

## FNDP 190/M - FNDP 250/M - FNDP 350/M - FNDP 450/M - FNDP 550/M

Quemadores de fuel-oil pesado 2 LLAMAS progresivas (hi-low flame) o MODULANTES (PID fully modulading) con la incorporación del sistema opcional kit modulación y sonda.

Para fuel pesado hasta 20°E a 50°C y para fuel pesado BTZ.

Están compuestos por: ventilador de alta presurización y cabeza de combustión con regulación a alto rendimiento y elevada estabilidad de llama, reguladores PID para la gestión de la temperatura del combustible.

Dimensiones compactas y disposición racionalizadas de componentes con accesibilidad facilitada para las operaciones de calibración y manutención.

Completos boquilla industrial, tubos flexibles, filtro de línea y tanque degasador.

Completos platina y junta aislante para el fijado a el generador.

Disponibles la versión con camme mecánica o electrónica.

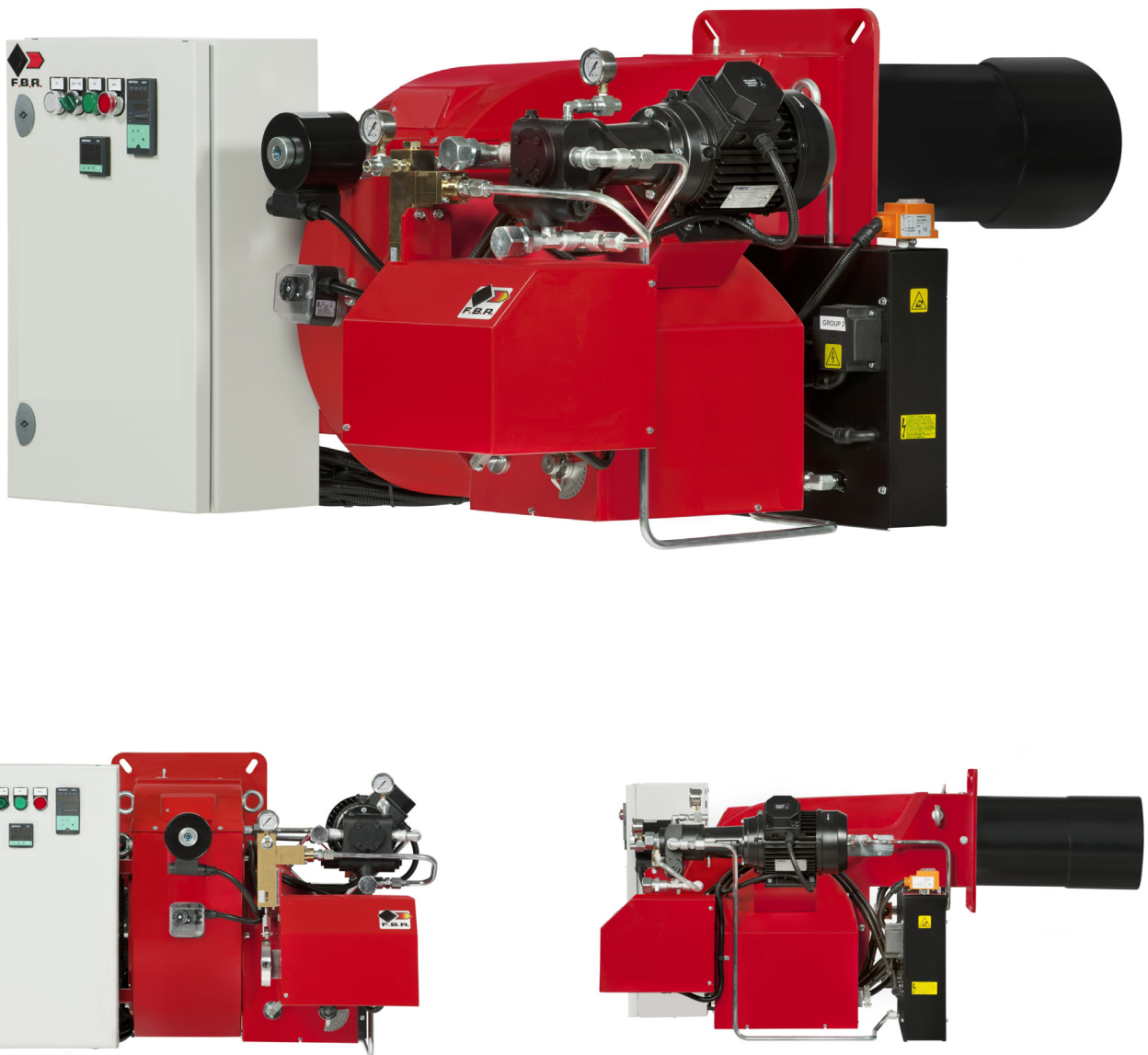


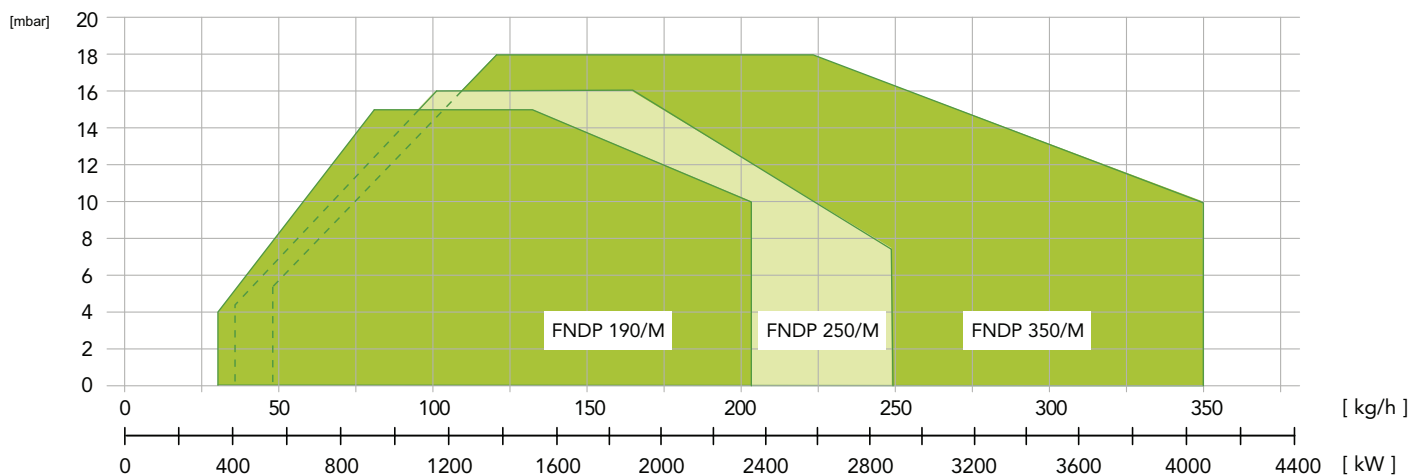
Fig. 1 FNDP 190/M

**DATOS TÉCNICOS FNDP 190/M - FNDP 250/M - FNDP 350/M**

MODELO		FNDP 350/M	FNDP 450/M	FNDP 550/M
Caudal mín. 1ªllama / mín. 2ªllama - máx. 2ªllama *	[kg/h]	40/80-206	50/100-250	60/120-350
Potencia térmica mín. 1ªllama / mín. 2ªllama - máx. 2ªllama *	[Mcal/h]	392/784-2018	490/980-2450	588/1176-3430
Potencia térmica mín. 1ªllama / mín. 2ªllama - máx. 2ªllama *	[kW]	456/911-2347	570/1139-2849	684/1367-3988
<b>Combustible: FUEL-OIL PESADO 5-20°E a 50°C</b>				
<b>Funcionamiento a service intermitente (mín. 1 parada cada 24 horas) 2 llamas progresivos o modulantes</b>				
Condiciones entorno permitido en ejercicio / almacenaje:	-15... +40°C / -20... +70°C, humedad rel. máx. 80%			
Máx. temperatura aire comburente	[°C]	60	60	60
Potencia eléctrica nominal	[kW]	24.8	29.3	35.2
Motor ventilador	[kW]	5.5	7.5	9
Motor bomba	[kW]	1.1	1.1	2.2
Resistencias	[kW]	15	20	24
Absorción nominal potencias	[A]	15	17	25
Absorción nominal auxiliares	[A]	0.8	0.8	0.8
Alimentación eléctrica:	3~400V, 1N~230V - 50Hz			
Grado de protección eléctrica:		IP 40	IP 40	IP 40
Peso quemador	[kg]	206	210	317

\* Condiciones de referencia: Temperatura entorno 20°C - Presión barométricos 1013 mbar - Altitud 0 m s.n.m.

**CAMPO DE TRABAJO FNDP 190/M - FNDP 250/M - FNDP 350/M**



**Fig. 2** X = Caudal/Potencia térmica Y = Presión en la cámara de combustión

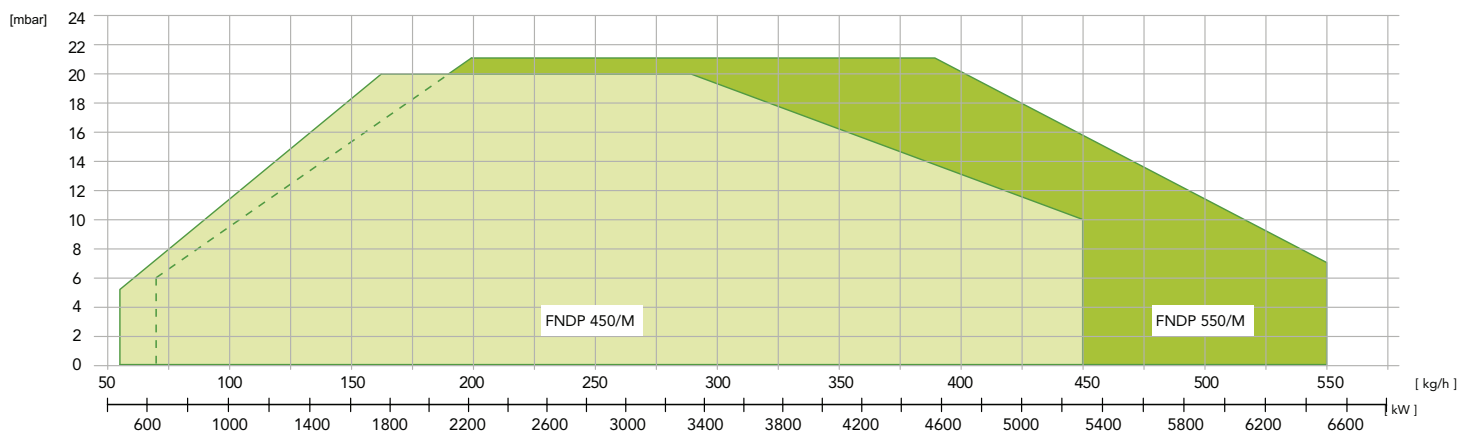
Las curvas de funcionamiento se obtienen en calderas de prueba en conformidad con las reglas EN267 y se refieren a la combinación quemador-caldera. Para el correcto funcionamiento del quemador, el tamaño de la cámara de combustión debe cumplir con las regulaciones locales. En caso de inconformidad consulte con el fabricante.

**DATOS TÉCNICOS FNDP 450/M - FNDP 550/M**

MODELO		FNDP 450/M	FNDP 550/M
Caudal mín. 1ºllama / mín. 2ºllama - máx. 2ºllama *	[kg/h]	80/160-450	100/200-550
Potencia térmica mín. 1ºllama / mín. 2ºllama - máx. 2ºllama *	[Mcal/h]	783/1568-4410	980/1960-5390
Potencia térmica mín. 1ºllama / mín. 2ºllama - máx. 2ºllama *	[kW]	911/1823-5128	1139/2279-6267
<b>Combustible: FUEL-OIL PESADO 5-20°E a 50°C</b>			
<b>Funcionamiento a service intermitente (mín. 1 parada cada 24 horas) 2 llamas progresivos o modulantes</b>			
Condiciones entorno permitido en ejercicio / almacenaje:	-15... +40°C / -20... +70°C, humedad rel. máx. 80%		
Máx. temperatura aire comburente	[°C]	60	60
Potencia eléctrica nominal	[kW]	43.2	56.7
Motor ventilador	[kW]	11	18.5
Motor bomba	[kW]	2.2	2.2
Resistencias	[kW]	30	36
Absorción nominal potencias	[A]	27.5	38
Absorción nominal auxiliares	[A]	0.8	0.8
Alimentación eléctrica:	3~400V, 1N~230V - 50Hz		
Grado de protección eléctrica:		IP 40	IP 40
Peso quemador	[kg]	343	387

\* Condiciones de referencia: Temperatura entorno 20°C - Presión barométricos 1013 mbar - Altitud 0 m s.n.m.

**CAMPO DE TRABAJO FNDP 450/M - FNDP 550/M**



**Fig. 3** X = Caudal/Potencia térmica Y = Presión en la cámara de combustión

Las curvas de funcionamiento se obtienen en calderas de prueba en conformidad con las reglas EN267 y se refieren a la combinación quemador-caldera. Para el correcto funcionamiento del quemador, el tamaño de la cámara de combustión debe cumplir con las regulaciones locales. En caso de inconformidad consulte con el fabricante.

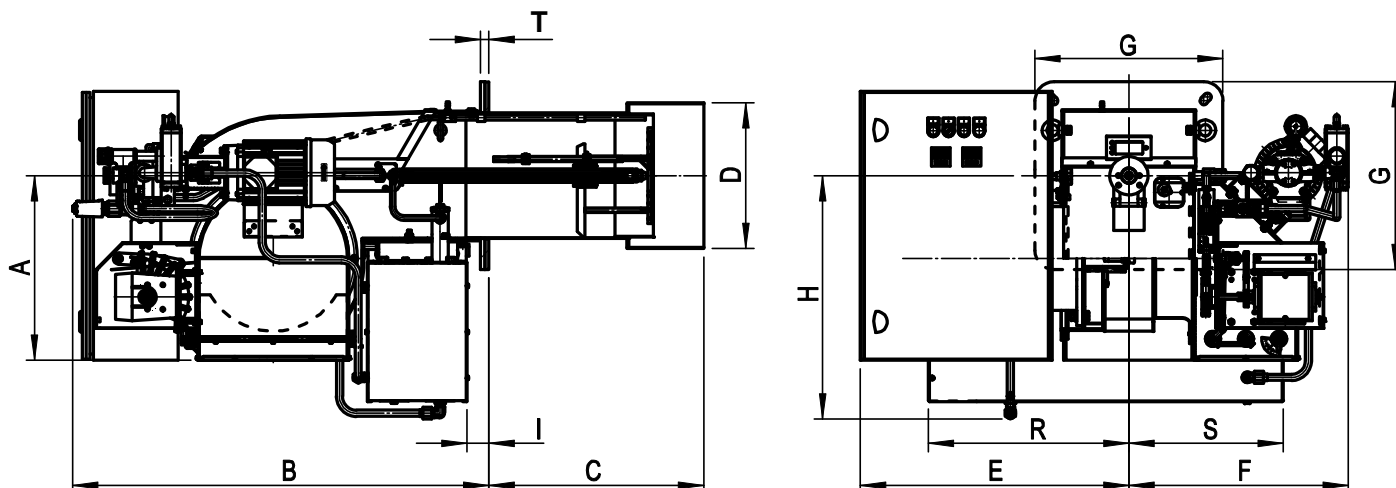
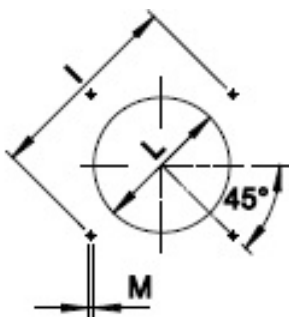


Fig. 4 Medidas FNDP 190/M - FNDP 250/M - FNDP 350/M - FNDP 450/M - FNDP 550/M

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	R	S	T
FNDP 190/M	453	920	495	234	545	536	360	490	93	400	400	20
FNDP 250/M	453	920	500	271	545	536	360	490	93	400	400	20
FNDP 350/M	481	1100	535	334	700	565	490	495	75	400	400	22
FNDP 450/M	481	1100	560	380	700	571	490	635	57	520	400	22
FNDP 550/M	481	1100	560	380	700	571	490	635	57	520	400	22

## PLETINA DE FIJACIÓN DEL QUEMADOR



\* Diámetro del agujero aconsejado sobre el generador.

Fig. 5 Pletina de fijación del quemador

MODELO		I min	I *	I max	L min	L *	L max	M
FNDP 190/M	mm	396	424	438	245	280	320	M14
FNDP 250/M	mm	396	424	438	280	280	320	M14
FNDP 350/M	mm	552	552	580	350	350	450	M14
FNDP 450/M	mm	552	552	580	390	390	450	M14
FNDP 550/M	mm	552	552	580	390	410	450	M14

**ESPECIFICACIONES****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Quemadores de oil pesado, 2 llamas progresivos (hi-low flame) o modulantes (PID fully modulating si equipada con kit de modulación adicional y sonda). Adecuada para combustión de oil pesado hasta 20°E a 50°C que de fuel-oil pesado ecológica BTZ (bajo tenor de azufre).

**ESPECIFICACIONES DETALLADAS**

Quemadores de oil pesado por 5 a 20°E a 50°C, 2 llamas progresivos (hi-low flame) con posibilidad de funcionamiento modulante (PID fully modulating si equipada con kit de modulación adicional y sonda). El quemador está compuesto da:

- Cuerpo en acero;
- Ventilador de alta presurización;
- Cabeza de combustión con regulación de alto rendimiento y elevada estabilidad de llama completo de tobera en acero y disco llama en acero;
- Brida y guarnición aislante para la fijación al generador;
- Motor dedicado para el accionamiento de la bomba de combustible;
- Dos reguladores PID para la gestión de calentadores de combustible;
- Calentadoresbridadosdebajadensidad(anticracking);
- Alimentación eléctrica trifásica;
- Fotoresistencia para la captación de la llama;
- Grado de protección eléctrica: IP 44;
- Resistencias (siempre insertadas) para bomba, boquilla y válvula de combustible;
- Presostato de seguridad para bloque el quemador, detener el motor de la bomba, en el caso de fallido o anómala funcionamiento de ventilador;
- Presostato gasoleo máximo para bloque el quemador en el caso la presión del gasoleo en el retorno es superior al valor máximo de funcionamiento;
- Servomotor para el accionamiento de la clapeta de aire y de regulador de presión;
- Termopares para detectar la temperatura del oil pesado;
- Botón para carga manual del tanque;
- Extracción de la cabeza de combustión sin tener que remover el quemador de la caldera;
- Disposición para la adición de kit especial que permite transformar el funcionamiento del quemador a modulante, es decir, la posibilidad de proporcionar cualquier valor de potencia entre el mínimo y el máximo, dependiendo de la demanda instantánea de la carga.

**COMPATIBLE A:**

- Normas CE;
- Directiva E.M.C. 2014/30/UE;
- Directiva L.V. 2014/35/UE;
- Directiva máquinas 2014/68/EU;
- Directiva PED 97/23/CE;
- Normas de referencia: EN267 (combustible líquido) – EN 746-2 (equipos de proceso termico industrial).

**MATERIAL INCLUIDO EN SUMINISTRO**

- Tanque degasador;
- Tubos flexibles para enlace;
- Filtro de línea;
- Guarnición Isomart;
- Boquilla;
- Brida con escudo aislante;
- Placa de identificación;
- Garantía;
- Manual de instalación, uso y mantenimiento.

**ACCESORIOS**

- Kit de modulación de potencia para temperatura;
- Kit de modulación de potencia para presión;
- Sonda para temperatura por 0°C a 400°C (PT 100 ohm a 0°C);
- Sonda para temperatura por 0°C a 1200°C (sonda K);
- Sonda para presión: 0-3 bar, 0-6 bar, 0-16 bar, 0-20 bar, 0-30 bar;
- Entrada de aire con reducción de nivel sonoro.