

**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE / CONSTRUCTION FEATURES
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS / CARACTÉRISTIQUES D'EXÉCUTION**

Corpo pompa	ghisa
Pump body	cast iron
Cuerpo bomba	fundición
Corps de pompe	fonte
Girante	ghisa
Impeller	cast iron
Rodete	fundición
Turbine	fonte
Tenuta meccanica	doppia tenuta con barriera d'olio:carburo di silicio lato pompa, ceramica-grafite lato motore
Mechanical seal	double seal with oil barrier: silicon carbide on pump side, ceramic-graphite on motor side
Sello mecánico	doble sello con cámara interpuesta:carburo de silicio lado bomba, cerámica-grafito lado motor
Garniture mécanique	double garniture avec film lubrifiant:carbure de silice côté pompe, céramique-graphite côté moteur
Albero motore	acciaio AISI 304
Motor shaft	stainless steel AISI 304
Eje motor	acero AISI 304
Arbre moteur	acier AISI 304
Passaggio corpi solidi	
Passage of solids	50 mm
Paso de solidos	
Passage corps solides	
Profondità di immersione	
Depth of immersion	max 20 m
Profundidad inmersión	
Profondeur immersion	
Temperatura del liquido	
Liquid temperature	0 - 40 °C
Temperatura del líquido	
Température du liquide	
Cavo	
Cable	H07 RNF, 10 m
Cable	
Câble	
Viteria	acciaio inossidabile A2
Bolts	A2 stainless steel
Tornillos	acero A2
Vis	acier A2
Base appoggio	ferro zincato
Foot support	galvanized iron
Placa base	hierro galvanizado
Plaque de base	fer galvanisé
Guarnizioni	gomma NBR
Gaskets	NBR rubber
Anilos	goma NBR
Joints	caoutchouc NBR
MOTORE / MOTOR / MOTOR / MOTEUR	
Motore 2 poli a induzione in bagno d'olio	3~ 230/400V-50Hz P ≤ 4kW 3~ 400/690V-50Hz P > 4kW
2 pole induction motor in oil bath	1~ 230V-50Hz necessario condensatore d'avviamento (35µF per modello da 1,5HP, 50µF per modello da 2HP)
Motor de 2 polos a inducción en baño de caeite	required starter capacitor (35µF for 1,5HP model, 50µF for 2HP model)
Moteur à induction à 2 pôles en bain d'huile	necessario condensador de arranque (35µF para modelo 1,5HP, 50µF para modelo 2HP) nécessaires condensateur de démarrage (35µF pour modèle 1,5HP, 50µF pour modèle 2HP)
Classe di isolamento	
Insulation class	F
Clase de aislamiento	
Classe d'isolation	
Grado di protezione	
Protection degree	IP68
Grado de protección	
Protection	

FM 160-1000



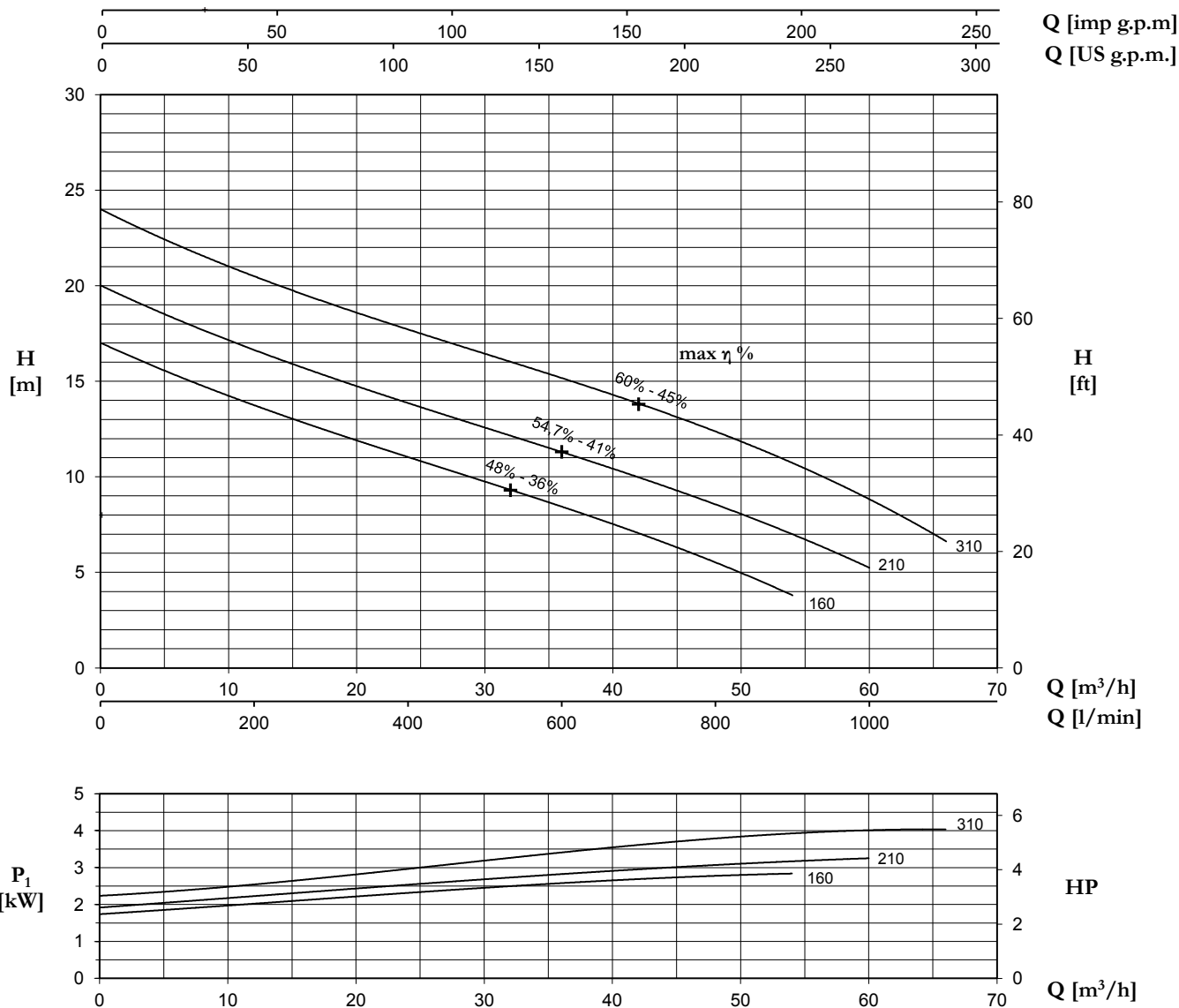
Pompe da drenaggio con girante centrifuga di tipo monocanale; garantisce, oltre ad una elevata portata un'ottima prevalenza; adatte ad applicazioni civili e industriali; sono state particolarmente progettate per uso estremamente gravoso; disponibili sia per applicazioni mobili e fissa con piede di accoppiamento.

Single-channel centrifugal drainage pump: besides the high capacity it guarantees excellent head; ideal for civil and industrial applications; specifically designed for very heavy use; available in the mobile or permanent versions with coupling feet.

Bombas de drenaje con rodete centrífugo de tipo monocanal; garantiza, además de un caudal elevado una óptima prevalencia; apropiadas para aplicaciones civiles e industriales; se han proyectado especialmente para un uso extremadamente gravoso; disponibles para aplicaciones móviles y fija con pie de acoplamiento.

Pompes de drainage avec roue centrifuge de type monocanal; elles garantissent aussi bien un débit élevé qu'une excellente hauteur manométrique; indiquées aux applications civiles et industrielles, elles ont été spécialement conçues pour un service très intense; disponibles pour applications aussi bien mobiles que fixes, avec pied d'accouplement.

TYPE	TRUCK		CONTAINER	
	PALLET (cm)	N° pumps	PALLET (cm)	N° pumps
FM 160-310	85X110X145	18	85X110X190	27
FM 410-560T	85X110X170	12	85X110X170	12
FM 750-1000T	100X120X190	12	100X120X190	12



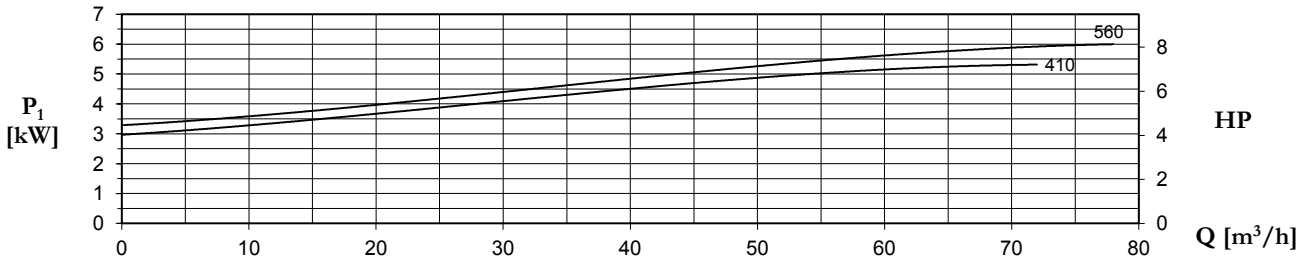
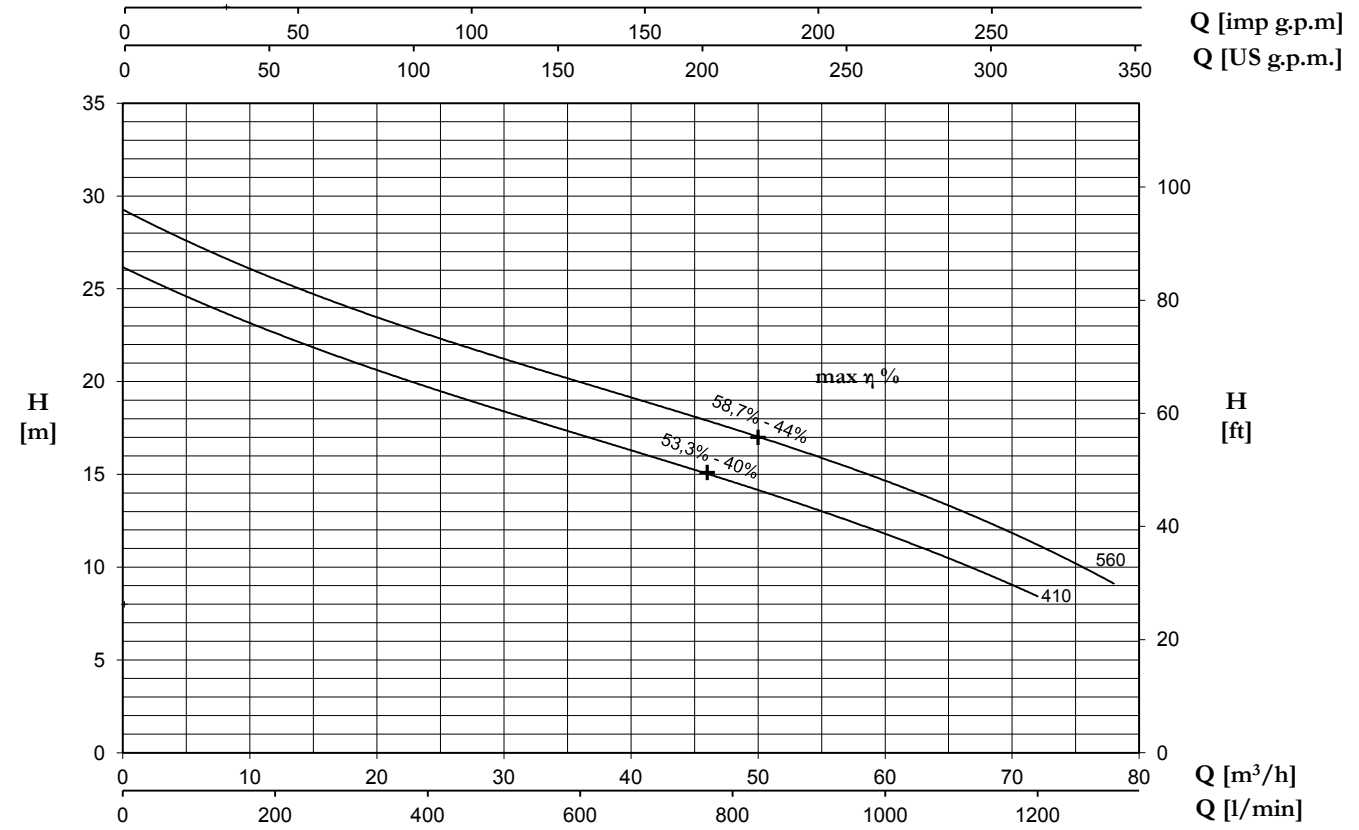
TYPE		AMPERE				
1~	3~	230 V 50 Hz	3x230 V 50 Hz (*)	3x400 V 50 Hz	230/400 V 50 Hz λ / Δ (*)	400/690 V 50 Hz λ / Δ
FM 160	FM 160T	12,5	7,6	4,4	-	-
FM 210	FM 210T	15,0	9,5	5,5	-	-
-	FM 310T	-	12,0	6,9	-	-

+ max η %

max rendimento idraulico e rispettivo rendimento totale
 max hydraulic efficiency and respective total efficiency
 máx rendimiento hidráulico y correspondiente rendimiento total
 max rendement hydraulique et rendement total

(*) no standard execution

TYPE		P2		P1 (kW)		Q (m³/h - l/min)											
1~	3~	P2		P1 (kW)		0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
		(HP)	(kW)	1~	3~	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
FM 160	FM 160T	1,5	1,1	2,8	2,6	17,0	15,3	13,8	12,3	11,0	9,8	8,4	7,1	5,5	3,8	-	-
FM 210	FM 210T	2	1,5	3,3	3,1	19,9	18,4	16,7	15,2	13,8	12,4	11,3	10,1	8,6	7,0	5,2	-
-	FM 310T	3	2,2	-	4,1	23,9	22,2	20,6	19,1	17,8	16,3	15,0	13,8	12,3	10,9	9,1	6,4



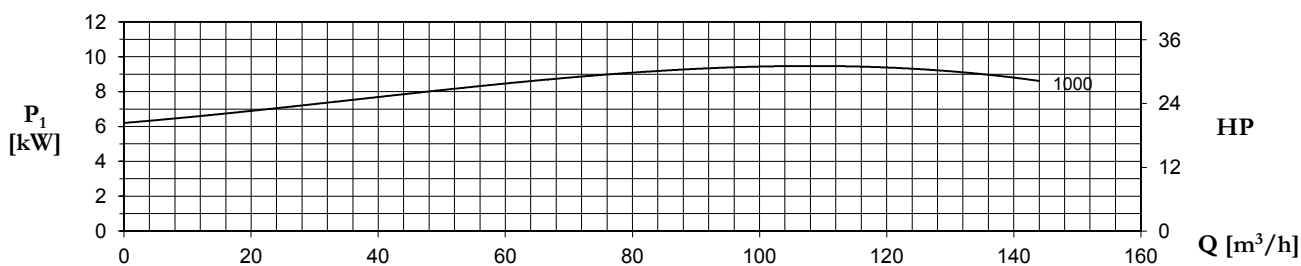
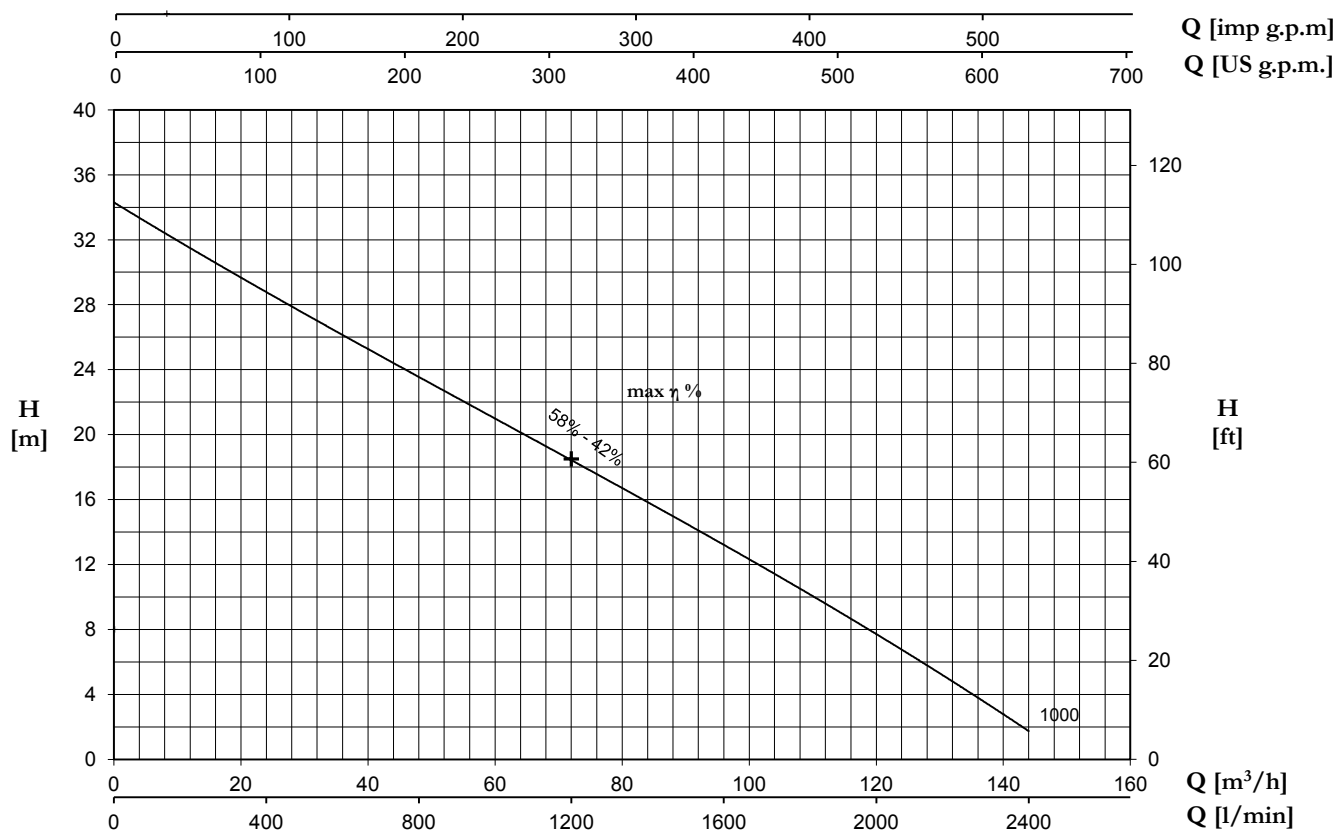
TYPE	AMPERE			
	3x230 V 50 Hz (*)	3x400 V 50 Hz	230/400 V 50 Hz λ / Δ (*)	400/690 V 50 Hz λ / Δ
FM 410 T	15,4	8,9	-	-
FM 560 T	17,6	10,2	-	-

+ max η %

max rendimento idraulico e rispettivo rendimento totale
 max hydraulic efficiency and respective total efficiency
 máx rendimiento hidráulico y correspondiente rendimiento total
 max rendement hydraulique et rendement total

(*) no standard execution

TYPE	P2		P1 (kW)	Q (m³/h - l/min)											
				0	6	18	30	42	54	60	66	72	78		
	(HP)	(kW)	3~	0	100	300	500	700	900	1000	1100	1200	1300		
				H (m)											
FM 410 T	4	3	5,3	26,0	24,6	21,1	18,2	15,9	13,3	11,8	10,3	8,3	-		
FM 560 T	5,5	4	6	29,1	27,5	24,1	21,1	18,6	16,1	14,7	13,1	11,4	8,9		



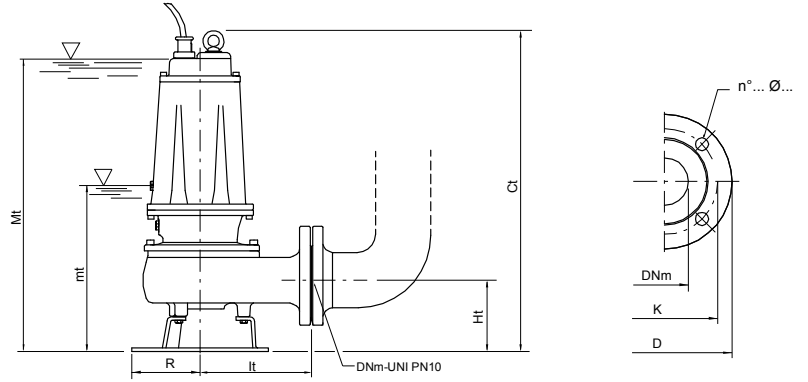
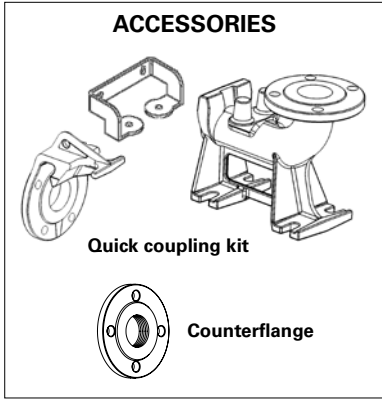
TYPE	AMPERE			
	3~	3x230 V 50 Hz (*)	3x400 V 50 Hz	230/400 V 50 Hz λ / Δ (*)
FM 1000T	-	16,3	28,2	16,3

+ max η %

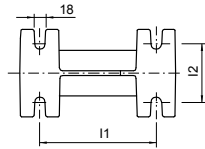
max rendimento idraulico e rispettivo rendimento totale
max hydraulic efficiency and respective total efficiency
máx rendimiento hidráulico y correspondiente rendimiento total
max rendement hydraulique et rendement total

(*) no standard execution

TYPE	P ₂		P ₁ (kW)	Q (m ³ /h - l/min)															
				H (m)															
				3~	(HP)	(kW)	3~	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132
FM 1000T	10	7,5	9,6	34,9	30,9	28,3	26,1	23,7	21,3	18,7	16,1	13,2	10,2	7,4	4,6	2,1			

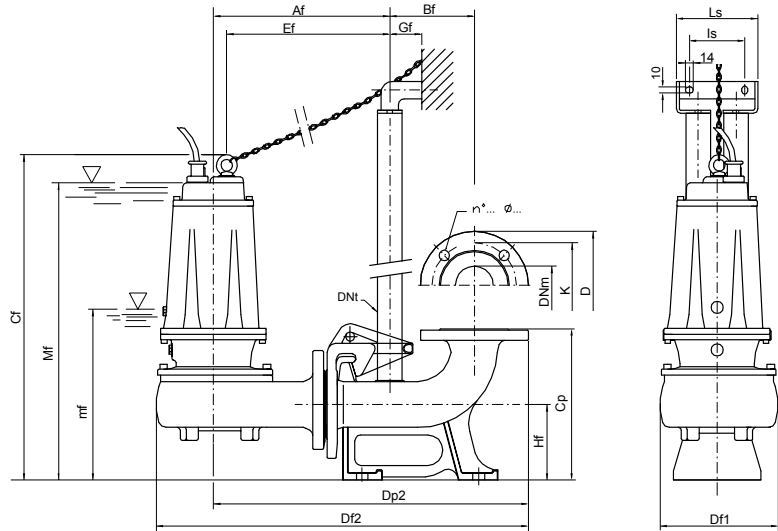


TYPE	DIMENSIONS (mm)								Kg
	Ct	Ht	R	lt	mt	Mt	DNm		
FM 160 T	551	123	117	191	243	513	65	40	
FM 160-FM 210 T	551	123	117	191	243	513	65	41,5	
FM 210-FM 310 T	551	123	117	191	243	513	65	42,5	
FM 410 T	645	148	160	210	285	600	80	68	
FM 560 T	645	148	160	210	285	600	80	71,5	
FM 1000 T	725	178	180	232	358	670	80	94	



mt/mf: livello minimo di funzionamento
 mt/mf: lowest working level
 mt/mf: nivel minimo de funcionamiento
 mt/mf: niveau minimum de fonctionnement

Mt/Mf: livello minimo di funzionamento continuo
 Mt/Mf: lowest level for continuous duty
 Mt/Mf: nivel minimo de funcionamiento continuo
 Mt/Mf: niveau minimum de fonctionnement continuu



TYPE	DIMENSIONS (mm)																		
	Af	Bf	Cf	Cp	Df1	Df2	Dp2	DNt	Ef	Gf	Hf	I1	I2	Is	Ls	mf	Mf	DNm	
FM 160 T / P	303	145	560	260	200	639	542	1" 1/4	280	55	130	200	100	95	140	251	521	65	
FM 160 / P, FM 210 T / P	303	145	560	260	200	639	542	1" 1/4	280	55	130	200	100	95	140	251	521	65	
FM 210 / P, FM 310 T / P	303	145	560	260	200	639	542	1" 1/4	280	55	130	200	100	95	140	251	521	65	
FM 410 T / P	350	165	690	340	220	722	615	2"	319	85	190	250	140	130	180	327	642	80	
FM 560 T / P	350	165	690	340	220	722	615	2"	319	85	190	250	140	130	180	327	642	80	
FM 1000 T / P	370	165	745	340	240	750	638	2"	350	85	190	250	140	130	180	380	690	80	

Flange UNI PN 10 (mm)			
DNm	K	D	n°... Ø...
65	145	185	4... 18...
80	160	200	8... 18...

TYPE	PROTECTION		CONTROL PANEL		
	1 x 230 V	3 x 400 V	1 x 230 V	3 x 400 V	400 / 690 V
FM 160	PMC 15/35-15	PT 20-30-40/4.3-6.8	QSM + 35µF	QSMT 10	-
FM 210	PMC 20/50-18	PT 20-30-40/4.3-6.8	QSM + 50µF	QSMT 10	-
FM 310 T	-	PT 40-50/5.7-9.1	-	QSMT 10	-
FM 410 T	-	PT 55-75/8.6-13.5	-	QSMT 10	-
FM 560 T	-	PT 55-75/8.6-13.5	-	QSMT 10	-
FM 1000 T	-	PT 125-150/16-21	-	QSMT 15	QST 7