

OPERATING PRECAUTIONS

WELDING & HEATING HEADS

Large welding and heating heads (No. 55 and above) require high flow of oxygen and fuel gas for proper operation. **Failure to follow the following precautions can result in serious overheating, flashback, and possible operator injury.**

1. Read and understand the operating instructions packed with your torch as well as these precautions before lighting up the welding or heating head.
2. Always operate with oxygen and fuel gas pressures given in the tables.
3. Do NOT use hose line reverse flow check valves when using No. 100 or larger welding or heating head.
4. Use 3/8-in. I.D. hoses when using No. 55 or larger welding or heating head. Fitted 3/8-in. I.D. twin-hoses (Grade RM-oil and flame resistance) are available under P/N's 559F86 (25-ft.), 559F87 (50-ft.), and 559F88 (100-ft.).
5. Do NOT use whip hose, hose splices, nor hose nipples smaller than 1/4-in. I.D. ("B"-size).
6. If using hose lengths greater than 25-ft., or if there is any doubt about the adequacy of gas flows, use an oxygen test gauge adaptor (P/N 07X17) and either the acetylene (P/N 262510) or fuel gas (P/N 639422) test gauge adaptor while the torch is operating to make sure that pressures are available at the torch inlet.
7. Manifold two or more fuel gas cylinders to assure adequate supply of fuel gas. The tables show the number of commonly used cylinders recommended for manifolding when using larger heads. If using other cylinders or gases, check with your fuel gas supplier for recommended withdrawal rate information.
8. In the event of a flashback, immediately close both oxygen and fuel gas valves on the torch (preferably oxygen valve first). For greater protection, install 1/4-turn quick shutoff valve (P/N 999306) on the torch oxygen hose connection.

Head Size	Acetylene Flowrate cfh	Min. No. Of Cylinders Required*	
		WK Cyl. (300 cf)	WTL Cyl. (390 cf)
55	55	2	1
70	70	2	2
100	100	3	2
150	150	4	3
200	200	5	4
250	250	6	5
300	300	7	6

* Based on that max. hourly flowrate should not exceed 1/7 of cylinder capacity at 70 °F. Example: 1/7 (300 cf WK cyl.) = 43 cfh max.

Head Size	FG-2 (104 lb. cyl.)		Propane (100 lb. cyl.)	
	Flowrate	Min. No. Of Cyl. Req'd.*	Flowrate	Min. No. Of Cyl. Req'd.**
70	43	1	40	1
100	62	1	58	1
150	93	1	86	2
200	124	2	116	2
300	186	2	174	3
500	310	3	290	5

* Based on max. continuous withdrawal rate of 110 cfh for 104 lb. cylinder, 1/2 full @ 70° F.

** Based on max. continuous withdrawal rate of 65 cfh for 100 lb. cylinder, 1/2 full @ 70° F. Withdrawal rate will increase with wind velocity and intermittent usage; reduce with lower temperature.

9. If the inner cone of the flame appears too short (less than 1/4-in.), you are lacking fuel gas and the head will tend to overheat. Recheck the above precautions with your set up.
10. Do not bring the head too close to the work. Maintain a distance of at least 1/4-in. between tip and work.



PRECAUCIONES DE MANEJO

CABEZAS PARA SOLDAR Y CALENTAR

Las cabezas de gran tamaño para soldar y calentar (N° 55 y superiores) requieren un elevado caudal de oxígeno y de gas de calentamiento para funcionar correctamente.

El hecho de hacer caso omiso de las siguientes precauciones podría acarrear sobrecalentamientos, destellos de retorno peligrosos y ocasionar posibles heridas al operador.

1. Lea y comprenda estas instrucciones de manejo que vienen con el soplete así como también estas precauciones antes de encender la cabeza para soldar o calentar.
2. Trabaje siempre con las presiones de oxígeno y gas de calentamiento que se exponen en las tablas.
3. NO utilice válvulas de seguridad de caudal inverso para manguitos cuando utilice cabezas de soldadura o calentamiento del n° 100 o superiores.
4. Utilice manguitos con ID 3/8 pulg. cuando utilice cabezas de soldadura o calentamiento del n° 55 o superiores. Se dispone de manguitos de unión acoplados con ID 3/8 pulg. (Aceite calidad RM e ignífugos) con el n° de pieza 559F86 (25 pies), 559F87 (50 pies) y 559F88 (100 pies).
5. NO utilice latiguillos, empalmes ni soportes conectores para manguitos inferiores a 1/4 pulgada.
6. Si utiliza manguitos de longitudes superiores a los 25 pies, o si tiene alguna duda de la idoneidad de los caudales de gas, utilice un adaptador para el indicador de prueba de oxígeno (N/P 07X17) y un adaptador de indicador de prueba de acetileno (N/P 262510) o de gas de calentamiento (N/P 639422) mientras el soplete está en funcionamiento para comprobar las presiones en el punto de entrada del soplete.
7. Utilice dos o más bombonas de gas de calentamiento para cerciorarse de que cuenta con una alimentación de gas de calentamiento suficiente. Las tablas que figuran más adelante muestran las bombonas utilizadas más frecuentemente recomendadas cuando se emplean cabezas de gran tamaño. Si utilizara algún otro tipo de bombona o de gas, consulte a su proveedor de gas para que le facilite información acerca de las velocidades de salida.
8. En el supuesto de que se produzca un destello de retorno, cierre inmediatamente las válvulas de oxígeno y de gas de calentamiento del soplete (a ser posible la válvula de oxígeno primero) Para conseguir una mejor protección, instale una válvula de corte rápido de 1/4 de giro (N/P 999306) en la conexión del manguito de oxígeno del soplete.

Tamaño de la cabeza	Caudal de acetileno Cfh	N° mínimo de bombonas necesarias*	
		Bomb. WK (300 cf)	Bomb. CyL (390 cf)
55	55	2	1
70	70	2	2
100	100	3	2
150	150	4	3
200	200	5	4
250	250	6	5
300	300	7	6

* Basado en un caudal por hora máximo que no supere la capacidad de una bombona de 1/7 a 70° F. Ejemplo 1/7 (bomb. 300 cf WK) = 43 cfh máx.

Tamaño de la cabeza	FG-2 (bomb. 104 libras)		Propane (100 lb. cyl.)	
	Caudal	N° mínimo de bombonas necesarias*	Caudal	N° mínimo de bombonas necesarias**
70	43	1	40	1
100	62	1	58	1
150	93	1	86	2
200	124	2	116	2
300	186	2	174	3
500	310	3	290	5

* Basado en una velocidad de salida continua máxima de 110 cfh para una bombona de 104 libras, 1/2 llena @ 70° F.

** Basado en una velocidad de salida continua máxima de 65 cfh para una bombona de 100 libras, 1/2 llena @ 70° F. La velocidad de salida aumentará con la velocidad del viento y con el uso intermitente: para reducir, bajar la temperatura.

9. Si el cono interior de la llama parece demasiado corto (inferior a 1/4 pulg.) es que le hace falta más gas de calentamiento y la cabeza tenderá a sobrecalentarse. Vuelva a revisar las precauciones anteriormente expuestas con su configuración.
10. No sitúe la cabeza demasiado cerca del lugar donde se trabaja. Mantenga una distancia mínima de 1/4 pulg. entre la punta y el trabajo.

