



FLOMIXERS

DESCRIPCIÓN

Los **FLOMIXERS** son dispositivos de mezcla proporcionales que utilizan la energía de una corriente de aire a presiones de hasta varias libras para (1) arrastrar un gas combustible y (2) para entregar la mezcla a una presión inusualmente alta a los quemadores.

Algunas ventajas incorporadas en el diseño del Flomixer son:

- (a) Uso de conexiones de brida que eliminan las uniones en las líneas de gas y aire.
- (b) Fácil accesibilidad de la boquilla para inspección, limpieza o cambio de capacidad sin desconectar las líneas de gas o aire.
- (c) Ajustador de gas de tipo universal: adecuado para cualquier tipo de gas. Se puede sellar si se desea.
- (d) Tapones de prueba de presión para facilitar la comprobación de la presión del aire, la succión de gas y la presión de la mezcla.
- (e) Flexibilidad completa para instalación derecha e izquierda, arriba o abajo sin piezas especiales.
- (f) Al reemplazar la brida de mariposa combinada con la brida de la tubería, se puede utilizar una válvula o compuerta de control de aire existente.



FLOMIXER -- ENSAMBLE COMPLETO

OPERACIÓN DEL FLOMIXER

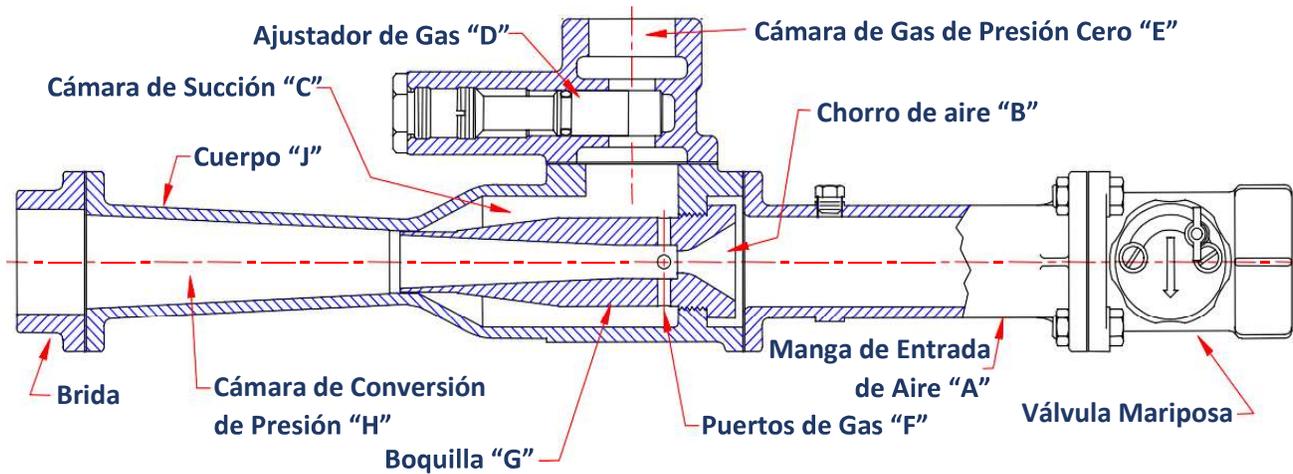
Refiriéndose al dibujo a continuación, la operación del Flomixer se puede describir de la siguiente manera: el aire, a cualquier presión disponible, hasta 3 psig, -controlado por la válvula de mariposa-, pasa a través de la Entrada de aire "A" hacia el chorro de aire "B", donde desarrolla una Velocidad máxima posible. Esta corriente de aire que se mueve a alta velocidad crea una succión a su alrededor en la Boquilla "G". Esta succión fuerte extrae gas de la Cámara de presión cero "E" a través del ajustador de gas "D", la cámara "C" y los puertos de gas "F" en el espacio alrededor de la corriente de aire en la boquilla "G". La cantidad de gas que fluye depende de la cantidad de succión, que varía con la presión del aire. Una vez que se ajusta el ajuste "D", el Flomixer se controla utilizando solo la válvula de mariposa. La mezcla fluye hacia la cámara de conversión de presión "H" y se entrega desde la brida de salida a la tubería del colector y los quemadores. Los ensamblajes Flomixer completos constan de las siguientes partes:

- Válvula mariposa de aire, manga de entrada de aire, cuerpo, boquilla, brida de tubería, ajustador de gas, regulador equilibrado, llave de gas y accesorios.



El dispositivo es en realidad un mezclador de flujo y, debido a las mejoras en el diseño, se desarrollan presiones de mezcla más altas de lo normalmente alcanzable, y también mantiene proporciones precisas de gas-aire en todos los flujos de aire si se suministra con gas a presión cero.

Esta característica de alta capacidad le da a todo el sistema de combustión un rango más amplio de operación sin requerir una presión de aire inicial más alta y reduce la sensibilidad con respecto a las características de flujo del quemador.



FLOMIXER – VISTA EXPLOTADA

La fotografía de abajo ilustra que en el diseño del Flomixer se ha destacado la flexibilidad del ensamblaje y la intercambiabilidad de las piezas. Todas las partes en cada serie son intercambiables.

La manga de entrada de aire está diseñada para que se pueda quitar del conjunto sin alterar ninguna tubería, y la boquilla se puede cambiar fácilmente. La siguiente tabla muestra el rango máximo de boquilla para cada serie. Sin embargo, se recomienda utilizar solo los tamaños de boquilla especificados en las tablas de capacidad. Si se usan boquillas más grandes, pueden ocurrir pérdidas excesivas de velocidad y presión por fricción en la tubería de la mezcla.





Series de FLOMIXER	Tamaño de Salida de Tubería	Min. Max. Boquilla	Rango Normal de Tamaño de Boquillas
# 88	1"	8 - 12	8 - 12
# 1010	1-1/4"	10 - 20	13 - 14
# 1210	1-1/2"	10 - 20	15 - 20
# 1612	2"	20 - 34	21 - 27
# 2016	2-1/2"	20 - 34	28 - 32
# 2420	3"	32 - 52	34 - 42
# 3224	4"	40 - 64	44 - 54

Regulador balanceado Cero (Gobernador Cero)

Las clasificaciones de capacidad de Flomixer se basan en las relaciones correctas entre el quemador y el área del chorro de aire. Esto normalmente permite un exceso de succión considerable en el cuerpo del Flomixer cuando el ajustador de gas está ajustado para una relación aire-gas perfecta. Por lo tanto, una mezcla rica siempre se puede mantener si se desea y si se seleccionan tamaños adecuados de reguladores cero para permitir esto.

Para más información, ver el
Boletín técnico de
Reguladores Zero BZR Pyronics



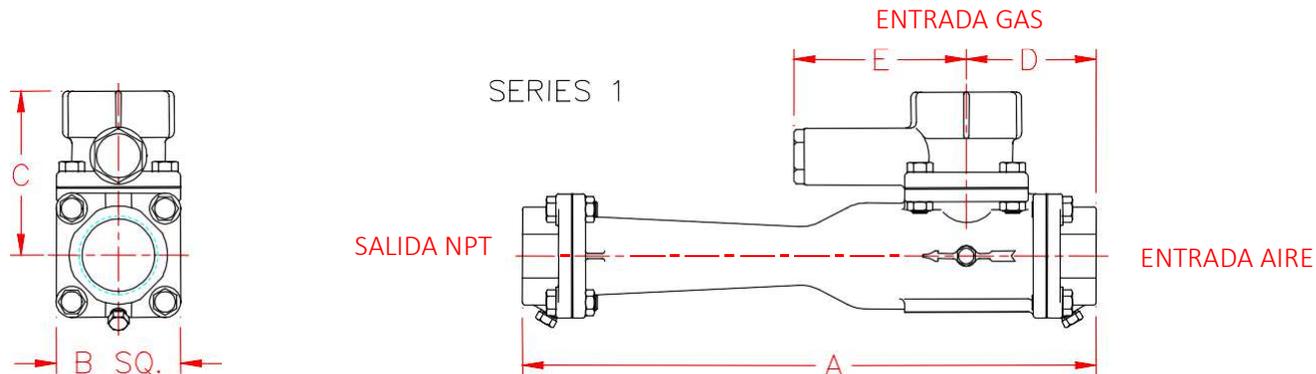
Cuando los Flomixers se usan en grupos y utilizan un solo regulador de cero, es esencial, para una dosificación precisa de aire y gas, que la presión de gas en las entradas del ajustador se mantenga en cero. Esto requiere no solo un regulador cero preciso, sino un dimensionamiento adecuado de las líneas de gas entre el regulador y los mezcladores.



CAPACIDAD EN 1000's Btu/Hr.								Numero de catalogo
Presion de aire 4 osi a 32 osi								
4 osi	8 osi	12 osi	16 osi	20 osi	24 osi	28 osi	32 osi	
Presion de salida maxima, pulgadas de agua								
2.8	5.5	8.2	11	13.6	16.5	19.2	22	
25	35	43	50	56	61	66	71	88-8
33	47	57	66	74	81	87	93	88-9
40	57	69	80	89	98	106	113	88-10
50	71	87	100	112	122	132	141	88-11
60	85	104	120	134	147	159	170	88-12
70	99	121	140	157	171	185	198	1010-13
83	117	144	166	186	203	220	235	1010-14
93	132	161	186	208	228	246	263	1210-15
108	153	187	216	241	265	286	305	1210-16
120	170	208	240	268	294	317	339	1210-17
135	191	234	270	302	331	357	382	1210-18
150	212	260	300	335	367	397	424	1210-19
168	238	291	336	376	412	444	475	1210-20
183	259	317	366	409	448	484	518	1612-21
200	283	346	400	447	490	529	566	1612-22
220	311	381	440	492	539	582	622	1612-23
240	339	416	480	537	588	635	679	1612-24
260	368	450	520	581	637	688	735	1612-25
280	396	485	560	626	686	741	792	1612-26
303	429	525	606	678	742	802	857	1612-27
325	460	563	650	727	796	860	919	2016-28
350	495	606	700	783	857	926	990	2016-29
375	530	650	750	839	919	992	1061	2016-30
400	566	693	800	894	980	1058	1131	2016-31
425	601	736	850	950	1041	1124	1202	2016-32
480	679	831	960	1073	1176	1270	1358	2420-34
540	764	935	1080	1207	1323	1429	1527	2420-36
600	849	1039	1200	1342	1470	1587	1697	2420-38
670	948	1160	1340	1498	1641	1773	1895	2420-40
735	1039	1273	1470	1644	1800	1945	2079	2420-42
805	1138	1394	1610	1800	1972	2130	2277	3224-44
885	1252	1533	1770	1979	2168	2341	2503	3224-46
960	1358	1663	1920	2147	2352	2540	2715	3224-48
1040	1471	1801	2080	2326	2547	2752	2942	3224-50
1125	1591	1949	2250	2516	2756	2976	3182	3224-52
1210	1711	2096	2420	2706	2964	3201	3422	3224-54
1300	1838	2252	2600	2907	3184	3439	3677	3224-56
1395	1973	2416	2790	3119	3417	3691	3946	3224-58
1490	2107	2581	2980	3332	3650	3942	4214	3224-60
1590	2249	2754	3180	3555	3895	4207	4497	3224-62
1700	2404	2944	3400	3801	4164	4498	4808	3224-64



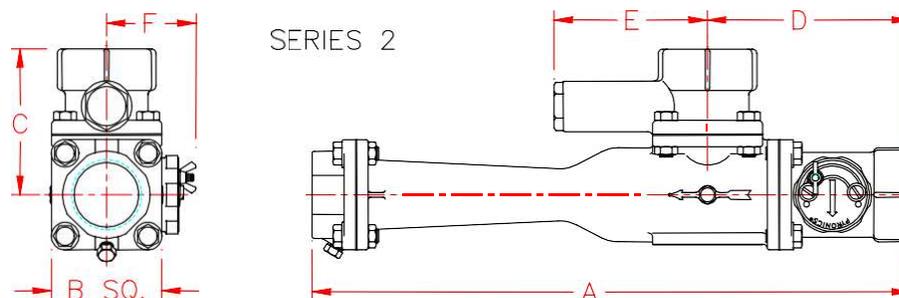
Dimensiones Flomixer serie 1



Modelo Flomixer Series 1	Salida NPT	Entrada Gas NPT	Entrada Aire NPT	A	B	C	D	E	Peso Aprox. Libras
88-1	1	1	1	9-5/8	2-3/8	3-1/8	2-1/4	3-3/8	6.3
1010-1	1-1/4	1-1/4	1-1/4	14	3	4	3-1/8	4-1/4	12.7
1210-1	1-1/2	1-1/4	1-1/2	14	3	4	3-1/8	4-1/4	12.7
1612-1	2	1-1/2	2	15-1/2	3-1/2	4-1/2	3-5/8	4-1/4	18.7
2016-1	2-1/2	2	2-1/2	18-5/8	4	5-5/8	3-7/8	4-1/2	25.8
2420-1	3	2-1/2	3	22-1/8	4-3/8	6-1/2	4-3/4	5-7/8	36.4
3224-1	4	3	4	26-1/4	6	8	5-5/8	6-3/4	52.3

Dimensiones en pulgadas

Dimensiones Flomixer serie 2

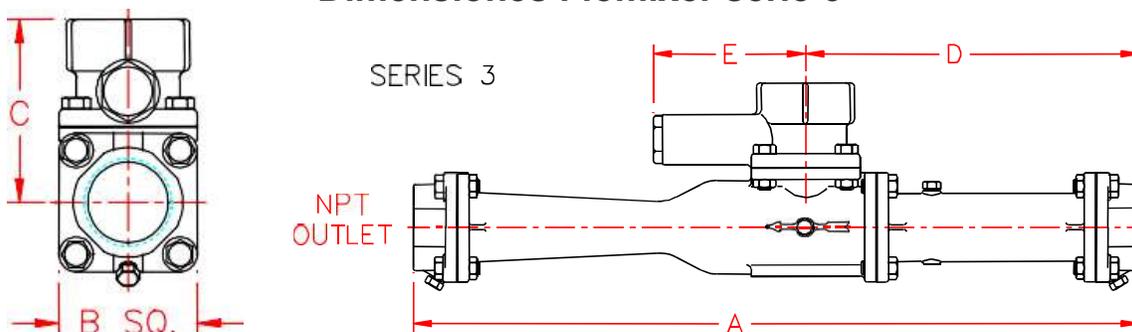


Modelo Flomixer Series 2	Salida NPT	Entrada Gas NPT	Entrada Aire NPT	A	B	C	D	E	F	Peso Aprox. Libras
88-2	1	1	1	12-1/4	2-3/8	3	4-7/8	3-3/8	2-1/4	8.0
1010-2	1-1/4	1-1/4	1-1/4	16-3/8	3	4	5-1/2	4-1/4	2-1/2	15.5
1210-2	1-1/2	1-1/4	1-1/2	16-3/8	3	4	5-1/2	4-1/4	2-1/2	15.5
1612-2	2	1-1/2	2	18	3-1/2	4-1/2	6-1/8	4-1/4	2-3/4	21.8
2016-2	2-1/2	2	2-1/2	21-1/2	4	5-5/8	6-7/8	4-1/2	3-1/8	31.6
2420-2	3	2-1/2	3	25	4-3/8	6-1/2	7-5/8	5-7/8	3-3/8	42.7
3224-2	4	3	4	29-3/8	6	8	8-3/4	6-3/4	3-7/8	64.2

44/67

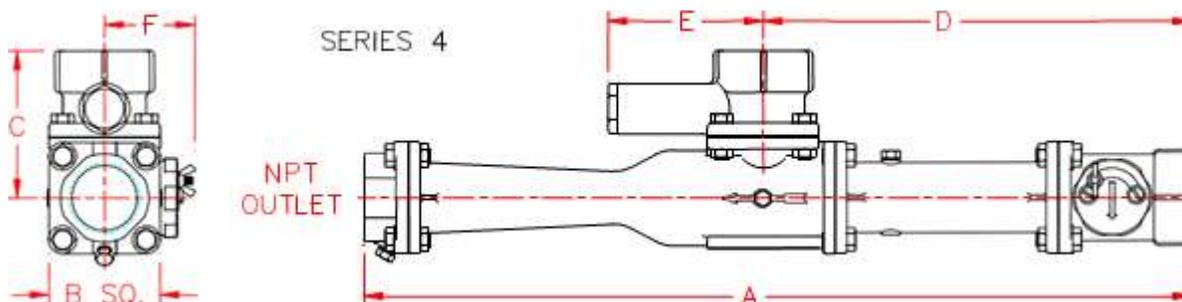


Dimensiones Flomixer serie 3



Modelo Flomixer Series 3	Salida NPT	Entrada Gas NPT	Entrada Aire NPT	A	B	C	D	E	Peso Aprox. Libras
88-3	1	1	1	13-7/8	2-3/8	3-1/8	6-1/2	3-3/8	7.7
1010-3	1-1/4	1-1/4	1-1/4	20	3	4	9-1/4	4-1/4	13.7
1210-3	1-1/2	1-1/4	1-1/2	20	3	4	9-1/4	4-1/4	13.7
1612-3	2	1-1/2	2	24-3/4	3-1/2	4-1/2	12-7/8	4-1/4	23.8
2016-3	2-1/2	2	2-1/2	28-1/8	4	5-5/8	13-1/2	4-1/2	32.3
2420-3	3	2-1/2	3	33-5/8	4-3/8	6-1/2	16-3/8	5-7/8	46.8
3224-3	4	3	4	39-3/4	6	8	19-1/8	6-3/4	71.4

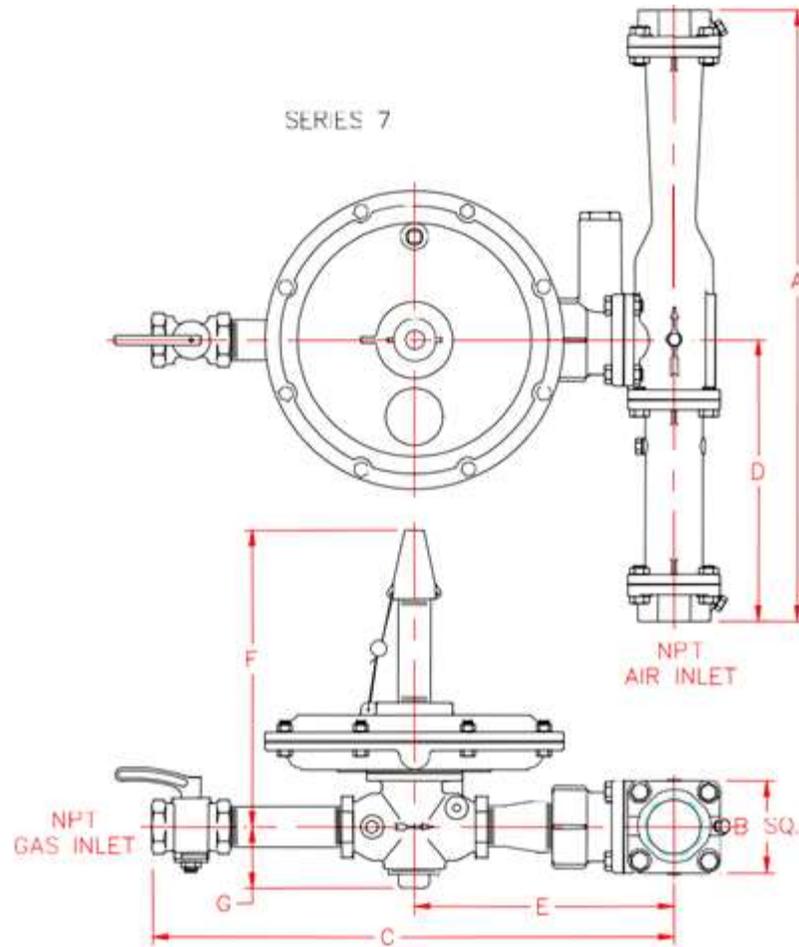
Dimensiones Flomixer serie 4



Modelo Flomixer Series 4	Salida NPT	Entrada Gas NPT	Entrada Aire NPT	A	B	C	D	E	F	Peso Aprox. Libras
88-4	1	1	1	16-1/2	2-3/8	3-1/8	9-1/8	3-3/8	2-1/4	9.4
1010-4	1-1/4	1-1/4	1-1/4	22-3/8	3	4	11-5/8	4-1/4	2-1/2	16.5
1210-4	1-1/2	1-1/4	1-1/2	22-3/8	3	4	11-5/8	4-1/4	2-1/2	16.5
1612-4	2	1-1/2	2	27-1/4	3-1/2	4-1/2	15-1/2	4-1/4	2-3/4	26.9
2016-4	2-1/2	2	2-1/2	31	4	5-5/8	16-3/8	4-1/2	3-1/8	38.1
2420-4	3	2-1/2	3	36-1/2	4-3/8	6-1/2	19-1/4	5-7/8	3-3/8	53.1
3224-4	4	3	4	42-7/8	6	8	22-3/8	6-3/4	3-7/8	83.3



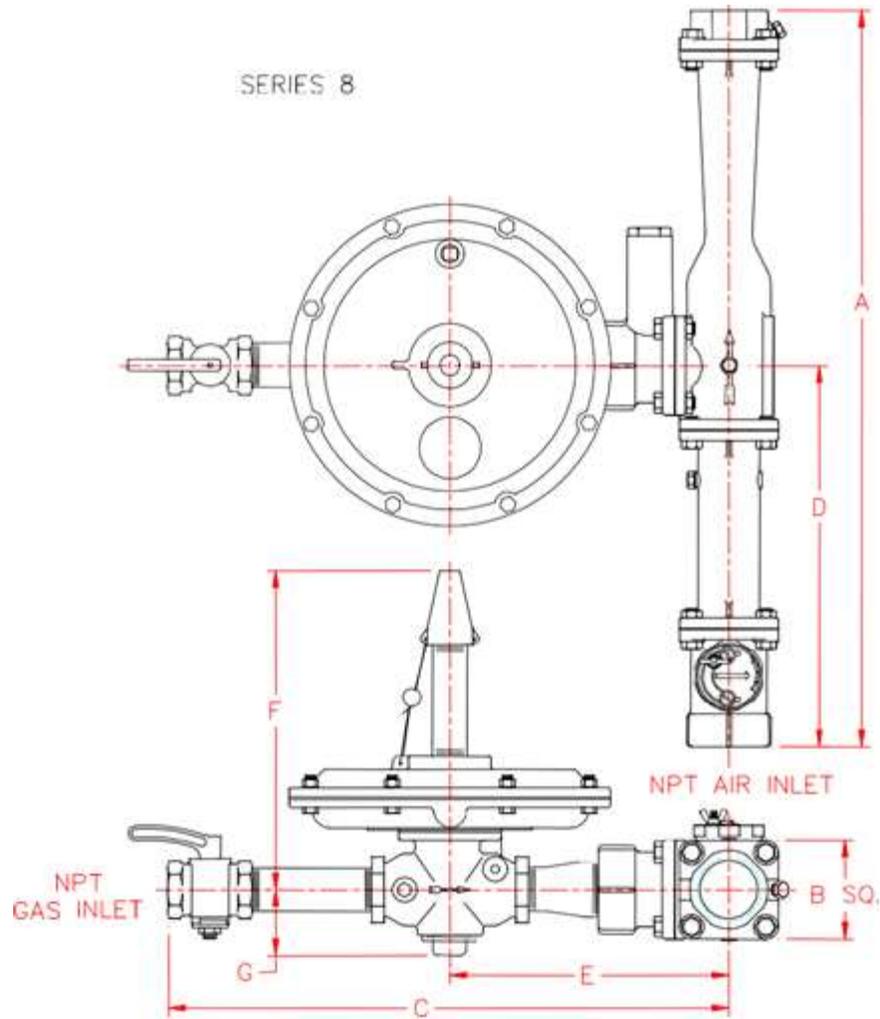
Dimensiones Flomixer serie 7



Modelo Flomixer Series 7	Salida NPT	Entrada Gas NPT	Entrada Aire NPT	A	B	C	D	E	F	G	Peso Aprox. Libras
88-7	1	3/4	1	13-7/8	2-3/8	14-7/8	6-1/2	7-3/8	9-1/4	2	15.5
1010-7	1-1/4	1	1-1/4	20	3	17	9-1/4	8-1/2	9-3/4	2	24.7
1210-7	1-1/2	1	1-1/2	20	3	17	9-1/4	8-1/2	9-3/4	2	24.7
1612-7	2	1-1/2	2	24-3/4	3-1/2	23-5/8	12-7/8	11-5/8	12-1/2	3-1/4	43.6
2016-7	2-1/2	1-1/2	2-1/2	28-1/8	4	24-1/4	13-3/8	12-1/4	12-1/2	3-1/4	52.4
2420-7	3	2-1/2	3	33-5/8	4-3/8	29-1/2	16-1/4	15-3/4	14	3-5/8	121.0
3224-7	4	2-1/2	4	39-3/4	6	32-1/2	19-1/8	18-3/4	14	3-5/8	146.8



Dimensiones Flomixer serie 8



Modelo Flomixer Series 8	Salida NPT	Entrada Gas NPT	Entrada Aire NPT	A	B	C	D	E	F	G	Peso Aprox. Libras
88-8	1	3/4	1	16-1/2	2-3/8	14-7/8	9-1/8	7-3/8	9-1/4	2	17.3
1010-8	1-1/4	1	1-1/4	22-3/8	3	17	11-5/8	8-1/2	9-3/4	2	27.5
1210-8	1-1/2	1	1-1/2	22-3/8	3	17	11-5/8	8-1/2	9-3/4	2	27.5
1612-8	2	1-1/2	2	27-1/4	3-1/2	23-5/8	15-1/2	11-5/8	12-1/2	3-1/4	46.7
2016-8	2-1/2	1-1/2	2-1/2	31	4	24-1/4	16-3/8	12-1/4	12-1/2	3-1/4	58.2
2420-8	3	2-1/2	3	36-1/2	4-3/8	29-1/2	19-1/8	15-3/4	14	3-5/8	127.3
3224-8	4	2-1/2	4	42-7/8	6	32-1/2	22-1/4	18-3/4	14	3-5/8	158.7