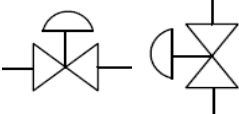


Regulador de presión con válvula de seguridad, conforme a las normas EN-334 y EN-14382 /  
Pressure regulator with safety shut-off valve, in accordance with the standards EN-334 and EN-14382

Presión de operación / Operating pressure	Max. 10 Bar / 1000 kPa
Rango de presión de salida FRM / Outlet pressure range FRM	Ver tabla de Selección / See Set point Table
Temperatura máxima ambiental / Ambient maximum temperature	60 °C / 145°F
Temperatura mínima ambiental / Ambient minimum temperature	-20 °C / -10 °F
Fluido / Flow	Gas Natural, GLP / Natural Gas, LPG
Posición de montaje / Mounting Position	 *Puede variar el tarado para presiones inferiores a 300 mbar / for pressures below 300 mbar setpoint can be
Tipo de Construcción / Construction Type:	DS (De resistencia diferencial / DS (Diferential strenght)
Materiales / Materials	Cuerpo / Body: Hierro fundido / Cast iron EN GJS 500-7 or EN GJS 400-15
	Actuador / Actuator: Aluminio / Aluminium
	membranas / Membranes: NBR EN549 conform
Diametro Nominal / Nominal Diameter	Rosca 1" BSP o NPT / Thread 1" BSP or NPT

Codigo de producto / Product's code 279043

Producto diseñado acorde a las normas EN-334 y EN-14382 / Product designed in accordance to EN-334 and EN-14382  
Categoría III (Regulador) y IV (Válvula de seguridad) acorde a PED 2014/68/UE  
Product category III (Regulator) and IV (Safety valve) according to PED 2014/68/UE

Muelle de regulación / Regulation spring				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
3,2	80 - 150 (mbar)	8 - 15 (kPa)	azul/blue	ZM337130321A
3,5	100 - 200 (mbar)	10 - 20 (kPa)	negro/black	ZM337130351A
3,7	130 - 250 (mbar)	13 - 25 (kPa)	lila/purple	ZM337130371A
4	180 - 350 (mbar)	18 - 35 (kPa)	naranja/orange	ZM337130401A
4,3	200 - 400 (mbar)	20 - 40 (kPa)	rosa/pink	ZM337130431A

Muelle de mínima presión / Under pressure spring (UPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
2	35 - 110 (mbar)	3,5 - 11 (kPa)	azul/blue	270176
2,3	50 - 250 (mbar)	5 - 25 (kPa)	negro/black	270177
2,5	80 - 400 (mbar)	8 - 40 (kPa)	lila/purple	270178

Muelle de máxima presión / Over pressure spring (OPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
2,5	180 - 290 (mbar)	18 - 29 (kPa)	verde/green	270182
2,75	230 - 370 (mbar)	23 - 37 (kPa)	rojo/red	270183
3,25	300 - 500 (mbar)	30 - 50 (kPa)	amarillo/yellow	270184
3,5	400 - 800 (mbar)	40 - 80 (kPa)	azul/blue	270185

Orificios / Orifices						
Medida/size	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12		
P <sub>umax</sub> * (bar)	10	10	10	10		

\*Máxima presión de entrada / Maximum inlet pressure

Regulador de gas para media presión / Gas regulator for medium pressure

**FRM-NOC 10010 MD / SAV MD**

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø6	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	13	12	9	0	0	0	0	0
0,3	18	17	15	13	9	0	0	0
0,4	22	21	20	18	16	13	10	0
0,5	25	25	24	22	21	19	17	14
0,75	32	31	31	30	29	28	27	26
1	37	37	37	36	36	35	35	34
1,5	46	46	46	46	46	46	46	46
2	56	56	56	56	56	56	56	56
3	74	74	74	74	74	74	74	74
4	93	93	93	93	93	93	93	93
5	111	111	111	111	111	111	111	111
6	130	130	130	130	130	130	130	130
7	148	148	148	148	148	148	148	148
8	166	166	166	166	166	166	166	166
9	185	185	185	185	185	185	185	185
10	203	203	203	203	203	203	203	203

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø8	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	24	22	16	0	0	0	0	0
0,3	32	31	27	23	16	0	0	0
0,4	39	37	35	32	28	23	17	0
0,5	44	43	41	39	36	33	29	24
0,75	55	55	54	53	51	50	48	45
1	65	65	64	64	63	62	61	59
1,5	81	81	81	81	81	81	80	80
2	96	96	96	96	96	96	96	96
3	127	127	127	127	127	127	127	127
4	158	158	158	158	158	158	158	158
5	159	159	159	159	159	159	159	159
6	186	186	186	186	186	186	186	186
7	212	212	212	212	212	212	212	212
8	239	239	239	239	239	239	239	239
9	265	265	265	265	265	265	265	265
10	292	292	292	292	292	292	292	292

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø10	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	31	28	20	0	0	0	0	0
0,3	42	40	35	29	21	0	0	0
0,4	50	49	45	41	37	30	22	0
0,5	57	56	53	51	47	43	38	32
0,75	71	71	70	68	66	64	61	59
1	83	83	82	81	80	79	78	76
1,5	102	102	102	102	102	102	102	102
2	121	121	121	121	121	121	121	121
3	157	157	157	157	157	157	157	157
4	190	190	190	190	190	190	190	190
5	207	207	207	207	207	207	207	207
6	242	242	242	242	242	242	242	242
7	276	276	276	276	276	276	276	276
8	311	311	311	311	311	311	311	311
9	0	345	345	345	345	345	345	345
10	0	0	380	380	380	380	380	380

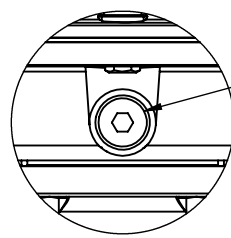
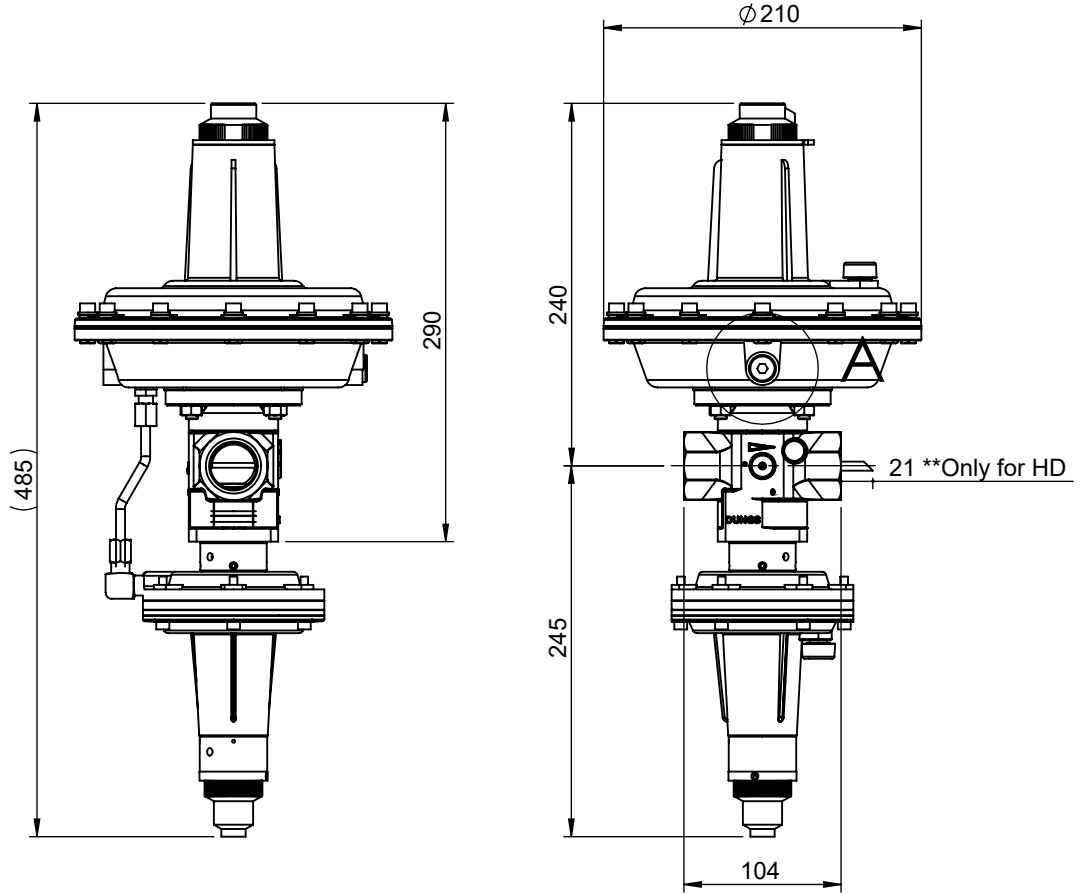
\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø12	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	35	32	23	0	0	0	0	0
0,3	47	45	40	33	24	0	0	0
0,4	56	55	51	47	41	34	25	0
0,5	64	63	60	57	53	48	43	35
0,75	79	79	77	76	74	71	68	65
1	92	91	91	90	89	88	86	84
1,5	111	111	111	111	111	111	111	110
2	129	129	129	129	129	129	129	129
3	160	160	160	160	160	160	160	160
4	186	186	186	186	186	186	186	186
5	256	256	256	256	256	256	256	256
6	298	298	298	298	298	298	298	298
7	0	340	340	340	340	340	340	340
8	0	0	383	383	383	383	383	383
9	0	0	0	425	425	425	425	425
10	0	0	0	0	468	468	468	468

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

This design and/or document is proprietary and protected by copyright. It may not, without our prior express consent, be copied nor transmitted to any third party. It must be returned to us upon discharge of the order.

Queda prohibida la reproduccion total o parcial de este documento y del contenido del mismo sin la autorizacion escrita de Karl Dungs S.L.U. Todos los derechos reservados.



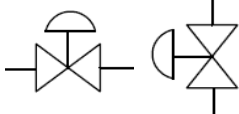
External impulse connection on request

DETALLE A  
ESCALA 2 : 5

3D

Rev	Descripción Modificación	Fecha	Nom	Karl Dungs S.L.U.			Escala: 1:5	Acabado:		
				Combustion Controls				Tratamiento:		
				Avinguda de Can Roqueta, 15 - Pol. Can Roqueta E-08202 - Sabadell Barcelona - ESPAÑA				Peso: 6789.51 gr.		
				Fecha	Nombre	Firmado	Descripción: DIMENSIONS FRM-NOC10010ND/MD/HD			
				Dibujado	31/10/2018	J. Inglés				
				Verificado	31/10/2018	A. Rof				
				Aprobado	31/10/2018	GX	Código Pieza			
				Tolerancias según ISO 2768 TOLERANCIAS GENERALES ISO 2768-mK (MEDIUM) TOLERANCIAS LINEALES Roscas a 6g/6H y longitudes +1.0/-0						Rev.
				Rz 12.5			FRM-NOC10010ND_MD_HD	0	A4	1
				Eliminar rebabas y cantos vivos			Ubicación Fichero: O:\Eng Dep\Products\Assemblies\Pressure Regulators\Industrial\FRM NC\8010\3D\		de	1
							Index:	Dimensiones en mm		

Regulador de presión con válvula de seguridad, conforme a las normas EN-334 y EN-14382 /  
Pressure regulator with safety shut-off valve, in accordance with the standards EN-334 and EN-14382

Presión de operación / Operating pressure	Max. 10 Bar / 1000 kPa
Rango de presión de salida FRM / Outlet pressure range FRM	Ver tabla de Selección / See Set point Table
Temperatura máxima ambiental / Ambient maximum temperature	60 °C / 145°F
Temperatura mínima ambiental / Ambient minimum temperature	-20 °C / -10 °F
Fluido / Flow	Gas Natural, GLP / Natural Gas, LPG
Posición de montaje / Mounting Position	 *Puede variar el tarado para presiones inferiores a 300 mbar / for pressures below 300 mbar setpoint can be
Tipo de Construcción / Construction Type:	DS (De resistencia diferencial / DS (Diferential strenght)
Materiales / Materials	Cuerpo / Body: Hierro fundido / Cast iron EN GJS 500-7 or EN GJS 400-15
	Actuador / Actuator: Aluminio / Aluminium
	membranas / Membranes: NBR EN549 conform
Diametro Nominal / Nominal Diameter	Rosca 1 1/2" BSP o NPT / Thread 1 1/2" BSP or NPT

Codigo de producto / Product's code 279047

Producto diseñado acorde a las normas EN-334 y EN-14382 / Product designed in accordance to EN-334 and EN-14382  
Categoría III (Regulador) y IV (Válvula de seguridad) acorde a PED 2014/68/UE  
Product category III (Regulator) and IV (Safety valve) according to PED 2014/68/UE

Muelle de regulación / Regulation spring				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
3,2	80 - 150 (mbar)	8 - 15 (kPa)	azul/blue	ZM337130321A
3,5	100 - 200 (mbar)	10 - 20 (kPa)	negro/black	ZM337130351A
3,7	130 - 250 (mbar)	13 - 25 (kPa)	lila/purple	ZM337130371A
4	180 - 350 (mbar)	18 - 35 (kPa)	naranja/orange	ZM337130401A
4,3	200 - 400 (mbar)	20 - 40 (kPa)	rosa/pink	ZM337130431A

Muelle de mínima presión / Under pressure spring (UPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
2	35 - 110 (mbar)	3,5 - 11 (kPa)	azul/blue	270176
2,3	50 - 250 (mbar)	5 - 25 (kPa)	negro/black	270177
2,5	80 - 400 (mbar)	8 - 40 (kPa)	lila/purple	270178

Muelle de máxima presión / Over pressure spring (OPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
2,5	180 - 290 (mbar)	18 - 29 (kPa)	verde/green	270182
2,75	230 - 370 (mbar)	23 - 37 (kPa)	rojo/red	270183
3,25	300 - 500 (mbar)	30 - 50 (kPa)	amarillo/yellow	270184
3,5	400 - 800 (mbar)	40 - 80 (kPa)	azul/blue	270185

Orificios / Orifices						
Medida/size	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14		
P <sub>umax</sub> * (bar)	10	10	10	10		

\*Máxima presión de entrada / Maximum inlet pressure

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø8	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	22	21	15	0	0	0	0	0
0,3	30	29	26	22	16	0	0	0
0,4	37	36	33	31	27	22	16	0
0,5	42	41	40	37	35	32	28	23
0,75	53	53	52	51	49	48	46	44
1	62	62	62	61	60	59	58	57
1,5	78	78	78	78	78	78	78	77
2	93	93	93	93	93	93	93	93
3	124	124	124	124	124	124	124	124
4	155	155	155	155	155	155	155	155
5	181	181	181	181	181	181	181	181
6	211	211	211	211	211	211	211	211
7	241	241	241	241	241	241	241	241
8	271	271	271	271	271	271	271	271
9	301	301	301	301	301	301	301	301
10	331	331	331	331	331	331	331	331

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø10	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	34	31	22	0	0	0	0	0
0,3	46	44	39	32	23	0	0	0
0,4	55	54	50	46	40	34	24	0
0,5	63	62	59	56	52	48	42	35
0,75	80	79	78	76	74	71	69	65
1	93	93	92	92	91	89	88	86
1,5	117	117	117	117	117	117	116	116
2	140	140	140	140	140	140	140	140
3	187	187	187	187	187	187	187	187
4	233	233	233	233	233	233	233	233
5	259	259	259	259	259	259	259	259
6	302	302	302	302	302	302	302	302
7	345	345	345	345	345	345	345	345
8	388	388	388	388	388	388	388	388
9	431	431	431	431	431	431	431	431
10	474	474	474	474	474	474	474	474

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø12	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	44	40	29	0	0	0	0	0
0,3	59	57	50	42	30	0	0	0
0,4	71	69	65	59	52	43	31	0
0,5	82	80	77	72	67	61	54	45
0,75	103	102	100	98	95	92	89	84
1	120	120	119	118	117	115	113	110
1,5	151	151	151	151	151	151	150	150
2	181	181	181	181	181	181	181	181
3	241	241	241	241	241	241	241	241
4	301	301	301	301	301	301	301	301
5	337	337	337	337	337	337	337	337
6	394	394	394	394	394	394	394	394
7	450	450	450	450	450	450	450	450
8	506	506	506	506	506	506	506	506
9	0	562	562	562	562	562	562	562
10	0	0	618	618	618	618	618	618

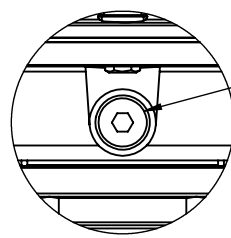
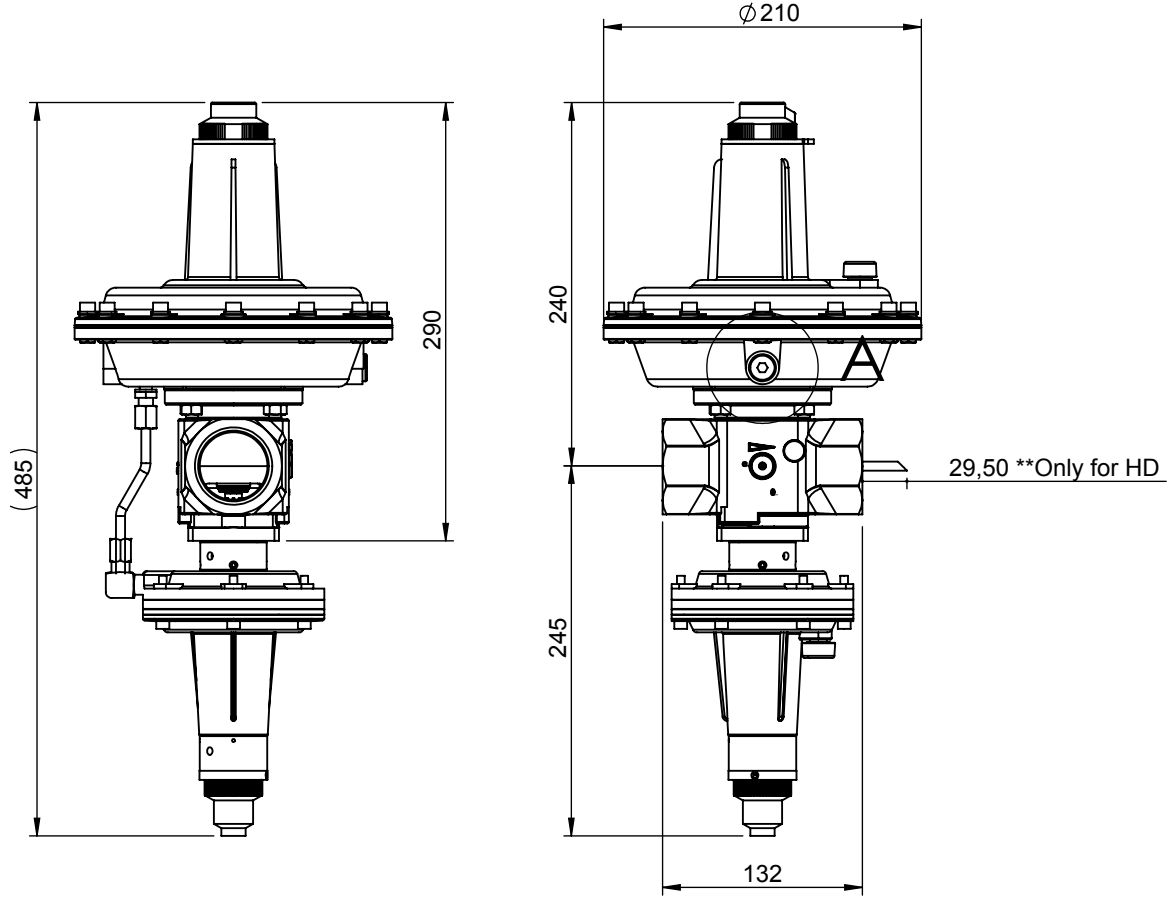
\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø14	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	55	50	36	0	0	0	0	0
0,3	74	70	62	52	37	0	0	0
0,4	88	86	80	73	65	54	39	0
0,5	101	99	95	89	83	76	67	56
0,75	126	125	123	120	117	113	109	104
1	147	147	146	144	143	140	138	135
1,5	182	182	182	182	182	182	181	180
2	215	215	215	215	215	215	215	215
3	280	280	280	280	280	280	280	280
4	341	341	341	341	341	341	341	341
5	416	416	416	416	416	416	416	416
6	0	485	485	485	485	485	485	485
7	0	0	554	554	554	554	554	554
8	0	0	0	623	623	623	623	623
9	0	0	0	0	693	693	693	693
10	0	0	0	0	0	762	762	762

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

This design and/or document is proprietary and protected by copyright. It may not, without our prior express consent, be copied nor transmitted to any third party. It must be returned to us upon discharge of the order.

Queda prohibida la reproduccion total o parcial de este documento y del contenido del mismo sin la autorizacion escrita de Karl Dungs S.L.U. Todos los derechos reservados.



External impulse connection on request

DETALLE A  
ESCALA 2 : 5

3D

Rev	Descripción Modificación	Fecha	Nom	<b>Karl Dungs S.L.U.</b>			Escala: 1:5		Acabado:	
				<b>Combustion Controls</b>					Tratamiento:	
				Avinguda de Can Roqueta, 15 - Pol. Can Roqueta					Peso:	
				E-08202 - Sabadell					6757.19 gr.	
				Barcelona - ESPAÑA						
				Fecha	Nombre	Firmado	Descripción: DIMENSIONS FRM-NOC10015ND/MD/HD			
				Dibujado	31/10/2018	A.Rof				
				Verificado	31/10/2018	J.Inglés				
				Aprobado	31/10/2018	GX				
				Tolerancias según ISO 2768 TOLERANCIAS GENERALES ISO 2768-mK (MEDIUM) TOLERANCIAS LINEALES Roscas a 6g/6H y longitudes +1.0/-0			Código Pieza	Rev.	Formato	Pág.
				$\sqrt{Rz\ 12.5}$ (✓)			FRM-NOC10015ND_MD_HD	0	A4	1
				Eliminar rebabas y cantos vivos			Ubicación Fichero:			de 1
							Index:			Dimensiones en mm

A

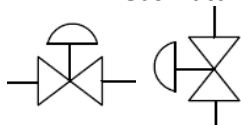


Regulador de presión con válvula de seguridad, conforme a las normas EN-334 y EN-14382 /  
Pressure regulator with safety shut-off valve, in accordance with the standards EN-334 and EN-14382

Presión de operación / Operating pressure Max. 10 Bar / 1000 kPa  
Rango de presión de salida FRM / Outlet pressure range FRM Ver tabla de Selección / See Set point Table  
Temperatura máxima ambiental / Ambient maximum temperature 60 °C / 145°F  
Temperatura mínima ambiental / Ambient minimum temperature -20 °C / -10 °F

Fluido / Flow Gas Natural, GLP / Natural Gas, LPG

Posición de montaje / Mounting Position



\*Puede variar el tarado para presiones inferiores a 300 mbar / for pressures below 300 mbar setpoint can be altered

Tipo de Construcción / Construction Type: DS (De resistencia diferencial / DS (Diferential strenght)  
Materiales / Materials Cuerpo / Body Hierro fundido / Cast iron EN GJS 500-7 or EN GJS 400-15  
Actuador / Actuator Aluminio / Aluminium  
membranas / Membranes NBR EN549 conform  
Diámetro Nominal / Nominal Diameter Rosca 2" BSP o NPT / Thread 2" BSP or NPT

Código de producto / Product's code 279051

Producto diseñado acorde a las normas EN-334 y EN-14382 / Product designed in accordance to EN-334 and EN-14382  
Categoría III (Regulador) y IV (Válvula de seguridad) acorde a PED 2014/68/UE  
Product category III (Regulator) and IV (Safety valve) according to PED 2014/68/UE

Muelle de regulación / Regulation spring				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
5,5	80 - 150 (mbar)	8 - 15 (kPa)	rosa/pink	ZM350260551A
6	130 - 250 (mbar)	13 - 25 (kPa)	verde/green	ZM350260601A
7	200 - 350 (mbar)	20 - 35 (kPa)	azul/blue	ZM350240701A
8	300 - 400 (mbar)	30 - 40 (kPa)	negro/black	ZM350240801A

Muelle de mínima presión / Under pressure spring (UPS0)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
2	35 - 110 (mbar)	3,5 - 11 (kPa)	azul/blue	270176
2,3	50 - 250 (mbar)	5 - 25 (kPa)	negro/black	270177
2,5	80 - 400 (mbar)	8 - 40 (kPa)	lila/purple	270178

Muelle de máxima presión / Over pressure spring (OPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
2,5	180 - 290 (mbar)	18 - 29 (kPa)	verde/green	270182
2,75	230 - 370 (mbar)	23 - 37 (kPa)	rojo/red	270183
3,25	300 - 500 (mbar)	30 - 50 (kPa)	amarillo/yellow	270184
3,5	400 - 800 (mbar)	40 - 80 (kPa)	azul/blue	270185

Orificios / Orifices						
Medida/size	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	
P <sub>umax</sub> * (bar)	10	10	10	10	9	

\*Máxima presión de entrada / Maximum inlet pressure

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø10	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	41	38	27	0	0	0	0	0
0,3	55	53	47	39	28	0	0	0
0,4	67	65	61	56	49	41	29	0
0,5	77	75	72	68	63	58	51	42
0,75	97	96	94	92	90	87	83	79
1	113	113	112	111	110	108	106	104
1,5	142	142	142	142	142	142	141	141
2	170	170	170	170	170	170	170	170
3	227	227	227	227	227	227	227	227
4	283	283	283	283	283	283	283	283
5	342	342	342	342	342	342	342	342
6	399	399	399	399	399	399	399	399
7	455	455	455	455	455	455	455	455
8	512	512	512	512	512	512	512	512
9	569	569	569	569	569	569	569	569
10	626	626	626	626	626	626	626	626

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø16	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	103	93	67	0	0	0	0	0
0,3	138	132	117	97	70	0	0	0
0,4	166	162	151	138	122	101	73	0
0,5	190	187	178	169	157	143	126	105
0,75	239	238	233	228	222	215	206	196
1	280	279	277	275	272	268	263	257
1,5	350	350	350	350	350	350	349	347
2	419	419	419	419	419	419	419	419
3	556	556	556	556	556	556	556	556
4	692	692	692	692	692	692	692	692
5	892	892	892	892	892	892	892	892
6	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1041	1041
7	1189	1189	1189	1189	1189	1189	1189	1189
8	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1337	1337
9	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486
10	0	0	1634	1634	1634	1634	1634	1634

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

**Tablas de caudal / Flow tables**

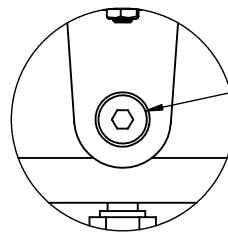
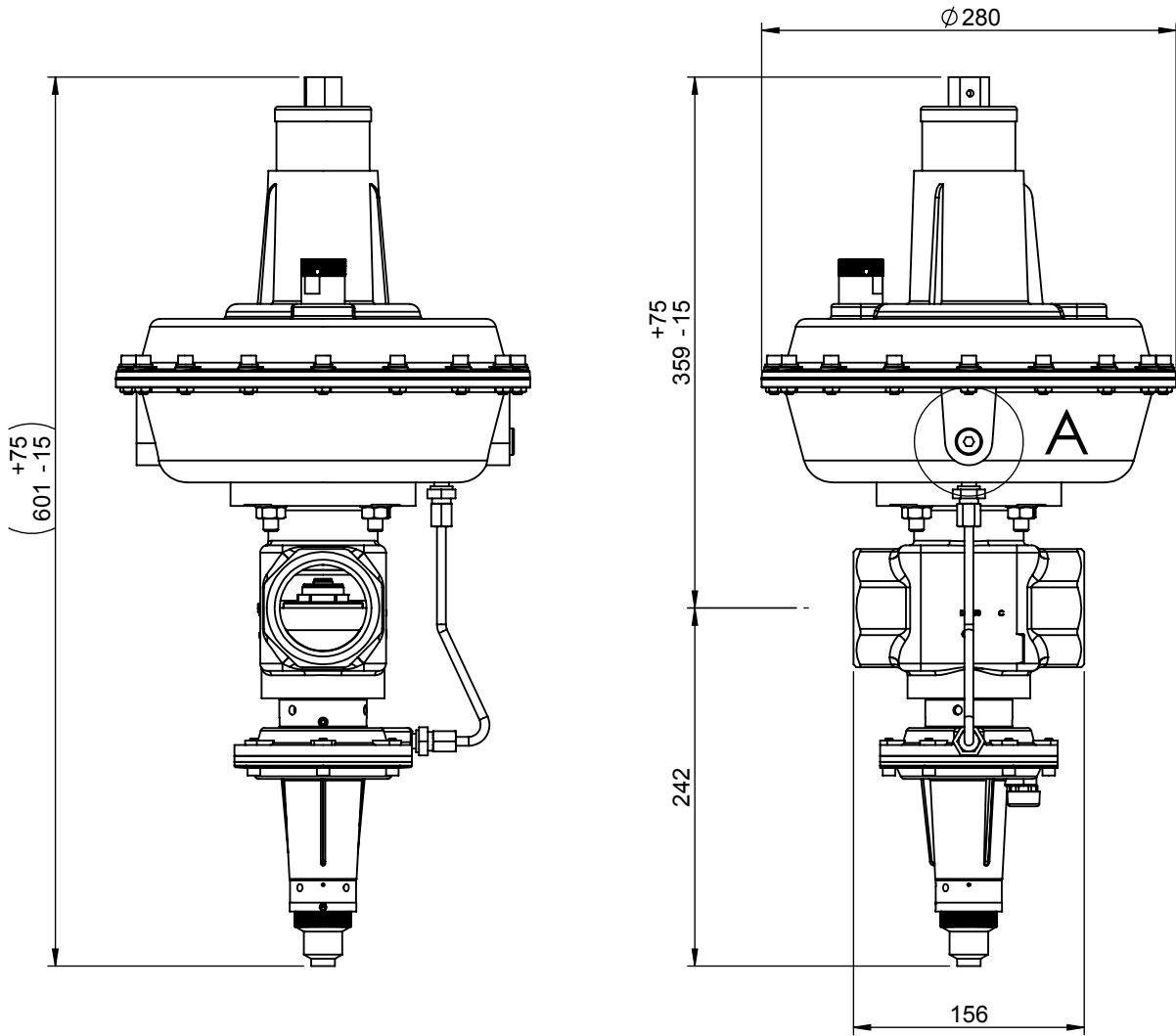
Ø20	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	153	138	100	0	0	0	0	0
0,3	204	195	172	144	104	0	0	0
0,4	244	237	221	202	179	149	107	0
0,5	278	272	261	246	229	209	185	154
0,75	345	343	337	329	320	310	298	283
1	399	398	395	392	387	381	374	366
1,5	486	486	486	486	486	486	485	483
2	567	567	567	567	567	567	567	567
3	713	713	713	713	713	713	713	713
4	837	837	837	837	837	837	837	837
5	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259
6	1469	1469	1469	1469	1469	1469	1469	1469
7	0	0	1678	1678	1678	1678	1678	1678
8	0	0	0	1887	1887	1887	1887	1887
9	0	0	0	0	2097	2097	2097	2097
10	0	0	0	0	0	2306	2306	2306

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø25	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	199	180	130	0	0	0	0	0
0,3	266	253	224	187	135	0	0	0
0,4	317	308	288	263	232	193	139	0
0,5	360	353	338	319	298	271	239	199
0,75	446	443	435	425	413	400	384	366
1	513	511	508	503	497	490	481	471
1,5	619	619	619	619	619	618	617	614
2	714	714	714	714	714	714	714	714
3	877	877	877	877	877	877	877	877
4	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
5	1718	1718	1718	1718	1718	1718	1718	1718
6	0	0	2004	2004	2004	2004	2004	2004
7	0	0	0	2289	2289	2289	2289	2289
8	0	0	0	0	2575	2575	2575	2575
9	0	0	0	0	0	2861	2861	2861
10	0	0	0	0	0	0	0	0

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

This design and/or document is proprietary and protected by copyright. It may not, without our prior express consent, be copied nor transmitted to any third party. It must be returned to us upon discharge of the order.



External impulse connection on request

DETALLE A  
ESCALA 2 : 5

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento y del contenido del mismo sin la autorización escrita de Karl Dungs S.L.U. Todos los derechos reservados.

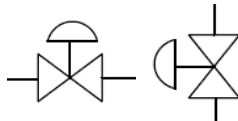
3D

Rev	Descripción Modificación	Fecha	Nom	<b>Karl Dungs S.L.U.</b> Combustion Controls Avinguda de Can Roqueta, 15 - Pol. Can Roqueta E-08202 - Sabadell Barcelona - ESPAÑA	Escala: 1:5	Acabado:				
					Material:	Tratamiento:				
						Peso: 13707.22 gr.				
						Descripción: DIMENSIONS FRM-NOC10020ND/MD				
				Fecha Dibujado 31/10/2018 Verificado 31/10/2018 Aprobado 31/10/2018	Nombre A.Rof J.Inglés GX	Firmado				
				Tolerancias según ISO 2768 TOLERANCIAS GENERALES ISO 2768-mK (MEDIUM) TOLERANCIAS LINEALES Roscas a 6g/6H y longitudes +1.0/-0 Rz 12.5			Código Pieza FRM-NOC10020ND_MD	Rev. 0	Formato A4	Pág. 1 de 1
				Eliminar rebabas y cantos vivos			Ubicación Fichero: <small>C:\Eng Dep\Products\Assemblies\Pressure Regulators\Industrial\FRM NC\8020\3D\</small>			Dimensiones en mm
					Index:					

Regulador de presión con válvula de seguridad, conforme a las normas EN-334 y EN-14382 /  
Pressure regulator with safety shut-off valve, in accordance with the standards EN-334 and EN-14382

Presión de operación / Operating pressure Max. 10 Bar / 1000 kPa  
Rango de presión de salida FRM / Outlet pressure range FRM Ver tabla de Selección / See Set point Table  
Temperatura máxima ambiental / Ambient maximum temperature 60 °C / 145°F  
Temperatura mínima ambiental / Ambient minimum temperature -20 °C / -10 °F  
Fluido / Flow Gas Natural, GLP / Natural Gas, LPG

Posición de montaje / Mounting Position



\*Puede variar el tarado para presiones inferiores a 300 mbar / for pressures below 300 mbar setpoint can be

Tipo de Construcción / Construction Type: DS (De resistencia diferencial / DS (Diferential strenght)  
Materiales / Materials   Cuerpo / Body Hierro fundido / Cast iron EN GJS 500-7 or EN GJS 400-15  
Actuador / Actuator Aluminio / Aluminium  
membranas / Membranes NBR EN549 conform  
Diámetro Nominal / Nominal Diameter Bridas de conexión PN 25 según EN1092-1 /  
Connecting flange PN 25 according to EN1092-1  
DN 25

Código de producto / Product's code 279074

Producto diseñado acorde a las normas EN-334 y EN-14382 / Product designed in accordance to EN-334 and EN-14382  
Categoría III (Regulador) y IV (Válvula de seguridad) acorde a PED 2014/68/UE  
Product category III (Regulator) and IV (Safety valve) according to PED 2014/68/UE

Muelle de regulación / Regulation spring				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
3,2	80 - 150 (mbar)	8 - 15 (kPa)	azul/blue	ZM337130321A
3,5	100 - 200 (mbar)	10 - 20 (kPa)	negro/black	ZM337130351A
3,7	130 - 250 (mbar)	13 - 25 (kPa)	lila/purple	ZM337130371A
4	180 - 350 (mbar)	18 - 35 (kPa)	naranja/orange	ZM337130401A
4,3	200 - 400 (mbar)	20 - 40 (kPa)	rosa/pink	ZM337130431A

Muelle de mínima presión / Under pressure spring (UPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
2	35 - 110 (mbar)	3,5 - 11 (kPa)	azul/blue	270176
2,3	50 - 250 (mbar)	5 - 25 (kPa)	negro/black	270177
2,5	80 - 400 (mbar)	8 - 40 (kPa)	lila/purple	270178

Muelle de máxima presión / Over pressure spring (OPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
2,5	180 - 290 (mbar)	18 - 29 (kPa)	verde/green	270182
2,75	230 - 370 (mbar)	23 - 37 (kPa)	rojo/red	270183
3,25	300 - 500 (mbar)	30 - 50 (kPa)	amarillo/yellow	270184
3,5	400 - 800 (mbar)	40 - 80 (kPa)	azul/blue	270185

Orificios / Orifices						
Medida/size	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12		
P <sub>umax</sub> * (bar)	10	10	10	10		

\*Máxima presión de entrada / Maximum inlet pressure

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø6	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	10	9	7	0	0	0	0	0
0,3	13	13	11	9	7	0	0	0
0,4	16	16	15	13	12	10	7	0
0,5	18	18	17	16	15	14	12	10
0,75	23	23	23	22	21	21	20	19
1	27	27	27	27	26	26	25	25
1,5	34	34	34	34	34	34	34	34
2	41	41	41	41	41	41	41	41
3	54	54	54	54	54	54	54	54
4	68	68	68	68	68	68	68	68
5	70	70	70	70	70	70	70	70
6	81	81	81	81	81	81	81	81
7	93	93	93	93	93	93	93	93
8	104	104	104	104	104	104	104	104
9	116	116	116	116	116	116	116	116
10	127	127	127	127	127	127	127	127

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø8	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	21	19	14	0	0	0	0	0
0,3	28	27	24	20	14	0	0	0
0,4	34	33	31	28	25	21	15	0
0,5	39	38	36	34	32	29	26	21
0,75	49	48	48	47	45	44	42	40
1	57	57	57	56	55	55	54	52
1,5	72	72	72	72	72	72	71	71
2	86	86	86	86	86	86	86	86
3	114	114	114	114	114	114	114	114
4	143	143	143	143	143	143	143	143
5	159	159	159	159	159	159	159	159
6	185	185	185	185	185	185	185	185
7	211	211	211	211	211	211	211	211
8	238	238	238	238	238	238	238	238
9	264	264	264	264	264	264	264	264
10	291	291	291	291	291	291	291	291

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø10	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	28	25	18	0	0	0	0	0
0,3	37	36	31	26	19	0	0	0
0,4	45	44	41	37	33	27	20	0
0,5	51	50	48	46	42	39	34	28
0,75	65	64	63	62	60	58	56	53
1	76	76	75	75	74	73	71	70
1,5	96	96	96	96	96	96	96	95
2	116	116	116	116	116	116	116	116
3	156	156	156	156	156	156	156	156
4	197	197	197	197	197	197	197	197
5	248	248	248	248	248	248	248	248
6	289	289	289	289	289	289	289	289
7	330	330	330	330	330	330	330	330
8	371	371	371	371	371	371	371	371
9	0	413	413	413	413	413	413	413
10	0	0	454	454	454	454	454	454

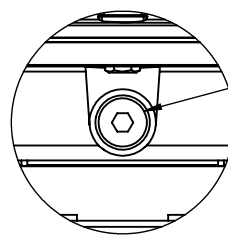
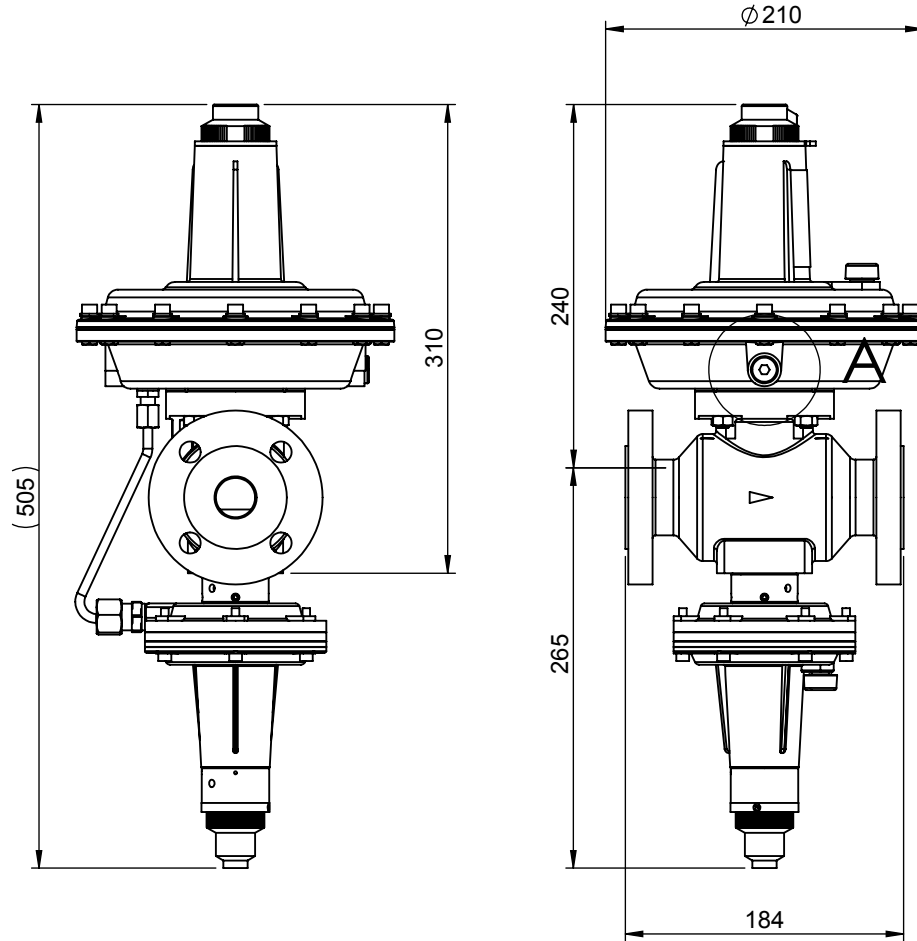
\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø12	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	42	38	28	0	0	0	0	0
0,3	56	54	48	40	29	0	0	0
0,4	68	66	61	56	50	41	30	0
0,5	77	76	72	68	64	58	51	43
0,75	97	96	94	92	90	87	83	79
1	112	112	111	110	109	107	105	103
1,5	139	139	139	139	139	139	138	138
2	164	164	164	164	164	164	164	164
3	213	213	213	213	213	213	213	213
4	258	258	258	258	258	258	258	258
5	337	337	337	337	337	337	337	337
6	0	393	393	393	393	393	393	393
7	0	0	449	449	449	449	449	449
8	0	0	0	505	505	505	505	505
9	0	0	0	0	561	561	561	561
10	0	0	0	0	0	617	617	617

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

This design and/or document is proprietary and protected by copyright. It may not, without our prior express consent, be copied nor transmitted to any third party. It must be returned to us upon discharge of the order.

Queda prohibida la reproduccion total o parcial de este documento y del contenido del mismo sin la autorizacion escrita de Karl Dungs S.L.U. Todos los derechos reservados.



External impulse connection on request

DETALLE A  
ESCALA 2 : 5

3D

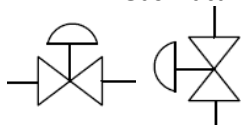
Rev	Descripción Modificación	Fecha	Nom	<b>Karl Dungs S.L.U.</b> Combustion Controls Avinguda de Can Roqueta, 15 - Pol. Can Roqueta E-08202 - Sabadell Barcelona - ESPAÑA			Escala: 1:5		Acabado:	
							Fecha	Nombre	Firmado	Material:
				Dibujado	31/10/2018	A.Rof			Peso: 11411.91 gr.	
				Verificado	31/10/2018	J.Inglés		Descripción: DIMENSIONS FRM-NOC100025ND/MD/HD		
				Aprobado	31/10/2018	GX				
				Tolerancias según ISO 2768 TOLERANCIAS GENERALES ISO 2768-mK (MEDIUM) TOLERANCIAS LINEALES Roscas a 6g/6H y longitudes +1.0/-0  Eliminar rebabas y cantos vivos			Código Pieza	Rev.	Formato	Pág.
							FRM-NOC100025ND_MD_HD	0	A4	1 de 1
							Ubicación Fichero: O:\Eng Dep\Products\Assemblies\Pressure Regulators\Industrial\FRM NC\10XX\3D\			
							Index:		Dimensiones en mm	



Regulador de presión con válvula de seguridad, conforme a las normas EN-334 y EN-14382 /  
Pressure regulator with safety shut-off valve, in accordance with the standards EN-334 and EN-14382

Presión de operación / Operating pressure Max. 10 Bar / 1000 kPa  
Rango de presión de salida FRM / Outlet pressure range FRM Ver tabla de Selección / See Set point Table  
Temperatura máxima ambiental / Ambient maximum temperature 60 °C / 145°F  
Temperatura mínima ambiental / Ambient minimum temperature -20 °C / -10 °F  
Fluido / Flow Gas Natural, GLP / Natural Gas, LPG

Posición de montaje / Mounting Position



\*Puede variar el tarado para presiones inferiores a 300 mbar / for pressures below 300 mbar setpoint can be altered

Tipo de Construcción / Construction Type: DS (De resistencia diferencial / DS (Diferential strenght)  
Materiales / Materials    Cuerpo / Body Hierro fundido / Cast iron EN GJS 500-7 or EN GJS 400-15  
   Actuator / Actuator Aluminio / Aluminium  
   membranas / Membranes NBR EN549 conform  
Diámetro Nominal / Nominal Diameter Bridas de conexión PN 25 según EN1092-1 /  
Connecting flange PN 25 according to EN1092-1  
DN 40

Código de producto / Product's code 279078

Producto diseñado acorde a las normas EN-334 y EN-14382 / Product designed in accordance to EN-334 and EN-14382  
Categoría III (Regulador) y IV (Válvula de seguridad) acorde a PED 2014/68/UE  
Product category III (Regulator) and IV (Safety valve) according to PED 2014/68/UE

Muelle de regulación / Regulation spring				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
5,5	80 - 150 (mbar)	8 - 15 (kPa)	rosa/pink	ZM350260551A
6	130 - 250 (mbar)	13 - 25 (kPa)	verde/green	ZM350260601A
7	200 - 350 (mbar)	20 - 35 (kPa)	azul/blue	ZM350240701A
8	300 - 400 (mbar)	30 - 40 (kPa)	negro/black	ZM350240801A

Muelle de mínima presión / Under pressure spring (UPS0)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
2	35 - 110 (mbar)	3,5 - 11 (kPa)	azul/blue	270176
2,3	50 - 250 (mbar)	5 - 25 (kPa)	negro/black	270177
2,5	80 - 400 (mbar)	8 - 40 (kPa)	lila/purple	270178

Muelle de máxima presión / Over pressure spring (OPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Código/Code
2,5	180 - 290 (mbar)	18 - 29 (kPa)	verde/green	270182
2,75	230 - 370 (mbar)	23 - 37 (kPa)	rojo/red	270183
3,25	300 - 500 (mbar)	30 - 50 (kPa)	amarillo/yellow	270184
3,5	400 - 800 (mbar)	40 - 80 (kPa)	azul/blue	270185

Orificios / Orifices						
Medida/size	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	
P <sub>umax</sub> * (bar)	10	10	10	10	9	

\*Máxima presión de entrada / Maximum inlet pressure

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø10	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	40	37	27	0	0	0	0	0
0,3	54	52	46	39	28	0	0	0
0,4	66	64	60	55	48	40	29	0
0,5	75	74	71	67	62	57	50	42
0,75	95	94	93	91	88	85	82	78
1	111	111	110	109	108	106	104	102
1,5	139	139	139	139	139	139	139	138
2	167	167	167	167	167	167	167	167
3	223	223	223	223	223	223	223	223
4	278	278	278	278	278	278	278	278
5	331	331	331	331	331	331	331	331
6	386	386	386	386	386	386	386	386
7	441	441	441	441	441	441	441	441
8	496	496	496	496	496	496	496	496
9	551	551	551	551	551	551	551	551
10	606	606	606	606	606	606	606	606

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø16	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	102	92	67	0	0	0	0	0
0,3	136	130	115	96	69	0	0	0
0,4	162	158	147	134	119	99	71	0
0,5	184	181	173	163	152	139	123	102
0,75	228	227	223	218	212	205	197	187
1	263	262	260	258	255	251	247	241
1,5	318	318	318	318	318	318	317	315
2	368	368	368	368	368	368	368	368
3	453	453	453	453	453	453	453	453
4	521	521	521	521	521	521	521	521
5	782	782	782	782	782	782	782	782
6	912	912	912	912	912	912	912	912
7	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042
8	1172	1172	1172	1172	1172	1172	1172	1172
9	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302	1302
10	0	0	1432	1432	1432	1432	1432	1432

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

**Tablas de caudal / Flow tables**

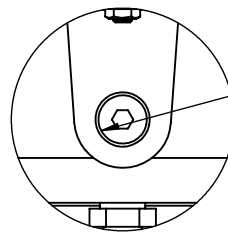
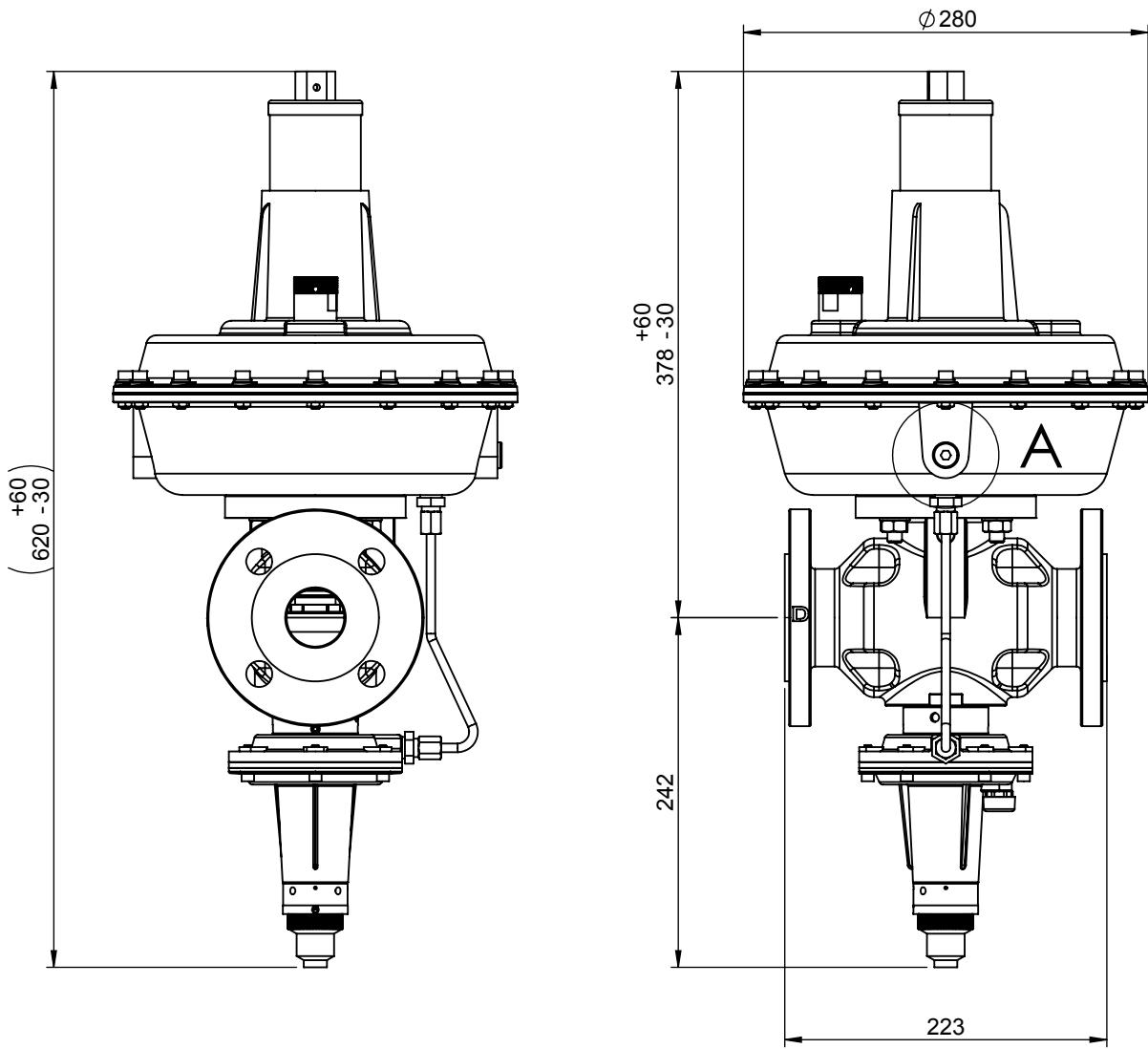
Ø20	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	151	137	99	0	0	0	0	0
0,3	201	192	170	142	102	0	0	0
0,4	240	233	218	199	176	146	105	0
0,5	272	267	255	241	225	205	181	150
0,75	336	334	328	320	312	302	290	276
1	386	385	382	379	374	369	362	354
1,5	463	463	463	463	463	463	462	460
2	532	532	532	532	532	532	532	532
3	645	645	645	645	645	645	645	645
4	727	727	727	727	727	727	727	727
5	1127	1127	1127	1127	1127	1127	1127	1127
6	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315	1315
7	0	0	1502	1502	1502	1502	1502	1502
8	0	0	0	1690	1690	1690	1690	1690
9	0	0	0	0	1877	1877	1877	1877
10	0	0	0	0	0	2065	2065	2065

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø25	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	195	176	127	0	0	0	0	0
0,3	259	247	219	183	132	0	0	0
0,4	309	300	280	256	226	188	136	0
0,5	351	344	329	311	290	264	233	194
0,75	433	429	422	412	401	388	373	355
1	496	494	491	487	481	474	465	455
1,5	594	594	594	594	594	593	592	589
2	679	679	679	679	679	679	679	679
3	819	819	819	819	819	819	819	819
4	915	915	915	915	915	915	915	915
5	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605
6	0	0	1872	1872	1872	1872	1872	1872
7	0	0	0	2139	2139	2139	2139	2139
8	0	0	0	0	2406	2406	2406	2406
9	0	0	0	0	0	2673	2673	2673
10	0	0	0	0	0	0	0	0

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

This design and/or document is proprietary and protected by copyright. It may not, without our prior express consent, be copied nor transmitted to any third party. It must be returned to us upon discharge of the order.



External impulse connection on request

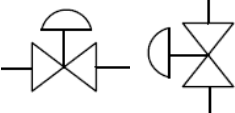
DETALLE A  
ESCALA 2 : 5

Queda prohibida la reproduccion total o parcial de este documento y del contenido del mismo sin la autorizacion escrita de Karl Dungs S.L.U. Todos los derechos reservados.

3D

Rev	Descripción Modificación	Fecha	Nom	<b>Karl Dungs S.L.U.</b> Combustion Controls Avinguda de Can Roqueta, 15 - Pol. Can Roqueta E-08202 - Sabadell Barcelona - ESPAÑA	Escala: 1:5	Acabado:			
					Material:	Tratamiento:			
					Fecha Dibujado 31/10/2018 A.Rof Verificado 31/10/2018 J.Inglés Aprobado 31/10/2018 GX	Firmado	Peso: 19000.63 gr.		
					Tolerancias según ISO 2768 TOLERANCIAS GENERALES ISO 2768-mK (MEDIUM) TOLERANCIAS LINEALES Roscas a 6g/6H y longitudes +1.0/-0 √Rz 12.5 (✓)	Descripción: DIMENSIONS FRM-NOC100040ND/MD			
					Eliminar rebabas y cantos vivos	Código Pieza FRM-NOC100040ND_MD	Rev. 0	Formato A4	Pág. 1 de 1
					Ubicación Fichero: O:\Eng Dep\Products\Assemblies\Pressure Regulators\Industrial\FRM NC\10XX\3D\	Index:			Dimensiones en mm

Regulador de presión con válvula de seguridad, conforme a las normas EN-334 y EN-14382 /  
Pressure regulator with safety shut-off valve, in accordance with the standards EN-334 and EN-14382

Presión de operación / Operating pressure	Max. 10 Bar / 1000 kPa
Rango de presión de salida FRM / Outlet pressure range FRM	Ver tabla de Selección / See Set point Table
Temperatura máxima ambiental / Ambient maximum temperature	60 °C / 145°F
Temperatura mínima ambiental / Ambient minimum temperature	-20 °C / -10 °F
Fluido / Flow	Gas Natural, GLP / Natural Gas, LPG
Posición de montaje / Mounting Position	 *Puede variar el tarado para presiones inferiores a 300 mbar / for pressures below 300 mbar setpoint can be altered
Tipo de Construcción / Construction Type:	DS (De resistencia diferencial / DS (Diferential strenght)
Materiales / Materials	Cuerpo / Body: Hierro fundido / Cast iron EN GJS 500-7 or EN GJS 400-15 Actuador / Actuator: Aluminio / Aluminium membranas / Membranes: NBR EN549 conform
Diametro Nominal / Nominal Diameter	Bridas de conexión PN 25 según EN1092-1 / Connecting flange PN 25 according to EN1092-1 DN 50

Codigo de producto / Product's code 279082

Producto diseñado acorde a las normas EN-334 y EN-14382 / Product designed in accordance to EN-334 and EN-14382  
Categoría III (Regulador) y IV (Válvula de seguridad) acorde a PED 2014/68/UE  
Product category III (Regulator) and IV (Safety valve) according to PED 2014/68/UE

Muelle de regulación / Regulation spring				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
5,5	80 - 150 (mbar)	8 - 15 (kPa)	rosa/pink	ZM350260551A
6	130 - 250 (mbar)	13 - 25 (kPa)	verde/green	ZM350260601A
7	200 - 350 (mbar)	20 - 35 (kPa)	azul/blue	ZM350240701A
8	300 - 400 (mbar)	30 - 40 (kPa)	negro/black	ZM350240801A

Muelle de mínima presión / Under pressure spring (UPS0)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
2	35 - 110 (mbar)	3,5 - 11 (kPa)	azul/blue	270176
2,3	50 - 250 (mbar)	5 - 25 (kPa)	negro/black	270177
2,5	80 - 400 (mbar)	8 - 40 (kPa)	lila/purple	270178

Muelle de máxima presión / Over pressure spring (OPSO)				
Ø hilo / wire	Rango / Range (min-Max)		Color/Color	Codigo/Code
2,5	180 - 290 (mbar)	18 - 29 (kPa)	verde/green	270182
2,75	230 - 370 (mbar)	23 - 37 (kPa)	rojo/red	270183
3,25	300 - 500 (mbar)	30 - 50 (kPa)	amarillo/yellow	270184
3,5	400 - 800 (mbar)	40 - 80 (kPa)	azul/blue	270185

Orificios / Orifices						
Medida/size	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30	Ø35
P <sub>umax</sub> * (bar)	10	10	10	8	8	6

\*Máxima presión de entrada / Maximum inlet pressure

Regulador de gas para media presión / Gas regulator for medium pressure

**FRM-NOC 100050 MD / SAV MD**

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø12	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	55	50	36	0	0	0	0	0
0,3	74	70	62	52	37	0	0	0
0,4	89	86	80	73	65	54	39	0
0,5	101	99	95	90	84	76	67	56
0,75	128	127	124	122	118	115	110	105
1	149	149	148	147	145	143	140	137
1,5	187	187	187	187	187	187	187	186
2	224	224	224	224	224	224	224	224
3	299	299	299	299	299	299	299	299
4	373	373	373	373	373	373	373	373
5	451	451	451	451	451	451	451	451
6	526	526	526	526	526	526	526	526
7	601	601	601	601	601	601	601	601
8	676	676	676	676	676	676	676	676
9	751	751	751	751	751	751	751	751
10	826	826	826	826	826	826	826	826

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø16	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	95	86	62	0	0	0	0	0
0,3	128	122	108	90	65	0	0	0
0,4	153	149	139	127	112	93	67	0
0,5	175	172	165	156	145	132	117	97
0,75	221	219	216	211	205	198	191	181
1	259	258	257	254	251	247	243	238
1,5	324	324	324	324	324	324	323	322
2	389	389	389	389	389	389	389	389
3	518	518	518	518	518	518	518	518
4	647	647	647	647	647	647	647	647
5	779	779	779	779	779	779	779	779
6	908	908	908	908	908	908	908	908
7	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038	1038
8	1167	1167	1167	1167	1167	1167	1167	1167
9	1297	1297	1297	1297	1297	1297	1297	1297
10	0	0	1426	1426	1426	1426	1426	1426

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø20	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	136	123	89	0	0	0	0	0
0,3	182	174	154	128	92	0	0	0
0,4	219	213	198	181	160	133	96	0
0,5	250	246	235	222	207	189	166	138
0,75	315	313	307	301	292	283	272	259
1	369	368	366	363	358	353	346	339
1,5	462	462	462	462	462	462	461	459
2	554	554	554	554	554	554	554	554
3	738	738	738	738	738	738	738	738
4	922	922	922	922	922	922	922	922
5	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
6	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
7	0	0	1474	1474	1474	1474	1474	1474
8	0	0	0	1658	1658	1658	1658	1658
9	0	0	0	0	1842	1842	1842	1842
10	0	0	0	0	0	2026	2026	2026

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø25	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	184	167	121	0	0	0	0	0
0,3	247	236	209	174	126	0	0	0
0,4	297	289	270	246	218	181	131	0
0,5	340	334	319	302	281	256	226	188
0,75	428	425	418	408	397	384	369	352
1	502	500	497	493	487	479	471	460
1,5	628	628	628	628	628	628	626	623
2	753	753	753	753	753	753	753	753
3	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
4	1253	1253	1253	1253	1253	1253	1253	1253
5	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516	1516
6	0	0	1768	1768	1768	1768	1768	1768
7	0	0	0	2020	2020	2020	2020	2020
8	0	0	0	0	2272	2272	2272	2272
9	0	0	0	0	0	2524	2524	2524
10	0	0	0	0	0	0	0	0

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

**Tablas de caudal / Flow tables**

Ø30	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	234	212	153	0	0	0	0	0
0,3	312	298	264	220	159	0	0	0
0,4	373	363	339	309	273	228	164	0
0,5	425	417	399	377	351	320	283	235
0,75	529	525	516	504	491	475	456	434
1	612	611	606	601	594	585	574	562
1,5	748	748	748	748	748	747	745	742
2	874	874	874	874	874	874	874	874
3	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
4	0	0	1303	1303	1303	1303	1303	1303
5	0	0	0	1925	1925	1925	1925	1925
6	0	0	0	0	2245	2245	2245	2245
7	0	0	0	0	0	2566	2566	2566
8	0	0	0	0	0	0	2886	2886
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0

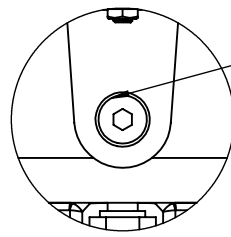
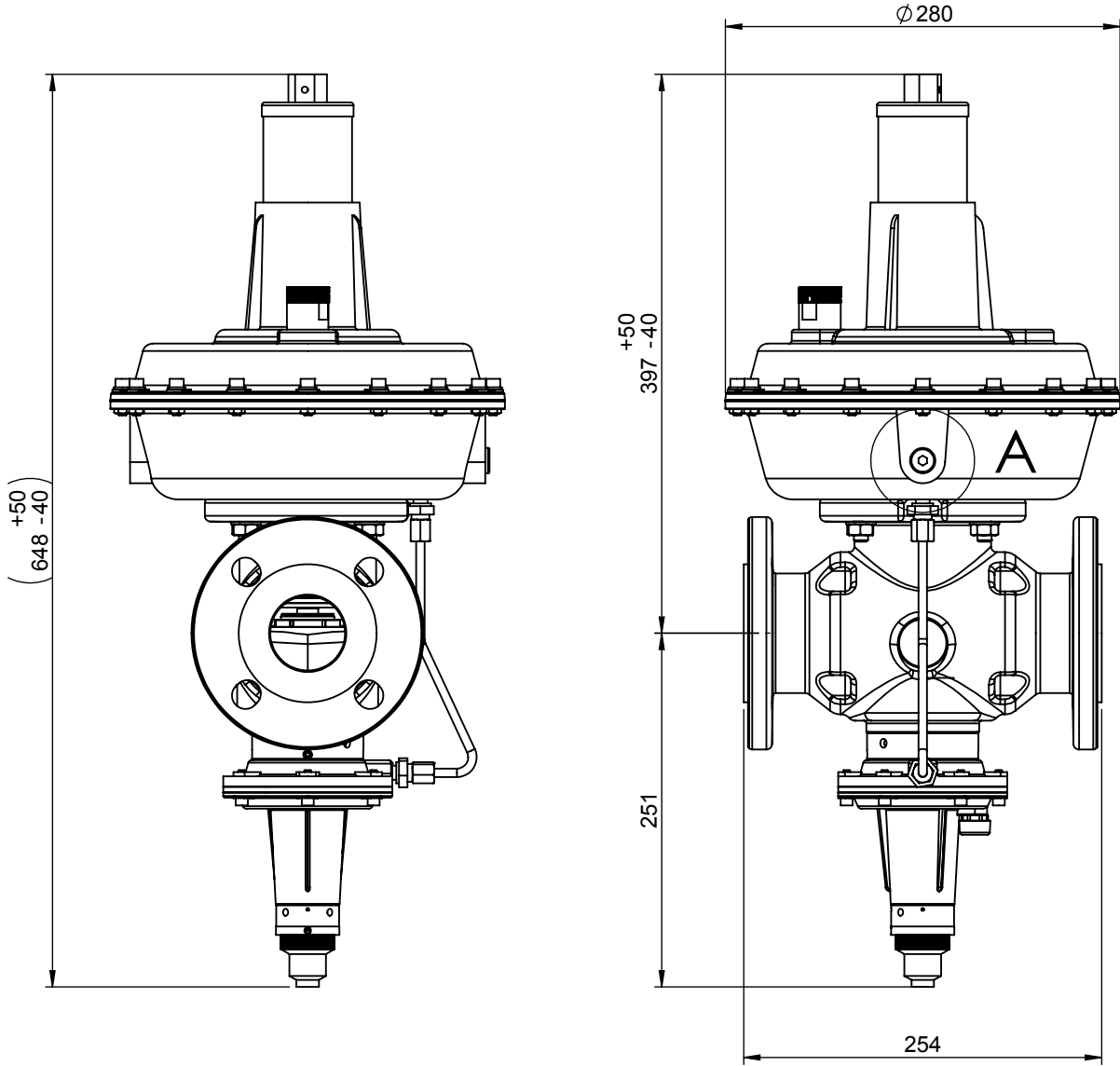
\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse

Ø35	Pressures (Bar) vs Flow (Nm <sup>3</sup> /h)							
Pin / Pout	0,075	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
0,2	281	255	184	0	0	0	0	0
0,3	374	357	316	263	190	0	0	0
0,4	445	433	404	369	326	271	196	0
0,5	505	495	473	448	417	380	336	279
0,75	621	616	605	592	576	557	535	509
1	709	708	703	696	688	678	665	651
1,5	844	844	844	844	844	844	841	838
2	960	960	960	960	960	960	960	960
3	0	0	1138	1138	1138	1138	1138	1138
4	0	0	0	1246	1246	1246	1246	1246
5	0	0	0	0	2335	2335	2335	2335
6	0	0	0	0	0	2723	2723	2723
7	0	0	0	0	0	0	3111	3111
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0

\*Datos en azul corresponden a toma externa / Values in blue correspond to external impulse



This design and/or document is proprietary and protected by copyright. It may not, without our prior express consent, be copied nor transmitted to any third party. It must be returned to us upon discharge of the order.



External impulse connection on request

DETALLE A  
ESCALA 2 : 5

Queda prohibida la reproduccion total o parcial de este documento y del contenido del mismo sin la autorizacion escrita de Karl Dungs S.L.U. Todos los derechos reservados.

3D

Rev	Descripción Modificación	Fecha	Nom	<b>Karl Dungs S.L.U.</b> Combustion Controls Avinguda de Can Roqueta, 15 - Pol. Can Roqueta E-08202 - Sabadell Barcelona - ESPAÑA	Escala: 1:5		Acabado:			
					Material:		Tratamiento:			
							Peso: 22206.34 gr.			
				Fecha	Nombre	Firmado	Descripción: DIMENSIONS FRM-NOC100050ND/MD			
				Dibujado	31/10/2018	A.Rof				
				Verificado	31/10/2018	J.Inglés				
				Aprobado	31/10/2018	GX				
				Tolerancias según ISO 2768 TOLERANCIAS GENERALES ISO 2768-mK (MEDIUM) TOLERANCIAS LINEALES Roscas a 6g/6H y longitudes +1.0/-0  Eliminar rebabas y cantos vivos			Código Pieza FRM-NOC100050ND_MD	Rev. <b>0</b>	Formato <b>A4</b>	Pág. 1 de 1
							Ubicación Fichero: O:\Eng Dep\Products\Assemblies\Pressure Regulators\Industrial\FRM NC\10XX\3D\	Index:	Dimensiones en mm	