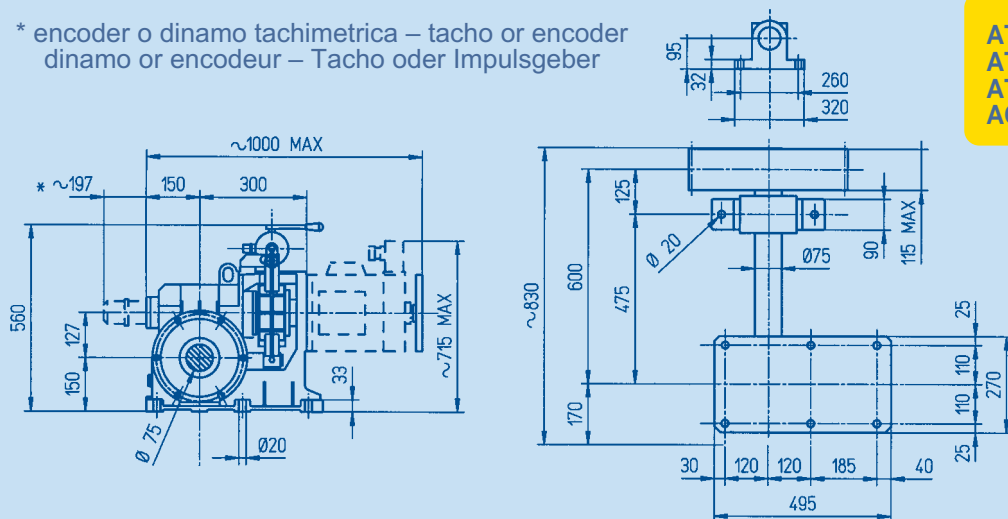
Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 2,8

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 152

* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder
dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHESE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL

M75AL

Misure speciali a richiesta - Special sizes upon request - Mesures speciales sur demande - Sonderabmessungen auf Anfrage

M83AL

Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

kg. 3000 max

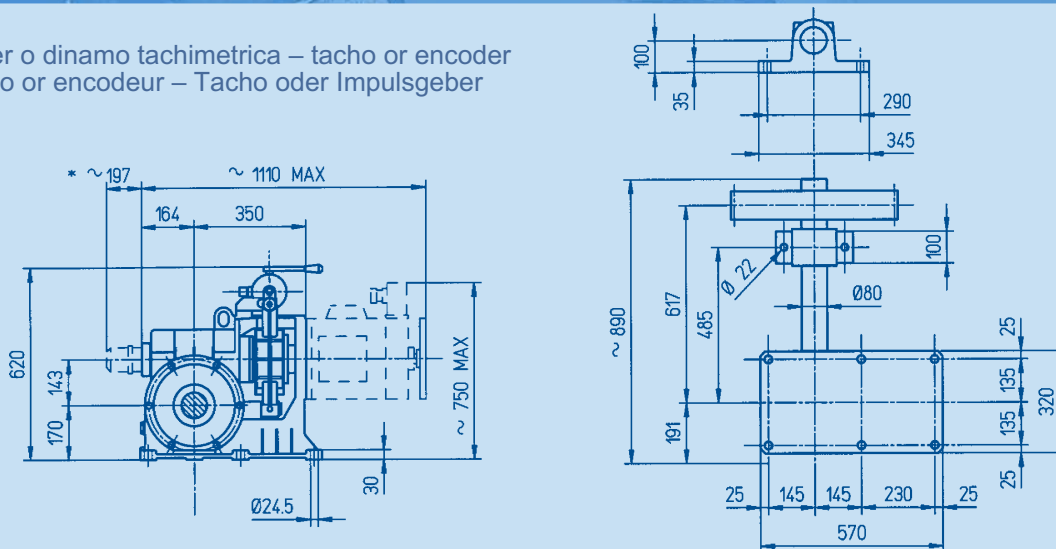
Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 4,5

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 199

* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder
dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



M83AL

Misure speciali a richiesta - Special sizes upon request - Mesures speciales sur demande - Sonderabmessungen auf Anfrage



Applicazioni speciali Special Applications

ARGANI - GEARBOXES - TREUILS - GETRIEBE

Albero Lungo
Extended Shaft
Arbre Rallongé
Verlängerte Welle

M93AL

Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

kg. 3600 max

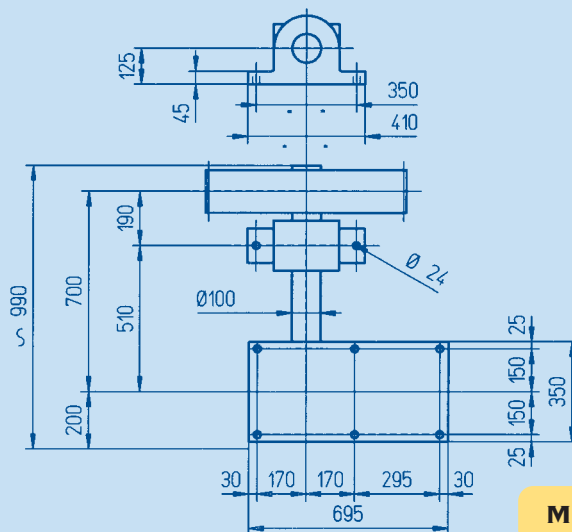
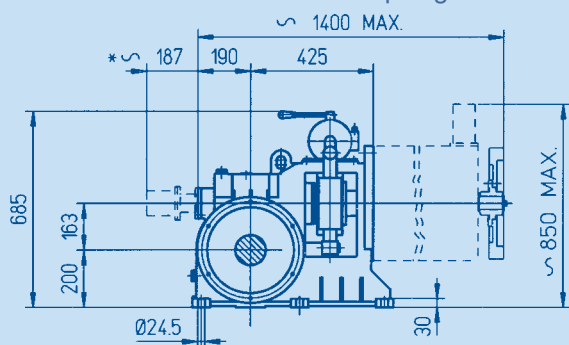
Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 7,5

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 329

* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder
dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



M93AL

M98AL

Carico statico
Static load
Charge statique
Statische Belastung

kg. 3600 max

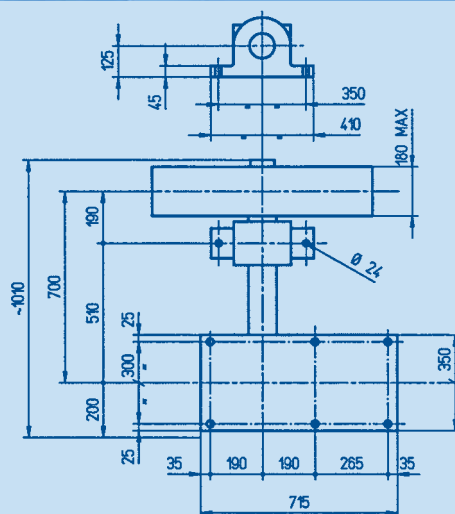
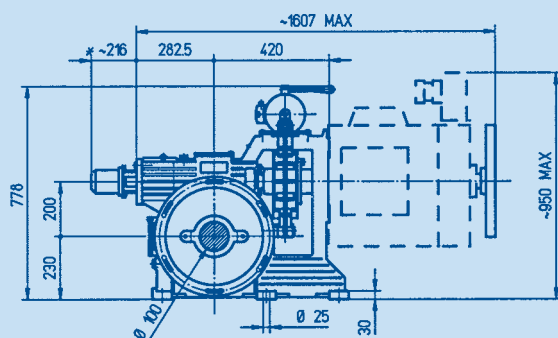
Capacità olio
Oil capacity
Capacité huile
Oelmenge

L. 7,5

Peso argano
Gear weight
Poids treuil
Getriebegewicht

kg. 422

* encoder o dinamo tachimetrica – tacho or encoder
dinamo or encodeur – Tacho oder Impulsgeber



M98AL



Applications spéciales Spezielle Ausfuehrungen

ARGANI - GEARBOXES - TREUILS - GETRIEBE

Con Tamburo
With Drum
Avec Tambour
mit Trommel

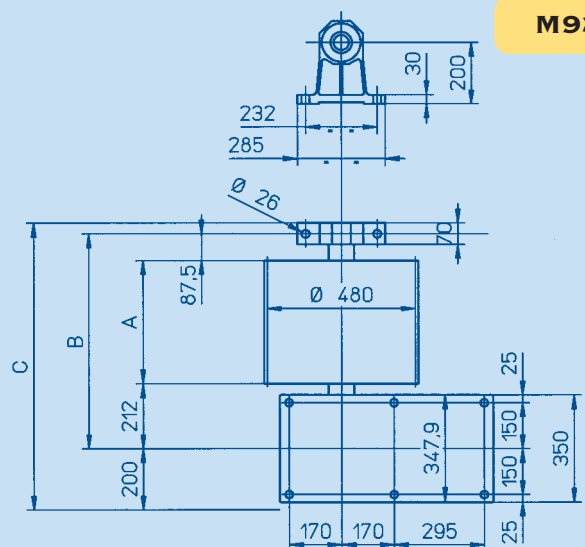
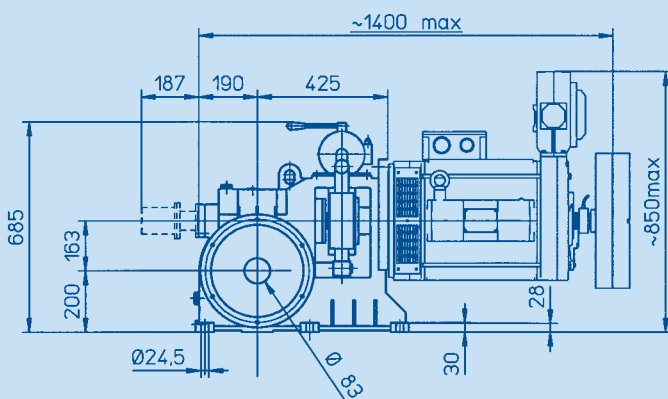


Per prospetto vedi argano di riferimento
Please refer to the corresponding gear to see the view
Pour la vue du dessin se référer au treuil correspondant
Fuer dem Prospekt beziehen Sie sich auf die Zeichnung des entsprechenden Getriebes

M93T

Tamburo Drum Tambour Trommel Φ (mm)	Rapporto Ratio Rapport Übersetzung	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Sync	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Async	Forza di Tiro - Traction Force Force de Traction - Zugkraefte RPM 1500			Carico statico Statique load Charge statique Statische Belastung	Capacità olio Oil capacity Capacité huile Oelmenge	Peso argano Gear weight Poids treuil Getriebegewicht
				6.6 kW.	7.4 kW.	8.8 kW.			
480	1/62	0,61 m/sec	0,56 m/sec	558	620	750	kg. 750 max	L. 7,5	kg. 279

A (MM)	B (MM)	C (MM)
370	669,5	904,5
400	699,5	934,5
450	749,5	984,5
500	799,5	1034,5



M93T



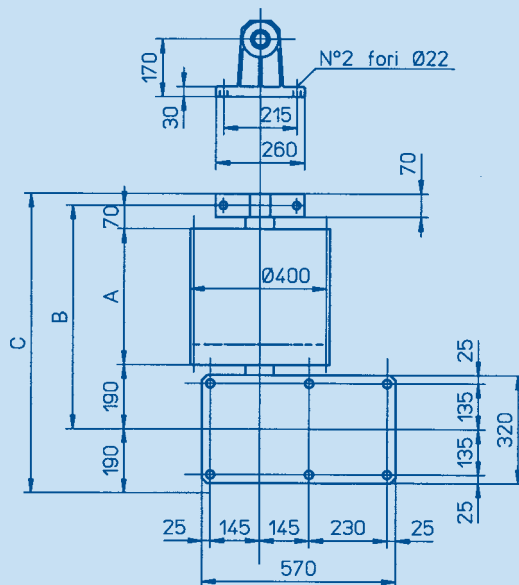
Applicazioni speciali Special Applications

ARGANI - GEARBOXES - TREUILS - GETRIEBE

Con Tamburo With Drum

M83T

Tamburo Drum Tambour Trommel	Rapporto Ratio Rapport Übersetzung	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Sync	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Async	Forza di Tiro - Traction Force Force de Traction - Zugkraefte RPM 1500			Carico statico Static load Charge statique Statische Belastung	Capacità olio Oil capacity Capacité huile Oelmenge	Peso argano Gear weight Poids treuil Getriebegewicht
				5,9 kW.	6,6 kW.	7,4 kW.			
φ (mm) 400	1/50	m/sec.0,63	m/sec.0,58	517	581	646	kg. 646 max	L. 4,5	kg. 169



M83T

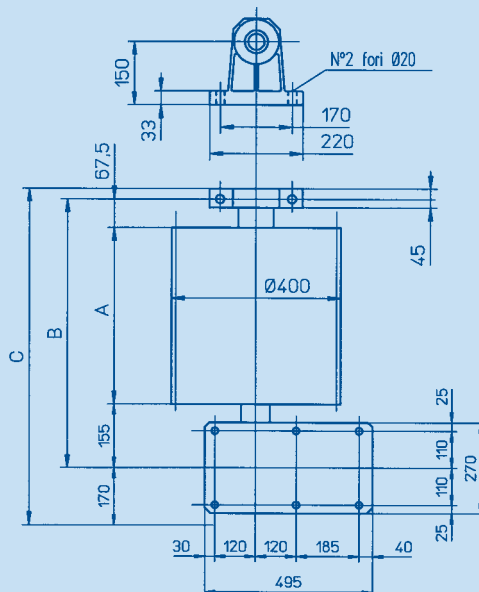
supporto solo a richiesta
Outboard bearing upon request only
contrepalier seulement sur demande
Aussenlager auf Anfrage

A (MM)	B (MM)	C (MM)
400	660	885
450	710	935
500	760	985

M75T

Tamburo Drum Tambour Trommel	Rapporto Ratio Rapport Übersetzung	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Sync	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Async	Forza di Tiro - Traction Force Force de Traction - Zugkraefte RPM 1500			Carico statico Static load Charge statique Statische Belastung	Capacità olio Oil capacity Capacité huile Oelmenge	Peso argano Gear weight Poids treuil Getriebegewicht
				5,9 kW.					
φ (mm) 400	1/50	m/sec.0,63	m/sec.0,58	500			kg. 500 max	L. 2,8	kg. 117

ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHÈSE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL



M75T

A (MM)	B (MM)	C (MM)
400	622,5	815
450	672,5	865
500	722,5	915



Applications spéciales Spezielle Ausfuehrungen

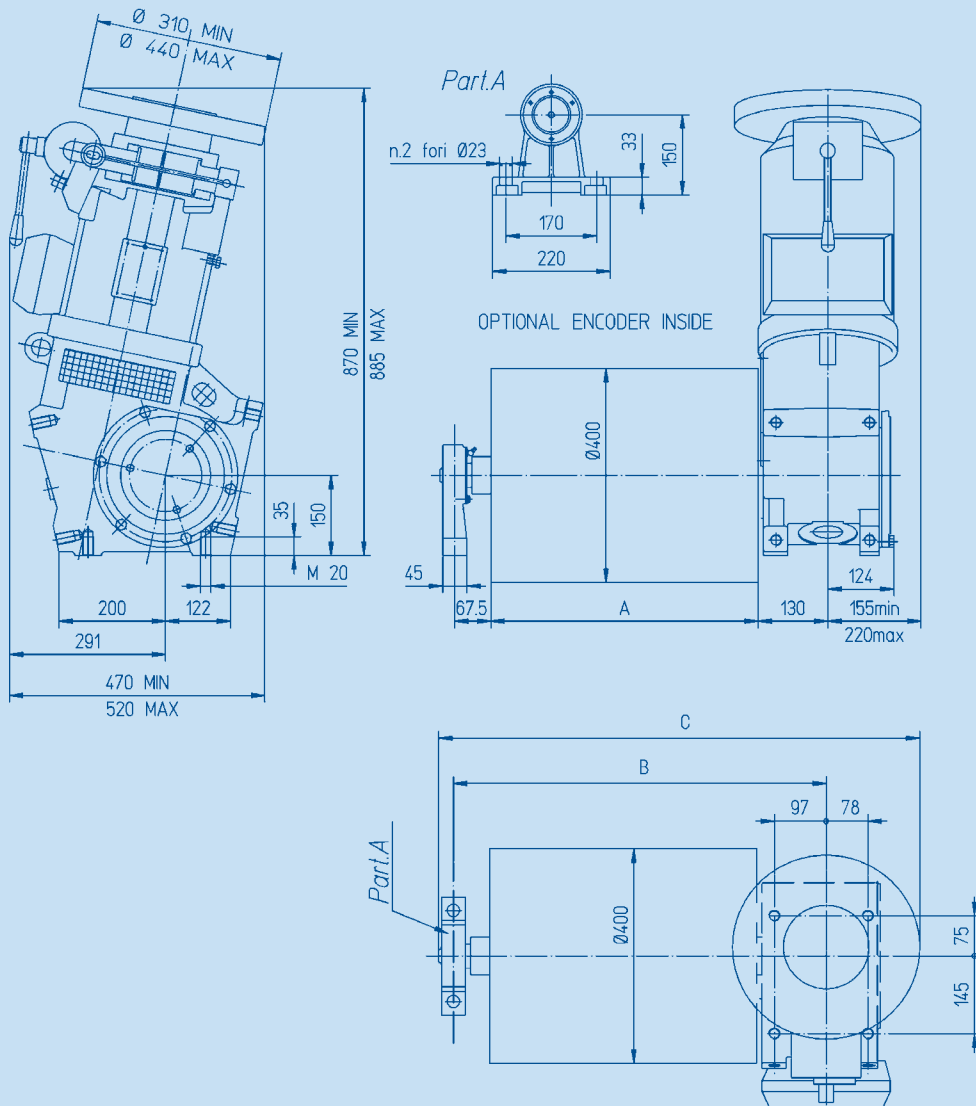
ARGANI - GEARBOXES - TREUILS - GETRIEBE

Avec Tambour mit Trommel

PENTA T

Tamburo Drum Tambour Trommel	Rapporto Ratio Rapport Übersetzung	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Sync	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Async	Forza di Tiro - Traction Force Force de Traction - Zugkraefte RPM 1500	Carico statico Static load Charge statique Statische Belastung	Capacità olio Oil capacity Capacité huile Oelmenge	Peso argano Gear weight Poids treuil Getriebegewicht
φ (mm) 400	1/50	m/sec.0,63	m/sec.0,58	6,6 kW. 530	kg. 530 max	L. 3,0	kg. 210

PENTA T



ATTENZIONE: OLIO SINTETICO
ATTENTION: SYNTHETIC OIL
ATTENTION: HUILE DE SYNTHÈSE
ACHTUNG: SYNTHETIKOEL

A (MM)	B (MM)	C (MM)
400	597,5	800
450	647,5	850
500	697,5	900

Per prospetto vedi argano di riferimento

Please refer to the corresponding gear to see the view

Pour la vue du dessin se référer au treuil correspondant

Fuer dem Prospekt beziehen Sie sich auf die Zeichnung des entsprechenden Getriebes



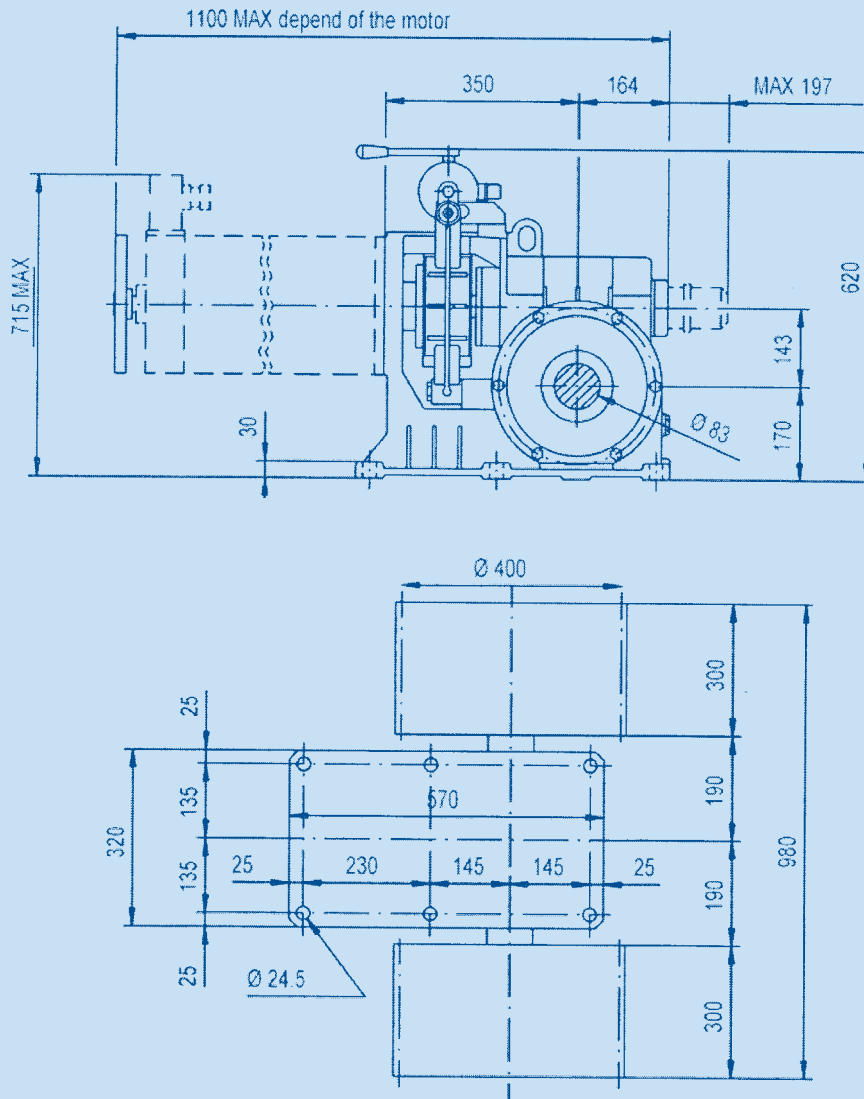
M83-DT (DOPPIO TAMBURO / DOUBE DRUM /) SENZA SUPPORTO / WITHOUT EXTERNAL SUPPORT)

Tamburo Drum Tambour Trommel	Rapporto Ratio Rapport Übersetzung	Velocità Speed Vitesse Geschwindigkeit Sync	Forza di Tiro - Traction Force Force de Traction - Zugkraefte (P+Q) kg	Potenza Power Puissance Leistungen kW	Poli Poles Poles Poligen	Funi Ropes Cables Seilen	Diametro Diameter Diametre Diameter mm	Corsa Travel Course Hohe m	Peso argano Gear weight Poids treuil Getriebegewicht kg
φ (mm) 400	1/37	m/sec.0,5	640	5,5	6	2 (1+1)	10	27	300
φ (mm) 400	1/37	m/sec.0,5	720	7,5	6	2 (1+1)	10	27	300
φ (mm) 400	1/37	m/sec.0,63	720	9	4	2 (1+1)	10	27	300

Note: velocità / speed / vitesse / Geschwingketi: V nom=0,5 m/sec: 883 RPM

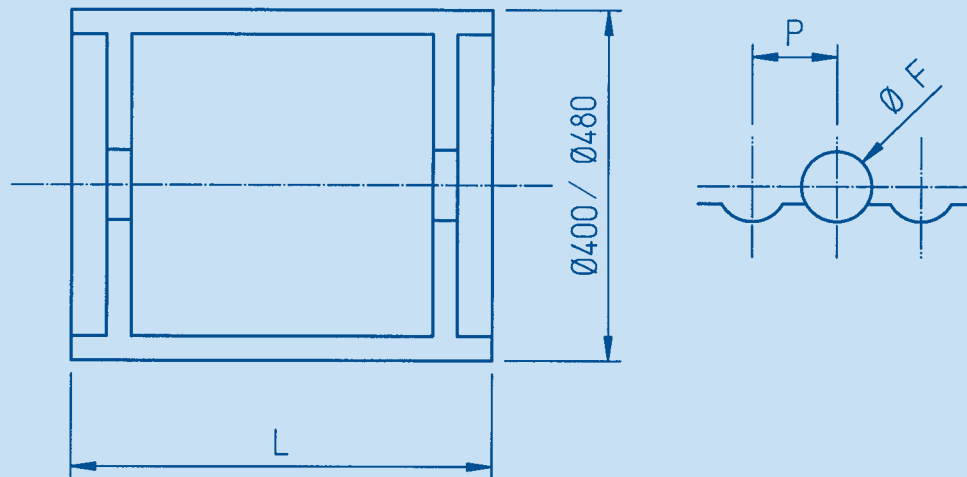
Note: velocità / speed / vitesse / Geschwingketi: V nom=0,63m/sec: 1113 RPM

M83-DT



TAMBURI Ø 400 - DRUMS Ø 400 - TAMBOURS Ø 400 - TROMMELN Ø 400

TAMBURI Ø 480 - DRUMS Ø 480 - TAMBOURS Ø 480 - TROMMELN Ø 480



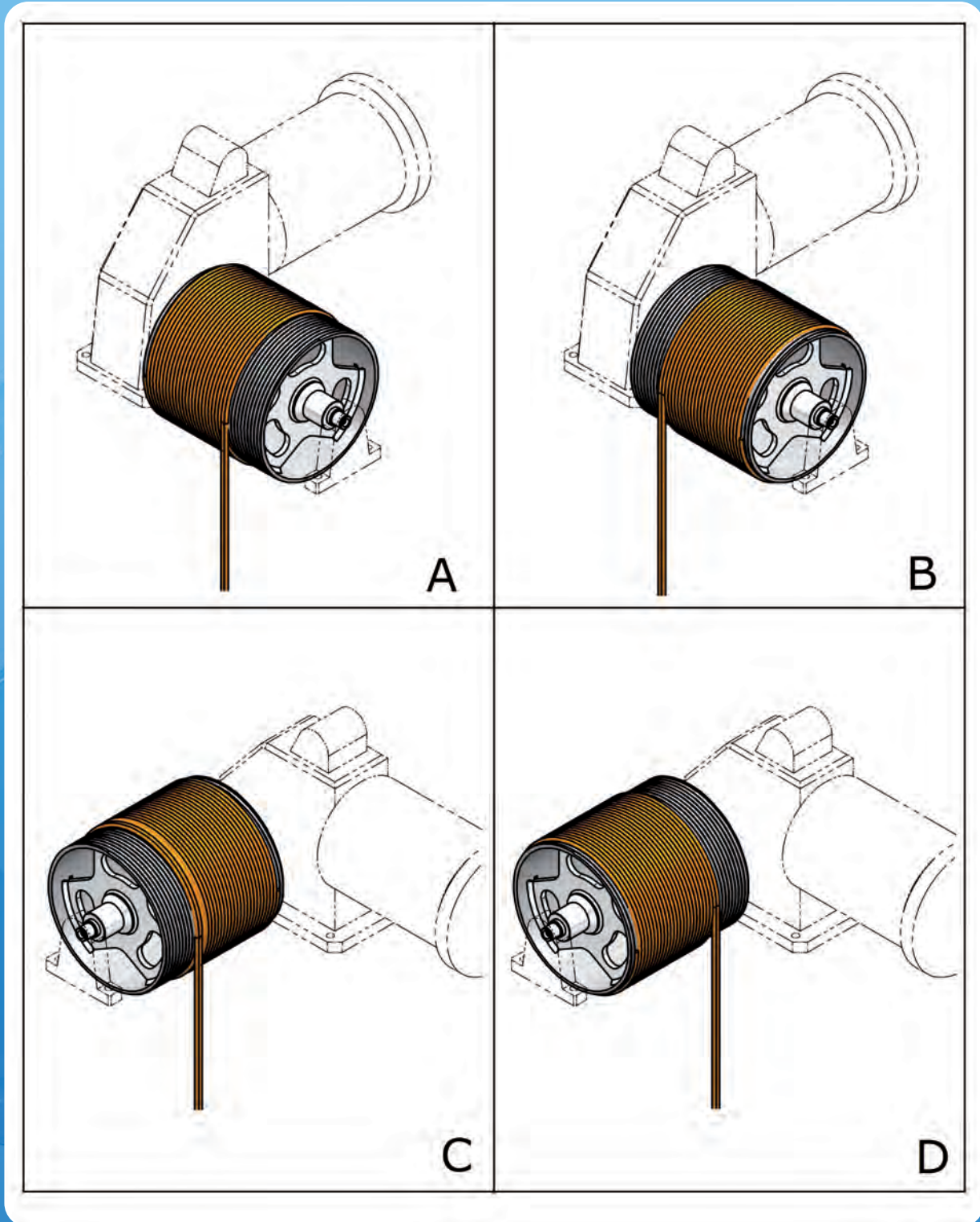
	GOLE GROOVES GORGES RILLEN	Ø F (mm)	P (mm)	L				FILETTI WORMS FILLETTS GEWIND
				370	400	450	500	
				AVVOLGIMENTO WINDING ENROULEMENT - WICKLUNG (MTS.)				
Ø 400	1	9	10	-	19	22	25	\\or/\
	1	10	11	-	17	20	23	
	2	9	20	-	20	24	27	\\or//
	2	10	22	-	19	22	24	
Ø 480	1	11	12	15	17	20	23	\\or/\
	1	12	13	13	15	18	21	
	2	11	24	17	18	22	25	\\or//
	2	12	26	15	17	20	23	

TABELLA DI SCELTA / SELECTION TABLE
TABLEAU DE CHOIX / WAHL-TABELLE

TIPO TYPE TYP TYP	FILETTO WORMS FILLETS GEWINDE	FIGURA DI RIFERIMENTO FIGURE REFERENCE FIGURE DE RÉFÉRENCE ABBILDUNG VERWEIS
1	//	B-C-F-G-I-L-N-Q
2	\\	A-D-E-H-K-M-O-P
3	\\//	R-U-W
4	//\\	S-T-V

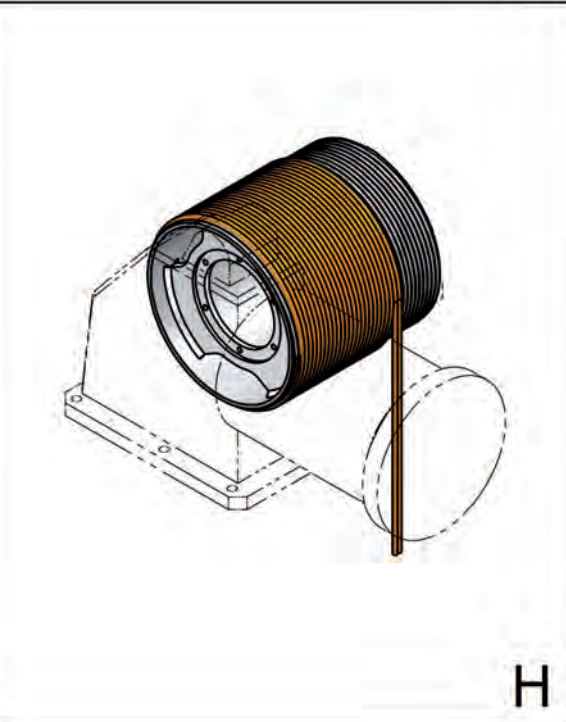
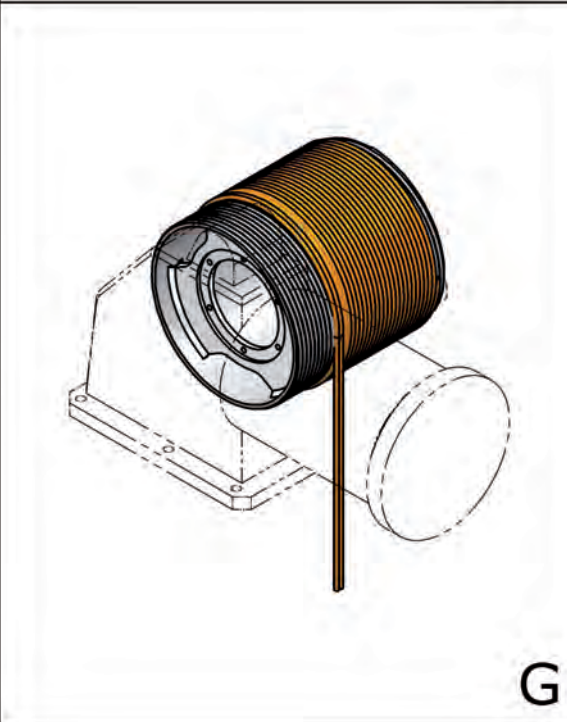
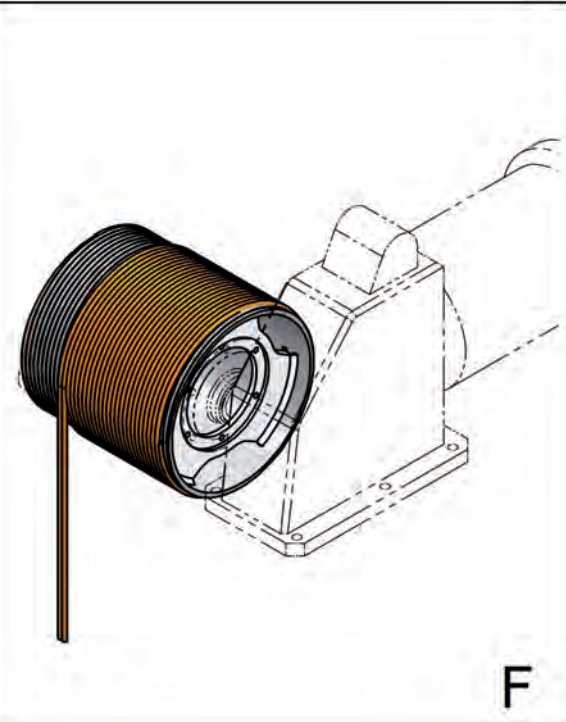
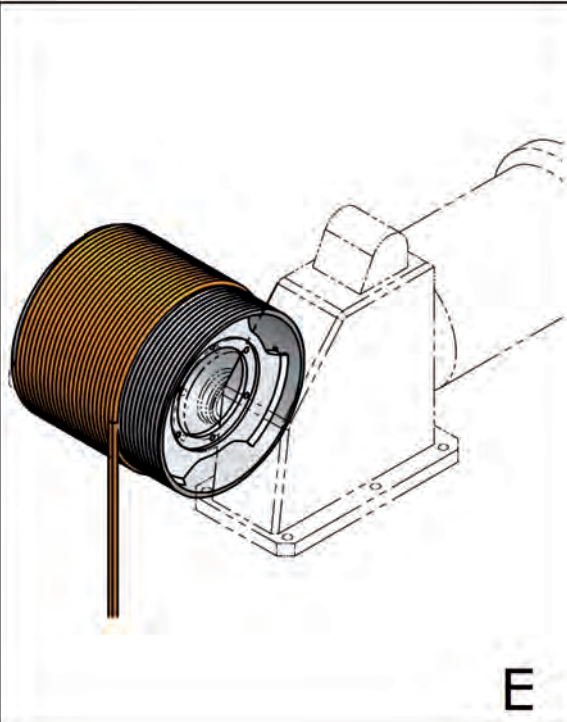
FILETTI PARALLELI / PARALLEL WORMS FILLETS PARALLELES / PARALLEL GEWINDE

Argano in alto / Gearbox on the top / Machine en haute / Getriebe oben
Mano sinistra / Left hand / Main gauche / Getriebe Links



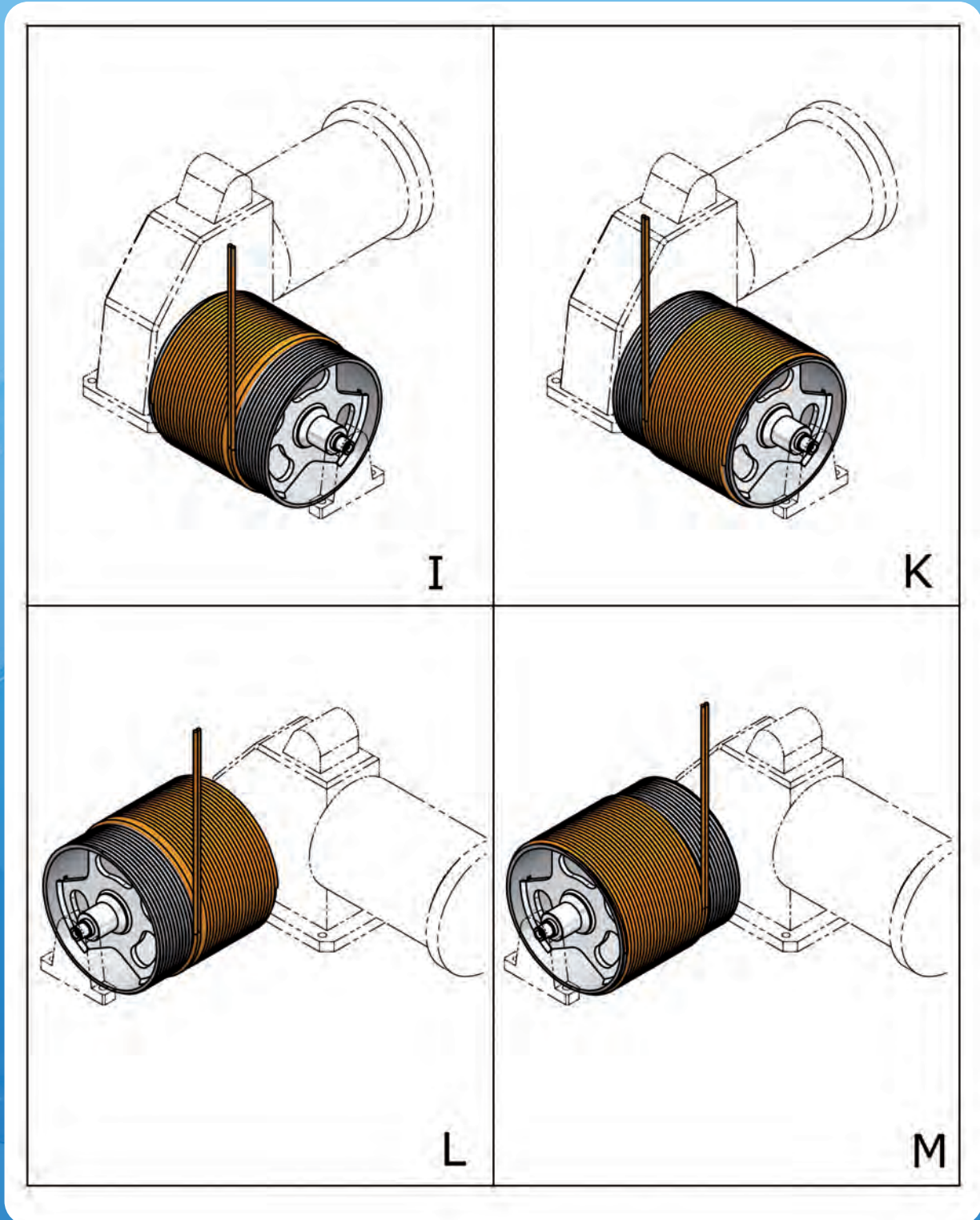
FILETTI PARALLELI / PARALLEL WORMS FILLETS PARALLELES / PARALLEL GEWINDE

Argano in alto / Gearbox on the top / Machine en haute / Getriebe oben
Mano destra / Right hand / Main droite / Getriebe Rechts



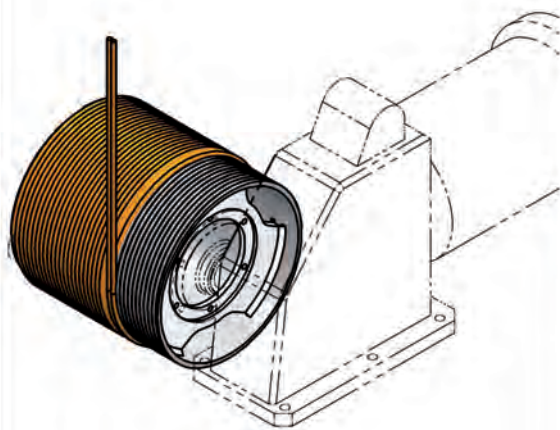
FILETTI PARALLELI / PARALLEL WORMS FILLETS PARALLELES / PARALLEL GEWINDE

Argano in basso / Gearbox down side / Machine en bas / Getriebe unten
Mano sinistra / Left hand / Main gauche / Getriebe Rechts

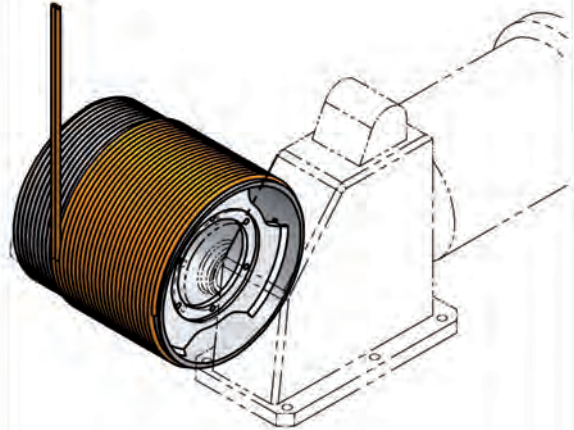


FILETTI PARALLELI / PARALLEL WORMS FILLETS PARALLELES / PARALLEL GEWINDE

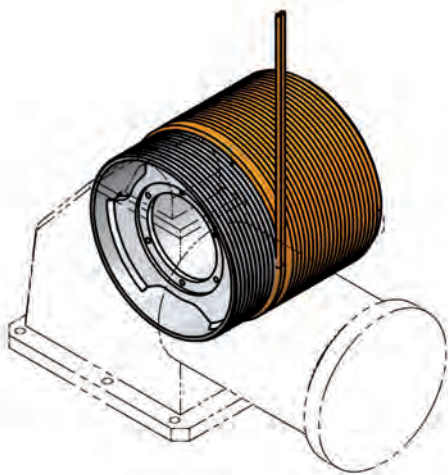
Argano in basso / Gearbox down side / Machine en bas / Getriebe unten
Mano destra / Right hand / Main droite / Getriebe Rechts



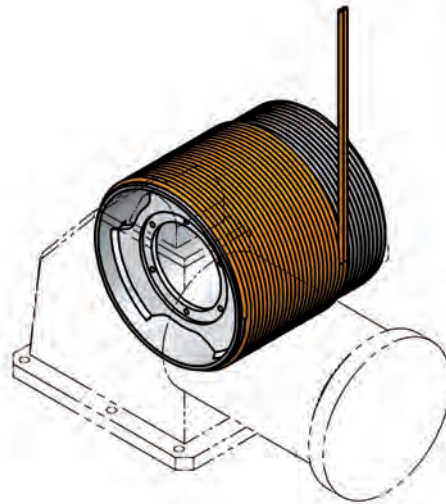
N



O



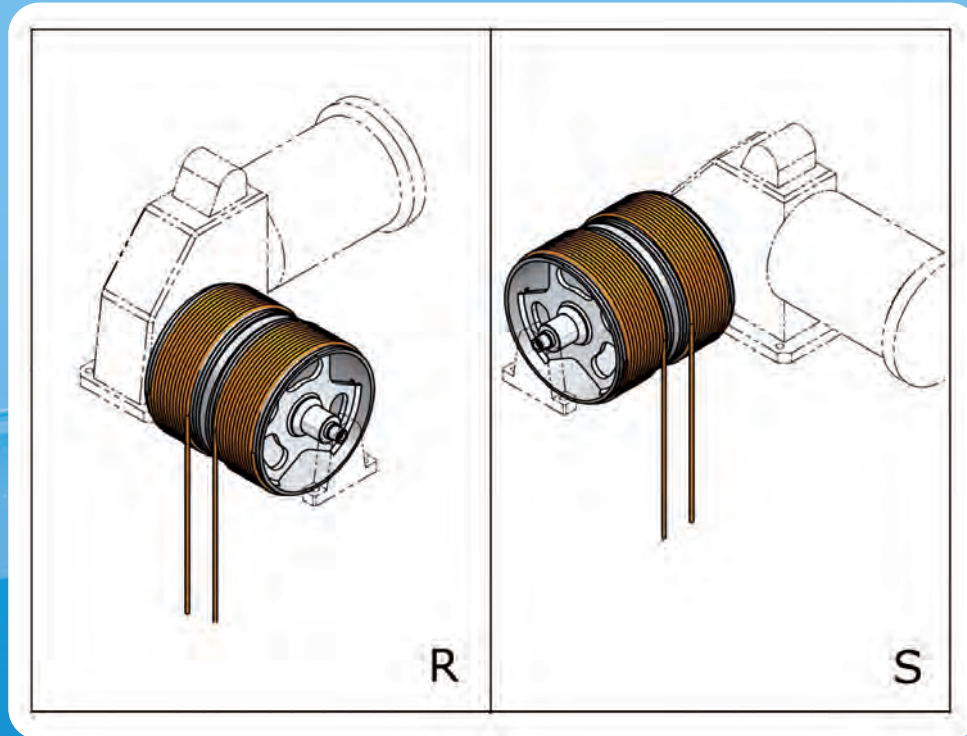
P



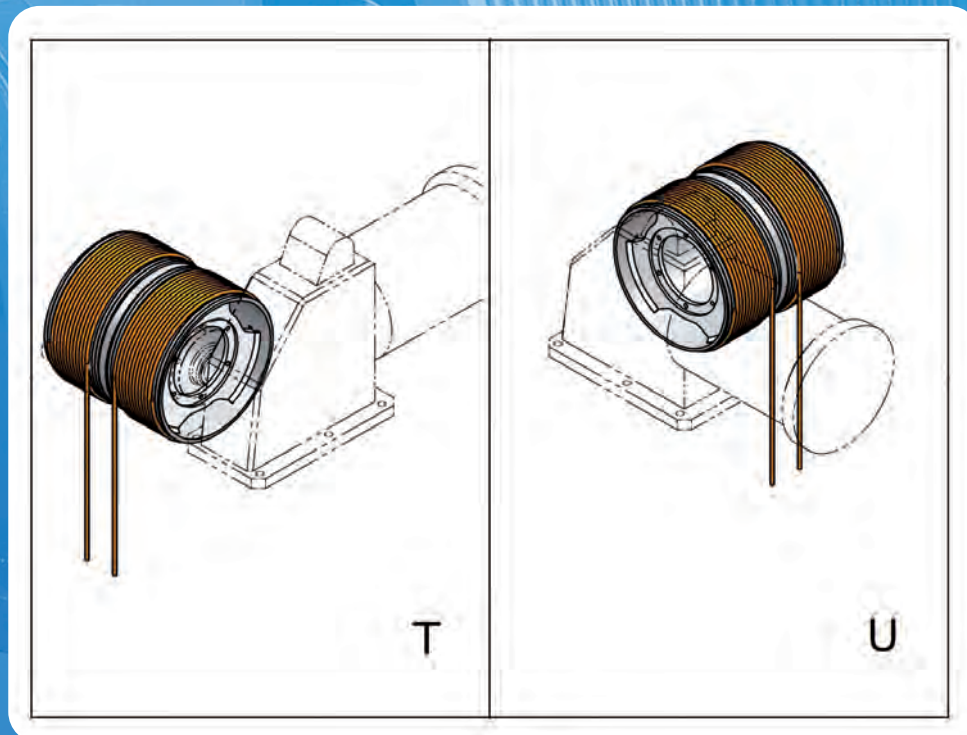
Q

FILETTI CONVERGENTI / CONVERGING WORMS FILLETTS CONVERGENTS / GEWINDE KONVERGIERENDEN

Argano in alto / Gearbox on the top / Machine en haute / Getriebe oben • Mano sinistra / Left hand / Main gauche / Getriebe links

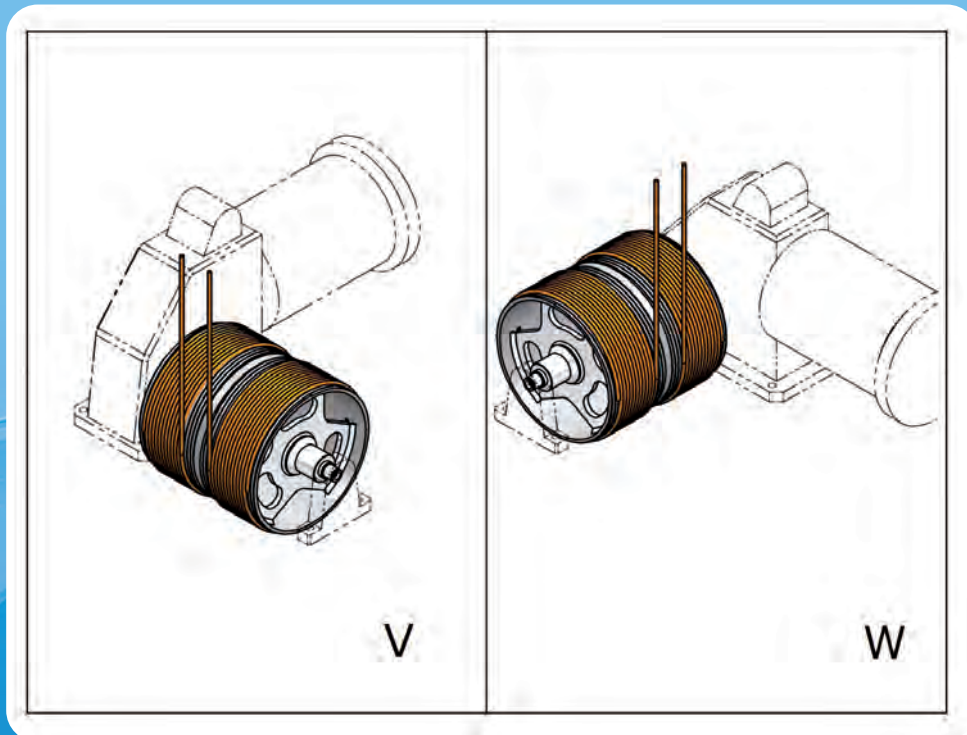


Argano in alto / Gearbox on the top / Machine en haute / Getriebe oben • Mano destra / Right hand / Main droite / Getriebe rechts

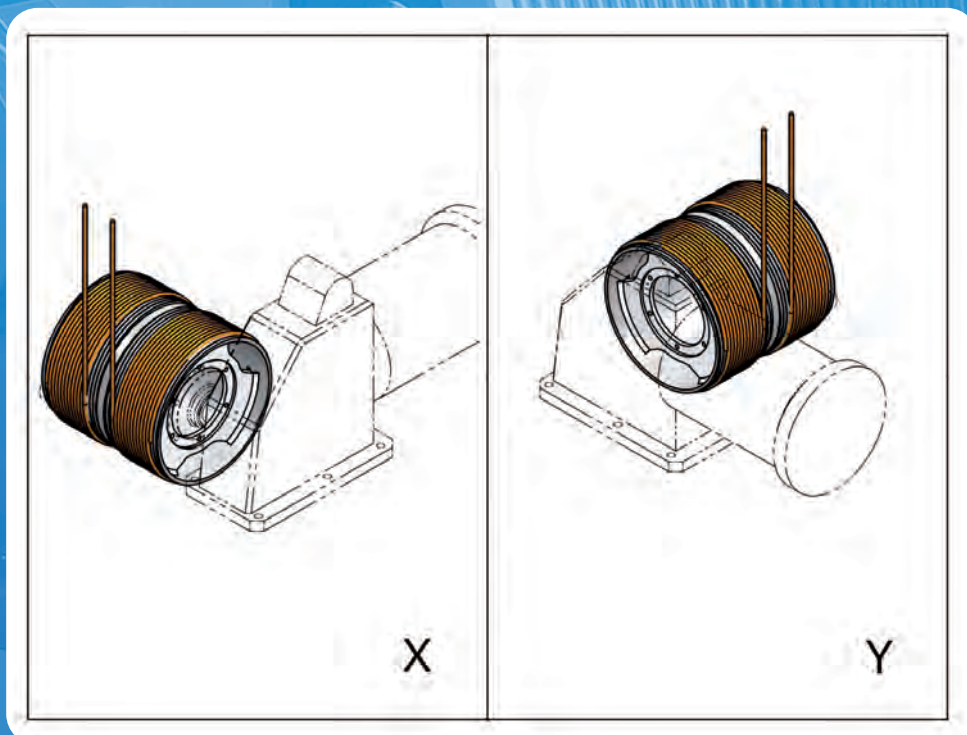


FILETTI CONVERGENTI / CONVERGING WORMS FILLETTS CONVERGENTS / GEWINDE KONVERGIERENDEN

Argano in basso / Gearbox don side / Machine en bas / Getriebe unten • Mano sinistra / Left hand / Main gauche / Getriebe links



Argano in basso / Gearbox down side / Machine en bas / Getriebe unten • Mano destra / Right hand / Main droite / Getriebe rechts



ARGANI TIPO BRAKE
BRAKE TYPE GEARS
TREUILS TYPE BRAKE
AUFZUGSGETRIEBE TYP BRAKE



ARGANI TIPO BRAKE

La direttiva 95/16/CE prescrive che si debbano controllare i movimenti della cabina anche in salita e tra i dispositivi ammessi vi è anche quello che agisce sulla puleggia di frizione o sul suo albero.

Questi nuovi argani, denominati M73-B o M75-B ecc. (B vuole dire Brake / freno), mantengono le caratteristiche di portata e velocità delle famiglie di argani a cui appartengono ma sono dotati di un freno sull'albero lento.

Questo freno, di tipo passivo, è idoneo a fermare la cabina in salita sviluppando la coppia necessaria affinché la decelerazione non superi 1g ($1g = 9,81 \text{ m/sec}^2$).

I dispositivi freno in oggetto, sono tutti stati certificati ai fini della direttiva 95/16/CE, come prescritto dalla direttiva e dalle norme. I vantaggi di questo dispositivo si evidenziano nelle modernizzazioni:

- permette di aggiungere il dispositivo di controllo in salita mantenendo le arcate preesistenti e senza dover cambiare i blocchi paracadute.
- non è necessario un limitatore che blocchi in salita e quindi non sono necessari pesanti e costosi tenditori.
- possono rimanere le guide preesistenti perché non vengono sollecitate durante la frenata.
- il montaggio risulta essere estremamente semplice e veloce.

Per ulteriori informazioni contattateci info@montanari-giulio.com



BRAKE TYPE GEARS

The European directive 95/16/CE requires that cabin movement has to be controlled even in ascent and in the approved devices there is also the pulley clutch or its shaft.

These new gears, named M73-B OR M75-B etc. (B stands for 'brake'), feature all the performance characteristics of the family of gears to which they belong but are fitted with a brake on the slow shaft.

This passive type brake is ideally suited to stop the cabin in ascent, ensuring that the deceleration does not exceed 1g ($1g = 9.81\text{m/sec}^2$).

The gears discussed here have all been tested for compliance with the directive 95/16/CE, as required by the directive and by the regulations.

The advantages of this device are evident when the machinery has to be modernised:

- the ascent control device can be fitted to already existing frames and without having to change the safety gear.
- a speed governor is not necessary for ascent and so the heavy and expensive tension devices are also not required.
- the existing guides can also remain because they are not stressed during braking
- mounting is extremely quick and easy

For any further information please contact us info@montanari-giulio.com

TREUILS TYPE BRAKE

La directive 95/16/CE prescrit qu'il faut contrôler les mouvements de la cabine également en montée et entre les dispositifs admis il y a aussi celui sur la poulie de traction ou sur son arbre.

Ces nouveaux treuils, dénommés M73-B ou M75-B etc. (B est pour Brake / frein), maintiennent les caractéristiques de charge utile et de vitesse des familles de treuils auxquelles ils appartiennent, mais ils sont dotés d'un frein sur l'arbre lent.

Ce frein, de type passif, est idoine à arrêter la cabine en montée en développant la couple nécessaire afin que la décélération ne dépasse pas 1g ($1g = 9,81\text{ m/sec}^2$).

Les dispositifs frein en question sont tous certifiés selon la directive 95/16/CE, comme prescrit par la directive et les normes.

Les avantages de ce dispositif se remarquent dans le cas des modernisations d'installations:

- permettre d'ajouter le dispositif de contrôle en montée en maintenant les cadres préexistants et sans changer les blocs parachutes.
- un limiteur qui bloque en montée n'est pas nécessaire, donc les tendeurs lourds et chers non plus.
- les guides préexistants peuvent rester parce qu'elles ne sont pas sollicitées pendant le freinage.
- le montage c'est extrêmement simple et rapide.

Pour autre renseignements prière de nous contacter info@montanari-giulio.com

AUFZUGSGETRIEBE TYP BRAKE

Beschreibung:

Die EG Richtlinie 95/16 schreibt vor, dass die Fahrkorbbewegungen auch während der Aufwärtsfahrt kontrolliert werden müssen, und unter den zulässigen Vorrichtungen gibt es auch das System, das auf die Treibscheibe oder auf deren Welle einwirkt: Diese neuen Aufzugsgetriebe, bezeichnet M73-B oder M75-B etc. (B für Brake / Bremse), behalten die Tragkraft- und Geschwindigkeitsmerkmale der Familie der Aufzugsgetriebe bei, der sie angehören, darüber hinaus sind sie mit einer Bremse an der langsam drehenden Welle ausgerüstet.

Diese passive Bremse ist für das Anhalten des Fahrkorbs während der Aufwärtsfahrt angezeigt, denn sie entwickelt das notwendige Moment, damit die Verzögerung nicht über 1g beträgt ($1g = 9,81\text{ m/sec}^2$).

Besagte Bremsvorrichtungen wurden im Sinne der EG Richtlinie 95/16 zertifiziert, wie es die Richtlinie selbst und die Normen vorschreiben.

Die Vorteile dieser Vorrichtung sind bei Modernisierungen der Anlagen offensichtlich:

- beim Einbau der Kontrolleinrichtung für die Aufwärtsfahrt müssen die vorhandenen Rahmen und die Fangvorrichtungen nicht ausgetauscht werden.
- ein Geschwindigkeitsbegrenzer für die Aufwärtsfahrt ist nicht erforderlich, und somit auch keine schweren und teuren Spanngewichte.
- die vorhandenen Führungen müssen nicht ersetzt werden, weil sie beim Bremsen nicht beansprucht werden.
- die Montage ist äußerst einfach und schnell.

Fuer andere Informationen setzen Sie mit uns in Kontakt info@montanari-giulio.com

M65 B - M73 B - M73S B - M73 HB - M75 B - M75S B - M75 HB - M83 B - M85 B

Certificato TUV TUV Certificate	Momento Torcente Max (N.M.) Max Torque (N.M.)	Volt/Watts Nominali Nominal Volt/Watts	Volt/Watts di Sovreccitazione Booster Volt/Watts
YES	800	103.5/76	207/302

M93 B

Certificato TUV TUV Certificate	Momento Torcente Max (N.M.) Max Torque (N.M.)	Volt/Watts Nominali Nominal Volt/Watts	Volt/Watts di Sovreccitazione Booster Volt/Watts
YES	2500	103.5/79	207/315

M98 B - M98 HB - M104 B9B - M104 B

Certificato TUV TUV Certificate	Momento Torcente Max (N.M.) Max Torque (N.M.)	Volt/Watts Nominali Nominal Volt/Watts	Volt/Watts di Sovreccitazione Booster Volt/Watts
YES	5000	90/81	180/234

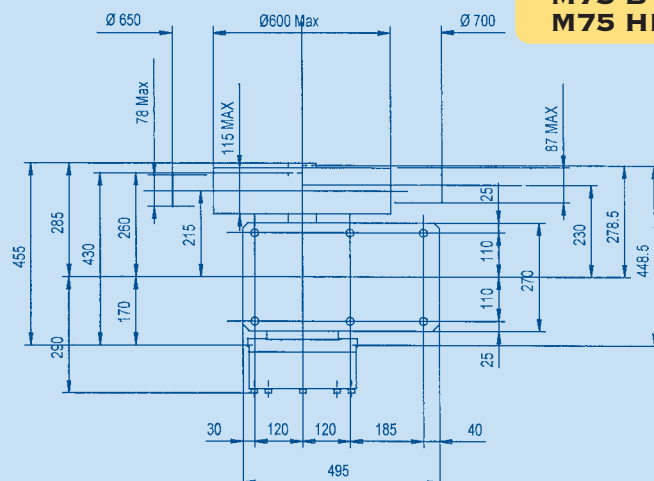
Per prospetto vedi argano di riferimento

Please refer to the corresponding gear to see the view

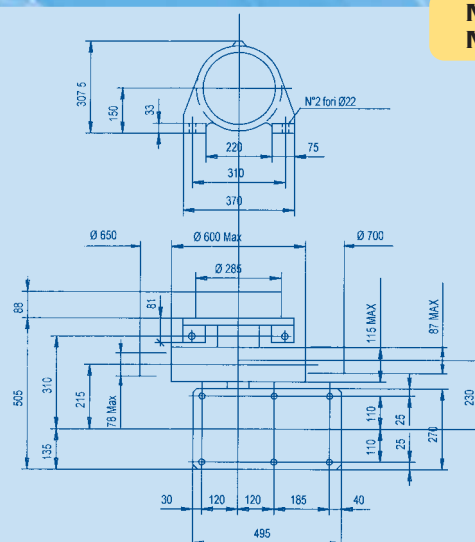
Pour la vue du dessin se référer au treuil correspondant

Fuer dem Prospekt beziehen Sie sich auf die Zeichnung des entsprechenden Getriebes

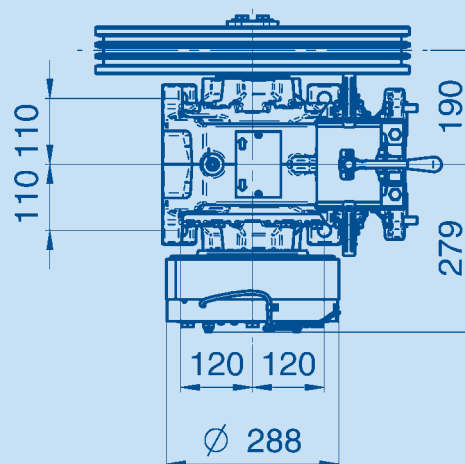
M73 B M75 B M75 HB



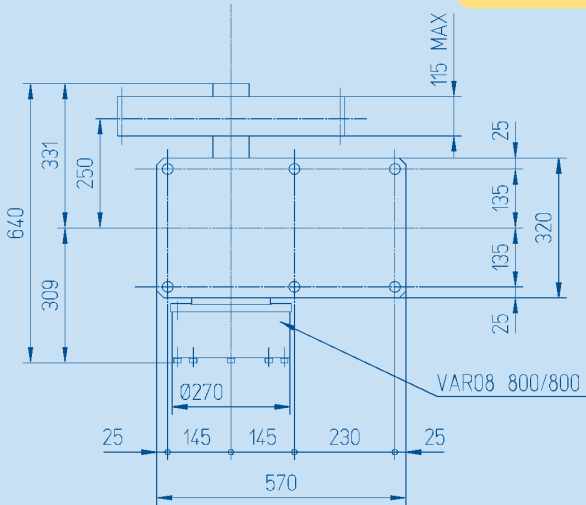
M73S B M75S B



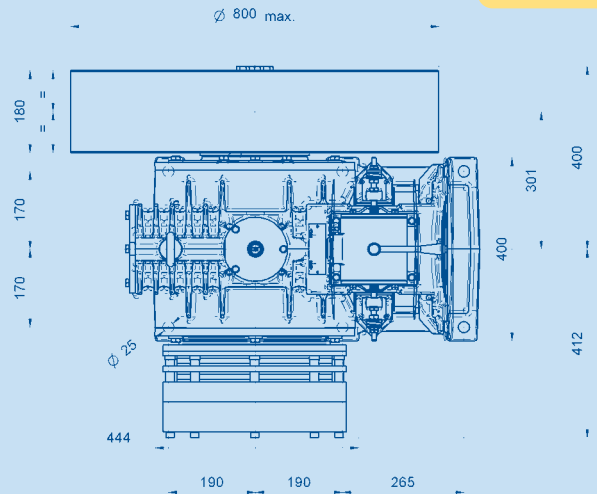
M65 B



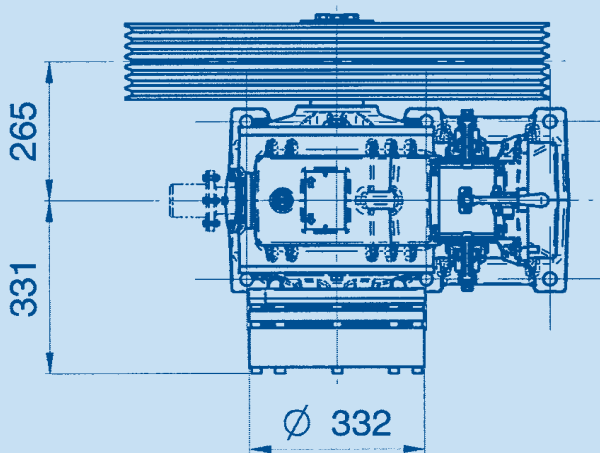
M83 B



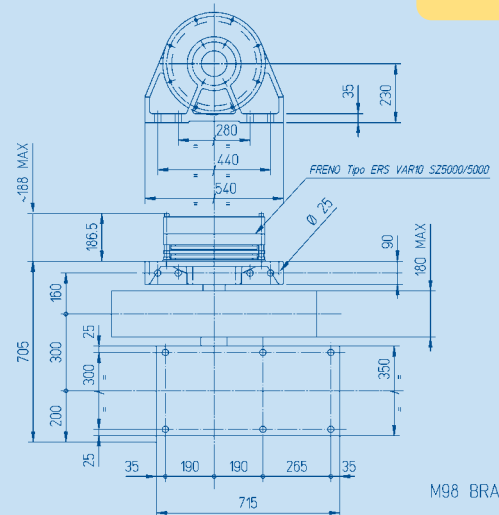
M98 HB



M93 B

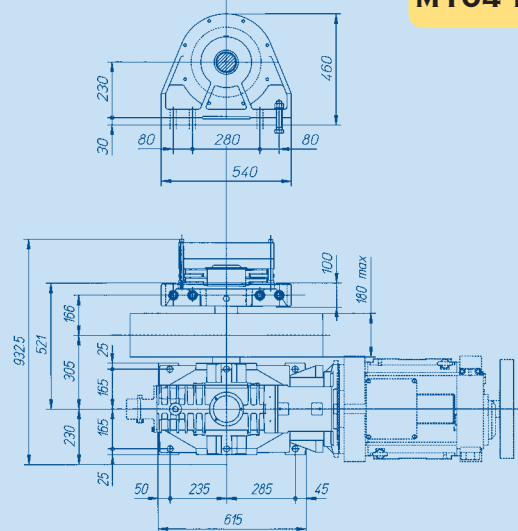


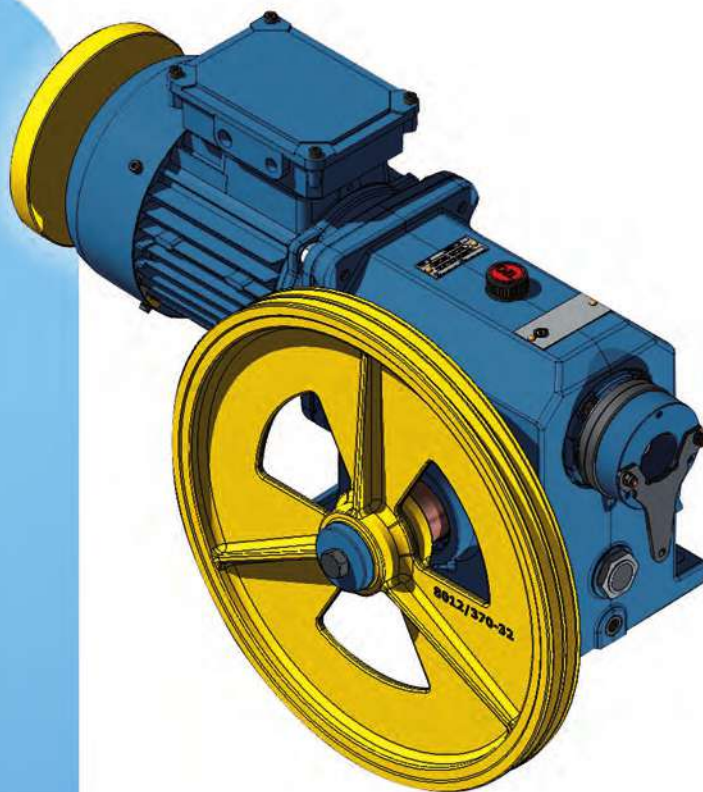
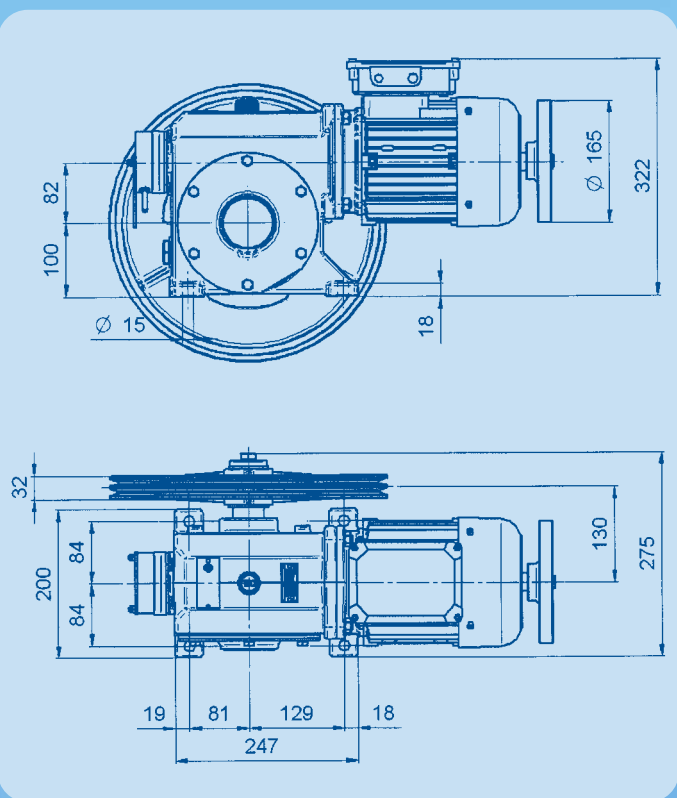
M98 B



M98 BRAKE

M104 B





**SOLO PER MONTACARICHI
ONLY SERVICE LIFT
SEULEMENT POUR MONTECHARGE
NUR FÜR KLEINGÜTERAUZUG**

M50N

**PORTATE - LOADS - CHARGES - NUTZLASTEN
ARGANO - GEARBOX - TREUIL - GETRIEBE: M50**

PULEGGIA SHEAVE POULIE TREIBSCHEIBE	RAPPORTO RATIO RAPPORT ÜBERSETZUNG	MOTORE - MOTOR - MOTEUR - MOTOR			
		RPM. 1500		RPM. 1000	
		VELOCITÀ SPEED VITESSE GESCHWINGKEIT SYNC.	1.1 kW	VELOCITÀ SPEED VITESSE GESCHWINGKEIT SYNC.	0.75 kW
mm	mm	m/sec.	kg.	m/sec.	kg.
250	1/53	0,37	251	0,25	239
320	1/53	0,47	196	0,32	187
250	1/41	0,48	204	0,32	191
370	1/53	0,55	170	0,37	161
320	1/41	0,61	159	0,41	149
370	1/41	0,71	138	0,47	129

CARICO STATICO - STATIC LOAD - CHARGE STATIQUE - STATISCHE BELASTUNG

kg. 650 max

CAPACITÀ OLIO - OIL CAPACITY - CAPACITE HUILE - OELMENGE:

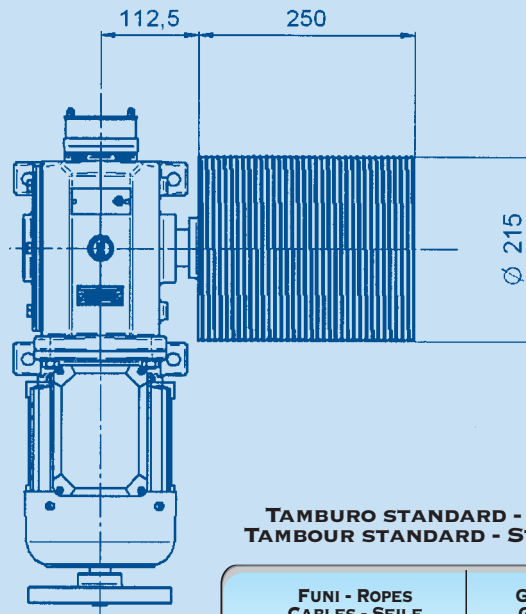
L, 1

PESO ARGANO - GEAR WEIGHT - POIDS TREUIL - GETRIEBEGEWICHT:

kg. 50



**SOLO PER MONTACARICHI / ONLY SERVICE LIFT
SEULEMENT POUR MONTECHARGE / NÜR FÜR KLEINGÜTERAUZUG**



**TAMBURO STANDARD - STANDARD DRUM
TAMBOUR STANDARD - STANDARD TROMMEL**

FUNI - ROPES CABLES - SEILE	GOLE - GROOVE GORGE - RILLE	CORSA - TRAVEL COURSE - THARWEG
mm		m
6	1	19

Tamburi speciali a richiesta - Special drum upon request
Tambour spéciaux à la demande - Spezial Trommel auf Anfrage

M50NT

**FORZA DI TIRO - TRACTION FORCE - FORCE DE TRACTION - ZUGKRAEFTE
ARGANO - GEARBOX - TREUIL - GETRIEBE: M50T**

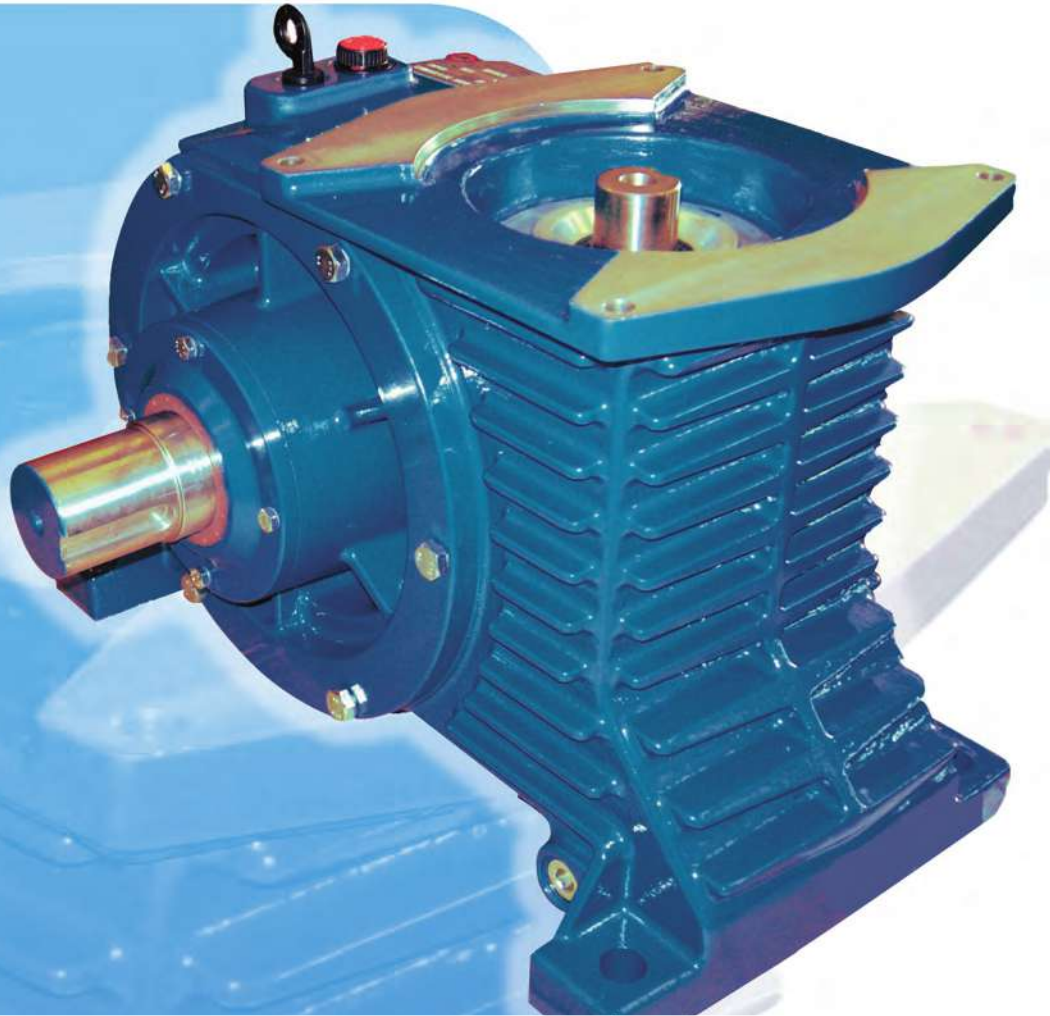
TAMBURO DRUM TAMBOUR TROMMEL	RAPPORTO RATIO RAPPORT ÜBERSETZUNG	MOTORE - MOTOR - MOTEUR - MOTOR			
		RPM. 1500		RPM. 1000	
		VELOCITÀ SPEED VITESSE GESCHWINGKEIT	1.1 kW	VELOCITÀ SPEED VITESSE GESCHWINGKEIT	0.75 kW
mm	mm	m/sec.	kg.	m/sec.	kg.
215	1/53	0,32	146	0,21	139
215	1/41	0,41	119	0,27	89

**FRENO - BRAKE - FREIN - BREMSE:
WARNER 50V005A100P1 - 8 NM - 24 VDC - 20 W**

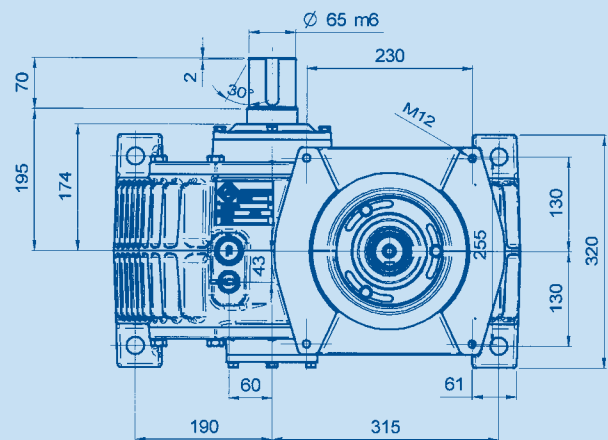
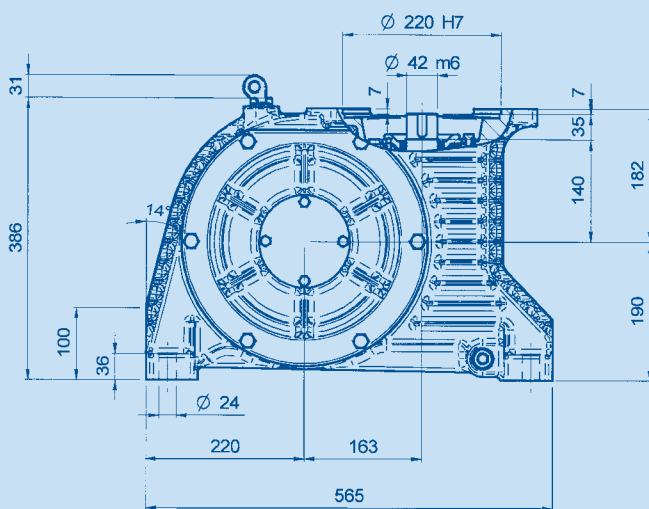
CARICO STATICO - STATIC LOAD - CHARGE STATIQUE - STATISCHE BELASTUNG
kg. 150 max

CAPACITÀ OLIO - OIL CAPACITY - CAPACITE HUILE - OELMENGE:
L, 1

PESO ARGANO - GEAR WEIGHT - POIDS TREUIL - GETRIEBEGEWICHT:
kg. 50



Rapporti Ratios Rapports Übersetzung	RPM RPM RPM RPM	Momento torcente Torque moment Moment de torsion Torsionmoment	Rumorosità Noisiness Bruit Geräusch	Rendimento Efficiency Rendement Wirkungsgrad	Capacità olio Oil capacity Capacité huile Ölmenge	Viscosità Viscosity Viscosité Viskosität	Peso senza olio Gear Weight without oil Poids treuil sans huile Getriebe Gewicht ohne Öl
2/49	960	1500 Nm.	58 dB(A)	0,85	14.5 L.	ISO VG460	135 kg.



ARGANO M93 ES

L'argano M93ES (Escalators) è progettato per essere utilizzato come macchina motrice per scale mobili. L'elevato rendimento insieme ad una studiata costolatura della carcassa lo rendono idoneo ad un uso continuo. La flangiatura e le dimensioni dell'albero in ingresso sono di dimensioni standard, idonee ai motori in commercio e allo stesso modo, l'albero lento si adatta ai pignoni per catena standard. L'argano è disponibile con l'uscita albero a destra o a sinistra e come optional anche con la doppia uscita nelle due direzioni.

GEAR M93 ES

The gear M93ES (Escalators) is designed for the use in the escalators, as tractor machine. Thanks to the high performance and a designed ribbing of the frame, it can be used continuously. The flange and the shaft dimensions are standard, suitable for the motors on the market, and at the same time, the slow shaft can be easily fitted to the pinions for standard chain. The gear is available right or left hand but, upon request, it can be also supplied with the double hand.

TREUIL M93 ES

Le treuil M93ES (Escalators) est projeté pour être utilisé comme machine motrice pour escaliers mobiles. Le haut rendement et les étudiées nervures de la carcasse le rendent indiqué à une emploie continue. Le type de flasque et les dimensions de l'arbre en entrée sont de dimensions standard, indiqués pour les moteurs sur le marché et de la même manière l'arbre lent s'adapte aux pignons pour chaîne standard. Le treuil est disponible avec la sortie arbre à droite ou à gauche et comme option aussi avec la double sortie dans les deux directions.

GETRIEBE M93 ES

Das M93ES (Escalators) Getriebe ist um Verwendung wie Triebmaschine für Rolltreppen geplant. Mit seiner Hochleistung und den studierten Gehäuserippen ist es für einen Dauereinsatz geeignet. Die Flanschweise und die Größe der Eintrittswelle sind normalmassig, geeignet für Marktmotoren gerade wie die langsame Welle passte sich den Zahntrieben für Standardkette an. Das Getriebe ist Rechts- und Linksausführung verfügbar und wie Extra auch mit dem doppelten Austritt in beiden Richtungen.



DATI GENERALI ARGANI - GEAR GENERAL DATA DONNEES GENERALES TREUILS - GETRIEBE-HAUPTDATEN

CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ARGANI

Gli argani Montanari sono progettati per l'utilizzo negli ascensori e montacarichi in conformità alle direttive ed alle norme vigenti in Europa. Tutti dispongono di vite senza fine in acciaio temprato e rettificato. La corona è in bronzo antifrizione centrifugato. L'albero lento in acciaio legato bonificato. Il freno è dotato di ganasce indipendenti e doppio circuito magnetico, disponibile in diversi voltaggi compresi tra 24 e 220 v. in c.c.

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE GEARS

Montanari gears are designed for use in lifts and freight lifts in compliance with the directives and the regulations in force in Europe. All have a worm of hardened ground steel. The crown is of centrifugally cast antifriction bronze. The slow shaft is of hardened and tempered alloy steel. The brake is equipped with independent jaws as well as a twin magnetic circuit and is available in various voltages between 24 and 220 V d.c., inclusive

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES TREUILS

Les treuils Montanari sont conçus pour l'utilisation dans les ascenseurs et les monte-charge en conformité avec les directives et les normes en vigueur en Europe. Ils disposent tous de vis sans fin en acier trempé et rectifié. La couronne est en bronze anti-friction centrifugé. L'arbre lent est en acier allié bonifié. Le frein est doté de patins indépendants ainsi que d'un double circuit magnétique et est disponible en différents voltages compris entre 24 et 220 V c.c.

TECHNISCHE MERKMALE DER AUFZUGSGETRIEBE

Die Montanari Aufzugsgetriebe wurden den in Europa geltenden Richtlinien und Vorschriften für Personenaufzüge und Lastenaufzüge entsprechend entworfen. Alle haben eine Schnecke aus gehärtetem, geschliffenem Stahl. Der Zahnkranz besteht aus Antifriktions-Schleuderbronze. Die langsame Welle besteht aus vergütetem Legierungsstahl. Die Bremse hat unabhängige Backen sowie einen doppelten Magnetkreis und ist mit verschiedenen Spannungen von 24 bis 220 V Gs erhältlich.

TIPI DI OLIO CONSIGLIATI - RECOMMENDED OIL TYPES TYPES D'HUILE CONSEILLÉS - EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Olio minerale
Mineral oil
Huile minérale
Mineralöl

MOBILGEAR 630
ESSO SPARTAN 220
AGIP BLASIA 220
SHELL OMALA OEL 220

TIPI DI OLIO CONSIGLIATI - RECOMMENDED OIL TYPES TYPES D'HUILE CONSEILLÉS - EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Olio sintetico
Synthetic oil
Huile de synthèse
Synthetisches Öl

MOBIL SHC 630
SHELL OMALA OIL RL 220

Prima di avviare un argano nuovo o fermo da lungo tempo, versare l'olio necessario fino a raggiungere il livello quindi far compiere manualmente alla puleggia un giro completo.

- 1° cambio: per olio minerale dopo 350 ore, per olio sintetico dopo 700 ore di servizio effettivo.
- Cambi successivi: per olio minerale ogni 12 - 18 mesi, per olio sintetico ogni 24 - 36 mesi.
- ATTENZIONE: non mescolare olio minerale con olio sintetico.
- **Per ogni ulteriore informazione attenersi al manuale di uso e manutenzione**

Before starting a new gear unit or a gear that has not operated for a long period of time, fill the oil to the required level and manually complete a cycle using the pulley.

- First change: for mineral oil after 350 hours, for synthetic oil after 700 hours of effective service.
- Subsequent changes: for mineral oil every 12 to 18 months, for synthetic oil every 24 to 36 months.
- WARNING: mineral oil and synthetic oil must not be mixed together.
- **For any additional information refer to the operating and maintenance manual**



Avant de mettre en marche un treuil nouveau ou qui est arrêté depuis longtemps, il est nécessaire de verser l'huile jusqu'au niveau et effectuer manuellement un tour complet de la poulie.

- 1° vidange: pour les huiles minérales après environ 350 heures, pour les huiles de synthèse après environ 700 heures de travail effectives.
- Vidanges suivantes: pour les huiles minérales tous les 12 – 18 mois, pour les huiles de synthèse tous les 24 – 36 mois.
- ATTENTION: les huiles minérales ne doivent pas être mélangées avec les huiles de synthèse.
- **Pour toute information, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien.**

Bei Inbetriebnahme eines neuen Getriebes oder nach einem längeren Stillstand, Ölstand kontrollieren und notfalls nachfüllen.. Vor Einschalten des Motors das Getriebe von Hand durchdrehen, bis die Treibscheibe eine ganze Umdrehung gemacht hat.

- Erster Ölwechsel: für Mineralöl nach ungefähr 350 Betriebsstunden, für synthetisches Öl nach ungefähr 700 Betriebsstunden.
- Folgende Ölwechsel: für Mineralöl nach 12 bis 18 Monaten, für synthetisches Öl nach 24 bis 36 Monaten.
- ACHTUNG: Mineralöl und synthetisches Öl dürfen nicht gemischt werden.
- **Weitere Informationen finden Sie in der Betriebs- und Wartungsanleitung.**

UTILIZZO DEGLI ARGANI

Gli argani sono stati progettati per utilizzo negli ascensori e montacarichi standard.

Per standard si intende ascensori con tempo di corsa dalla prima fermata all'ultima di 35 – 40 sec. max., con intermittenza di servizio 40 % ed avviamenti/ora variabili da 90 a 240.

Il carico statico ammissibile sull'albero è generalmente valido in tutte le direzioni, con alcune eccezioni:

- gli argani con albero allungato, denominati "AL" per i quali è necessario orientare il supporto in direzione del carico.
- L'argano M106 ha un supporto che va orientato secondo la direzione del carico, esattamente come gli argani di tipo "AL".

Applicare i carichi agli argani senza aver osservato le istruzioni suddette può provocare problemi e danni gravi già alla prima messa in funzione. Attenersi a quanto è specificato sul manuale di uso e manutenzione.

Le tabelle successive sono state elaborate tenendo conto di questi parametri.

Nelle tabelle che seguono ogni singolo argano sono riportati i valori della portata comprensivi del peso delle funi (x2), in funzione della velocità e delle potenze, per impianti bilanciati al 50%.

Nel caso di impianti con pulegge di deviazione e/o rinvio, il valore della portata va moltiplicato per un coefficiente di riduzione di cui alla seguente tabella.

Per corse più lunghe e o intermittenze più elevate occorre tenere conto di coefficienti di declassamento spiegati alla fine del catalogo.

Occorre curare scrupolosamente il montaggio dell'argano sul proprio basamento ed in particolare l'allineamento dell'eventuale supporto.

USE OF THE GEARS

The gears were designed for use in standard lifts and freight lifts .

Standard means lifts with running time between the first and the last stop of 35 – 40 sec. max., with a cyclic duration factor of 40 % and startings/hour varying from 90 to 240.

The allowable static load on the shaft is generally valid for all directions, with a few exceptions:

- gears with extended shaft, named "AL", for which it is necessary to orient the support in the direction of the load.
- gear M106, whose support is oriented according to the direction of the load, exactly as with the "AL" type gears.

Applying the loads to the lift gears without complying with the aforesaid indications may cause problems and serious damage even at start-up

Comply with the indications given in the operation and maintenance manual

The following tables were elaborated in consideration of these parameters.

On the tables following each type of gear are indicated the load values including the rope weight (x2), according to rated speed and powers, for 50% balanced installations.

For installations where diverter pulleys are provided, the load value must be multiplied by a suitable reduction factor according to the table below.

For longer runs or higher cyclic duration factors, it's necessary to take into consideration down-grading coefficients explained at the end of the catalogue.

It is necessary to take care of the gear assembling on its own bed and, in particular, the alignment of the possible outer bearing.

UTILISATION DES TREUILS

Les treuils ont été conçus pour être utilisés dans les ascenseurs et les monte-charges standard.

Par standard, on entend les ascenseurs avec un temps de course de 35 – 40 sec. max. du premier arrêt au dernier, avec un facteur de service de 40 % et des démarrages/heure variables de 90 à 240.

La charge statique admissible sur l'arbre est généralement valable pour toutes les directions, avec quelques exceptions :

- treuils avec arbre rallongé, appelé "AL" pour lesquels il est nécessaire d'orienter le support en direction de la charge.
- treuil M106 dont le support doit être orienté selon la direction de la charge, exactement comme les treuils de type "AL".

Le fait d'appliquer les charges aux treuils sans avoir observé les instructions susmentionnées peut provoquer des problèmes et des dommages graves déjà lors de la première mise en marche.

Prière de respecter ce qui est spécifié dans le manuel d'utilisation et d'entretien.

Les tableaux suivants ont été élaborés en tenant compte de ces paramètres.

Dans les tableaux après chaque type de treuil sont indiquées les valeurs de la charge utile, le poids des câbles inclus (x2), en fonction des vitesses et des puissances, pour installations équilibrées au 50%.

Pour les installations avec poulie de déflexion et/ou de renvoi il faut multiplier la valeur de la charge utile par un facteur de réduction suivant le tableau ci-dessous.

Pour des courses plus longues et/ou des facteurs de service plus élevées, il faut tenir compte de coefficients de déclassement expliqués à la fin du catalogue.

Il faut suivre le montage du treuil avec attention sur son sousbassement, en particulier l'alignement du palier extérieur éventuel.



VERWENDUNG DER AUFZUGSGETRIEBE

Die Aufzugsgetriebe wurden zur Verwendung in Standardpersonenaufzügen und -Lastenaufzügen entworfen.

Als Standard versteht sich ein Aufzug mit einer Fahrwegzeit, vom ersten bis zum letzten Anhalten, von max. 35 – 40 Sek., mit 40% Einschaltdauer und Anfahrten/Stunde, die von 90 bis 240 gehen können.

Die zulässige statische Wellenbelastung gilt im allgemeinen für alle Richtungen, mit einigen Ausnahmen:

- Aufzugsgetriebe mit verlängerter Welle, genannt "AL", bei denen das Lager in Richtung der Last zu schwenken ist.
- Aufzugsgetriebe M106, dessen Lager - genauso wie bei den Aufzugsgetrieben vom Typ "AL" - in Richtung der Last geschwenkt werden muß.

Die Anwendung der Lasten an die Aufzugsgetriebe – ohne sich an die o.g. Anleitung gehalten zu haben – kann Störungen und schwere Schäden schon bei Inbetriebnahme verursachen

Bitte beachten sie die Anweisungen laut Betriebs- u. Wartungsanleitung

Die in folgenden Tabellen enthaltenen Daten beziehen sich auf diese Parameter.

In den Tabellen folgend jedes Getriebestyp sind die Nutzlastwerte mit Seilgewicht (x2), in Abhängigkeit von Geschwindigkeiten und Leistungen, fuer 50% ausgewuchteten Anlagen, angezogen.

Fuer Anlagen mit Um- und/oder Ablenkrollen muss der Nutzlastwert mit einem Reduktionskoeffizient, wie in der Tabelle hierunter erklärt, multipliziert werden.

Bei längeren Fahrwegen und/oder größerer Einschaltdauer sind die am Ende des Katalogs erklärten Herabstufungsfaktoren zu berücksichtigen.

Man soll die Montage des Getriebes auf seinem Grund, besonders die Anreihung des ev. Aussenlagers, genau beachten.

1:1 Trazione Diretta
1:1 Roping
1:1 Traction Directe
1:1 Aufhaengung

VA=VC
PR = P+2F
PTBA >=PR

2:1 Trazione in taglia
2:1 Roping
2:1 Traction mouflée
2:1 Aufhaengung

VA=2 VC
PR = (P+2F)/2
PTBA >=PR

VA	=	VELOCITÀ ARGANO	GEAR SPEED	VITESSE DU TREUIL	GETRIEBEGESCHWINDIGKEIT	m/sec.
VC	=	VELOCITÀ CABINA	CAR SPEED	VITESSE DE LA CABINE	FAHRKORBGESCHWINDIGKEIT	m/sec.
P	=	PORTATA	LOAD	CHARGE	NUTZLAST	daN.
PR	=	PORTATA RISULTANTE	RESULTANT LOAD	CHARGE RESULTANTE	ERGEBENDE NUTZLAST	daN.
F	=	PESO FUNI	ROPES WEIGHT	POIDS CABLES	SEILGEWICHT	daN.
PTAB	=	PORTATA TABELLA	TABLE LOAD	CHARGE DE LA TABLE	TABELLENUTZLAST	daN.

TAB. 1

PULEGGE DI DEVIAZIONE E/O RINVIO DIVERTOR UNITS POULIES DE DEFLECTION ET/OU DE RENVOI UM-UND/ODER ABLENKROLLEN	1	2	3	4	5	6	7
CUSCINETTI A SFERE BALL BEARINGS ROULEMENTS A BILLES WAEZLAGERN	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86
BRONZINE SLEEVE BEARINGS BAGUES GLEITLAGERN	0,96	0,92	0,88	0,85	0,81	0,78	0,75



TABELLA DI SCELTA ARGANI

La tabella seguente è stata elaborata considerando:

- Impianto contrappesato al 50%
- Corsa massima 30 m.
- Argano posizionato in alto e con una puleggia di deviazione
- Massa della cabina equivalente alla portata arrotondata ai 100 kg. superiori.
- Velocità della cabina compresa tra + 5% e -8% rispetto alla velocità dichiarata.
- Il numero ed il diametro funi sono a titolo indicativo.
- La potenza indicata si riferisce ai giri asincroni del motore.
- I giri del motore sono riferiti a 50 Hz., 1380 si riferisce a motori a 4 poli e 920 a motori a 6 poli.
- I volani sono validi per motori a doppia polarità 4/16 o 6/24.
- Sono possibili ulteriori configurazioni non comprese nella tabella e soluzioni studiate per ogni tipo di impianto.

SELECTION TABLE FOR LIFT GEAR

The table has been set out with the following points in mind:

- 50% counterweighted plants
- Maximum travel 30 m
- Lift gear above with deflection pulley
- Car weight equivalent to the carrying capacity rounded up to 100 kg
- Car speed between +5% and -8% if compared to the nominal speed
- The number and diameter of ropes are indicative
- The power indicated refers to the asynchronous revs of the motor
- The motor revs refer to 50 Hz, 1380 refers to 4-pole motors and 920 to 6-pole motors
- The flywheels are valid for double-polarity 4/16 or 6/24 motors
- Configurations not contained in the table and special solutions for all kinds of plant are possible

TABLEAU SÉLECTION TREUIL

Le tableau suivant a été élaboré en considérant les données suivantes:

- Installation équilibrée à 50%
- Course maxime 30 m.
- Treuil positionné en haut et avec une poulie de déviation déflexion
- Masse de la cabine équivalente à la charge arrondi aux 100 kg supérieurs.
- Vitesse de la cabine comprise entre +5% et -8% par rapport aux vitesses déclarées.
- Le nombre et le diamètre des câbles sont à titre indicatif.
- La puissance indiquée se réfère aux tours asynchrones du moteur.
- Les tours du moteur se réfèrent à 50 Hz; 1380 se réfère à des moteurs à 4 pôles et 920 à des moteurs à 6 pôles.
- Les volants sont valides pour des moteurs à double polarité 4/16 ou 6/24.
- D'ultérieures configurations non comprises dans le tableau et des solutions étudiées pour tout type d'installation, sont possibles.

TABELLE ZUR AUSWAHL EINES AUFZUGGETRIEBES

Die in dieser Tabelle enthaltenen Daten beziehen sich auf folgende Gegebenheiten:

- Anlage mit 50% Gegengewicht
- Fahrweg max. 30 m
- Getriebe oben, mit einer Ablenkrolle versehen.
- Die Fahrkorbmasse ist gleich der auf die nächsten 100 kg aufgerundeten Traglast.
- Die Fahrkorbgeschwindigkeit kann von +5% bis -8% der Nenngeschwindigkeit gehen.
- Die Anzahl und der Durchmesser der Seile verstehen sich als ungefähre Daten.
- Die angegebene Leistung bezieht sich auf die asynchronen Umdrehungen des Motors.
- Die Motordrehzahl bezieht sich auf 50 Hz; 1380 entspricht einem 4-poligen und 920 einem 6-poligen Motor.
- Die Schwungräder eignen sich für Motoren mit Doppel-Polarität (4/16 oder 6/24).
- Es sind weitere, nicht in dieser Tabelle inbegriffene Gestaltungen sowie "massgeschneiderte" Lösungen für alle Art von Anlagen möglich.

TABELLA DI SCELTA ARGANI - SELECTION TABLE FOR LIFT GEAR
TABLEAU SÉLECTION TREUILS - TABELLE ZUR AUSWAHL EINES AUFZUGGETRIEBES

PORTATA LOAD CHARGE NUTZLAST (KG)	VELOCITÀ SPEED VITESSE GESCH. (m/s)	ARGANO GEARBOX TREUIL GETRIEBE	RAPPORTO RATIO RAPPORT ÜBERSETZUNG	PULEGGIA SHEAVE POULIE TREIB. Ø (mm)	FUNI ROPES CABLES SEILEN x Ø	POTENZA POWER PUISSANCE LEISTUNGEN (KW) ASYNC	GIRI R.P.M TOURS DREHZAHL (min ⁻¹)	VOLANO FLY-WHEEL VOLAN SCHWUNGMASSE
225	0,4	M65	1/63	480	3 x 9	3	920	P0.2
	0,5		1/63	400	3 x 9	3	1380	P0.2
	0,63		1/50	400	3 x 9	3	1380	P0.2
	0,63		1/50	600	3 x 9	3	920	P0.2
	0,8		1/46	480	3 x 9	3	1380	P0.2
	1		1/46	600	3 x 9	3	1380	P0.1
	1,2		1/37	600	3 x 9	3	1380	P0.1
320	0,4	M65	1/63	480	4 x 9	3	920	P0.2
	0,5		1/63	400	4 x 9	3	1380	P0.2
	0,63		1/50	400	4 x 9	3	1380	P0.2
	0,63		1/46	550	4 x 9	3	920	P0.2
	0,8		1/46	480	4 x 9	3,7	1380	P0.2
	1		1/46	600	4 x 9	4,4	1380	P0.2
	1,2		1/37	600	4 x 9	4,9	1380	P1
400	0,4	M65	1/63	480	4 x 9	3	920	P0.2
	0,5		1/63	400	4 x 9	3	1380	P0.2
	0,63		1/50	400	4 x 9	3,7	1380	P0.1
	0,63		1/46	550	4 x 9	3,7	920	P0.2
	0,8		1/46	480	4 x 9	4,4	1380	P0.2
	1		1/37	480	4 x 10	4,9	1380	P1
	1,2	M73	1/37	580	4 x 10	5,5	1380	P1.1
480	0,4	M73	1/75	400	4 x 10	3	1380	P0.2
	0,5		1/60	400	4 x 10	3	1380	P0.2
	0,63		1/52	450	4 x 10	3,7	1380	P0.2
	0,8		1/46	480	4 x 10	4,4	1380	P1
	1		1/37	480	4 x 10	5,5	1380	P1.1
	1,2	M75	1/37	580	4 x 10	6,6	1380	P1.1
630	0,4	M75S	1/50	400	5 x 10	3,7	920	P1.1
	0,5	M83	1/60	400	5 x 10	3,7	1380	P0.2
	0,63	M75S	1/50	400	5 x 10	4,4	1380	P1
	0,8	M83	1/50	520	5 x 10	6,6	1380	P1.1
	1	M75S	1/37	480	5 x 10	6,6	1380	P1.1
	1,2	M83	1/37	580	5 x 10	8,8	1380	P2
800	0,4	M93	1/62	520	5 x 11	4	920	P1.1
	0,5		1/62	600	5 x 11	5,5	1380	P1.1
	0,63	M93	1/62	520	5 x 11	6,6	1380	P1.1
	0,8		1/62	650	5 x 11	7,4	1380	P1.1
	1		1/43	550	5 x 11	10,3	1380	P2
	1,2		1/39	600	5 x 11	10,3	1380	P2
1000	0,4	M93	1/62	520	5 x 13	6,6	920	P3
	0,5		1/43	450	6 x 11	6,6	920	P3
	0,63	M98	1/62	520	5 x 13	7,4	1380	P1.1
	0,8		1/47	520	5 x 13	8,8	1380	P2
	1		1/43	550	5 x 13	11,8	1380	P3
	1,2		1/39	600	5 x 13	13,2	1380	P3
1250	0,4	M98	1/65	520	6 x 13	7,4	920	P3
	0,5		1/52	520	6 x 13	8,8	920	P3
	0,63		1/65	520	6 x 13	10,3	1380	P2
	0,8		1/52	550	6 x 13	11,8	1380	P2
	1		M93	1/39	520	6 x 13	14,7	1380
	1,2	M98	1/37	580	6 x 13	16,2	1380	P3
1600	0,4	M98	1/65	520	6 x 13	83,8	920	P3
	0,5		1/52	520	6 x 13	10,3	920	P4
	0,63		1/65	550	6 x 13	11,8	1380	P2
	0,8		1/52	550	6 x 13	14,7	1380	P3
	1		M104	1/49	650	8 x 13	17,6	1380
	1,2	M104	1/49	750	8 x 13	20,6	1380	P4
2000	0,4	M104	1/65	520	8 x 13	10,3	920	P4
	0,5		1/65	650	8 x 13	11,8	920	P4
	0,63		1/65	520	8 x 13	14,7	1380	P3
	0,8		1/65	700	8 x 13	19,9	1380	P4
	1		1/49	650	8 x 13	24	1380	P4
	1,2	M109	1/49	750	8 x 13	37	1380	P4
2500	0,4	M104	1/65	520	8 x 13	11,8	920	P4
	0,5		1/65	600	8 x 13	16	920	P4
	0,63		1/65	520	8 x 13	17,6	1380	P4
	0,8	M109	1/49	750	8 x 13	23	920	P4



TABELLA DI SCELTA PER ARGANI E MOTORI REGOLATI DA INVERTER (VVVF)

La tabella seguente è stata elaborata considerando:

- Impianto contrappesato al 50%
- Corsa massima 30 m.
- Argano posizionato in alto e con una puleggia di deviazione
- Massa della cabina equivalente alla portata arrotondata ai 100 kg. superiori.
- Il numero ed il diametro funi sono a titolo indicativo.
- Viene indicata la potenza asincrona del motore ai giri asincroni con 50 Hz di frequenza di rete e nella colonna successiva i giri effettivi per ottenere la velocità dichiarata.
- Sono possibili ulteriori configurazioni non comprese nella tabella e soluzioni studiate per ogni tipo di impianto.
- Utilizzando inverter standard e per velocità superiori a 1 m/sec è necessario applicare la retroazione (es. encoder)
- Con inverter tipo "Montanari MV3F" è possibile raggiungere la velocità di 1.2 m/sec senza applicare la retroazione.

SELECTION TABLE FOR GEARS AND MOTORS CONTROLLED BY INVERTER (VVVF)

The table has been set out with the following points in mind:

- Plant counterweighted at 50%
- Maximum run 30 m.
- Machine above, complete with deflection pulley
- Cabin weight equivalent to the carrying capacity rounded up to 100 kg.
- The number and diameter of cables are indicative
- The asynchronous power of the asynchronous motor revs, with 50 Hz mains frequency, is indicated, and in the following column the effective revs to obtain the nominal speed.
- Configurations not contained in the table and special solutions for all kinds of plant are possible.
- A closed loop (ex. encoder) must be applied for standard inverters and for speeds above 1m/sec.
- Speeds of 1.2m/sec can be obtained with the Montanari MV3F type inverter without applying the closed loop.

TABLEAU DE CHOIX POUR TREUILS ET MOTEURS RÉGLÉS PAR INVERTER (VVVF)

Le tableau suivant a été élaboré en considérant les données suivantes :

- Installation équilibrée à 50%
- Course maxime 30 m.
- Treuil positionné en haut et avec une poulie de déviation
- Masse de la cabine équivalent à la charge arrondi aux 100 kg supérieurs.
- Le nombre et le diamètre des câbles sont à titre indicatif.
- On indique la puissance asynchrone du moteur à tours asynchrones avec 50 Hz de fréquence de réseau et dans la colonne successive les tours effectifs pour obtenir la vitesse déclarée.
- D'ultérieures configurations non comprises dans le tableau et des solutions étudiées pour tout type d'installation sont possibles.
- En utilisant un regulateur de fréquence inverter standard et pour des vitesses supérieures à 1 m/sec, il est nécessaire d'appliquer le roulement ou circuit fermé (ex. encoder)
- Avec un regulateur de fréquence de type "Montanari MV3F", il est possible d'atteindre la vitesse de 1.2 m/sec sans appliquer le roulement ou circuit fermé.

TABELLE ZUR AUSWAHL EINES AUFZUGGETRIEBES FÜR FREQUENZREGELUNG (VVVF)

Die in dieser Tabelle enthaltenen Daten beziehen sich auf folgende Gegebenheiten:

- Anlage mit 50% Gegengewicht
- Fahrweg max. 30 m
- Getriebe oben, mit einer Ablenkrolle versehen.
- Die Fahrkorbmasse ist gleich der auf die nächsten 100 kg aufgerundeten Traglast.
- Die Anzahl und der Durchmesser der Seile verstehen sich als ungefähre Daten.
- Angegeben sind die asynchrone Leistung des Motors mit asynchronen Umdrehungen bei 50 Hz Netzfrequenz und, in der folgenden Spalte, die tatsächlichen Umdrehungen zur Erlangung der Nenngeschwindigkeit.
- Weitere, nicht in dieser Tabelle inbegriffene Gestaltungen sowie "massgeschneiderte" Lösungen für alle Art von Anlagen, sind möglich.
- Bei Gebrauch von Standardumrichtern und bei höheren Geschwindigkeiten als 1 m/s muß der geschlossene Kreislauf angewendet werden (z. B. Impulsgeber).
- Mit einem Frequenzumrichter Typ "Montanari MV3F" läßt sich die Geschwindigkeit von 1,2 m/s ohne Anwendung des geschlossenen Kreislaufes erreichen.

PORTATA LOAD CHARGE NUTZLAST (KG)	VELOCITÀ SPEED VITESSE GESCH. (m/s)	ARGANO GEARBOX TREUIL GETRIEBE	RAPPORTO RATIO RAPPORT ÜBERSETZUNG	PULEGGIA SHEAVE POULIE TREIB. Ø (mm)	FUNI ROPES CABLES SEILEN x Ø	POTENZA POWER PUISSANCE LEISTUNGEN (KW) ASYNC	GIRI R.P.M TOURS DREHZAHL (min ⁻¹)	GIRI REALI REAL R.P.M NOMBRE RÉEL DE TOURS (TOURS/MIN) IST-UMDREHUNGEN (JE MIN.)
225	0,63	M61	1/64	520	3 x 9	2,2	1400	1481
	0,63	M65	1/50	600	3 x 9	3	920	1003
	0,8	M61	1/47	480	3 x 9	2,2	1400	1496
	1	M61	1/37	480	3 x 9	3	1400	1472
	1,2	M65	1/37	600	3 x 9	3	1380	1413
320	1,6	M65	2/46	480	3 x 9	4	1380	1464
	0,63	M61	1/64	520	4 x 9	3	1410	1504
	0,63	M65	1/50	600	4 x 9	3	1410	1504
	0,8	M61	1/47	480	4 x 9	3	1410	1464
	1	M61	1/37	480	4 x 9	4	1410	1472
400	1,2	M65	1/37	600	4 x 9	5,5	1410	1464
	1,6	M65	2/46	480	4 x 9	5,5	1410	1462
	0,63	M65	1/50	400	4 x 9	4	1380	1504
	0,63	M65	1/46	550	4 x 9	3	920	1006
	0,8	M65	1/46	480	4 x 10	4	1380	1464
480	1	M65	1/37	480	4 x 10	5,5	1380	1472
	1,2	M73	1/37	600	4 x 10	5,5	1380	1413
	1,6	M83	2/50	520	4 x 10	5,5	1380	1469
	0,63	M73	1/52	450	4 x 10	3	1410	1390
	0,8		1/46	480	4 x 10	4	1410	1464
1	1/37		480	4 x 10	4	1410	1472	
630	1,2	M75	1/37	580	4 x 10	5,5	1425	1462
	1,6	M83	2/50	520	5 x 10	9	1425	1469
	2		2/41	550	4 x 10	7,5	1425	1423
	2,5	M93	4/51	480	5 x 10	13	1440	1268
	0,63	M73S	1/37	400	5 x 10	5,5	1425	1112
800	0,8	M75S	1/37	480	5 x 10	5,5	1425	1177
	1		1/37	480	5 x 10	5,5	1425	1472
	1,2	M83	1/37	580	5 x 10	7,5	1425	1462
	1,6		2/50	520	5 x 10	9	1425	1469
	2	M93	2/49	650	5 x 10	11	1440	1439
2,5	4/51		480	5 x 11	18,5	1450	1268	
1000	0,63	M83	1/43	450	5 x 11	7,5	1425	1149
	0,8		1/37	480	5 x 11	9	1425	1177
	1		1/43	550	5 x 11	9	1425	1493
	1,2	M93	1/39	600	5 x 11	9	1425	1489
	1,6		2/49	520	6 x 11	13	1440	1439
1250	2	M98	2/49	650	6 x 11	15	1450	1439
	2,5		4/57	580	6 x 11	22	1450	1173
	0,63	M93	1/62	520	5 x 13	7,5	1425	1434
	0,8		1/43	550	5 x 13	11	1440	1194
	1		1/43	550	5 x 13	11	1440	1493
1,2	M98	1/39	600	5 x 13	13	1440	1489	
1,6		2/49	520	6 x 13	15	1450	1439	
2		2/49	650	6 x 13	18,5	1450	1439	
1600	2,5	M104	4/67	600	6 x 13	26	1450	1332
	0,63	M98	1/52	520	6 x 13	11	1440	1203
	0,8		1/52	550	6 x 13	11	1440	1444
	1	M93	1/39	520	6 x 13	13	1440	1432
	1,2		1/37	580	6 x 13	15	1450	1462
1,6	2/49		520	8 x 13	22	1450	1439	
2000	2	M98	2/49	650	8 x 13	26	1450	1439
	2,5		4/67	600	8 x 13	30	1450	1332
	0,63	M98	1/52	550	6 X 13	13	1440	1137
	0,8		1/52	550	6 X 13	13	1440	1444
	1		1/37	580	8 x 13	18,5	1450	1212
1,2	M104	1/49	750	8 x 13	18,5	1450	1497	
1,6		2/53	650	8 x 13	30	1450	1245	
2500	2	M109	2/53	700	8 x 13	37	1425	1446
	2,5		3/57	700	8 x 13	44	1425	1295
	0,63	M104	1/49	520	8 x 13	18,5	1450	1133
	0,8		1/49	580	8 x 13	18,5	1450	1290
	1		1/49	650	8 x 13	22	1450	1439
1,2	M109	1/49	750	8 x 13	30	1430	1497	
1,6		2/55	700	8 x 15	37	1425	1200	
2500	2	M109	2/55	750	8 x 15	37	1425	1400
	2,5		3/57	750	8 x 15	55	1475	1209
	0,63	M104	1/65	600	8 x 13	18,5	1450	1324
2500	0,8	M109	1/49	650	8 x 13	30	1450	1151
	1		1/49	650	8 x 15	44	1425	1247



CALCOLI:

Questo capitolo fornisce gli elementi necessari per scegliere l'organo idoneo nel caso di situazioni di impianto diverse da quelle contemplate nelle tabelle di scelta organi.

È rivolto a esperti del settore che hanno dimestichezza con i calcoli e la progettazione di ascensori.

In linea generale i passi per una corretta scelta sono i seguenti:

1. Calcolare il carico statico agente sull'albero lento.
2. Calcolare il rapporto di riduzione idoneo per ottenere la velocità desiderata in funzione del diametro puleggia, dei giri del motore e del fattore di tiro 1:1 2:1 ecc.
3. Calcolare il momento torcente risultante sull'albero lento in funzione del diametro puleggia, dei carichi applicati e del rendimento dell'impianto tenendo conto dell'intermittenza di servizio e degli avviamenti ora.
4. Calcolare la potenza necessaria per il motore in funzione del rendimento dell'organo; nel caso di motori controllati elettronicamente occorre tener conto anche delle inerzie derivanti dai carichi applicati.
5. Calcolare l'eventuale volano di compensazione in funzione delle inerzie, rispettando i valori limite dichiarati dai costruttori di motori.
6. Verificare che le scelte effettuate siano concordi con le proprie direttive o norme nazionali, in particolare per quanto riguarda le condizioni di aderenza ed il fattore di sicurezza delle funi.

CALCULATIONS:

This chapter provides the elements necessary for selecting the appropriate gears suitable for system conditions other than those provided for in the gear selection tables.

It's addressed to experts in the field having familiarity with the calculations and the lift design.

In general terms, the phases for proper selection are the following:

1. Calculate the static load acting on the slow shaft.
2. Calculate the suitable reduction ratio so to obtain the desired speed according to the pulley diameter, motor speed and roping factor (1:1, 2:1 etc.).
3. Calculate the torque moment resulting on the slow shaft according to the pulley diameter, applied loads, and system efficiency taking into consideration the cyclic duration factor and the startings per hour.
4. Calculate the motor power necessary according to the gear efficiency; for electronically controlled motors, it's also necessary to take into consideration the inertia resulting from the applied loads.
5. Calculate the eventual compensation flywheel according to the inertia, respecting the limiting values stated by the motor manufacturer.
6. Verify that the selections made are in compliance with the country's national directives or regulations and in particular regarding the adherence conditions and safety factor of the ropes.

CALCULS:

Ce chapitre fournit les éléments nécessaires pour choisir le treuil correct en cas de situations d'installations différentes de celles qui sont prévues sur les tableaux de choix de treuils.

Il est destiné à des experts du secteur qui sont habitués aux calculs et la conception d'ascenseurs.

De façon générale, les phases pour un choix correct sont les suivantes:

1. Calculer la charge statique qui agit sur l'arbre lent.
2. Calculer le rapport de réduction pour obtenir la vitesse désirée en fonction du diamètre de la poulie, des tours du moteur et du facteur de mouflage: 1:1, 2:1 etc.
3. Calculer le moment de torsion sur l'arbre en fonction du diamètre poulie, des charges appliquées et du rendement de l'installation en tenant compte de l'intermittence (durée de mise en circuit) et des démarrages par heure.
4. Calculer la puissance nécessaire pour le moteur en fonction du rendement du treuil; en cas de moteurs contrôlés électroniquement, il faut tenir compte également des inerties dérivant des charges appliquées.
5. Calculer l'éventuel volant de compensation en fonction des inerties, en respectant les valeurs limites déclarées par les constructeurs de moteurs.
6. Vérifier que les choix effectués correspondent aux directives et aux normes nationales de Votre pays, en particulier en ce qui concerne les conditions d'adhérence et le facteur de sécurité des câbles.

BERECHNUNGEN:

Diese Kapitel liefert Ihnen die erforderlichen Elemente, die Sie für die Wahl des geeigneten Aufzugsgetriebe benötigen, wenn sich Ihre Anlage von den in der Aufzugsgetriebetabelle angeführten Typen unterscheidet.

Das Kapitel richtet sich an die Fachleute der Branche, die mit der Auslegung und der Konstruktion von Aufzügen vertraut sind.

Um die richtige Wahl zu treffen, gehen Sie gewöhnlich wie folgt vor:

1. Berechnen Sie die statische Last, die auf die langsamlaufende Welle wirkt.
2. Berechnen Sie das geeignete Untersetzungsverhältnis, um die entsprechende Geschwindigkeit in Abhängigkeit vom Scheibendurchmesser, der Motordrehzahl und des Zugfaktors 1:1, 2:1 etc zu erhalten.
3. Berechnen Sie das Torsionsmoment der langsamlaufenden Welle in Abhängigkeit vom Scheibendurchmesser, der aufgebrachten Lasten und dem Wirkungsgrad der Anlage unter Berücksichtigung der Einschaltdauer (Betriebspausen) und der Fahrten pro Stunde.
4. Berechnen Sie die erforderliche Motorleistung in Abhängigkeit vom Wirkungsgrad des Aufzugsgetriebes; bei elektronisch gesteuerten Motoren müssen Sie auch die Masseträgheit der aufgebrachten Lasten berücksichtigen.
5. Berechnen Sie gegebenenfalls das Ausgleichsschwungrad in Abhängigkeit von der Masseträgheit, wobei die vom Motorhersteller angegebenen Grenzwerte zu berücksichtigen sind.
6. Vergewissern Sie sich, dass die getroffenen Wahlen mit den Betriebsrichtlinien und den in Ihrem Land gültigen Normen übereinstimmen, insbesondere im Hinblick auf die Haftbedingungen und den Sicherheitsfaktor der Seile.



Di seguito vengono fornite formule semplificate riportate a titolo indicativo e valide per la maggior parte degli impianti.
Simplified formulas, valid for the majority of the systems, are provided below as an indication.

Voici les formules simplifiées indiquées à titre indicatif et valables pour la plus grande partie des installations.

Nachstehend sind beispielsweise die entsprechenden vereinfachten Formeln angeführt, die für die meisten Anlagen gültig sind.

LEGENDA DEI SIMBOLI - KEY OF SYMBOLS: LÉGENDE DES SYMBOLES - ZEICHENERKLÄRUNG:

CS (kg.)	Carico statico sull'albero - Static load on the shaft - Charge statique sur l'arbre - Statische Belastung der Welle
Dt (mm.)	Diametro puleggia di trazione - Driving pulley diameter - Diamètre poulie de traction - Durchmesser der Treibscheibe
Ft (N.)	Forza di trazione sulla puleggia - Traction force on the pulley - Force de traction sur la poulie - Zugkraft an der Scheibe
g (m/s²)	Accelerazione di gravità - Acceleration due to gravity - Accélération de gravité - Fallbeschleunigung
M (kg.)	Masse traslanti - Translating masses - Masses de translation - Bewegte Massen
MCWT (kg.)	Massa del contrappeso - Counterweight mass - Masse du contrepoids - Gegengewichtsmasse
M_{SR} (kg.)	Massa delle funi - Rope mass - Masse des câbles - Seilemasse
Mt2 (Nm.)	Momento torcente sull'albero - Torque moment on the shaft - Moment de torsion sur l'arbre - Torsionsmoment auf der Welle
n1 (min⁻¹)	Giri motore - Motor revs - Tours moteur - Motordrehzahl
npb	numero di pulegge di deviazione o rinvio su bronzine - Number of deflection or diverting pulleys on bronze bearings - Nombre de poulies de déflexion ou renvoi sur bagues - Anzahl der Ablenk- oder Umlenkscheiben auf Gleitlagern
npc	Numero di pulegge di deviazione o rinvio su cuscinetti - Number of deflection or diverting pulleys on bearings - Nombre de poulies de déflexion ou renvoi sur roulements à billes - Anzahl der Ablenk- oder Umlenkscheiben auf Wälzlagern
P (kg.)	Massa della cabina completa di accessori - Mass of the cabin complete with accessories - Masse de la cabine équipée d'accessoires - Masse kompletter Fahrkorb
PI	3,1416
Pw (kW.)	Potenza del motore - Motor power - Puissance du moteur - Motorleistung
Q (kg.)	Portata - Capacity - Charge - Nutzlast
Rend_a	Rendimento argano - Gear efficiency - Rendement treuil - Wirkungsgrad des Aufzugsgetriebes
Rend_i	Rendimento impianto - System efficiency - Rendement installation - Wirkungsgrad der Anlage
u	Rapporto di riduzione - Reduction ratio - Rapport de réduction - Übersetzung
v (m/s.)	velocità della cabina - Cabin speed - Vitesse de la cabine - Fahrkorbgeschwindigkeit

FORMULE - FORMULAS - FORMULES - FORMELN:

Carico statico - Static load - Charge statique - Statische Belastung:

con Tiro - with roping -

avec mouflage - Zug 1:1

$$CS = P + Q + M_{CWT} + M_{SR}$$

con Tiro - with roping -

avec mouflage - Zug 2:1

$$CS = (P + Q + M_{CWT} + M_{SR}) / 2$$

Velocità cabina - Cabin speed - Vitesse cabine - Fahrkorbgeschwindigkeit:

$$v = PI \times D_t \times n_1 / 60000 \times u$$

$$v = PI \times D_t \times n_1 / 60000 \times u / 2$$

Rendimento dell'impianto - System efficiency - Rendement de l'installation - Wirkungsgrad der Anlage:

$$rend_i = 0,81 \times 0,98^{npc} \times 0,96^{npb}$$

Momento torcente - Torque moment - Moment de torsion - Torsionsmoment :

$$Mt_2 = Ft \times g \times D_t / 2000$$

Potenza del motore - Motor power - Puissance du moteur - Motorleistung:

Motori non controllati - Non-controlled motor - Moteurs non contrôlés - Nicht gesteuerte Motoren:

$$Pw = Mt_2 \times n_1 / 9549 \times u / rend_a \times 1,2$$

Motori controllati elettronicamente - Electronically controlled motors - Moteurs contrôlés électroniquement - Elektronisch gesteuerte Motoren:

$$Pw = Mt_2 \times n_1 / 9549 \times u / rend_a$$

Inerzia dell'impianto - System inertia - Inertie de l'installation - Massenträgheit Anlage:

$$J_i = 60^2 / 4 / PI^2 \times M / rend_i \times (v / n_1)^2$$



TABELLA DEI MOMENTI TORCENTI E DEI RENDIMENTI
TORQUE MOMENT AND EFFICIENCY TABLE
TABLEAU DES MOMENTS DE TORSION ET DES RENDEMENTS
TORSIONSMOMENTE UND LEISTUNGSTABELLE

ARGANO GEAR TREUIL GETRIEBE	RAPPORTI RATIO RAPPORT ÜBERSETZUNG	MOMENTO TORCENTE TORQUE MOMENT MOMENT DE TORSION TORSIONSMOMENT Nm.	RENDIMENTO EFFICIENCY RENDEMENT WIRKUNGSRAD 1500 RPM	RENDIMENTO EFFICIENCY RENDEMENT WIRKUNGSRAD 1000 RPM
M61	1/64	670	0,66	---
	1/47	770	0,7	---
	1/37	750	0,64	---
	2/47	365	0,83	---
	3/41	388	0,89	---
M65	1/63	662	0,54	0,51
	1/50	740	0,6	0,57
	1/46	838	0,64	0,61
	1/37	750	0,68	0,64
	2/46	736	0,77	0,75
M73	1/75	764	0,58	0,54
	1/60	940	0,71	0,68
	1/52	809	0,73	0,7
	1/46	1059	0,74	0,71
	1/37	995	0,84	0,82
	2/55	764	0,78	0,75
	2/37	541	0,84	0,81
M75 Synthetic oil	1/52	1081	0,73	0,7
	1/50	1120	0,72	0,69
	1/37	1181	0,84	0,83
	2/55	850	0,78	0,75
	2/37	622	0,86	0,81
PENTA Synthetic oil	1/55	1022	0,7	0,68
	1/43	1200	0,76	0,75
	1/46	1059	0,74	0,71
	1/37	1181	0,84	0,83
	2/71	1260	0,76	0,75
	2/55	850	0,78	0,75
	3/47	1025	0,86	0,84
M83	1/69	975	0,62	0,58
	1/60	1167	0,73	0,7
	1/53	1096	0,73	0,71
	1/50	1250	0,75	0,72
	1/43	1375	0,78	0,74
	1/39	1100	0,74	0,72
	1/37	1400	0,72	0,7
	2/70	1175	0,77	0,73
	2/41	1060	0,82	0,8
PENTA 830	2/50	1350	0,84	0,8
	1/60	1167	0,73	0,7
	1/50	1250	0,75	0,72
	1/43	1375	0,78	0,74
	1/37	1400	0,72	0,7
	2/50	1350	0,84	0,8
	2/41	1060	0,82	0,8
	3/43	1395	0,89	0,87
M93	4/37	1068	0,90	0,88
	1/62	2015	0,73	0,71
	1/43	2475	0,73	0,71
	1/39	2475	0,77	0,74
	2/49	1818	0,82	0,79
M98	3/47	1699	0,87	0,85
	4/51	1300	0,88	0,85
	1/65	3350	0,7	0,63
	1/52	3593	0,72	0,67
	1/47	3343	0,73	0,69
	1/37	3501	0,76	0,72
M104	2/61	3013	0,81	0,8
	2/49	3146	0,83	0,79
	4/57	2141	0,89	0,87
	1/71	5250	0,71	0,68
	1/65	5454	0,73	0,7
	1/49	5166	0,76	0,74
M104H	2/63	4363	0,85	0,83
	2/53	4446	0,76	0,74
	4/67	2995	0,89	0,87
	1/64	5776	0,79	0,74
M109	1/49	5540	0,81	0,79
	2/55	5493	0,88	0,87
	3/58	4610	0,91	0,9
M109	1/64	12750	0,79	0,74
	1/49	11749	0,81	0,79
	2/55	10635	0,88	0,87
	3/58	10469	0,91	0,9

FATTORI DI UTILIZZO

Le tabelle delle portate sono elaborate considerando un tipo di utilizzo standard con 40% di intermittenza e 90 av/h. Per servizi più gravosi occorre declassare l'argano moltiplicando la portata della tabella o il momento torcente per un coefficiente "fu" detto fattore di utilizzo. Tale coefficiente si può rilevare dalla tabella seguente in funzione degli avviamenti per ora e dell'intermittenza prevista.

OPERATION/USE FACTORS

The capacity tables are elaborated considering standard use, 40% cyclic duration and 90 startings/h. For more burdensome service, it's necessary to down-grade the gears multiplying the table capacity or the torque moment by a coefficient "fu" known as the use factor. This coefficient can be determined from the table below as a function of the start-ups per hour and the predicted intermittency.

FACTEURS D'UTILISATION

Les tableaux des charges sont élaborés en considération d'un type d'utilisation standard avec 40% d'intermittence (durée de mise en service) et 90 démarrages/heure. Pour des services plus importants, il faut déclasser le treuil en multipliant la charge du tableau ou le moment de torsion par un coefficient "fu", appelé facteur d'utilisation. On peut relever ce coefficient sur le tableau suivant en fonction des démarrages par heure et du facteur de service prévu.

BETRIEBSFAKTOREN

Die Belastungstabellen sind für einen Standardbetrieb mit 40% Einschaltdauer (Betriebspausen) und 90 Fahrten/St. ausgelegt. Bei häufigerem Betrieb muss das Aufzugsgetriebe deklassiert werden, indem die in der Tabelle enthaltene Tragfähigkeit oder das Torsionsmoment mit dem Koeffizient "fu", dem sogenannten Betriebsfaktor, multipliziert wird. Den besagten Koeffizient können Sie aus der Tabelle in Abhängigkeit von den Fahrten pro Stunde und der vorgesehenen Einschaltdauer entnehmen.

FATTORI DI UTILIZZO FU - USE FACTORS "FU" FACTEURS D'UTILISATION "FU" - BETRIEBSFAKTOREN "FU"

AVV. ORA - S/HR. D/H - F/ST.	INT. - C.D.F. - INTERMITTENCE - ED			
	40%	50%	60%	70%
60	0,93	0,73	0,59	0,47
90	1	0,77	0,62	0,52
120	1	0,78	0,62	0,52
180	1	0,89	0,69	0,58
240	1	1	0,76	0,62

- NB: questo fattore è applicabile al solo argano e non al motore elettrico.
 NB: this factor only applies to gears and not to electric motors.
 NB: ce facteur n'est applicable qu'au treuil et non pas au moteur électrique.
 Anm.: der Faktor gilt nur für das Aufzugsgetriebe und nicht für den Elektromotor.

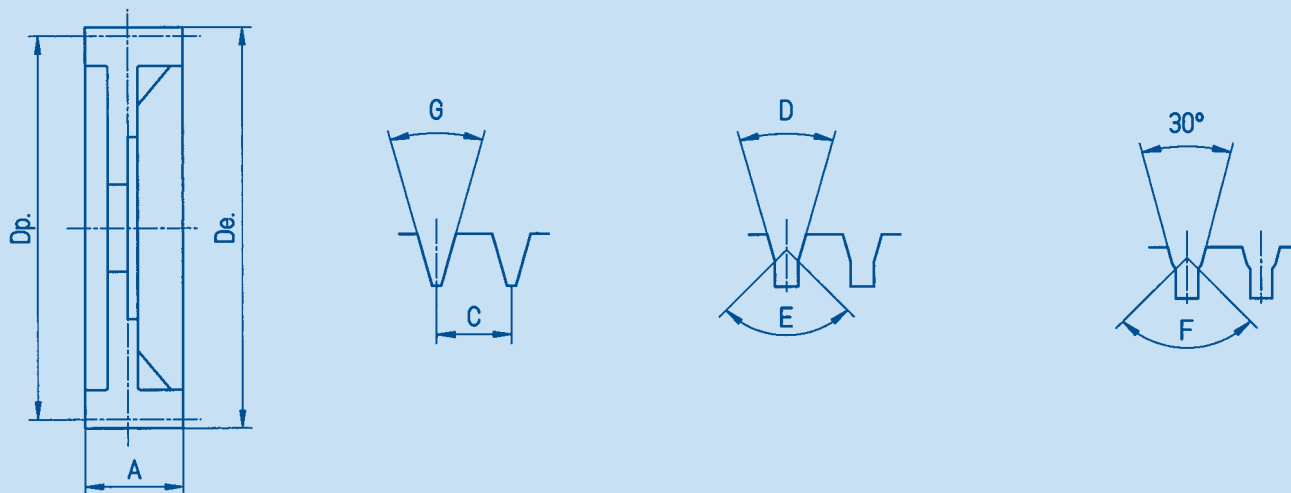
Per eventuali fattori di declassamento dei motori occorre riferirsi ai rispettivi manuali. - For eventual motor down-grade factors, refer to the respective manuals.
 Pour d'éventuels facteurs de déclassement des moteurs, se référer aux manuels correspondants.
 Eventuelle Deklassierungsfaktoren für Motoren können Sie aus den entsprechenden Handbüchern entnehmen.

RENDIMENTO DELLE PULEGGE - PULLEYS EFFICIENCY RENDEMENT DES POULIES - WIRKUNGSGRAD DER SCHEIBEN

PULEGGE DI DEVIAZIONE E/O RINVIO RETURN OR DEFLECTION PULLEYS POULIES DE DEFLECTION ET/OU DE RENVOI UM-UND/ODER ABLENKROLLEN	1	2	3	4	5	6	7
CUSCINETTI A SFERE BALL BEARINGS ROULEMENTS A BILLES WALZLAGER	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86
BRONZINE SLEEVE BEARINGS BAGUES GLEITLAGERN	0,96	0,92	0,88	0,85	0,81	0,78	0,75



**PULEGGE DI TRAZIONE
TRACTION SHEAVES
POULIES DE TRACTION
TREIBSCHEIBEN**



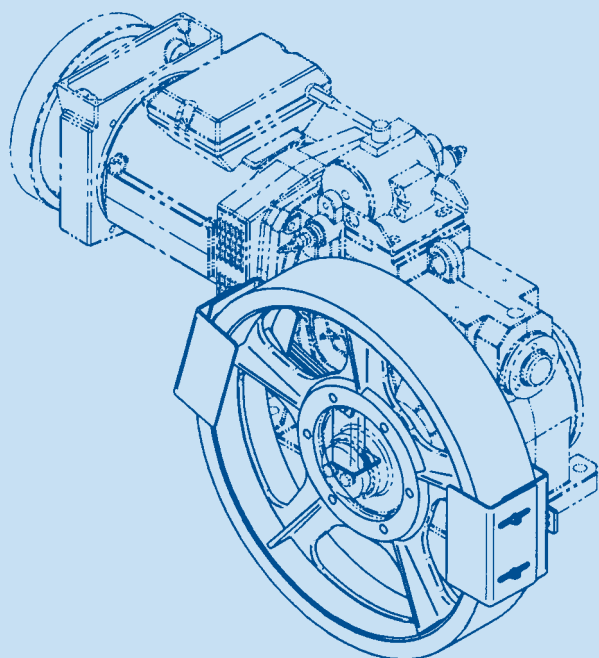
Gole speciali a richiesta - Special grooves upon request - Gorges spéciales sur demande - Spezialrillen auf Anfrage

ARGANO GEAR TREUIL GETRIEBE	DP	DE	N°	3		4		5		6		8		
				8-12	13-15	8-12	13-15	8-12	13-15	8-12	13-15	8-12	13-15	
	(mm)	(mm)	C											
M65 M73 PENTA	360	365	A	60	80	80	95	95	115	115				
	400	405		60	80	80	95	95	115	115				
	450	455		60	80	80	95	95	115	115				
	480	485		60	80	80	95	95	115	115				
	520	525		60	80	80	95	95	115	115				
	550	555		60	80	80	95	95	115	115				
	580	585		60	80	80	95	95	115	115				
	600	605		60	80	80	95	95	115	115				
M75 M83 M85 M93 M98 M104 M109	450	455	A	80	80	80	95	95	115	115	135	145	180	
	480	485		80	80	80	95	95	115	115	135	145	180	
	520	525		80	80	80	95	95	115	115	135	145	180	
	550	555		80	80	80	95	95	115	115	135	145	180	
	580	585		80	80	80	95	95	115	115	135	145	180	
	600	605		80	80	80	95	95	115	115	135	145	180	
	650	655					95	95	115	115	135	145	180	
	700	705					95	95	115	115	135	145	180	
	750	755					95	95	115	115	135	145	180	
	800	805					95	95	115	115	135	145	180	

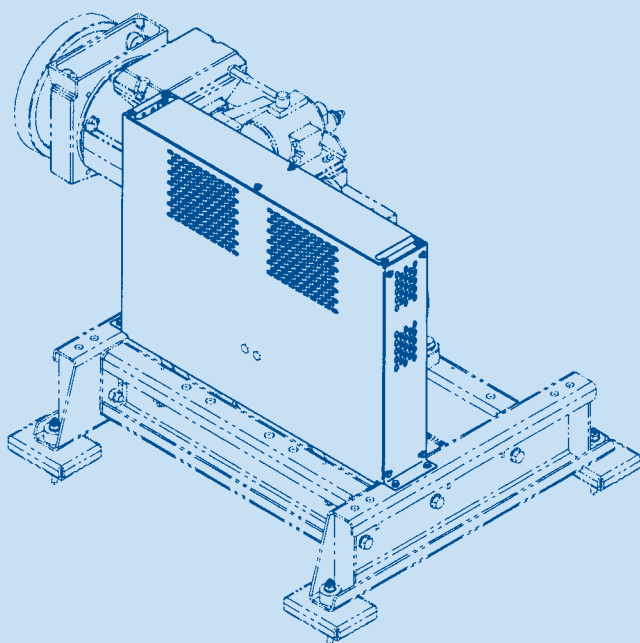


PROTEZIONI PULEGGIA DI TRAZIONE
TRACTION SHEAVE SAFETY GUARDS
PROTECTIONS POULIE DE TRACTION
TREIBSCHEIBENSEILSCHUETZBUEGELN

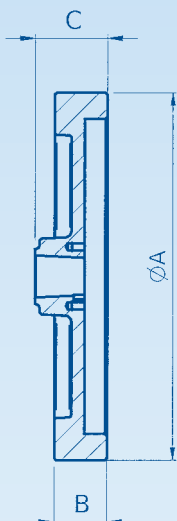
STANDARD



COMPLETA / COMPLETE / COMPLET - KOMPLETT

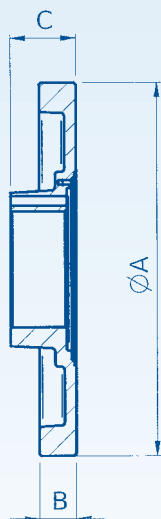


CARATTERISTICHE VOLANI SUPPLEMENTARI
ADDITIONAL FLYWHEELS TECH. FEATURES
DESCRIPTIF VOLANTS SUPPLÉMENTAIRES
SCHWUNGSCHLEIBENMASSBLATT



VOLANI SUPPLEMENTARI
M65 - M73-M75-M83-M93-M98-M104-M106

TIPO - TYPE TYPE - TYP	Ø A (mm)	B (mm)	C (mm)	J (Kgm ²)
P0	300	35	55	0,014
IN 0.1	310	45	63	0,175
IN 0.2	310	50	68	0,207
IN 1	350	50	68	0,354
IN 1.1	366	50	68	0,505
IN 2	385	50	68	0,638
IN 3	410	58	76	0,956
IN 4	440	58	76	1,340
IND01	200	60	70	0,043



VOLANI SUPPLEMENTARI
PENTA - PENTA 830

TIPO - TYPE TYPE - TYP	Ø A (mm)	B (mm)	C (mm)	J (Kgm ²)
PV0	380,5	35	62	0,14
PV 0.1	309	35	62	0,143
PV 0.2	314	35	62	0,158
PV 1	356	35	62	0,266
PV 1.1	372,5	35	62	0,391
PV 2	395,5	35	62	0,47
PV 3	410	45	67	0,735
PVS 4	409,5	37,5	64,5	0,608

JKgm.2

M65	M73	M75	PENTA	M83	M85	M93	M98	M104	M109
0,02	0,06	0,06	0,06	0,11	0,11	0,25	0,34	0,36	1,48

