

SERIE EPMS

(Equivalente OMS)

Desplazamientos: 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250 / 315 / 400 cm³ x

Versión Estándar:

- Conexiones: Laterales
- Montaje: Brida cuatro taladros
- Eje: Ø32 Cilíndrico

REFERENCIA	EQUIVALENCIA	DENOMINACIÓN
REFERENCE	EQUIVALENCE	DENOMINATION
EPMS080C2	OMS 80	Motor Hidráulico 100 cm ³ / Hydraulic motor 80 cm ³
EPMS100C2	OMS100	Motor Hidráulico 100 cm ³ / Hydraulic motor 100 cm ³
EPMS125C2	OMS125	Motor Hidráulico 125 cm ³ / Hydraulic motor 125 cm ³
EPMS160C2	OMS160	Motor Hidráulico 160 cm ³ / Hydraulic motor 160 cm ³
EPMS200C2	OMS200	Motor Hidráulico 200 cm ³ / Hydraulic motor 200 cm ³
EPMS250C2	OMS250	Motor Hidráulico 250 cm ³ / Hydraulic motor 250 cm ³
EPMS315C2	OMS315	Motor Hidráulico 315 cm ³ / Hydraulic motor 315 cm ³
EPMS400C2	OMS400	Motor Hidráulico 400 cm ³ / Hydraulic motor 400 cm ³

TIPO		EPMS80	EPMS100	EPMS125	EPMS160
Desplazamiento (cm ³ /rev)		80,5	100	125,7	159,7
Vel. Máxima (RPM) Max. Speed (RPM)	cont.	810	750	600	470
	int.*	1000	900	720	560
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	23,5	29,2	32	34
	int.*	25,8	32	38	48
	peak**	26	32	40	51
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	18,2	19,5	17,5	15,5
	int.*	22	22,5	21	21
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	200	200	175	175
	int.*	225	225	210	210
	peak**	250	250	225	225
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	65	75	75	75
	int.*	80	90	90	90
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	210	210	210	210
	int.*	250	250	250	250
	peak**	300	300	300	300
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100 RPM	100	100	100	100
	cont. 100-300 RPM	50	50	50	50
	cont. >300 RPM	20	20	20	20
	int.* 0-max. RPM	100	100	100	100
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	140	140	140	140
	int.*	175	175	175	175
	peak**	210	210	210	210
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		12	10	10	8
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop	16,5	20,5	26	28
	at max. press. drop	19,5	25	31	39
Velocidad Mín. (RPM)		10	10	8	8
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPMS (F) [E]	9,8[10,2]	10[10,4]	10,3[10,7]	10,7[11,1]
	EPMSW [E]	10,3[10,7]	10,5[10,9]	10,8[11,2]	11,2[11,6]
	EPMS (Z) [E]	7,8[8,2]	8[8,4]	8,3[8,7]	8,7[9,1]
	EPMSV [E]	5,7[6,1]	5,9[6,3]	6,2[6,6]	6,6[7]
	EPMSQ [E]	10,2[10,6]	10,4[10,8]	10,7[11,1]	11,1[11,5]
	EPMSB [E]	16,8[17,2]	17,0[17,4]	17,3[17,7]	17,7[18,1]

TIPO		EPMS200	EPMS250	EPMS315	EPMS400
Desplazamiento (cm ³ /rev)		200	250	314,9	397
Vel. Máxima (RPM) Max. Speed (RPM)	cont.	375	300	240	190
	int.*	450	360	290	230
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	40	45	54	58
	int.*	50	54	63	69
	peak**	65	69	84	85
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	14	12,5	11,5	10
	int.*	17,5	15	13,5	13
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	140	125	120	100
	int.*	175	155	140	120
	peak**	225	200	185	140
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	75	75	75	75
	int.*	90	90	90	90
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	210	210	210	210
	int.*	250	250	250	250
	peak**	300	300	300	300
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100 RPM	100	100	100	100
	cont. 100-300 RPM	50	50	50	50
	cont. >300 RPM	20	-	-	-
	int.* 0-max. RPM	100	100	100	100
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	140	140	140	140
	int.*	175	175	175	175
	peak**	210	210	210	210
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		8	8	8	8
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop	33	36	44	47
	at max. press. drop	41	44	52	55
Velocidad Mín. (RPM)		6	6	5	5
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPMS (F) [E]	11,1[11,5]	11,6[12]	12,3[12,7]	13,2[13,6]
	EPMSW [E]	11,6[12]	12,1[12,5]	12,8[13,2]	13,7[14,1]
	EPMS (Z) [E]	9,1[9,5]	9,6[10]	10,3[10,7]	11,2[11,6]
	EPMSV [E]	7[7,4]	7,5[7,9]	8,2[8,6]	9,1[9,5]
	EPMSQ [E]	11,5[11,9]	12[12,4]	12,7[13,1]	13,6[14]
	EPMSB [E]	18,1[18,5]	18,6[19]	19,3[19,7]	20,2[20,6]

SERIE EPM

(Equivalente OMP)

Desplazamientos: 50 / 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250 / 315 / 400 cm³ x rev.

Versión Estándar:

– Montaje: Brida dos taladros

– Eje: Ø25 Cilíndrico

REFERENCIA	EQUIVALENCIA	DENOMINACIÓN
REFERENCE	EQUIVALENCE	DENOMINATION
EPM050C2A	OMP50	Motor Hidráulico 50 cm ³ / Hydraulic motor 50 cm ³
EPM080C2A	OMP80	Motor Hidráulico 80 cm ³ / Hydraulic motor 80 cm ³
EPM100C2A	OMP100	Motor Hidráulico 100 cm ³ / Hydraulic motor 100 cm ³
EPM125C2A	OMP125	Motor Hidráulico 125 cm ³ / Hydraulic motor 125cm ³
EPM160C2A	OMP160	Motor Hidráulico 160 cm ³ / Hydraulic motor 160 cm ³
EPM200C2A	OMP200	Motor Hidráulico 200 cm ³ / Hydraulic motor 200 cm ³
EPM250C2A	OMP250	Motor Hidráulico 250 cm ³ / Hydraulic motor 250 cm ³
EPM315C2A	OMP312	Motor Hidráulico 315 cm ³ / Hydraulic motor 315 cm ³
EPM400C2A	OMP400	Motor Hidráulico 400 cm ³ / Hydraulic motor 400 cm ³

TIPO		EPM50	EPM80	EPM100
Desplazamiento (cm ³ /rev)		49,5	79,2	99
Vel. Máxima (RPM)	cont.	1210	755	605
Max. Speed (RPM)	int.*	1515	945	755
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	9,4	15,1	19,3
	int.*	11,9	19,5	23,7
	peak**	14,3	22,4	27,5
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	10,1	10,2	10,5
	int.*	12,2	12,5	12,8
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	140	140	140
	int.*	175	175	175
	peak**	225	225	225
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	60	60	60
	int.*	75	75	75
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100 RPM	150	150	150
	cont. 100-300 RPM	75	75	75
	cont. 300-600 RPM	50	50	50
	cont. >600 RPM	20	20	20
	int.* 0-max. RPM	150	150	150
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		10	10	10
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop cont.	7,8	13,2	16,6
	at max. press. drop int.*	10	16,8	21
Velocidad Mín. (RPM)		10	10	10
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPM(F)	5,8	5,9	6,1
	EPM(F)(E)..B..			
	EPMQ(N)	5,2	5,3	5,5
	EMP(F)(N)E	6,3	6,4	6,6
	EPMW(N)	5,5	5,6	5,8
	EPMQ(N)E	5,7	5,8	6

TIPO		EPM125	EPM160	EPM200
Desplazamiento (cm ³ /rev)		123,8	158,4	198
Vel. Máxima (RPM)	cont.	486	378	303
	int.*	605	472	378
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	23,7	31,3	36,6
	int.*	29,8	37,8	45,6
	peak**	36,5	43,8	55
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	10	10,1	10
	int.*	12	12,1	12
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	140	140	140
	int.*	175	175	175
	peak**	225	225	225
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	60	60	60
	int.*	75	75	75
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100 RPM	150	150	150
	cont. 100-300 RPM	75	75	75
	cont. 300-600 RPM	50	50	50
	cont. >600 RPM	-	-	-
	int.* 0-max. RPM	150	150	150
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		9	8	7
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop cont.	20,6	28,2	33,5
	at max. press. drop int.*	26,6	35,5	42,6
Velocidad Mín. (RPM)		10	10	10
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPM(F)	6,2	6,4	6,6
	EPM(F)(E)..B..			
	EPMQ(N)	5,6	5,8	6
	EMP(F)(N)E	6,7	6,9	7,1
	EPMW(N)	5,9	6,1	6,3
	EPMQ(N)E	6,1	6,3	6,5

TIPO		EPM250	EPM315	EPM400
Desplazamiento (cm ³ /rev) Displacement (cm ³ /rev)		247,5	316,8	396
Vel. Máxima (RPM) Max. Speed (RPM)	cont.	242	190	150
	int.*	303	236	189
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	38	38	36
	int.*	58,3	56	59
	peak**	68,5	85	85,4
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	7,5	5,7	4,6
	int.*	12	9	7,8
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	110	120	70
	int.*	175	140	115
	peak**	225	225	180
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	60	60	60
	int.*	75	75	75
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100 RPM	150	150	150
	cont. 100-300 RPM	75	75	75
	cont. 300-600 RPM	-	-	-
	cont. >600 RPM	-	-	-
	int.* 0-max. RPM	150	150	150
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		6	5	5
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop cont.	33,6	34,4	34,5
	at max. press. drop int.*	54,2	61,9	60,8
Velocidad Mín. (RPM)		10	10	10
	EPM(F)	6,8	7,1	7,6
	EPM(F)(E)..B..			
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPMQ(N)	6,2	6,5	6,8
	EMP(F)(N)E	7,3	7,6	8,1
	EPMW(N)	6,5	6,8	7,2
	EPMQ(N)E	6	7	7,3

SERIE EPMR

(Equivalente OMR)

Desplazamientos: 50 / 80 / 100 / 125 / 160 / 200 / 250 / 315 / 400 cm³ x rev.

Versión Estándar:

- Conexiones: Laterales
- Montaje: Brida dos taladros
- Eje: Ø25 Cilíndrico

REFERENCIA	EQUIVALENCIA	DENOMINACIÓN
REFERENCE	EQUIVALENCE	DENOMINATION
EPMR050C25A	OMR50	Motor Hidráulico 50 cm ³ / Hydraulic motor 50 cm ³
EPMR080C25A	OMR80	Motor Hidráulico 80 cm ³ / Hydraulic motor 80 cm ³
EPMR100C25A	OMR100	Motor Hidráulico 100 cm ³ / Hydraulic motor 100 cm ³
EPMR125C25A	OMR125	Motor Hidráulico 125 cm ³ / Hydraulic motor 125 cm ³
EPMR160C25A	OMR160	Motor Hidráulico 160 cm ³ / Hydraulic motor 160 cm ³
EPMR200C25A	OMR200	Motor Hidráulico 200 cm ³ / Hydraulic motor 200 cm ³
EPMR250C25A	OMR250	Motor Hidráulico 250 cm ³ / Hydraulic motor 250 cm ³
EPMR315C25A	OMR315	Motor Hidráulico 315 cm ³ / Hydraulic motor 315 cm ³
EPM400C2A	OMP400	Motor Hidráulico 400 cm ³ / Hydraulic motor 400 cm ³

TIPO		EPMR 50	EPMR 80	EPMR 100
Desplazamiento (cm ³ /rev)		51,5	80,3	99,8
Vel. Máxima (RPM)	cont.	775	750	600
Max. Speed (RPM)	int.*	970	940	750
Par Máximo (daNm)	cont.	10,1	19,5	24
Max. Torque (daNm)	int.*	13	22	28
	peak**	17	27	32
Potencia Máxima (kW)	cont.	7	12,5	13
Max. Output (kW)	int.*	8,5	15	15
Caída de Presión Máxima (Bar.)	cont.	140	175	175
Max. Pressure Drop (Bar.)	int.*	175	200	200
	peak**	225	225	225
Flujo de Aceite Máximo (l/min)	cont.	40	60	60
Max. Oil Flow (l/min)	int.*	50	75	75
Presión de Entrada Máxima (Bar.)	cont.	175	175	175
Max. Inlet Pressure (Bar.)	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.)	cont. 0-100 RPM	150	150	150
Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 100-300 RPM	75	75	75
	cont. 300-600 RPM	50	50	50
	cont. >600 RPM	20	20	20
	int.* 0-max. RPM	150	150	150
Presión Máxima con Línea de Retorno	cont.	175	175	175
Max Return Pressure with Drain Line	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		10	10	10
Par Mínimo de Arranque (daNm)	at max. press. drop cont.	8	15	20
Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop int.*	10	17	23
Velocidad Mín. (RPM)		10	10	10
	EPRM (F)	6,8	6,9	7,2
Peso (kg.)	EPRMW	-	-	-
Weight (kg.)	EPRMQ	6,2	6,3	6,6

TIPO		EPMR 125	EPMR 160	EPMR 200
Desplazamiento (cm ³ /rev)		125	159,6	199,8
Vel. Máxima (RPM) Max. Speed (RPM)	cont.	475	375	300
	int.*	600	470	375
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	30	39	38,5
	int.*	34	43	46
	peak**	37	46	56
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	12,5	11,5	9
	int.*	14,5	14	11,5
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	175	175	140
	int.*	200	200	175
	peak**	225	225	225
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	60	60	60
	int.*	75	75	75
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100 RPM	150	150	150
	cont. 100-300 RPM	75	75	75
	cont. 300-600 RPM	50	50	50
	cont. >600 RPM	-	-	-
	int.* 0-max. RPM	150	150	150
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		9	7	5
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop cont.	25	32	33
	at max. press. drop int.*	28	37	40
Velocidad Mín. (RPM)		10	10	10
EPRM (F)		7,3	7,5	8
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPRMW	-	-	-
	EPRMQ	6,8	7,6	7,2

TIPO		EPMR 250	EPMR 315	EPMR 400
Desplazamiento (cm ³ /rev)		250,1	315,7	397
Vel. Máxima (RPM) Max. Speed (RPM)	cont.	240	190	150
	int.*	300	240	190
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	39	39	38
	int.*	58	57	60
	peak**	71	83	87
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	6,5	6	4,8
	int.*	10,5	9,6	8,8
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	110	90	70
	int.*	175	140	115
	peak**	225	210	175
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	60	60	60
	int.*	75	75	75
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100 RPM	150	150	150
	cont. 100-300 RPM	75	75	75
	cont. 300-600 RPM	-	-	-
	cont. >600 RPM	-	-	-
	int.* 0-max. RPM	150	150	150
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	175	175	175
	int.*	200	200	200
	peak**	225	225	225
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga		4	3	3
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press. drop cont.	31	33	30
	at max. press. drop int.*	48	58	50
Velocidad Mín. (RPM)		10	10	10
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPRM (F)	8,4	9,1	9,8
	EPRMW	-	-	-
	EPRMQ	7,8	8,6	9,3

SERIE EPMM

(Equivalente OMM)

Desplazamientos: 8 / 12.5 / 20 / 32 / cm³ x rev

Versión Estándar:

- Conexiones: Traseras
- Montaje: Sin Brida
- Eje: Ø16 Cilíndrico

REFERENCIA	EQUIVALENCIA	DENOMINACIÓN
REFERENCE	EQUIVALENCE	DENOMINATION
EPMM08C2	OMM8	Mini-motor Hidráulico 8 cm ³ diametro del eje 16 mm Hydraulic mini-motor 8 cm ³ shaft diameter 16 mm
EPMM12C2	OMM12	Mini-motor Hidráulico 8 cm ³ diametro del eje 16 mm Hydraulic mini-motor 8 cm ³ shaft diameter 16 mm
EPMM20C2	OMM20	Mini-motor Hidráulico 20 cm ³ diametro del eje 16 mm Hydraulic mini-motor 20 cm ³ shaft diameter 16 mm
EPMM32C2	OMM32	Mini-motor Hidráulico 32 cm ³ diametro del eje 16 mm Hydraulic mini-motor 32 cm ³ shaft diameter 16 mm

TIPO		EPMM08	EPMM12	EPMM20	EPMM32
Desplazamiento (cm ³ /rev)		8,2	12,9	20	31,8
Vel. Máxima (RPM) Max. Speed (RPM)	cont.	1950	1550	1000	630
	int.*	2440	1940	1250	790
Par Máximo (daNm) Max. Torque (daNm)	cont.	1,1	1,6	2,5	4
	int.*	1,5	2,3	3,5	5,7
	peak**	2,1	3,3	5,1	6,4
Potencia Máxima (kW) Max. Output (kW)	cont.	1,8	2,4	2,4	2,4
	int.*	2,6	3,2	3,2	3,2
Caída de Presión Máxima (Bar.) Max. Pressure Drop (Bar.)	cont.	100	100	100	100
	int.*	140	140	140	140
	peak**	200	200	200	200
Flujo de Aceite Máximo (l/min) Max. Oil Flow (l/min)	cont.	16	20	20	20
	int.*	20	25	25	25
Presión de Entrada Máxima (Bar.) Max. Inlet Pressure (Bar.)	cont.	140	140	140	140
	int.*	175	175	175	175
	peak**	225	225	225	225
Presión Máxima de Retorno sin Línea de Drenaje (Bar.) Max. Return Pressure without Drain Line (Bar.)	cont. 0-100	140	140	140	140
	cont. 100-400	100	100	100	100
	cont. 400-800	50	50	50	50
	cont. >800 RPM	20	20	20	-
	int.* 0-max.	140	140	140	140
Presión Máxima con Línea de Retorno Max Return Pressure with Drain Line	cont.	140	140	140	140
	int.*	175	175	175	175
	peak**	225	225	225	225
Presión Máxima Inicial con Eje sin Carga (Bar.) Max. Starting Pressure with Unloaded Shaft		4	4	4	4
Par Mínimo de Arranque (daNm) Min. Starting Torque (daNm)	at max. press.	0,7	1,2	2,1	3,4
	at max. press.	1	1,7	2,9	4,8
Velocidad Mín. (RPM)		50	40	30	30
Peso (kg.) Weight (kg.)	EPMM	1,9	2	2,1	2,2
	EPMMF(S)	2,3	2,4	2,5	2,6
	EPMMFS	2,7	2,8	2,9	3
	EPMMMP	2,5	2,6	2,7	2,8
	EPMMPPF	2,7	2,8	2,9	3
	EPMMMD	2,6	2,7	2,8	2,9
	EPMMDF	2,8	2,9	3	3,1