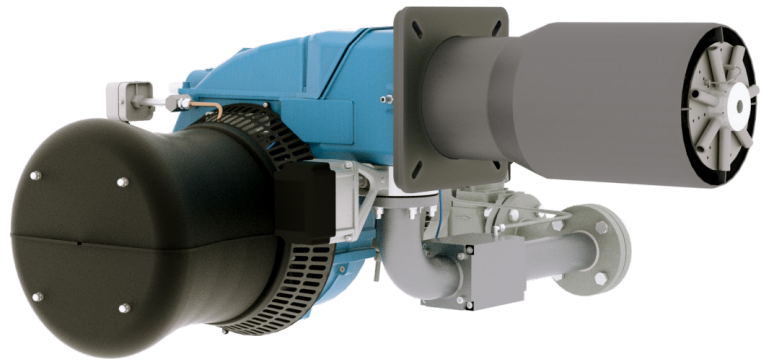


*Full Auto Control Innovative Line Engineering*



CATÁLOGO QUEMADORES **Smart-Burners**

# CUANDO LA INNOVACIÓN DA EL GRAN SALTO

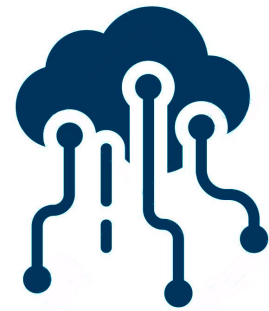
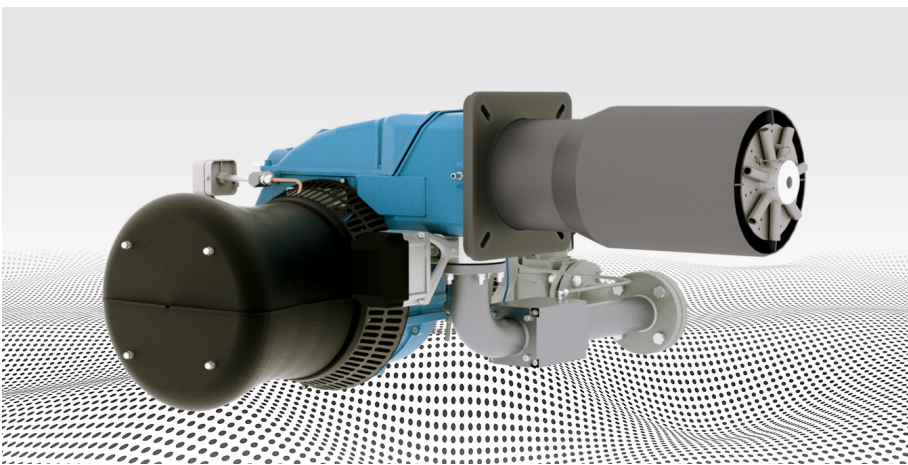


CIB UNIGAS SPA - Sede - Campodarsego - Padova - Italia

## La intuición

En la vida diaria, muchas funciones están reguladas por sistemas de inteligencia artificial creados para garantizar mayor seguridad y bienestar.

«Aplicar el mismo principio a los quemadores para obtener importantes beneficios ambientales, económicos y de seguridad» ha sido la idea inicial de CIB UNIGAS SPA para comenzar el «proyecto FACILE»



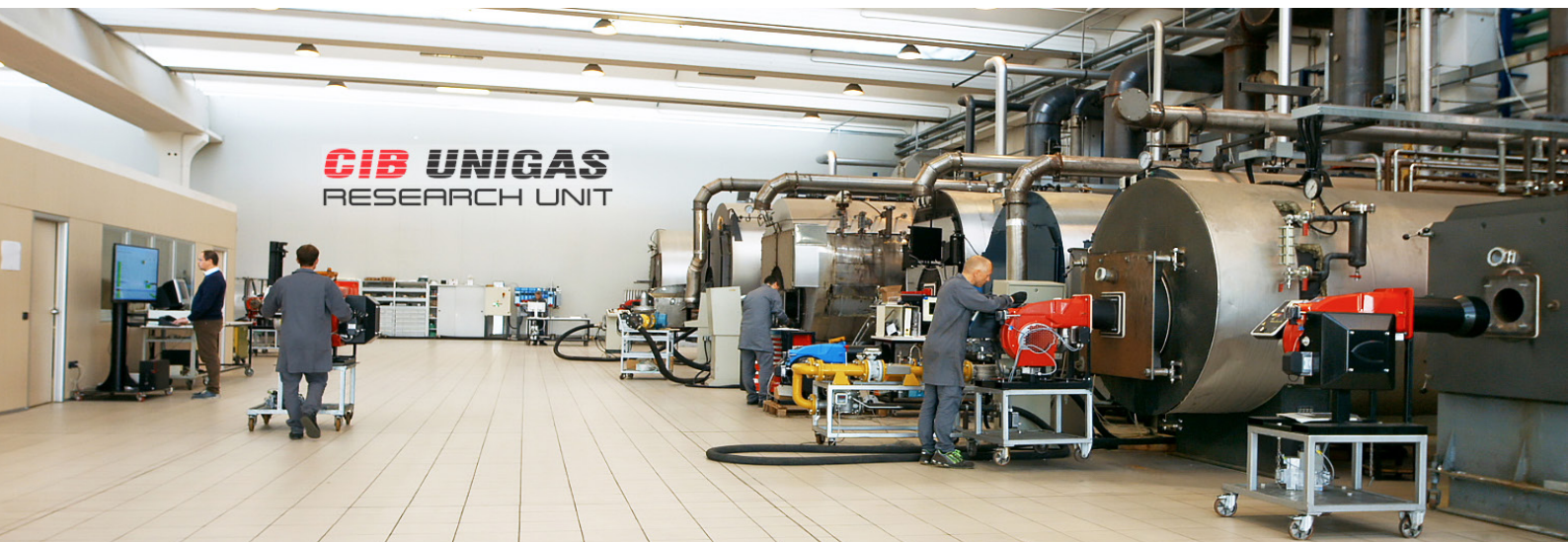
INTERNET DE LAS COSAS

## De quemador a smart-burner

Gracias al constante empeño a lo largo de los años de los diseñadores y técnicos del Centro de Investigación CIB Unigas, FACILE se ha convertido en una realidad consolidada.

Un quemador de nueva generación, innovador y revolucionario.

De hecho, las funciones realizadas en autonomía lo convierten en un quemador inteligente: un «smart-burner».







*Full Auto Control    Innovative Line Engineering*

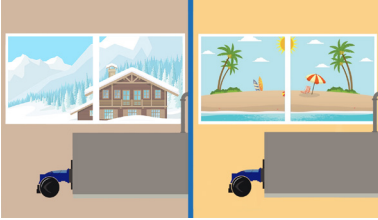
FACILE es el sistema que hace que el quemador sea “inteligente”, capaz de satisfacer de forma autónoma la demanda de potencia, manteniendo siempre la combustión en un rango óptimo de seguridad y eficiencia y asegurando un contenido constante de O<sub>2</sub> residual en los humos con valores mínimos de emisiones contaminantes.



# LAS VENTAJAS DE FACILE



## EFICIENCIA SIN DISTINCIÓN



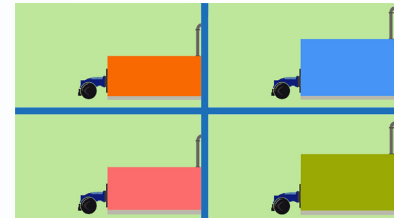
FACILE garantiza el máximo rendimiento de forma constante independientemente de la variación de los parámetros físicos, como temperatura, presión barométrica y presión del gas del circuito.



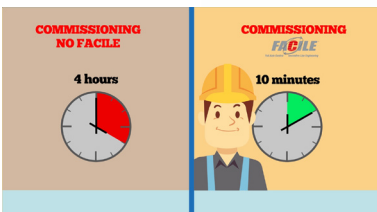
## ADAPTA DE FORMA AUTÓNOMA



FACILE adapta el quemador de forma autónoma a todos los tipos de generadores de calor y de proceso. El sistema absorbe las variables de contrapresión en la caldera y de ajuste del cabezal de combustión.



## AUTO-AJUSTE



FACILE permite que se realice el ajuste en pocos minutos y en modo totalmente automatizado. Durante la primera puesta en marcha, FACILE almacena de forma autónoma las posiciones de los actuadores de ajuste según una curva de relación específica de los caudales preconfigurada en fábrica. La energía quemada se mide y se visualiza instantáneamente.



## RESPECTO DE LAS NORMAS



FACILE es seguro y garantiza siempre el funcionamiento en pleno cumplimiento de la normativa, respetando plenamente los requisitos de emisión en la atmósfera y de eficiencia energética (EN 676 – D. L. 183/2017).



## MONITOREO



Con FACILE es posible monitorear el funcionamiento continuo del quemador. Los datos pueden estar disponibles en distintos niveles. Se pone a disposición una función de asistencia predictiva.



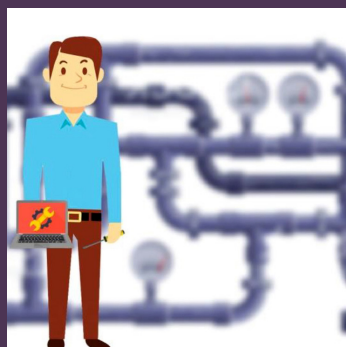


# A CADA UNO EL SUYO

Las principales categorías de profesionales encuentran las propias ventajas en la elección de un smart-burner FACILE



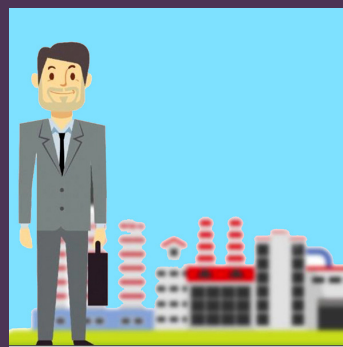
PROYECTISTA



INSTALADOR



GESTOR ENERGÉTICO



OEM



### AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO-AMBIENTALES

FACILE se adapta de forma autónoma al ponerse en marcha directamente in situ.



### ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR

FACILE adapta el quemador a través de sus sensores todo tipo de generador de calor concebido para cualquier proceso industrial o civil.



### PUESTA EN MARCHA EN POCOS MINUTOS

FACILE crea de forma autónoma las curvas de ajuste del quemador, lo que propicia una puesta en marcha en tan solo 10 minutos.



### GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

FACILE garantiza durante todo su funcionamiento el cumplimiento de las normas, ya que el sistema mide instantáneamente el flujo de masa y se va adaptando en tiempo real, asegurando así la correcta relación aire/gas en todo momento. En caso de un suministro insuficiente de aire, el sistema limita de forma autónoma el punto de trabajo y avisa de la anomalía.



### MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES

FACILE permite que se monitoree desde todos los dispositivos, teléfonos móviles, tabletas y PCs. El monitoreo de FACILE se divide en tres grados según las competencias de gestión de la instalación.

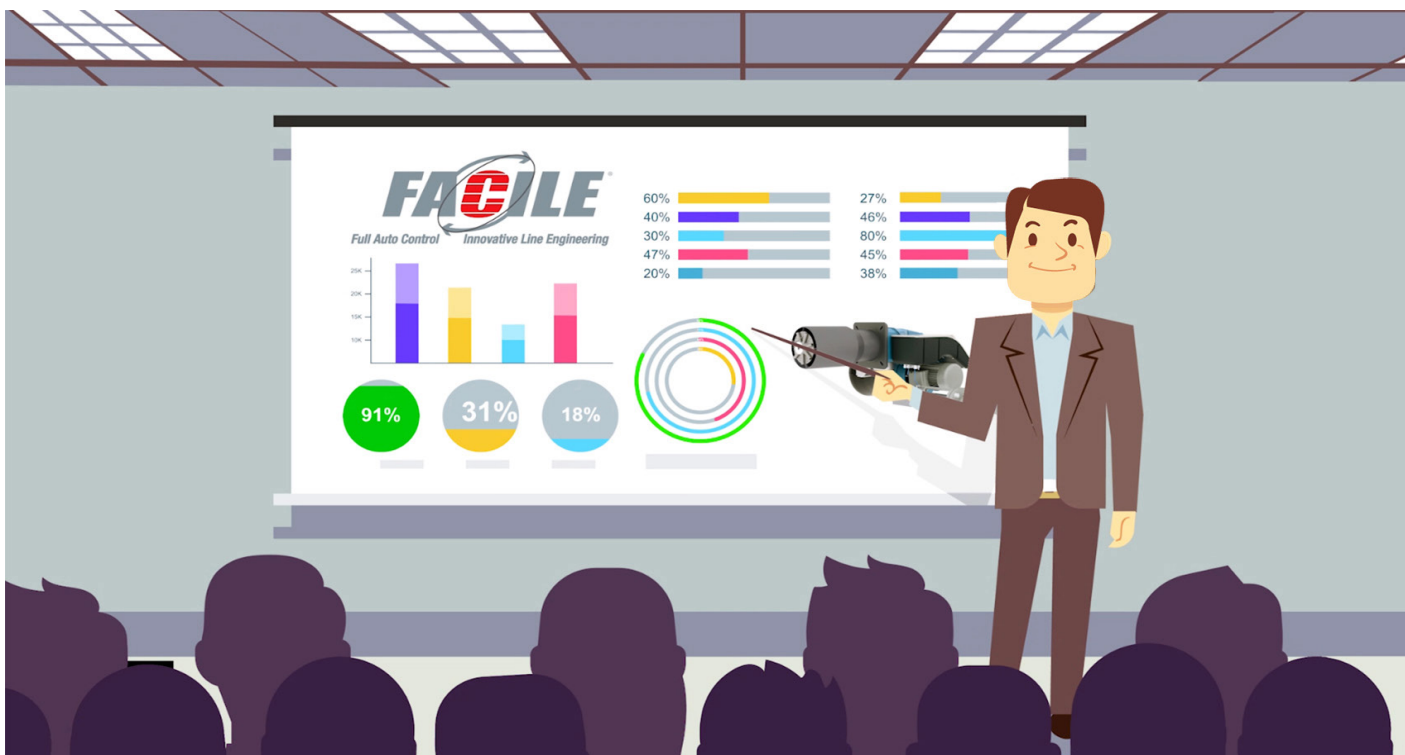


### ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE

FACILE es económicamente sostenible. De hecho, el retorno de la inversión es posible, a corto o medio plazo, simplemente por el ahorro de energía que propicia.

## LA VENTAJA ECONÓMICA

La eficiencia del sistema FACILE garantiza el retorno de la inversión a corto y medio plazo, haciendo que el resto de las muchas e importantes ventajas se convierta en un gran valor añadido sin coste alguno.



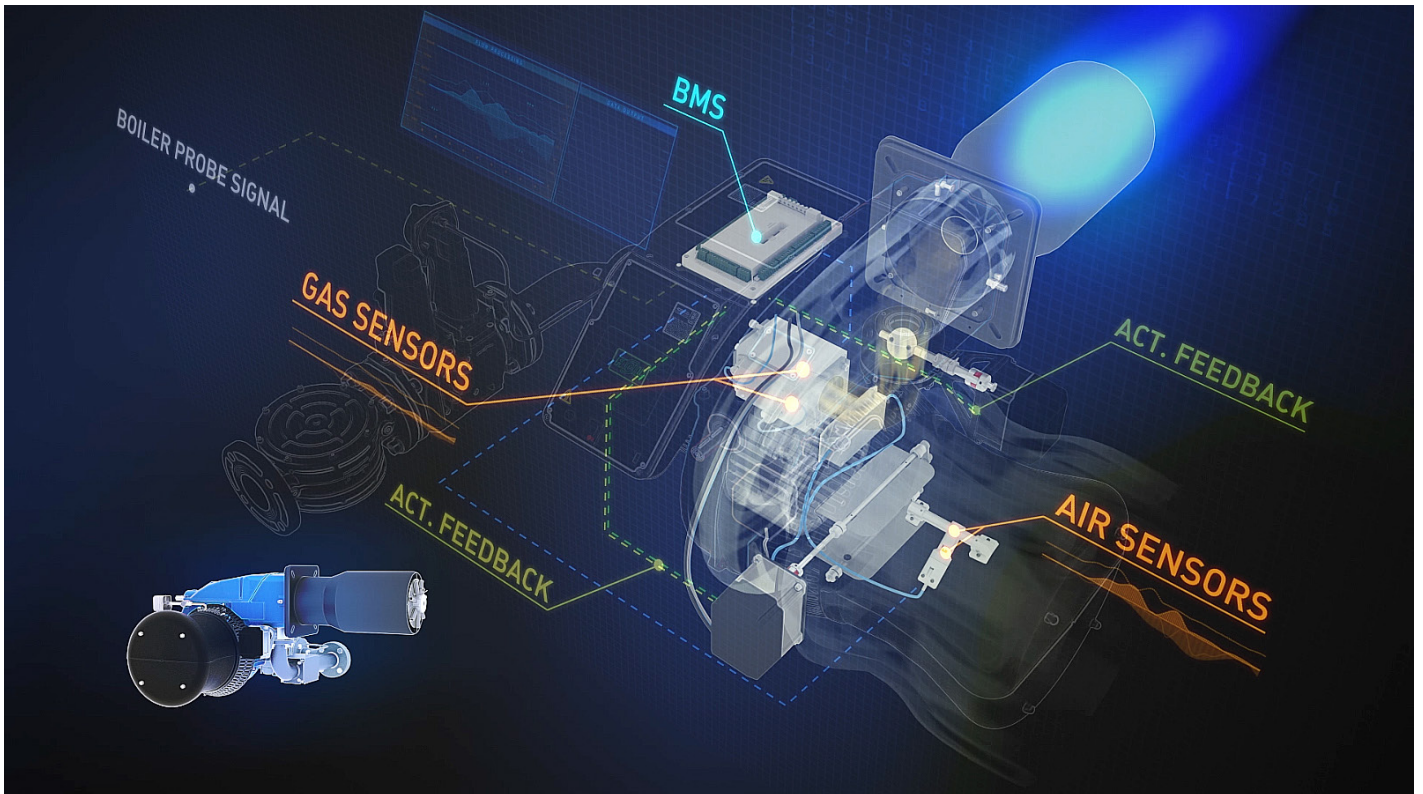
## CÓMO FUNCIONA



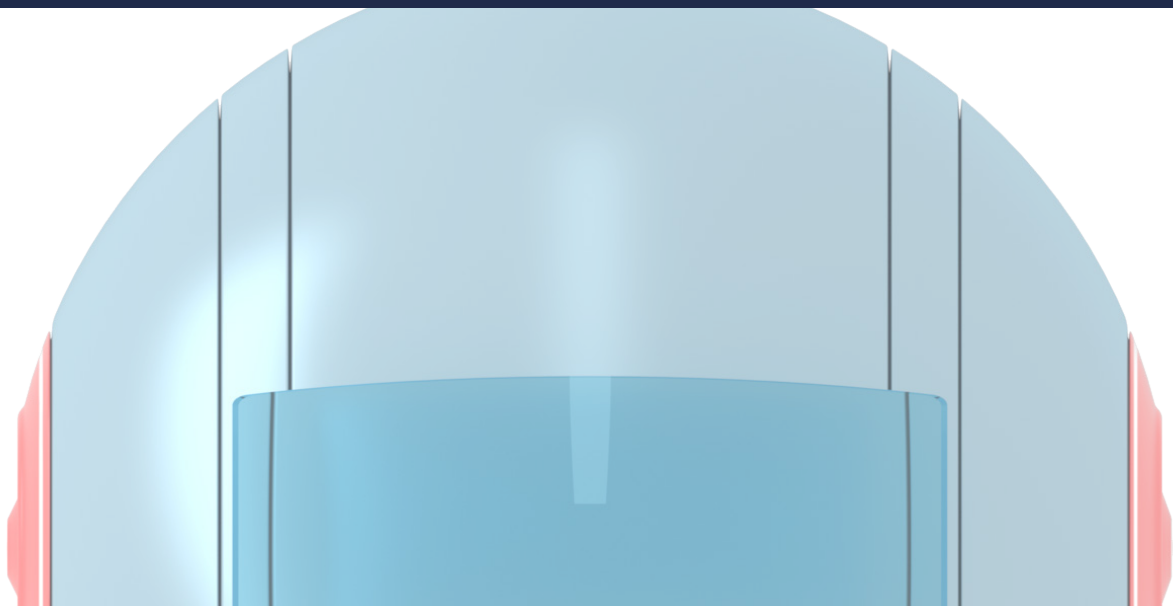
El smart-burner FACILE va más allá del concepto del quemador electrónico más avanzado.

Al igual que en un sistema de inteligencia artificial, FACILE está equipado con sensores que registran y comunican continuamente la información al centro de control, BMS, que reacciona según vayan variando los datos. Con cada cambio de condición medioambiental o de instalación, FACILE adapta el suministro de combustible/aire para mantener la combustión óptima constante.

Este último reacciona en relación con los cambios de los datos corrigiendo y adaptando en tiempo real, con la máxima precisión, la relación entre combustible y comburente de acuerdo con las variables ambientales y de proceso, es decir: la altitud de la instalación, la temperatura del aire, la temperatura del gas, la presión del gas, la contrapresión de la caldera y el posicionamiento del cabezal de combustión.



**EN EL SISTEMA FACILE, CON LA ADQUISICIÓN DE LOS CAUDALES MÁXICOS DE LOS FLUIDOS, SE CONOCE DE FORMA INSTANTÁNEA LA POTENCIA QUEMADA Y SE ADQUIEREN DATOS ÚTILES PARA EL PROCESO.**





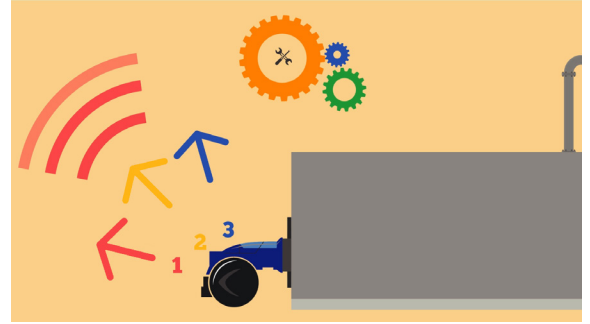




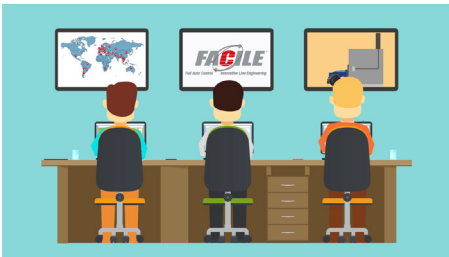
# Monitoring

El smart-burner FACILE monitorea de forma constante el funcionamiento de la instalación, indica en tiempo real los plazos de las intervenciones programadas y las posibles anomalías, con el fin de que se puedan efectuar con prontitud las fases de mantenimiento ordinario y extraordinario.

Los datos pueden estar disponibles en distintos niveles y se pueden ver en la web en todos los dispositivos, PC, teléfonos inteligentes y tabletas, se pone a disposición una función de asistencia predictiva.



Las comunicaciones que FACILE transmite se dividen en tres niveles, según las distintas competencias, y se remiten a los correspondientes sujetos responsables que son:



CIB UNIGAS, en la que convergen los datos completos de todos los quemadores FACILE instalados en el mundo;



El instalador de mantenimiento, quien puede de esta manera gestionar con facilidad las intervenciones al quemador según los plazos o las emergencias;



El jefe de la instalación, quien siempre podrá estar actualizado sobre el régimen de funcionamiento y gestionar los datos de funcionamiento, por ejemplo, para el uso del calor en los procesos de producción.

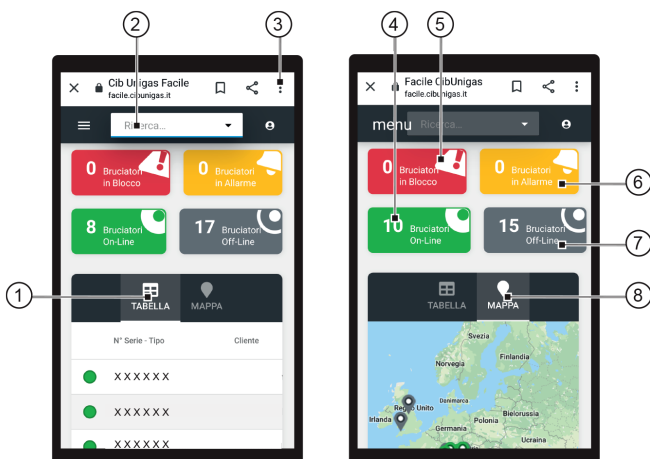
## FACILE MONITORING PERMITE:

El control completo a distancia de los smart-burner instalados por el usuario, como se muestra en el esquema de aquí al lado. También visualiza:

- el estado de funcionamiento del quemador: online/offline-alarma-bloqueo;
- la ubicación de los quemadores gestionados mediante GPS;
- el funcionamiento del ventilador;
- las bandas de regulación que permiten registrar las curvas de caudal de aire y gas y las curvas de posición de los actuadores;
- el conteo de los encendidos, totales y reajustables;
- la selección de los idiomas.

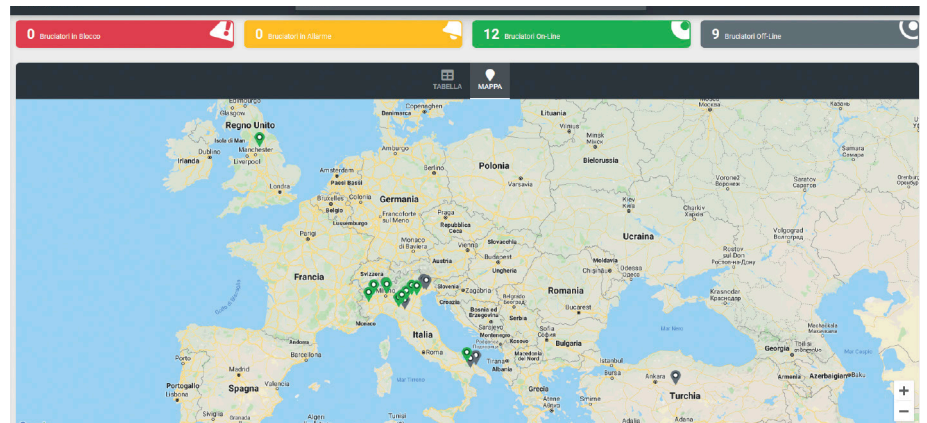
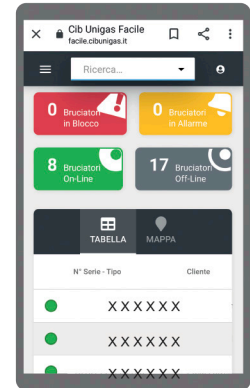
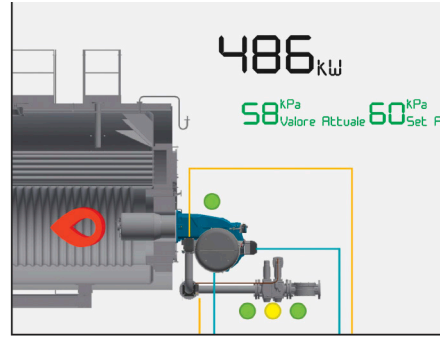
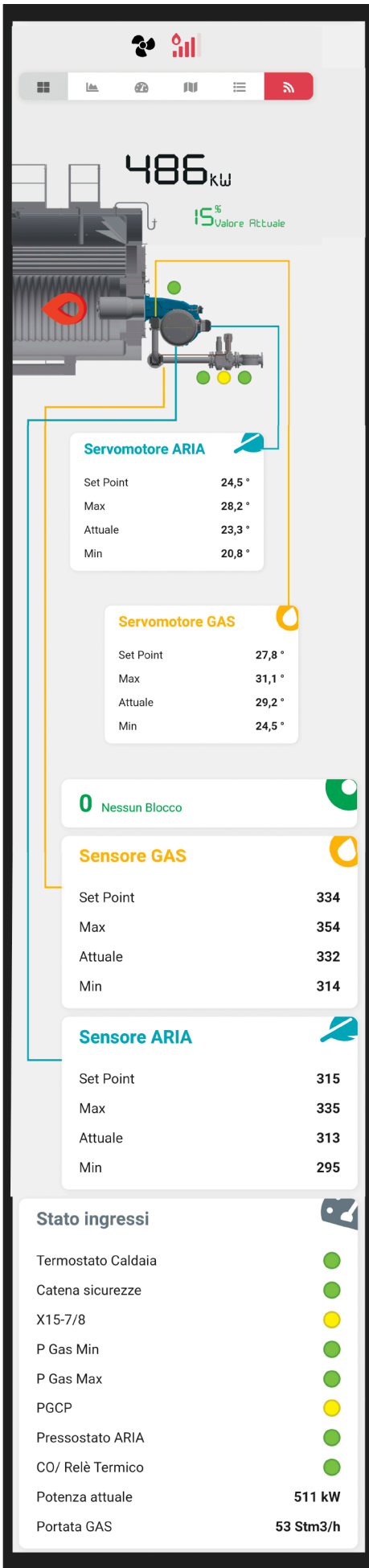


FACILE monitoring está disponible en la web en todos los dispositivos: PC, teléfonos inteligentes y tabletas.



- ① Lista de los quemadores visualizables: permite visualizar el estado (bloqueo, alarma, online, offline) y la información de los datos personales.
- ② Búsqueda.
- ③ Selección del idioma.
- ④ Quemadores online (indicador verde).
- ⑤ Quemadores bloqueados (indicador rojo).
- ⑥ Quemadores en alarma (indicador amarillo).
- ⑦ Quemadores offline (indicador gris).
- ⑧ Mapa. Permite visualizar la ubicación de los quemadores y el color indica el estado: bloqueado, alarma, online, offline.

# FACILE WI-FI control a distancia de los datos



FACILE WI-FI es una App dedicada a los instaladores y al personal técnico que permite el control a distancia de los datos de los smart-burner FACILE a través de la conexión Wi-Fi.

FACILE WI-FI PERMITE:

El control completo a distancia de los smart-burner instalados por el usuario, como se muestra en el diagrama de aquí al lado.

También visualiza:

- El estado de funcionamiento del quemador: online/offline-alarma-bloqueo

Quemadores online (indicador verde);  
 Quemadores bloqueados (indicador rojo);  
 Quemadores en alarma (indicador amarillo);  
 Quemadores offline (indicador gris);

- La ubicación de los quemadores gestionados mediante GPS.
- El funcionamiento del quemador.
- Las bandas de regulación que permiten registrar las curvas de caudal de aire y gas y las curvas de posición de los actuadores.
- El conteo de los encendidos, totales y reajustables.
- La selección de los idiomas.







## QUEMADORES DE GAS DE BAJO NO<sub>x</sub> (Clase 2 EN676)



		Potencia kW	Pág.
SERIE FACILE	FC85A - FC120A	100 ÷ 1.200	13
SERIE FACILE	FE140A - FE186A	290 ÷ 1.860	16
SERIE FACILE	FG258A - FG335A - FG380A - FG400A	165 ÷ 4.000	19
SERIE FACILE	FH440A - FH550A - FH615A	700 ÷ 6.150	22
SERIE FACILE	FK680A	880 ÷ 6.800	25

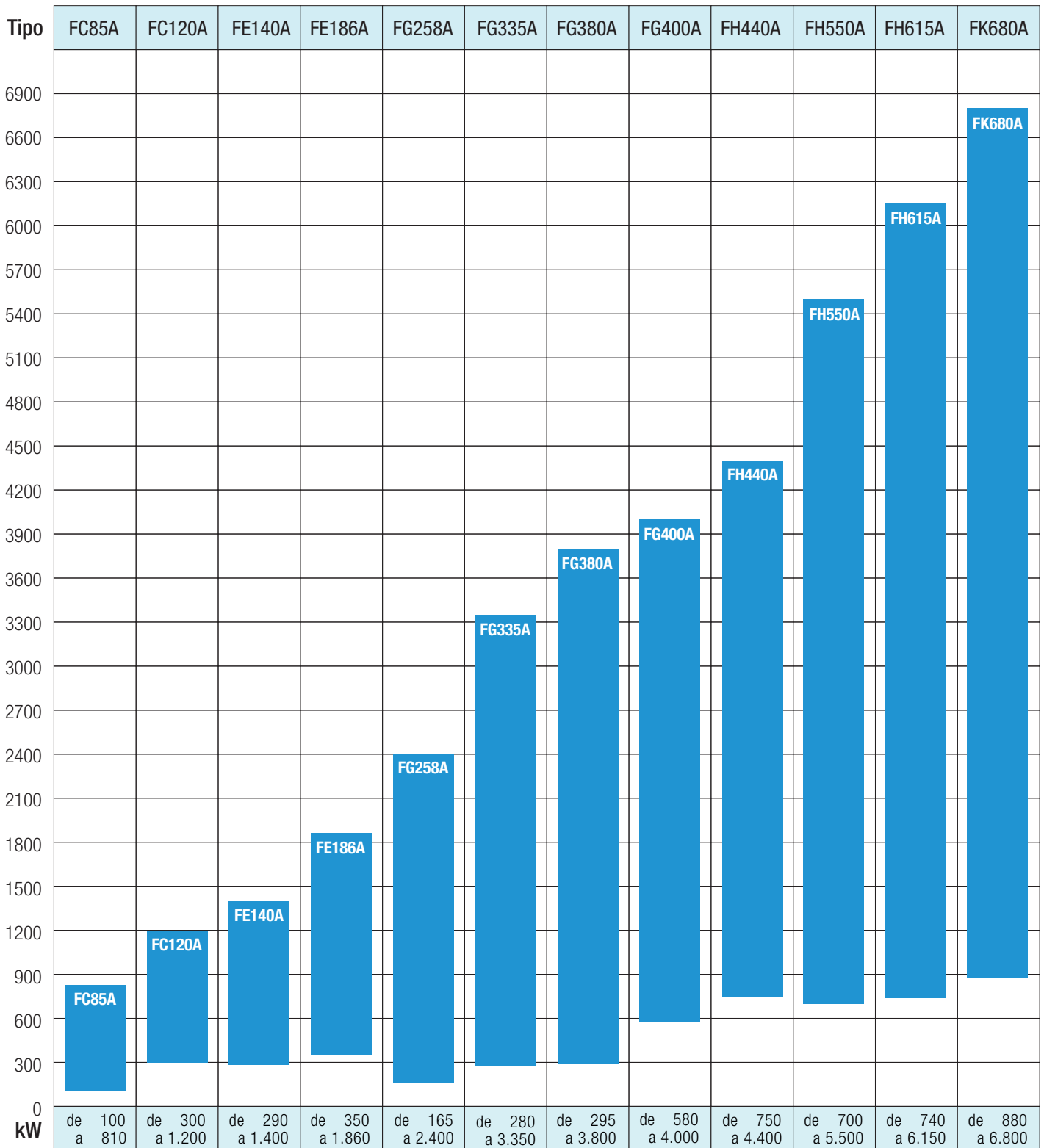
## QUEMADORES DE GAS DE BAJO NO<sub>x</sub> (Clase 3 EN676)



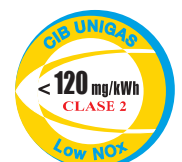
		Potencia kW	Pág.
SERIE FACILE	FC83X	160 ÷ 810	29
SERIE FACILE	FE115X - FE150X - FE175X	250 ÷ 1.750	32
SERIE FACILE	FG225X - FG270X - FG325X	340 ÷ 3.250	35
SERIE FACILE	FH365X - FH424X - FH475X	580 ÷ 4.750	38
SERIE FACILE	FK590X FK685X	670 ÷ 6.850	41
SERIE FACILE	FN880X - FN925X - FN1060X	1.100 ÷ 10.600	44
SERIE FACILE	FRX2050	1.300 ÷ 12.550	47

	Pág.
GRÁFICO GAMA DE QUEMADORES DE GAS DE BAJO NO <sub>x</sub> CON EMISIONES INF. A 120 mg kWh	12
GRÁFICO GAMA DE QUEMADORES DE GAS DE BAJO NO <sub>x</sub> CON EMISIONES INF. A 80 mg kWh	28
COMPOSICIÓN RAMPAS DE GAS	50
EQUIPAMIENTO DE LOS QUEMADORES	52-53

# GAMA QUEMADORES DE GAS DE BAJO NO<sub>x</sub>



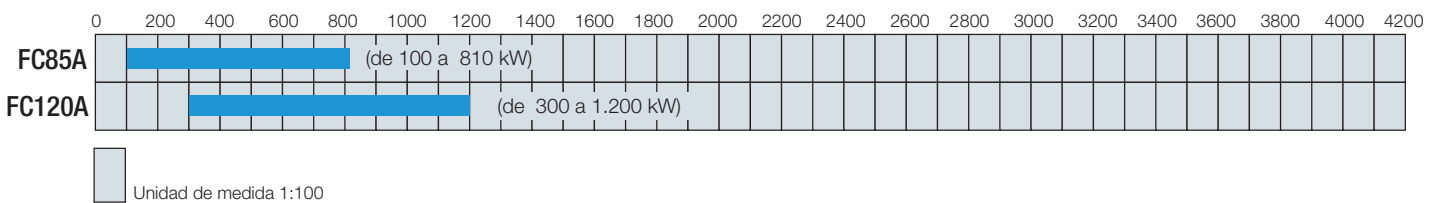
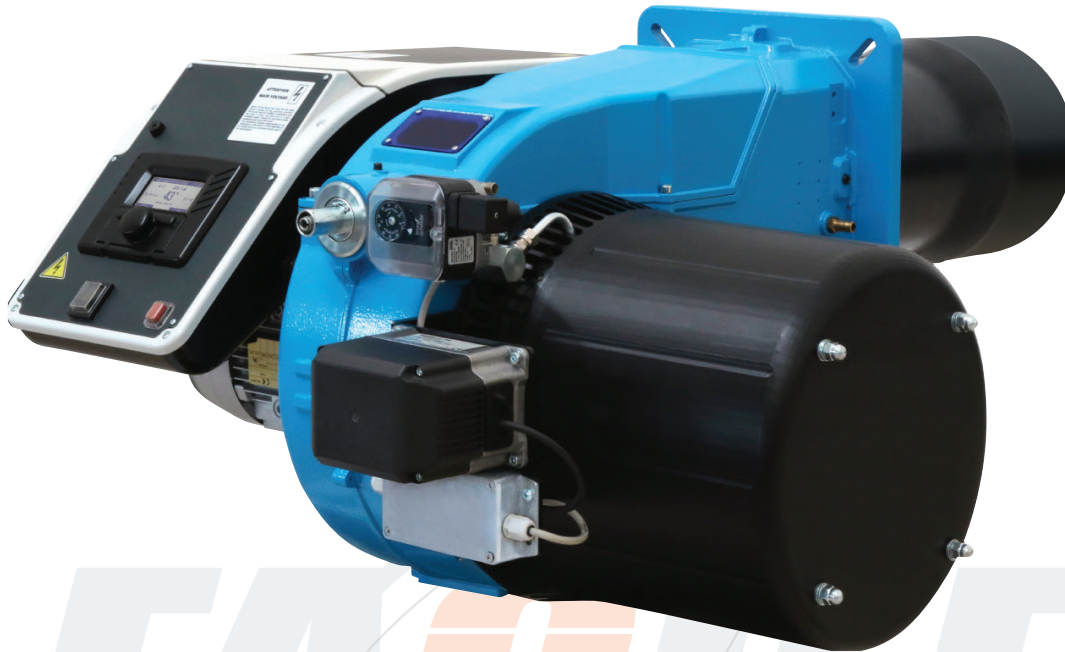
Unidad de medida 1:300



serie **FACILE** FC85A FC120A



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 2 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS



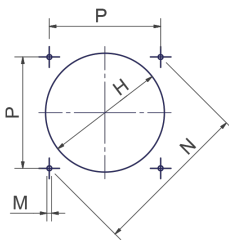
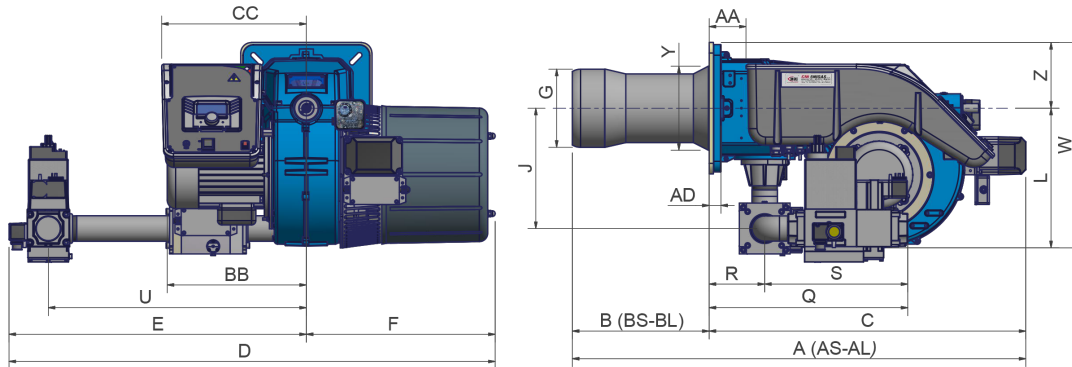
ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO



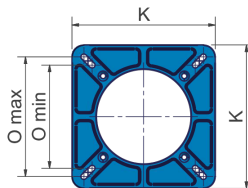


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FC85A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	100	810	230/400 V 3N ac	1,1	1"¼ - 1"½ - 2" - DN65	< 85
<b>FC120A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	300	1.200	230/400 V 3N ac	1,5	1"½ - 2" - DN65 - DN80	< 85



Perforación caldera recomendada



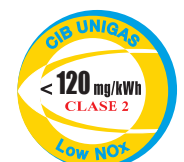
Brida quemador

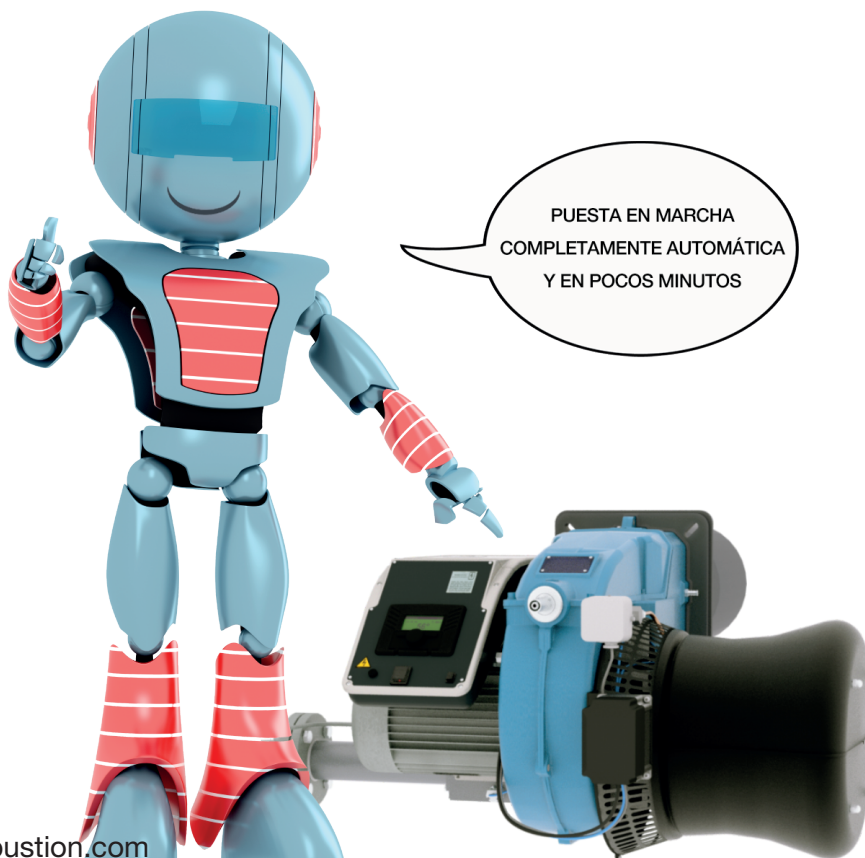
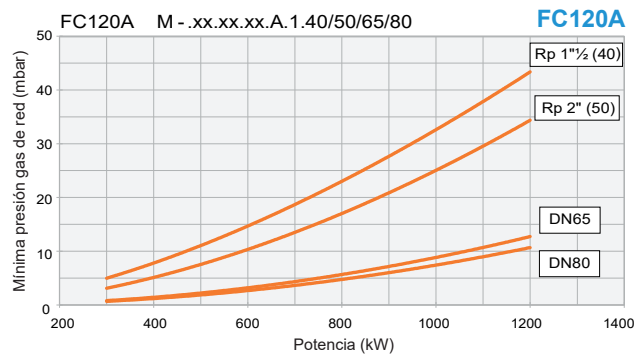
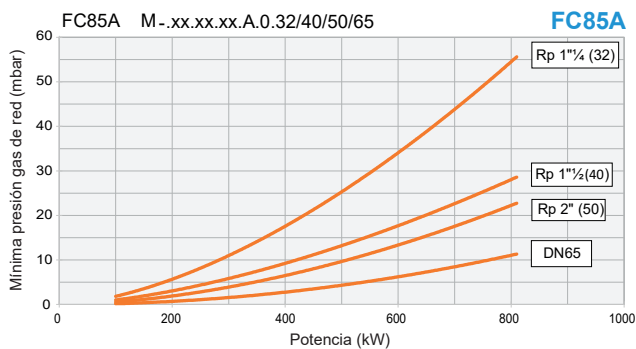
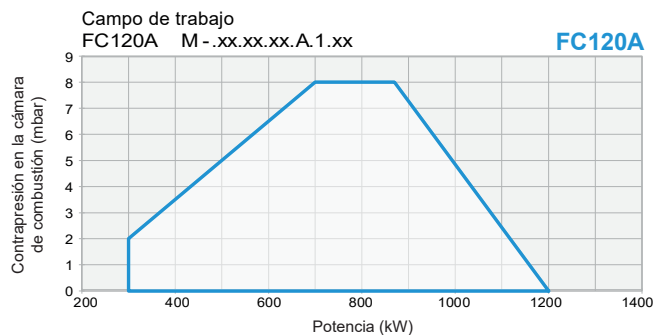
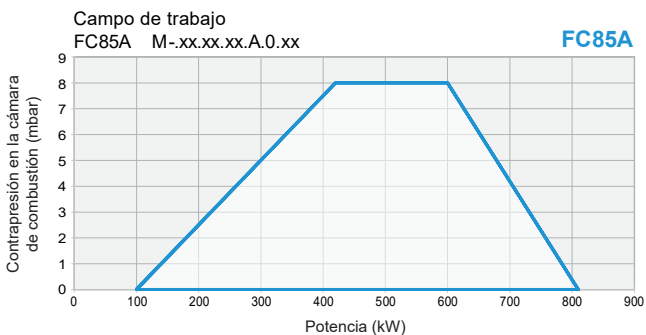
Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FC85A</b>	-	-	-	-
<b>FC120A</b>	-	-	-	-

Valores indicativos

Modelo	Dimensiones exteriores máximas (mm)																													
	AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O		P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
			mín.		máx.																									
<b>FC85A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.32	87	1050	1140	328	320	410	730	342	1332	889	425	184	218	275	300	329	M10	330	216	250	233	575	131	444	796	-	484	198	155
<b>FC85A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.40	87	1050	1140	328	320	410	730	342	1332	889	425	184	218	275	300	329	M10	330	216	250	233	610	131	479	796	-	484	198	155
<b>FC85A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	87	1050	1140	328	320	410	730	342	1332	889	425	184	218	275	300	329	M10	330	216	250	233	610	131	479	796	-	484	198	155
<b>FC85A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	87	1050	1140	328	320	410	730	342	1364	921	425	184	218	340	300	329	M10	330	216	250	233	525	131	396	796	292	484	198	155
<b>FC120A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.40	87	1110	1220	345	380	490	730	345	1332	889	425	234	264	275	300	329	M10	330	216	250	233	610	131	479	796	-	484	198	155
<b>FC120A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	87	1110	1220	345	380	490	730	345	1332	889	425	234	264	275	300	329	M10	330	216	250	233	610	131	479	796	-	484	198	155
<b>FC120A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	87	1110	1220	345	380	490	730	345	1364	921	425	234	264	340	300	329	M10	330	216	250	233	525	131	394	796	292	484	198	155
<b>FC120A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	87	1110	1220	345	380	490	730	345	1309	866	425	234	264	340	300	329	M10	330	216	250	233	641	131	510	746	310	484	198	155

Valores indicativos

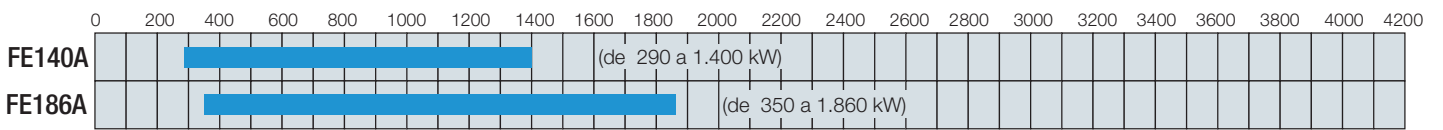
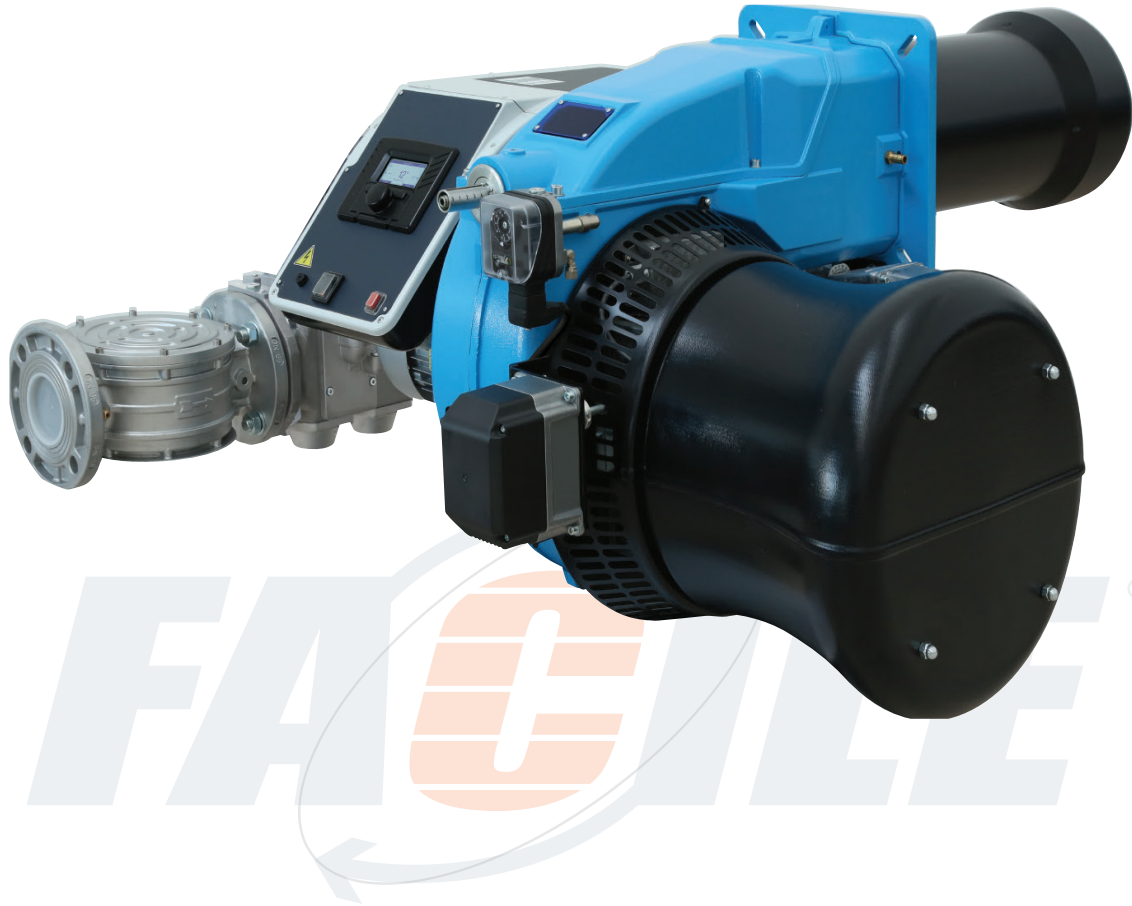




serie **FACILE** FE140A FE186A



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 2 EN676



Unidad de medida 1:100



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTOS



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

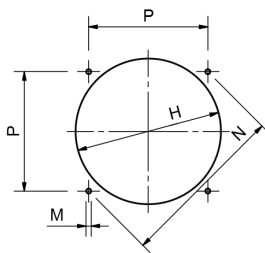
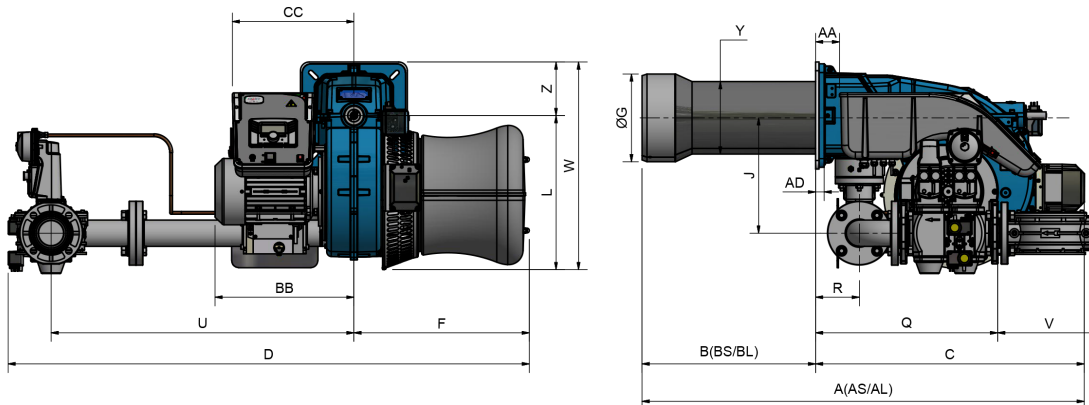


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

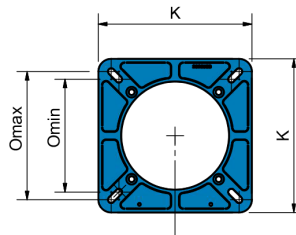


## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FE140A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	290	1.400	230/400 V 3N ac	2,2	1"½ - 2" - DN65 - DN80	< 85
<b>FE186A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	350	1.860	230/400 V 3N ac	3,0	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85



Perforación caldera recomendada



Brida quemador

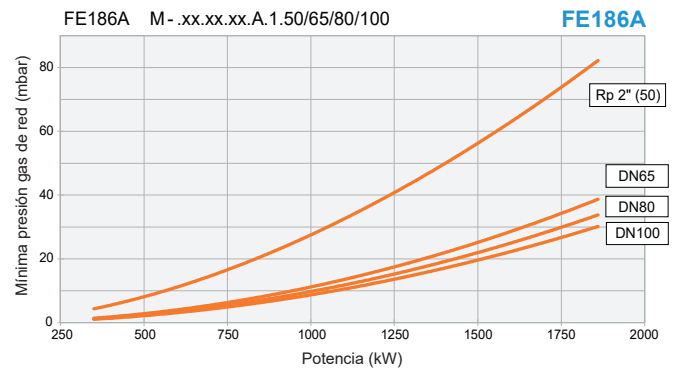
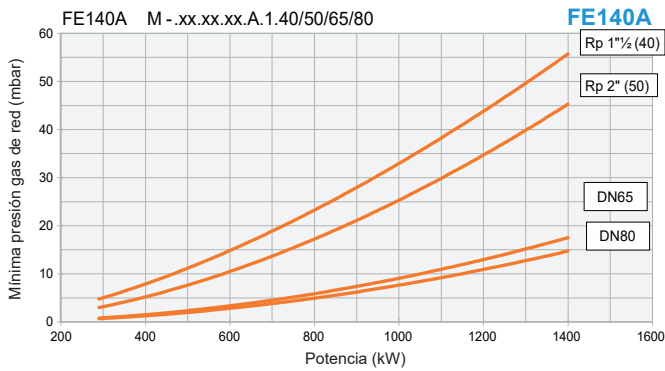
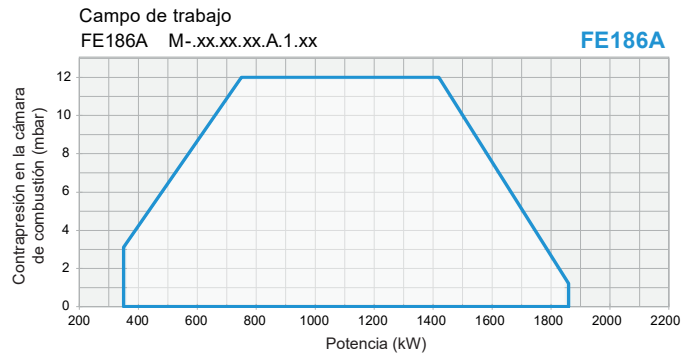
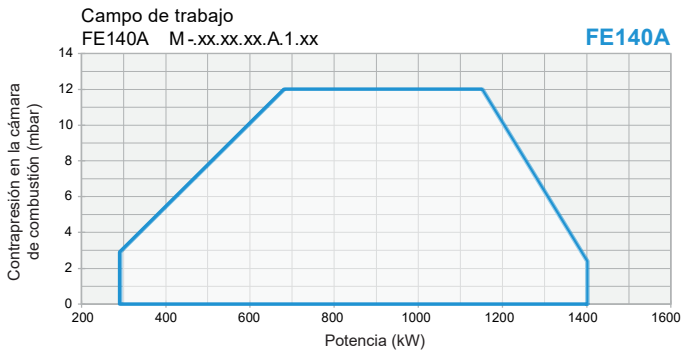
Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FE140A</b>	-	-	-	-
<b>FE186A</b>	-	-	-	-

Valores indicativos

Modelo	Dimensiones exteriores máximas (mm)																													
	AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z		
	mín. máx.																													
<b>FE140A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.40	69	1171	1281	370	390	500	781	352	1398	889	509	234	264	340	300	446	M10	330	216	250	233	606	130	479	796	-	601	210	155
<b>FE140A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	69	1171	1281	370	390	500	781	352	1398	889	509	234	264	340	300	446	M10	330	216	250	233	606	130	479	796	-	601	210	155
<b>FE140A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	69	1171	1281	370	390	500	781	352	1430	921	509	234	264	340	300	446	M10	330	216	250	233	521	130	394	796	292	601	210	155
<b>FE140A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	69	1171	1281	370	390	500	781	352	1375	866	509	234	264	340	300	446	M10	330	216	250	233	637	130	510	746	310	601	210	155
<b>FE186A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	69	1284	-	401	503	-	781	352	1398	889	509	254	284	340	300	446	M10	330	216	250	233	606	130	479	796	-	601	210	155
<b>FE186A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	69	1284	-	401	503	-	781	352	1430	921	509	254	284	340	300	446	M10	330	216	250	233	521	130	394	796	292	601	210	155
<b>FE186A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	69	1284	-	401	503	-	781	352	1375	866	509	254	284	340	300	446	M10	330	216	250	233	637	130	510	746	310	601	210	155
<b>FE186A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	69	1284	-	401	503	-	781	352	1449	940	509	254	284	340	300	446	M10	330	216	250	233	717	130	590	796	353	601	210	155

Valores indicativos

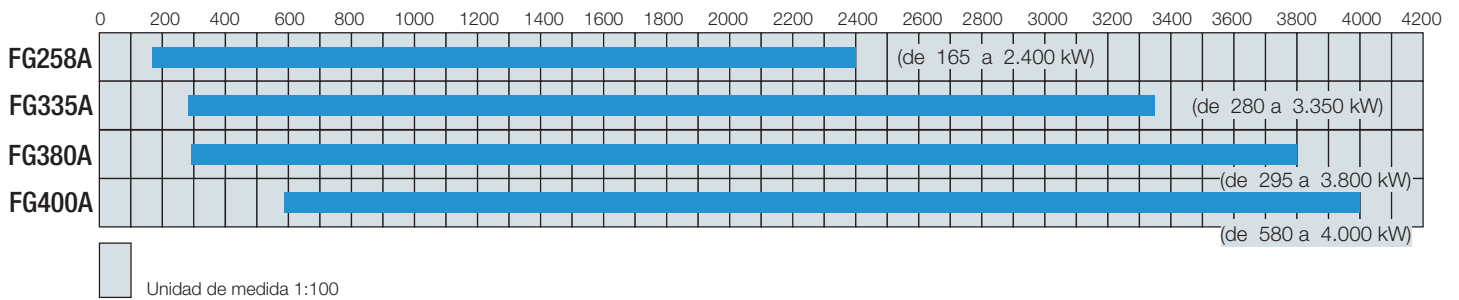




serie **FACILE** FG258A FG335A FG380A FG400A



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 2 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

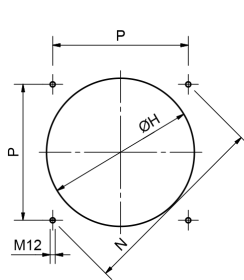
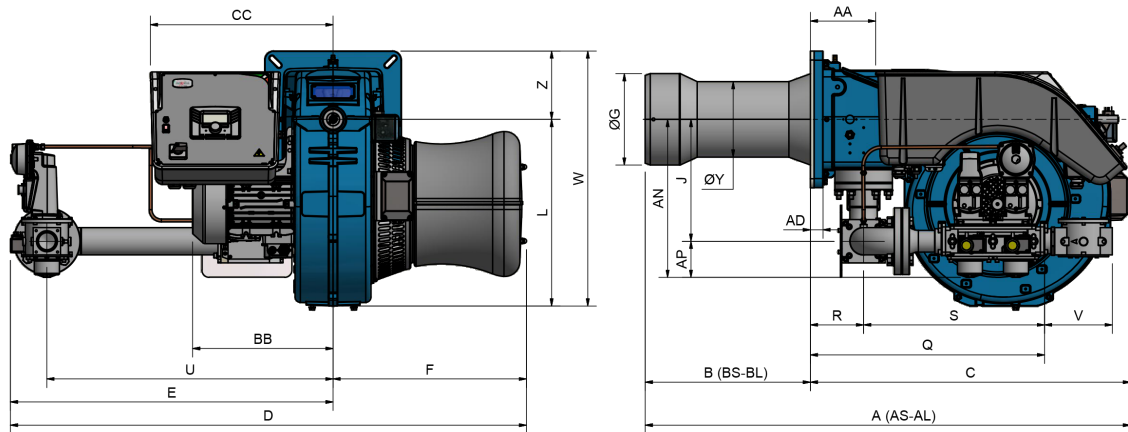


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

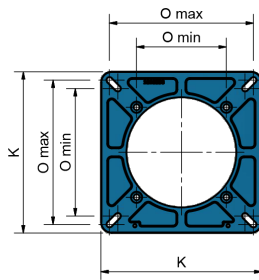


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FG258A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	165	2.400	230/400 V 3N ac	4	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FG335A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	280	3.350	230/400 V 3N ac	4	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FG380A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	295	3.800	230/400 V 3N ac	4	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FG400A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	580	4.000	230/400 V 3N ac	7,5	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85



Perforación caldera recomendada



Brida quemador

Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FG258A</b>	-	-	-	-
<b>FG335A</b>	-	-	-	-
<b>FG380A</b>	-	-	-	-
<b>FG400A</b>	-	-	-	-

Valores indicativos

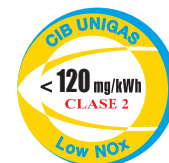
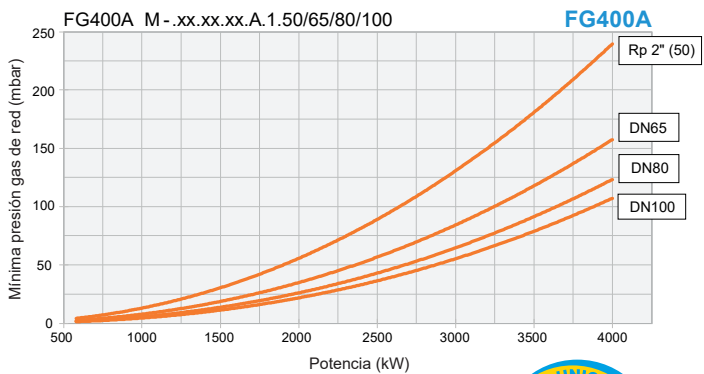
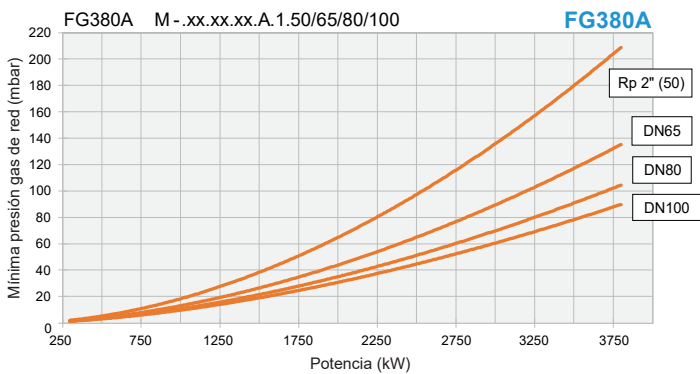
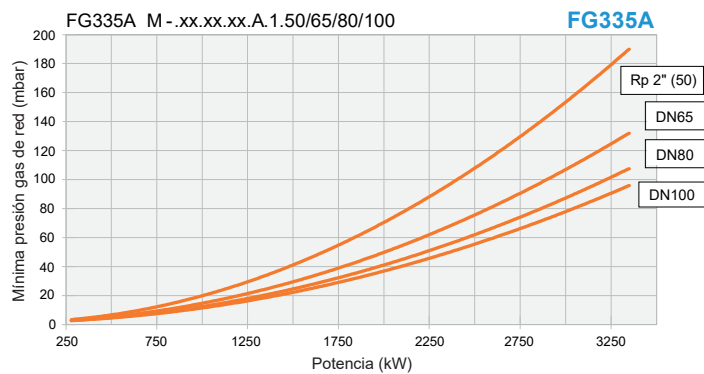
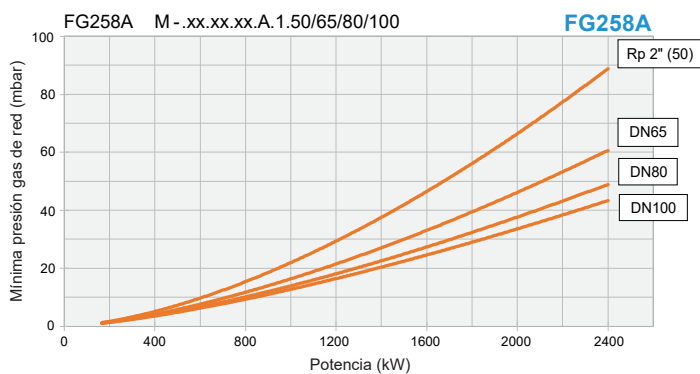
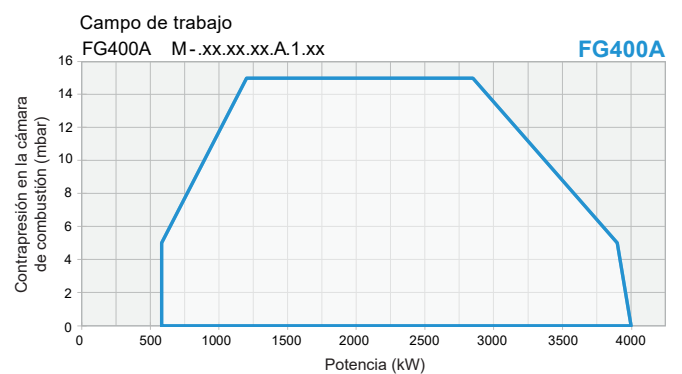
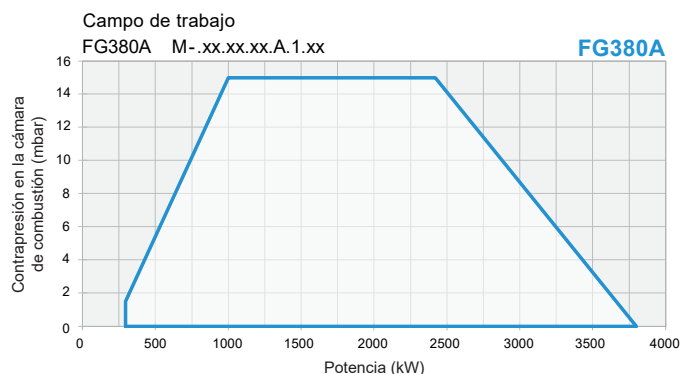
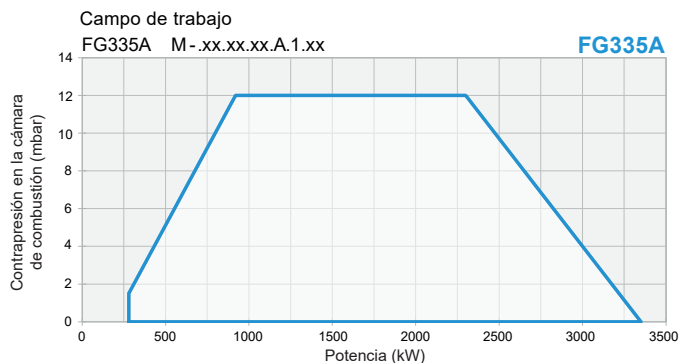
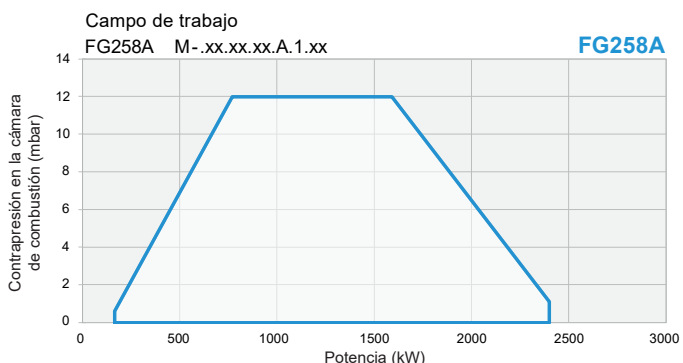
Modelo		Dimensiones exteriores máximas (mm)																															
		AA	AD	AN	AP	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O		P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.	
<b>FG258A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	184	35	438	100	1350	-	395	460	-	890	509	1436	898	538	254	290	338	380	518	M12	453	300	340	320	651	148	503	796	190	708	210	190
<b>FG258A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	184	35	455	117	1350	-	395	460	-	890	509	1459	921	538	254	290	338	380	518	M12	453	300	340	320	542	148	394	796	294	708	210	190
<b>FG258A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	184	35	468	130	1350	-	395	460	-	890	509	1404	866	538	254	290	338	380	518	M12	453	300	340	320	658	148	510	746	313	708	210	190
<b>FG258A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	184	35	595	145	1350	-	395	460	-	890	509	1954	1416	538	254	290	450	380	518	M12	453	300	340	320	790	148	642	1273	353	708	210	190
<b>FG335A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	184	35	438	100	1400	-	395	460	-	940	509	1503	898	605	254	290	338	380	518	M12	453	300	340	320	651	148	503	796	190	708	210	190
<b>FG335A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	184	35	455	117	1400	-	395	460	-	940	509	1526	921	605	254	290	338	380	518	M12	453	300	340	320	542	148	394	796	294	708	210	190
<b>FG335A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	184	35	468	130	1400	-	395	460	-	940	509	1471	866	605	254	290	338	380	518	M12	453	300	340	320	658	148	510	746	313	708	210	190
<b>FG335A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	184	35	595	145	1400	-	395	460	-	940	509	2021	1416	605	254	290	450	380	518	M12	453	300	340	320	790	148	642	1273	353	708	210	190
<b>FG380A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	184	35	438	100	1430	-	395	490	-	940	509	1503	898	605	269	300	338	380	518	M12	453	300	340	320	651	148	503	796	190	708	228	190
<b>FG380A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	184	35	455	117	1430	-	395	490	-	940	509	1526	921	605	269	300	338	380	518	M12	453	300	340	320	542	148	394	796	294	708	228	190
<b>FG380A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	184	35	468	130	1430	-	395	490	-	940	509	1471	866	605	269	300	338	380	518	M12	453	300	340	320	658	148	510	746	313	708	228	190
<b>FG380A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	184	35	595	145	1430	-	395	490	-	940	509	2021	1416	605	269	300	450	380	518	M12	453	300	340	320	790	148	642	1273	353	708	228	190
<b>FG400A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	184	35	438	100	1440	-	471	500	-	940	509	1503	898	605	304	340	338	380	518	M12	453	300	340	320	651	148	503	796	190	708	228	190
<b>FG400A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	184	35	455	117	1440	-	471	500	-	940	509	1526	921	605	304	340	338	380	518	M12	453	300	340	320	542	148	394	796	294	708	228	190
<b>FG400A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	184	35	468	130	1440	-	471	500	-	940	509	1471	866	605	304	340	338	380	518	M12	453	300	340	320	658	148	510	746	313	708	228	190
<b>FG400A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	184	35	595	145	1440	-	471	500	-	940	509	2021	1416	605	304	340	450	380	518	M12	453	300	340	320	790	148	642	1273	353	708	228	190

Valores indicativos





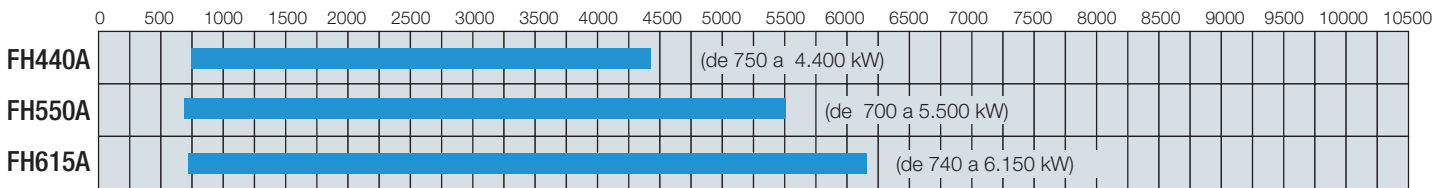
serie **FACILE** FG258A FG335A FG380A FG400A



serie **FACILE** FH440A FH550A FH615A



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 2 EN676



Unidad de medida 1:250



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



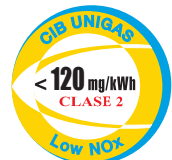
MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

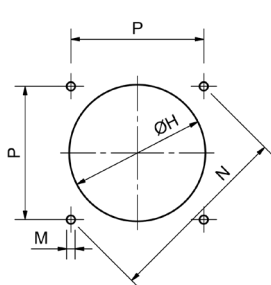
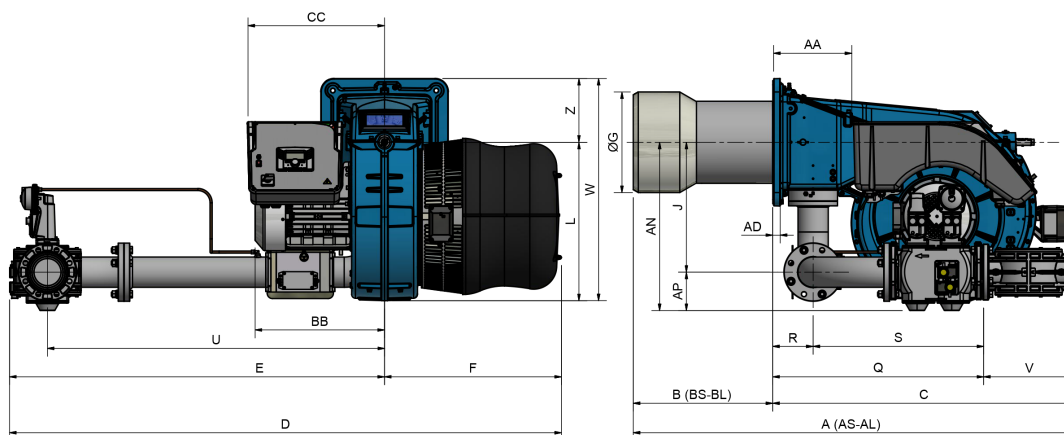


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE. RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

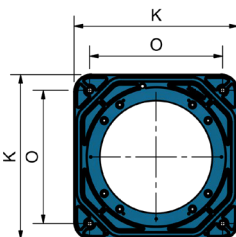


## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FH440A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	750	4.400	230/400 V 3N ac	7,5	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FH550A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	700	5.500	230/400 V 3N ac	9,2	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FH615A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	740	6.150	230/400 V 3N ac	9,2	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85



Perforación caldera recomendada



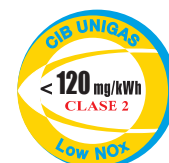
Brida quemador

Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FH440A</b>	1.850	1.290	1.220	-
<b>FH550A</b>	1.850	1.290	1.220	-
<b>FH615A</b>	1.850	1.290	1.220	-

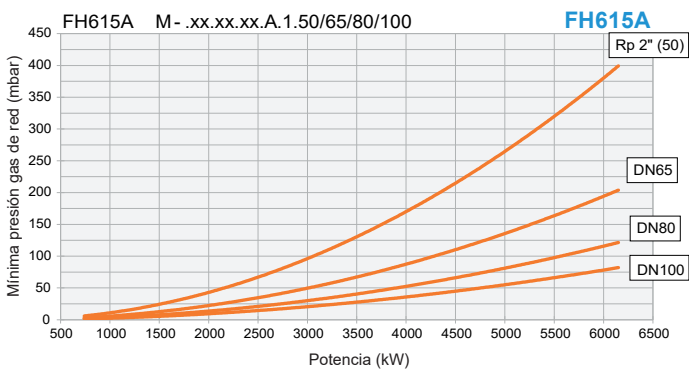
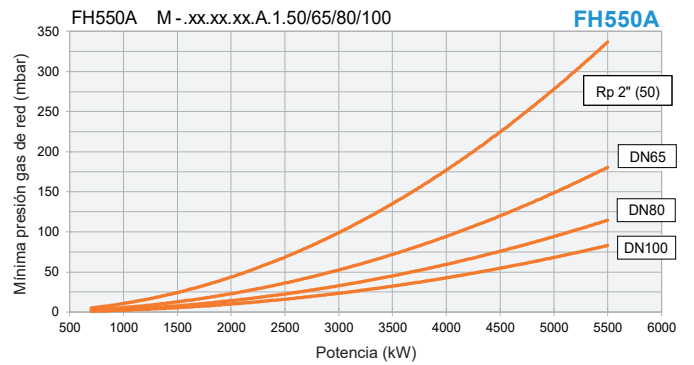
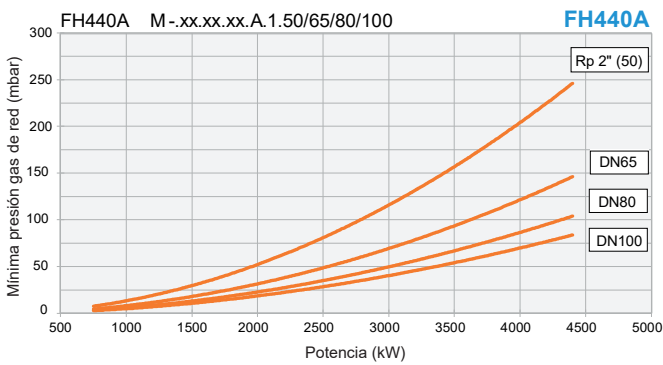
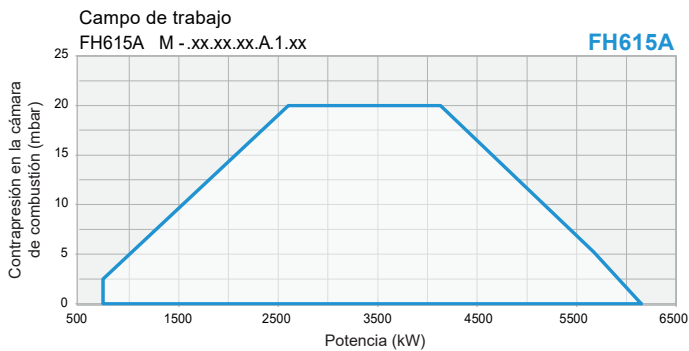
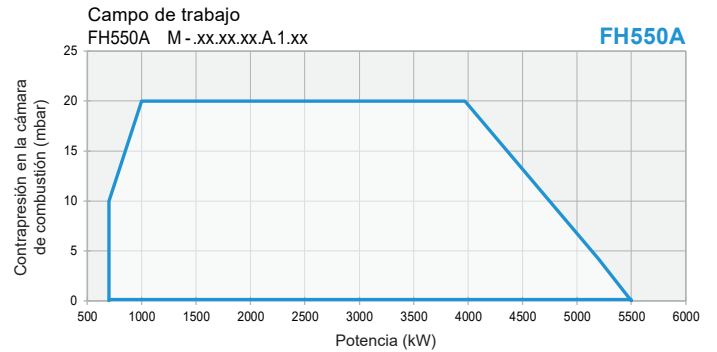
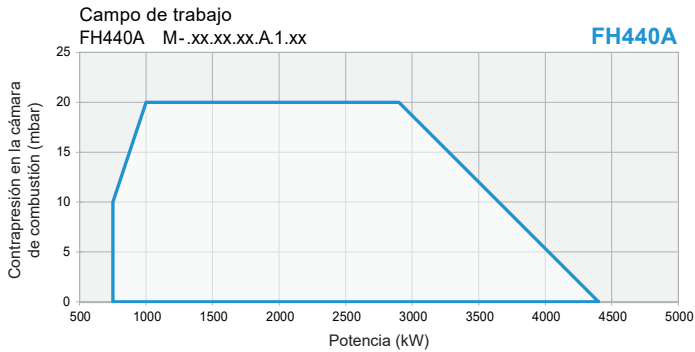
Valores indicativos

Modelo		Dimensiones exteriores máximas (mm)																												
		AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		
<b>FH440A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	295	1635	-	450	495	-	1140	511	1568	898	670	304	344	385	480	600	M14	552	390	424	390	650	150	500	796	190	841	228	241
<b>FH440A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	295	1635	-	450	495	-	1140	511	1591	921	670	304	344	385	480	600	M14	552	390	424	390	545	150	395	796	294	841	228	241
<b>FH440A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	295	1635	-	450	495	-	1140	511	1536	866	670	304	344	385	480	600	M14	552	390	424	390	660	150	510	746	313	841	228	241
<b>FH440A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	295	1635	-	450	495	-	1140	511	2086	1416	670	304	344	490	480	600	M14	552	390	424	390	790	150	640	1273	353	841	228	241
<b>FH550A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	295	1670	-	490	530	-	1140	511	1568	898	670	340	380	385	480	600	M14	552	390	424	390	650	150	500	796	190	841	284	241
<b>FH550A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	295	1670	-	490	530	-	1140	511	1591	921	670	340	380	385	480	600	M14	552	390	424	390	545	150	395	796	294	841	284	241
<b>FH550A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	295	1670	-	490	530	-	1140	511	1536	866	670	340	380	385	480	600	M14	552	390	424	390	660	150	510	746	313	841	284	241
<b>FH550A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	295	1670	-	490	530	-	1140	511	2086	1416	670	340	380	490	480	600	M14	552	390	424	390	790	150	640	1273	353	841	284	241
<b>FH615A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	295	1670	-	490	530	-	1140	511	1568	898	670	380	420	385	480	600	M14	552	390	424	390	650	150	500	796	190	841	310	241
<b>FH615A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	295	1670	-	490	530	-	1140	511	1591	921	670	380	420	385	480	600	M14	552	390	424	390	545	150	395	796	294	841	310	241
<b>FH615A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	295	1670	-	490	530	-	1140	511	1536	866	670	380	420	385	480	600	M14	552	390	424	390	660	150	510	746	313	841	310	241
<b>FH615A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	295	1670	-	490	530	-	1140	511	2086	1416	670	380	420	490	480	600	M14	552	390	424	390	790	150	640	1273	353	841	310	241

Valores indicativos



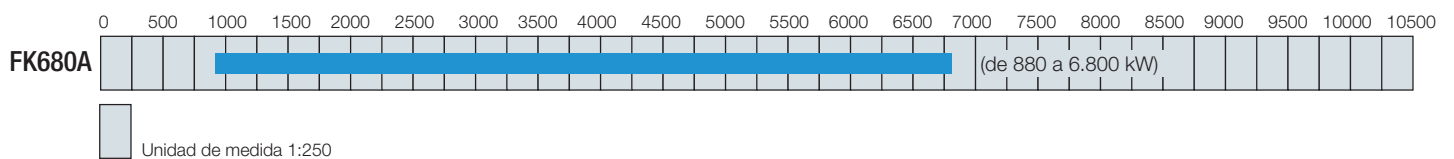




serie **FACILE** FK680A



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 2 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

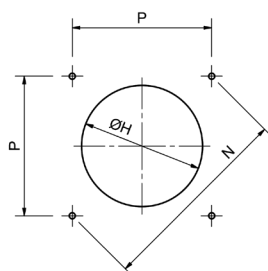
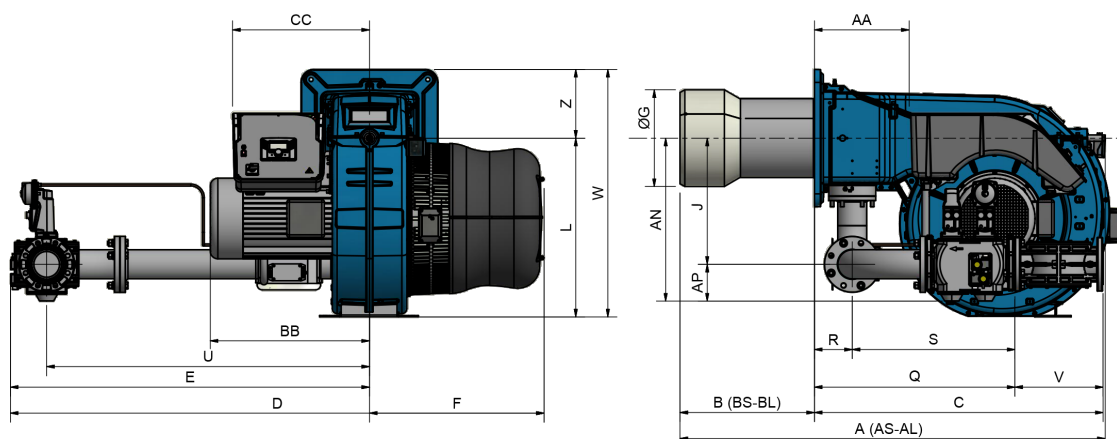


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

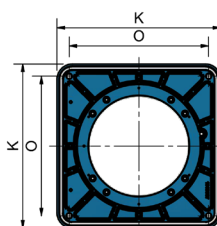


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Potencia kW	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FK680A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	880	6.800	230/400 V 3N ac	15	DN65 - DN80 - DN100 - DN125	< 85



Perforación caldera recomendada



Brida quemador

Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FK680A</b>	2.180	1.540	1.220	-

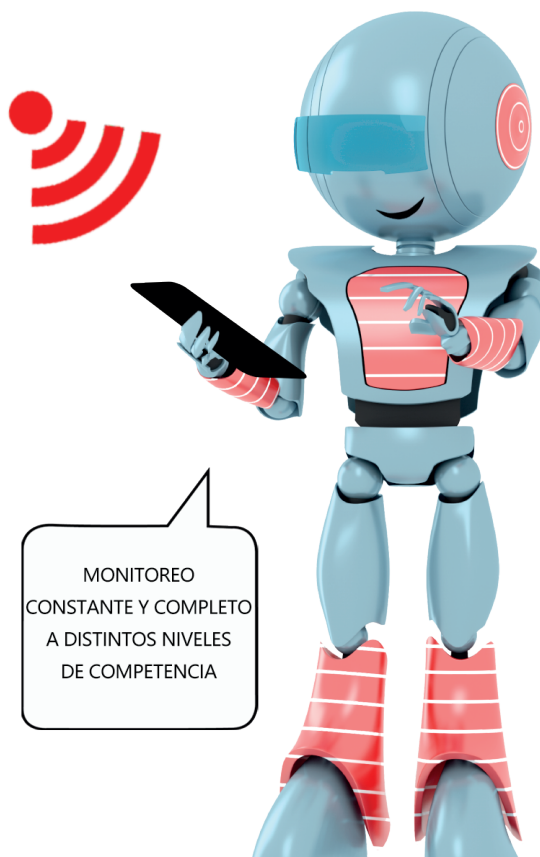
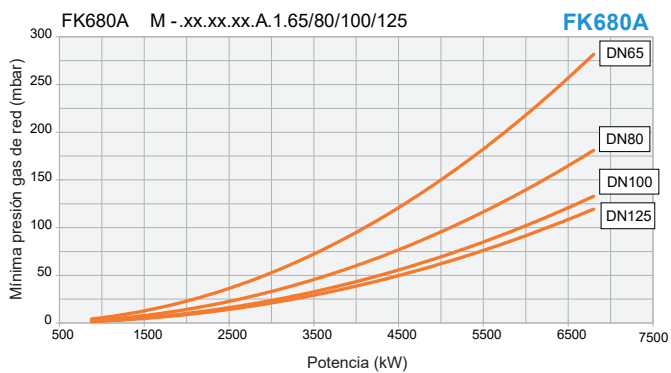
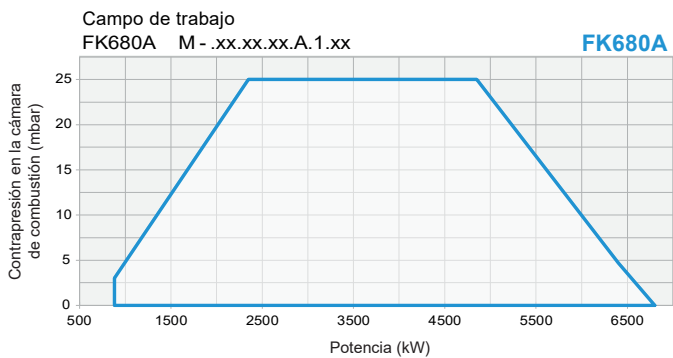
Valores indicativos

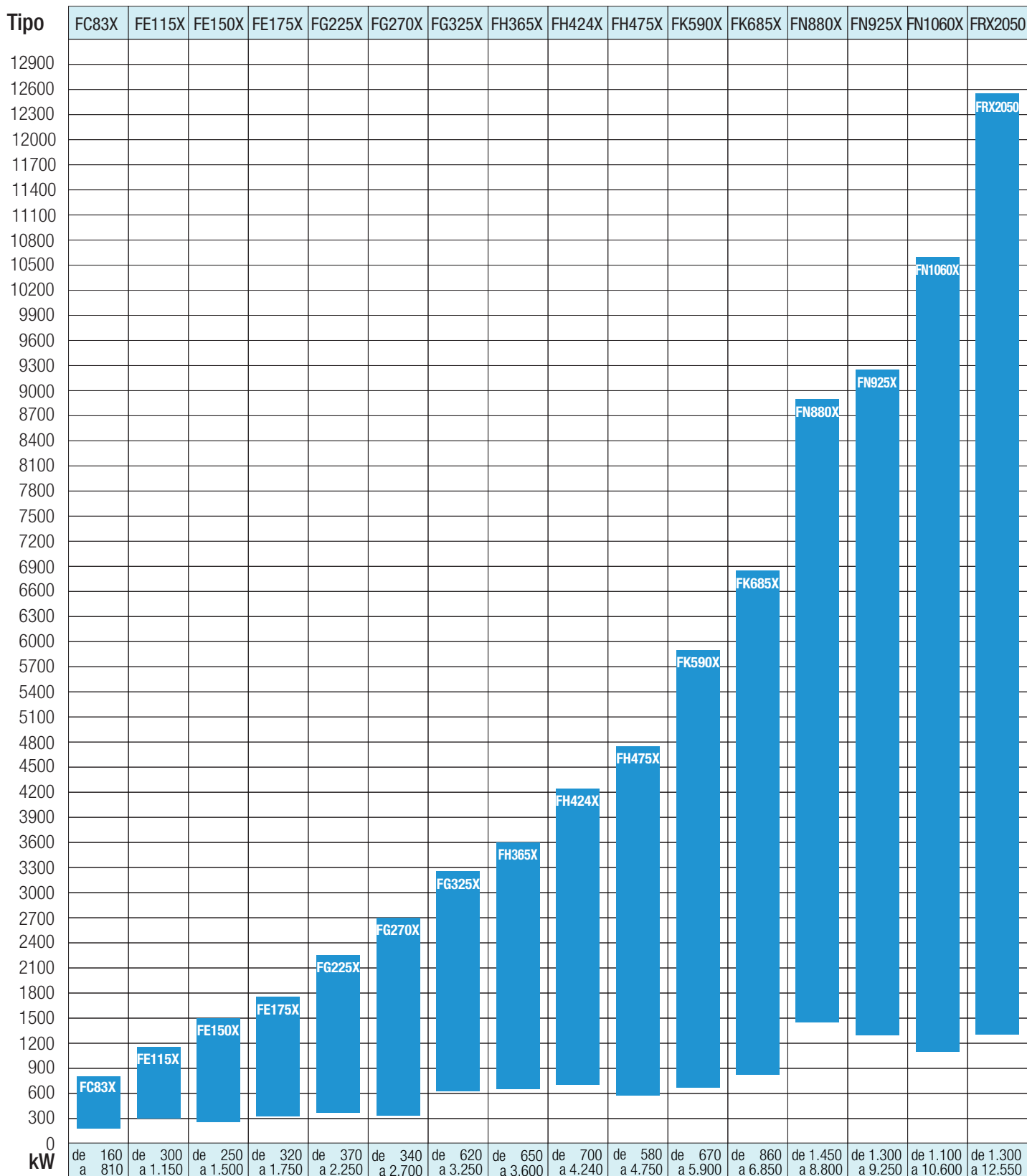
Modelo	Dimensiones exteriores máximas (mm)																													
	AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O		P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
																			mín.		máx.									
<b>FK680A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	366	1760	-	626	530	-	1230	540	2087	1398	689	340	380	490	540	700	M16	651	460	460	460	869	150	720	1273	294	970	328	270
<b>FK680A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	366	1760	-	626	530	-	1230	540	2089	1400	689	340	380	490	540	700	M16	651	460	460	460	889	150	740	1273	313	970	328	270
<b>FK680A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	366	1760	-	626	530	-	1230	540	2104	1415	689	340	380	490	540	700	M16	651	460	460	460	794	150	645	1273	353	970	328	270
<b>FK680A</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.125	366	1760	-	626	530	-	1230	540	2120	1431	689	340	380	490	540	700	M16	651	460	460	460	1009	150	860	1273	479	970	328	270

Valores indicativos









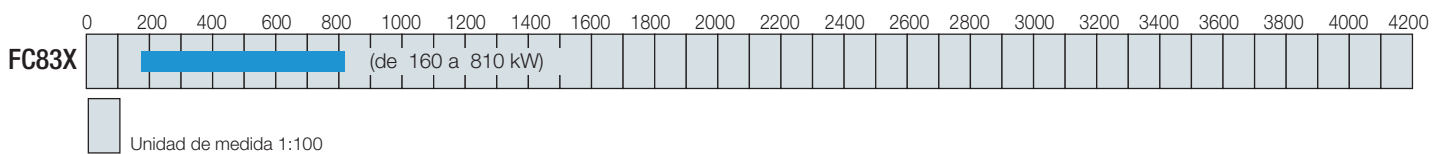
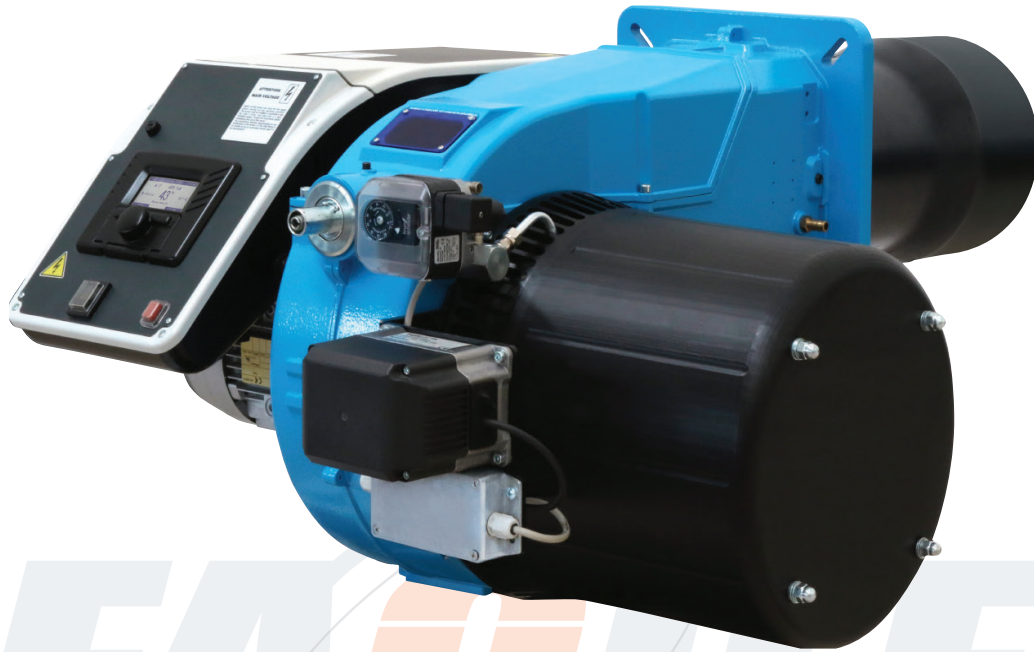
Unidad de medida 1:300



serie **FACILE** FC83X



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 3 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



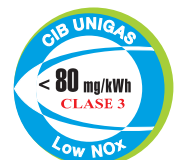
MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

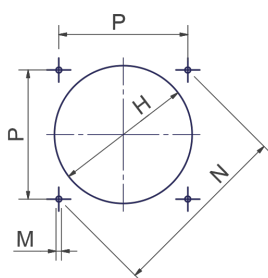
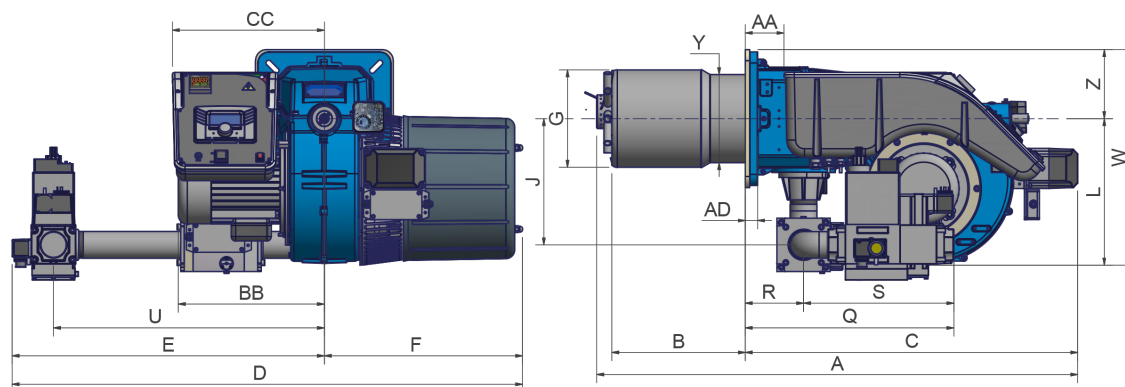


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

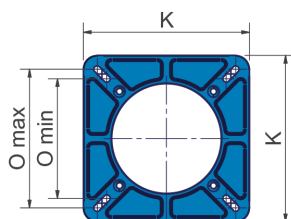


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Potencia kW	Alimentación eléctrica		Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA	
		mín.	máx.				
<b>FC83X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	160	810	230/400 V 3N ac	1,1	1"¼ - 1"½ - 2" - DN65	< 85



Perforación caldera recomendada



Brida quemador

Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FC83X</b>	-	-	-	-

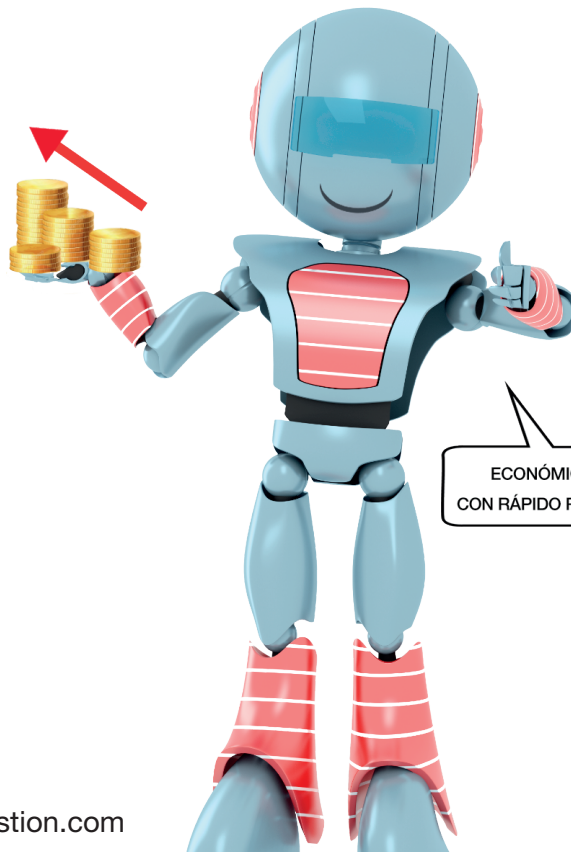
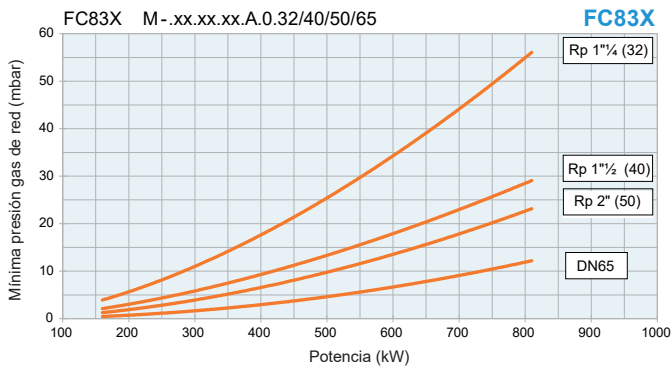
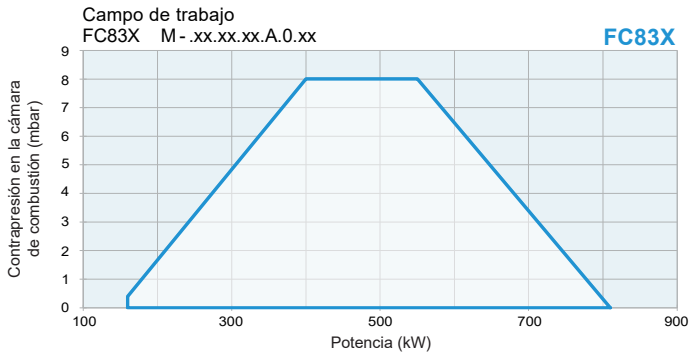
Valores indicativos

Modelo	Dimensiones exteriores máximas (mm)																													
	AA	AD	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O		P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
																				mín.	máx.									
<b>FC83X</b> M-.xx.xR.IT.A.1.32	87	28	1065	1215	328	300	450	730	342	1332	889	443	219	249	275	300	329	M10	330	216	250	233	575	131	444	796	-	484	198	155
<b>FC83X</b> M-.xx.xR.IT.A.1.40	87	28	1065	1215	328	300	450	730	342	1332	889	443	219	249	275	300	329	M10	330	216	250	233	610	131	479	796	-	484	198	155
<b>FC83X</b> M-.xx.xR.IT.A.1.50	87	28	1065	1215	328	300	450	730	342	1332	889	443	219	249	275	300	329	M10	330	216	250	233	610	131	479	796	-	484	198	155
<b>FC83X</b> M-.xx.xR.IT.A.1.65	87	28	1065	1215	328	300	450	730	342	1364	921	443	219	249	340	300	329	M10	330	216	250	233	525	131	394	796	292	484	198	155

Valores indicativos





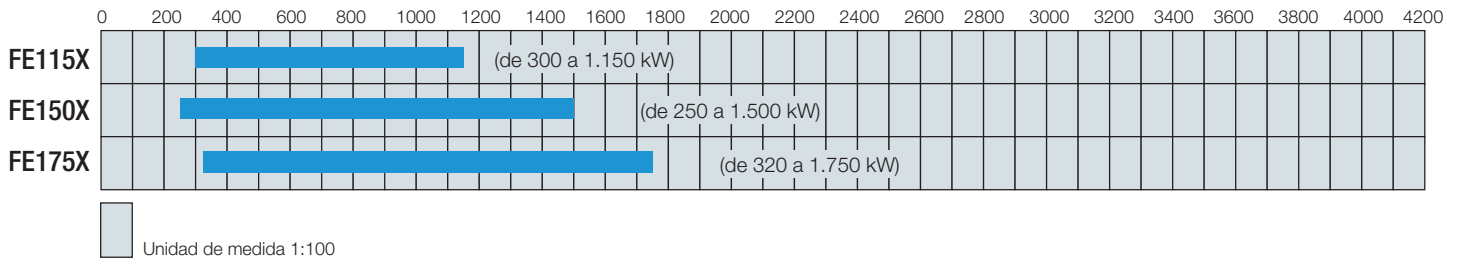
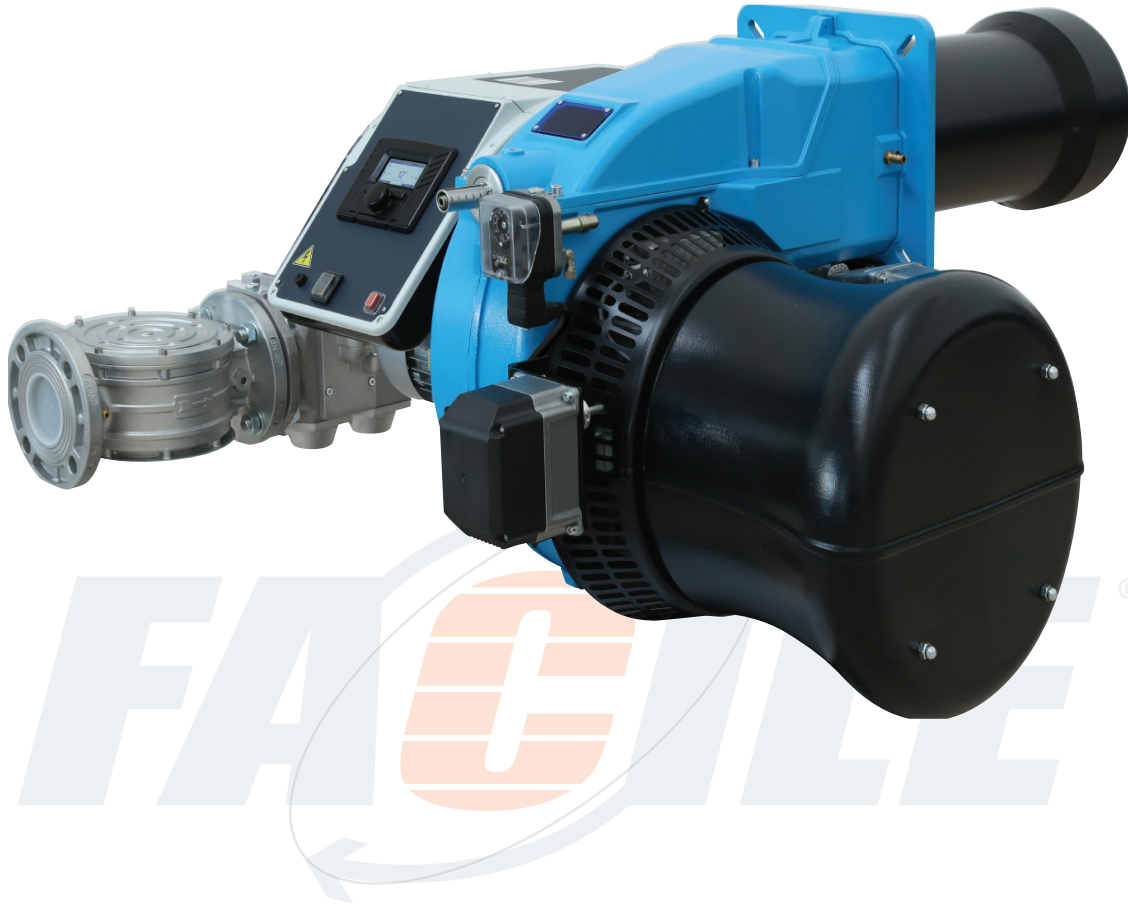


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE  
CON RÁPIDO RETORNO DE LA INVERSIÓN

serie **FACILE** FE115X FE150X FE175X



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 3 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



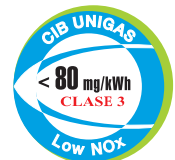
MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

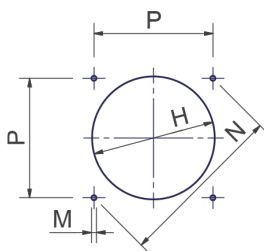
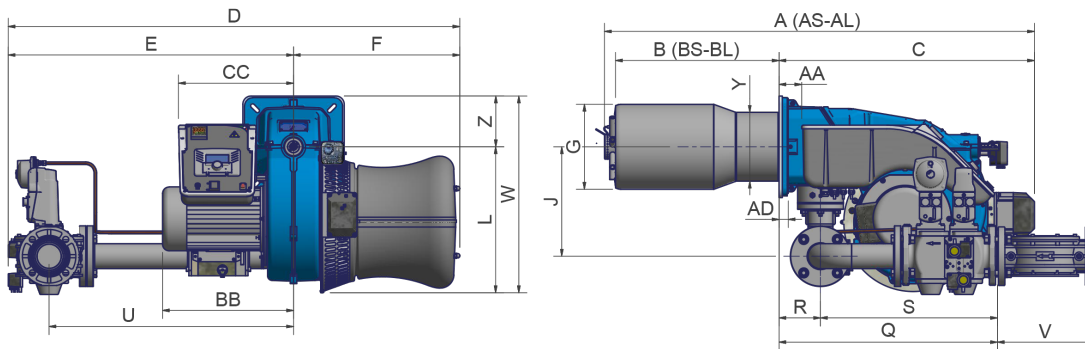


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

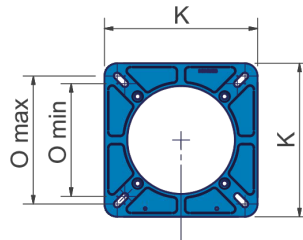


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FE115X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	300	1.150	230/400 V 3N ac	2,2	1"½ - 2" - DN65 - DN80	< 85
<b>FE150X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	250	1.500	230/400 V 3N ac	2,2	1"½ - 2" - DN65 - DN80	< 85
<b>FE175X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	320	1.750	230/400 V 3N ac	3,0	1"½ - 2" - DN65 - DN80	< 85



Perforación caldera recomendada



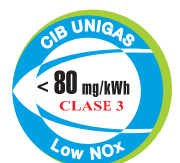
Brida quemador

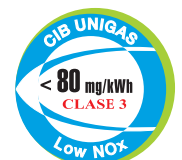
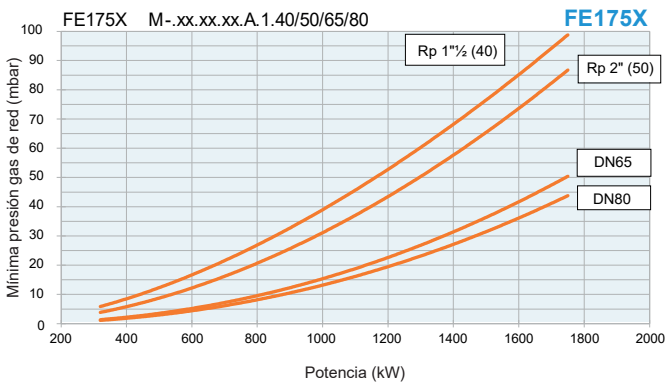
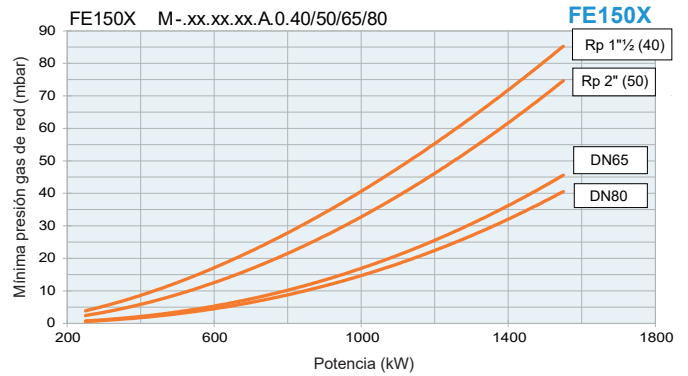
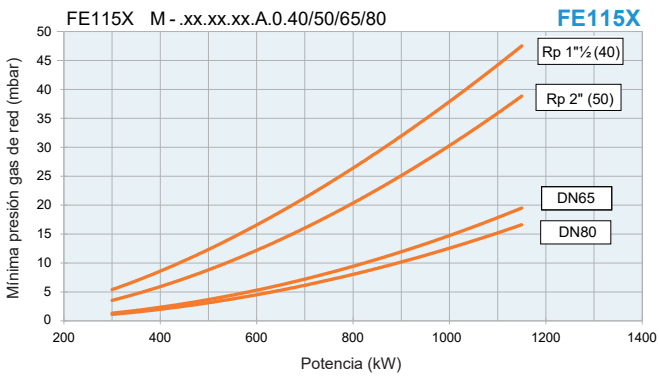
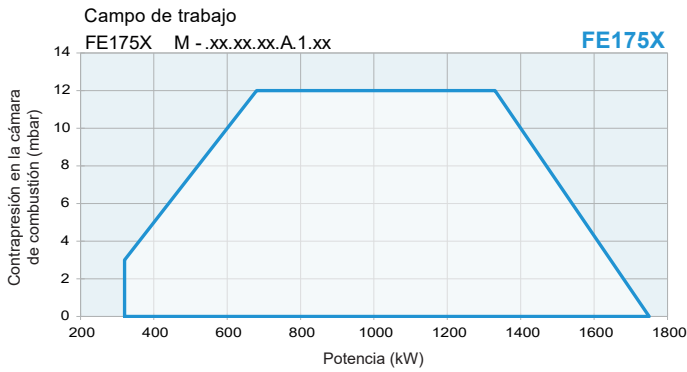
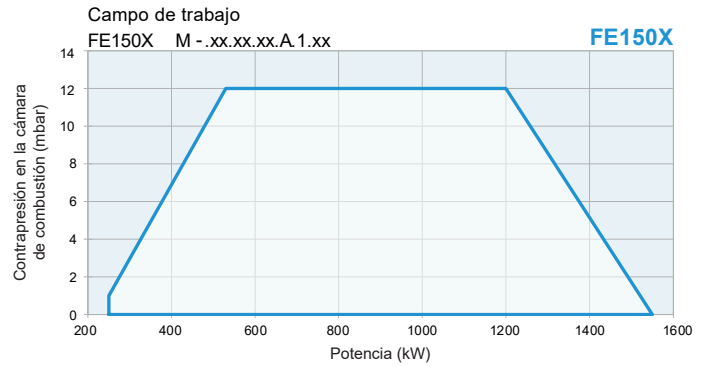
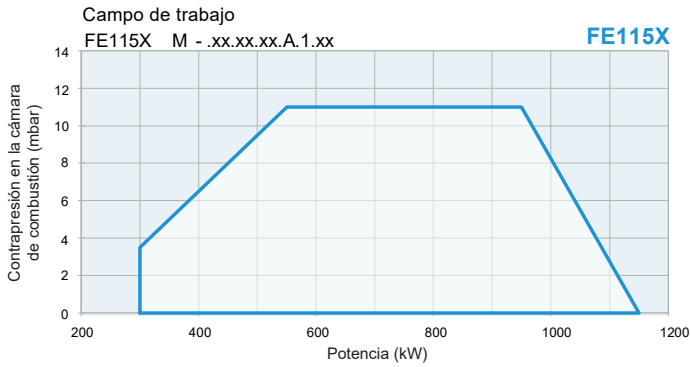
Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FE115X</b>	-	-	-	-
<b>FE150X</b>	-	-	-	-
<b>FE175X</b>	-	-	-	-

Valores indicativos

Modelo		Dimensiones exteriores máximas (mm)																															
		AA	AD	AN	AP	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		mín. máx.																															
<b>FE115X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.40	69	28	418	78	1123	1208	369	305	390	818	352	1398	889	509	219	249	340	300	446	M10	330	220	250	233	606	127	479	796	-	601	210	155
<b>FE115X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	69	28	418	78	1123	1208	369	305	390	818	352	1398	889	509	219	249	340	300	446	M10	330	220	250	233	606	127	479	796	-	601	210	155
<b>FE115X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	69	28	457	117	1123	1208	369	305	390	818	352	1430	921	509	219	249	340	300	446	M10	330	220	250	233	521	127	394	796	292	601	210	155
<b>FE115X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	69	28	457	117	1123	1208	369	305	390	818	352	1375	866	509	219	249	340	300	446	M10	330	220	250	233	637	127	510	746	310	601	210	155
<b>FE150X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.40	69	28	418	78	1218	1318	369	400	500	818	352	1398	889	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	606	127	479	796	-	601	210	155
<b>FE150X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	69	28	418	78	1218	1318	369	400	500	818	352	1398	889	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	606	127	479	796	-	601	210	155
<b>FE150X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	69	28	457	117	1218	1318	369	400	500	818	352	1430	921	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	521	127	394	796	292	601	210	155
<b>FE150X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	69	28	457	117	1218	1318	369	400	500	818	352	1375	866	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	637	127	510	746	310	601	210	155
<b>FE175X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.40	69	28	418	78	1218	1318	403	400	500	818	352	1398	889	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	606	127	479	796	-	601	210	155
<b>FE175X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	69	28	418	78	1218	1318	403	400	500	818	352	1398	889	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	606	127	479	796	-	601	210	155
<b>FE175X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	69	28	457	117	1218	1318	403	400	500	818	352	1430	921	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	521	127	394	796	292	601	210	155
<b>FE175X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	69	28	457	117	1218	1318	403	400	500	818	352	1375	866	509	259	290	340	300	446	M10	330	220	250	233	637	127	510	746	310	601	210	155

Valores indicativos



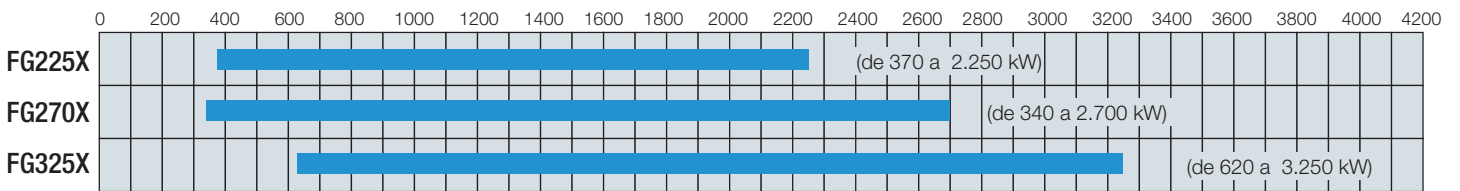
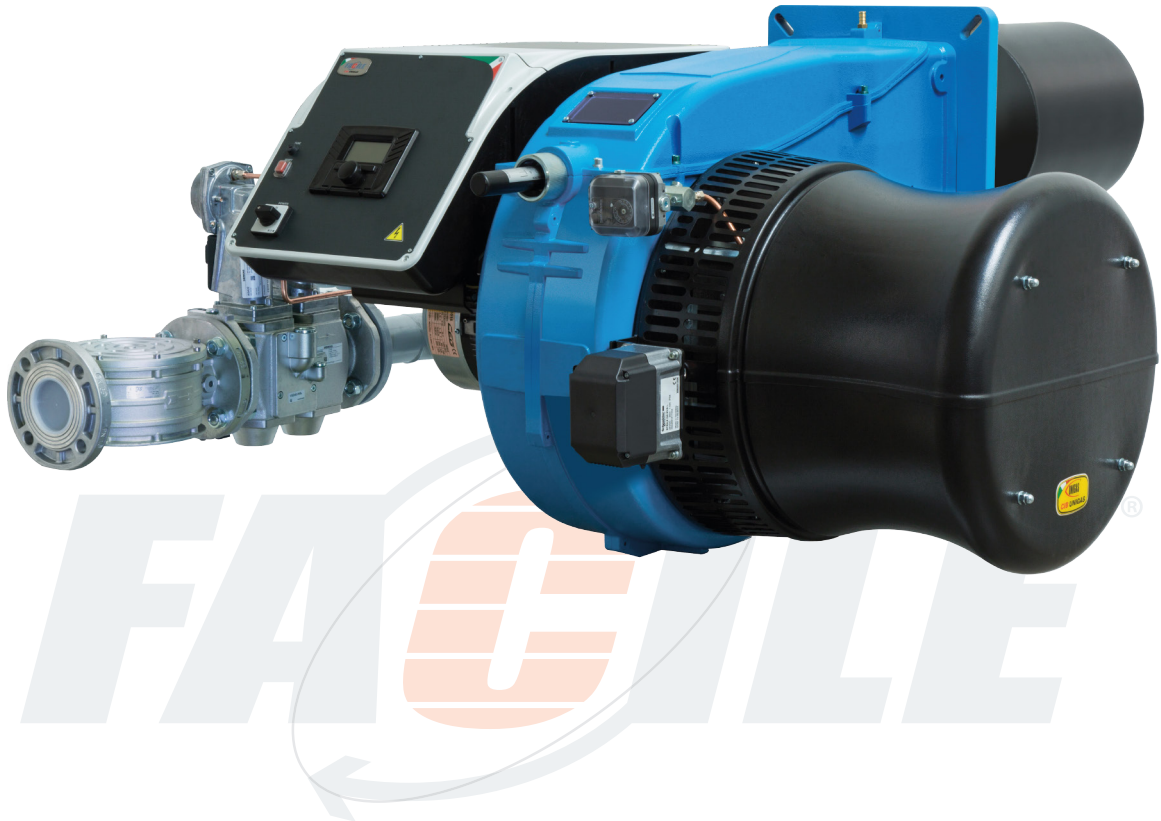




serie **FACILE** FG225X FG270X FG325X



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
 Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 3 EN676



Unidad de medida 1:100



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



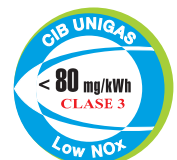
MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

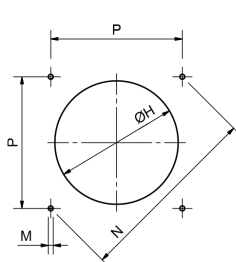
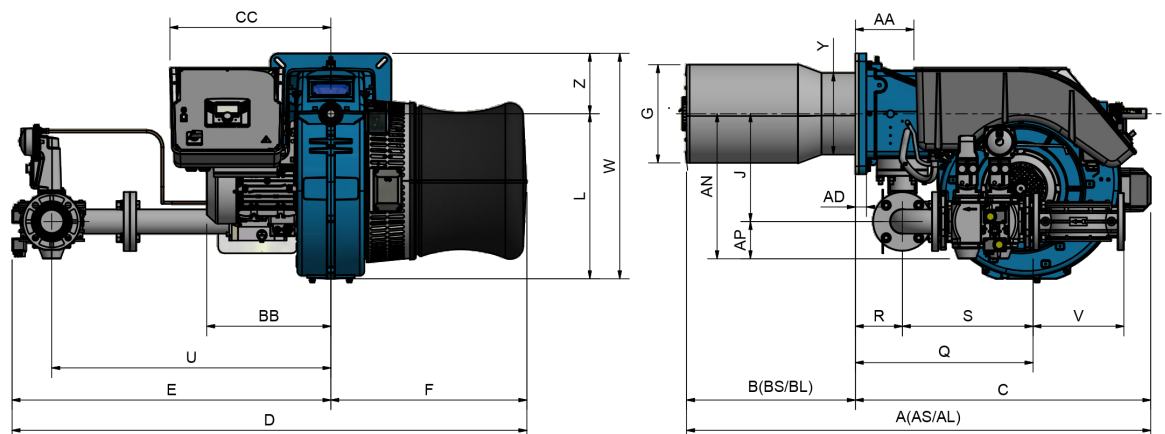


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

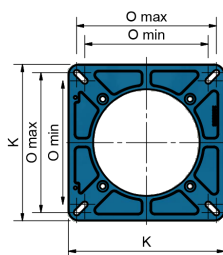


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FG225X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	370	2.250	230/400 V 3N ac	5,5	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FG270X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	340	2.700	230/400 V 3N ac	5,5	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FG325X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	620	3.250	230/400 V 3N ac	7,5	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85



Perforación caldera recomendada



Brida quemador

Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FG225X</b>	-	-	-	-
<b>FG270X</b>	-	-	-	-
<b>FG325X</b>	-	-	-	-

Valores indicativos

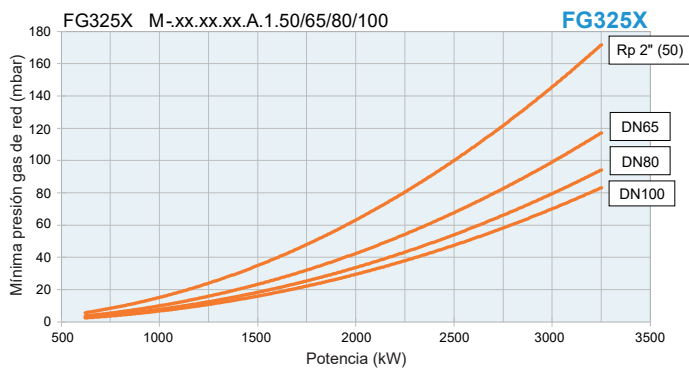
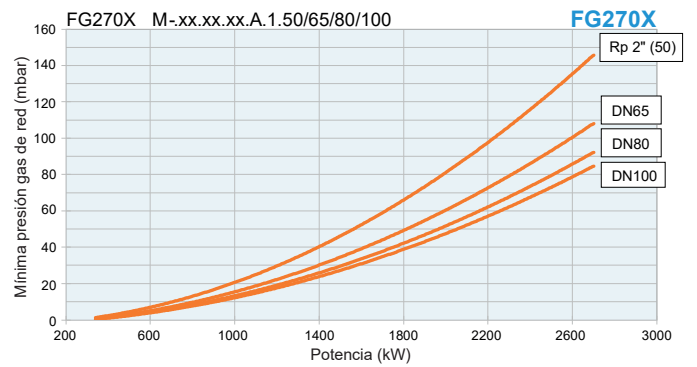
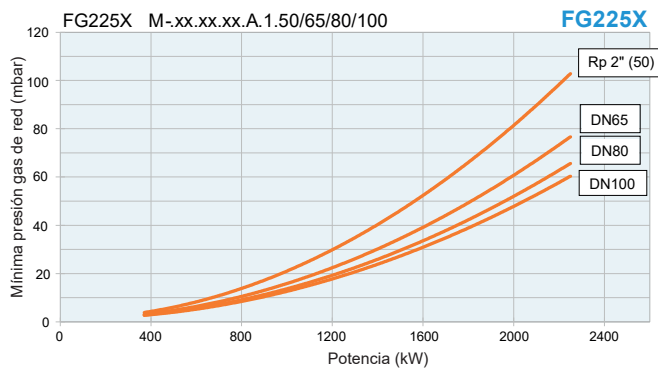
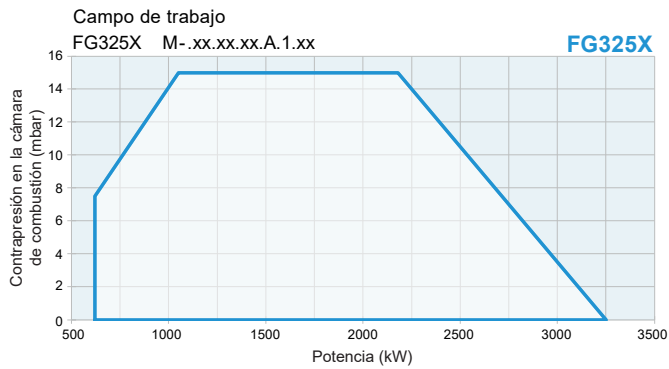
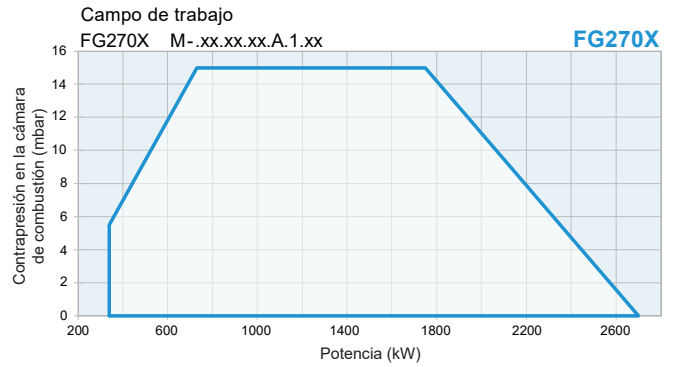
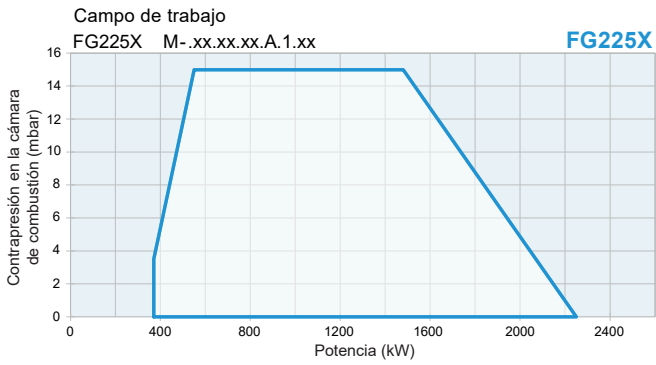
Dimensiones exteriores máximas (mm)

Modelo		Dimensiones exteriores máximas (mm)																															
		AA	AD	AN	AP	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		mín. máx.																															
<b>FG225X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	184	35	438	100	1320	1420	395	380	480	940	509	1503	898	605	259	289	338	380	518	M12	453	300	340	320	651	148	503	796	190	708	257	190
<b>FG225X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	184	35	455	117	1320	1420	395	380	480	940	509	1526	921	605	259	289	338	380	518	M12	453	300	340	320	542	148	394	796	294	708	257	190
<b>FG225X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	184	35	468	130	1320	1420	395	380	480	940	509	1471	866	605	259	289	338	380	518	M12	453	300	340	320	658	148	510	746	313	708	257	190
<b>FG225X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	184	35	595	145	1320	1420	395	380	480	940	509	2021	1416	605	259	289	450	380	518	M12	453	300	340	320	790	148	642	1273	353	708	257	190
<b>FG270X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	184	35	438	100	1320	1420	395	380	480	940	509	1503	898	605	259	289	338	380	518	M12	453	300	340	320	651	148	503	796	190	708	257	190
<b>FG270X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	184	35	455	117	1320	1420	395	380	480	940	509	1526	921	605	259	289	338	380	518	M12	453	300	340	320	542	148	394	796	294	708	257	190
<b>FG270X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	184	35	468	130	1320	1420	395	380	480	940	509	1471	866	605	259	289	338	380	518	M12	453	300	340	320	658	148	510	746	313	708	257	190
<b>FG270X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	184	35	595	145	1320	1420	395	380	480	940	509	2021	1416	605	259	289	450	380	518	M12	453	300	340	320	790	148	642	1273	353	708	257	190
<b>FG325X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	184	35	438	100	1370	1470	471	430	530	940	509	1503	898	605	284	320	338	380	518	M12	453	300	340	320	651	148	503	796	190	708	257	190
<b>FG325X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	184	35	455	117	1370	1470	471	430	530	940	509	1526	921	605	284	320	338	380	518	M12	453	300	340	320	542	148	394	796	294	708	257	190
<b>FG325X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	184	35	468	130	1370	1470	471	430	530	940	509	1471	866	605	284	320	338	380	518	M12	453	300	340	320	658	148	510	746	313	708	257	190
<b>FG325X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	184	35	595	145	1370	1470	471	430	530	940	509	2021	1416	605	284	320	450	380	518	M12	453	300	340	320	790	148	642	1273	353	708	257	190

Valores indicativos



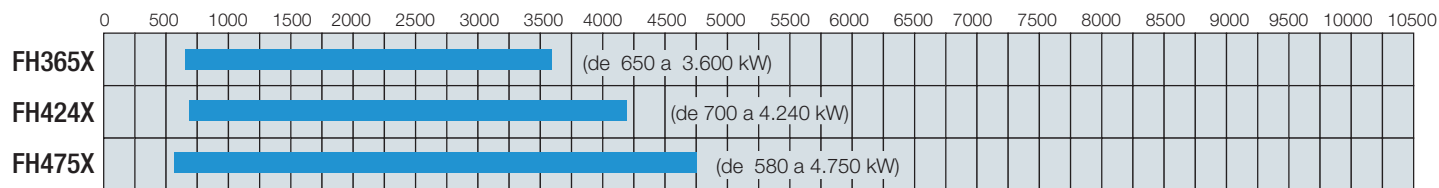
serie **FACILE** FG225X FG270X FG325X



serie **FACILE** FH365X FH424X FH475X



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 3 EN676



Unidad de medida 1:250



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS



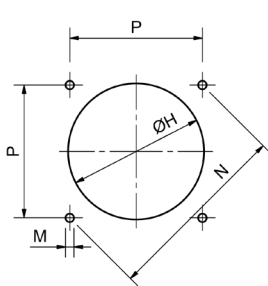
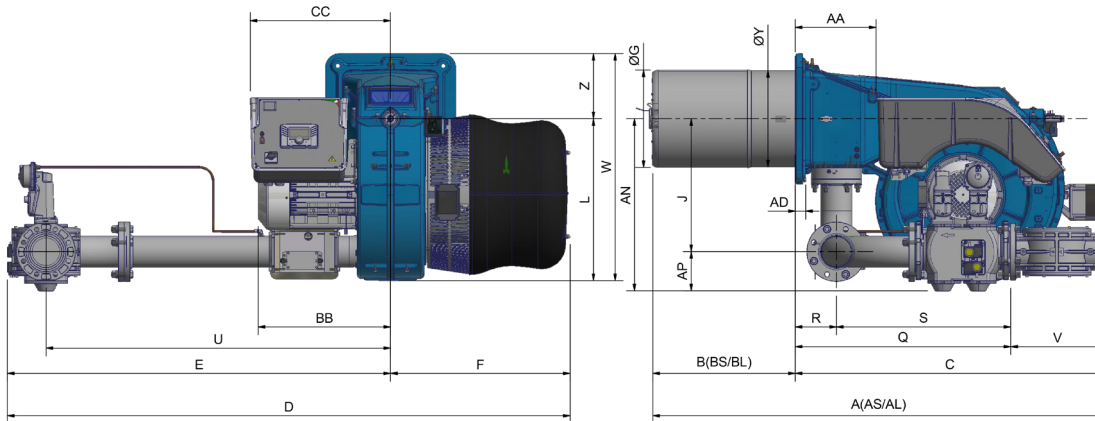
ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE. RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO



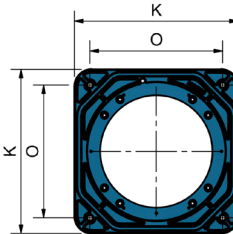


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FH365X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	650	3.600	230/400 V 3N ac	7,5	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FH424X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	700	4.240	230/400 V 3N ac	9,2	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85
<b>FH475X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	580	4.750	230/400 V 3N ac	9,2	2" - DN65 - DN80 - DN100	< 85



Perforación caldera recomendada



Brida quemador

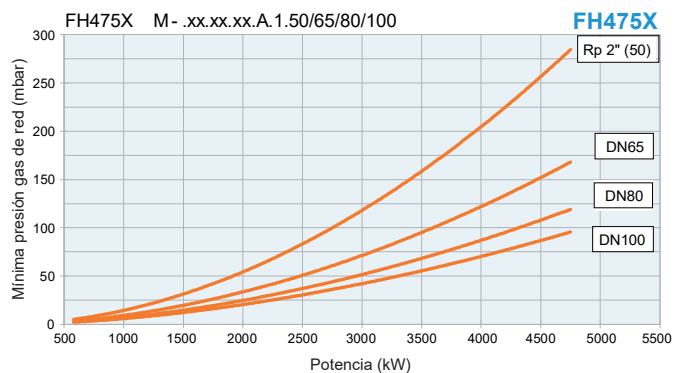
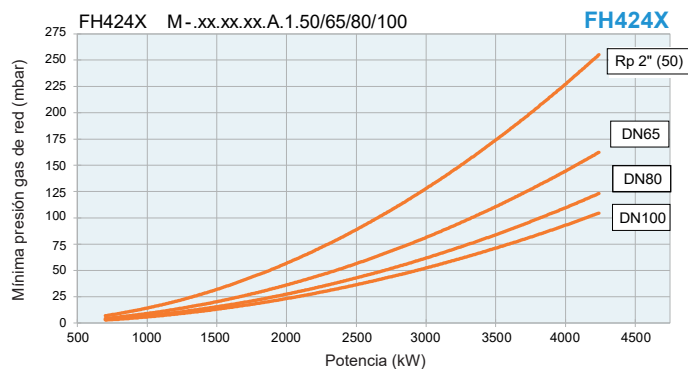
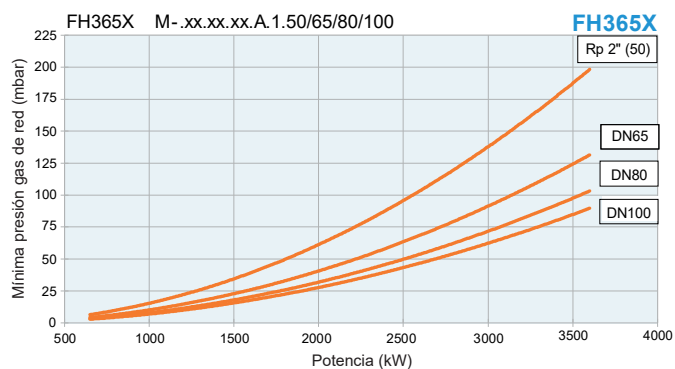
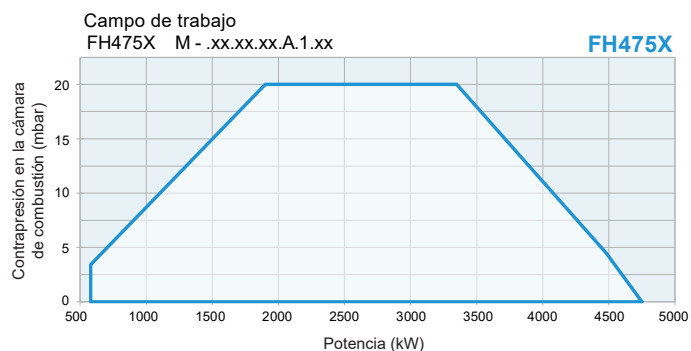
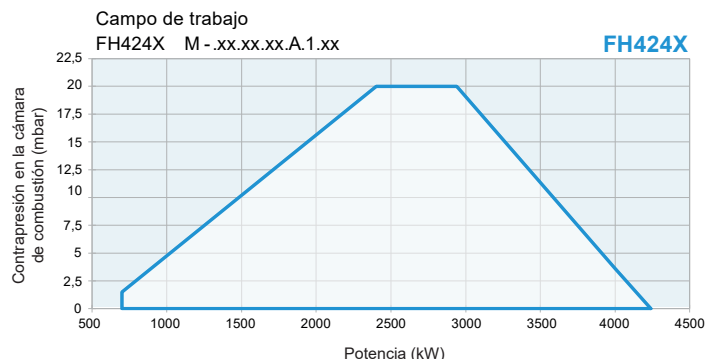
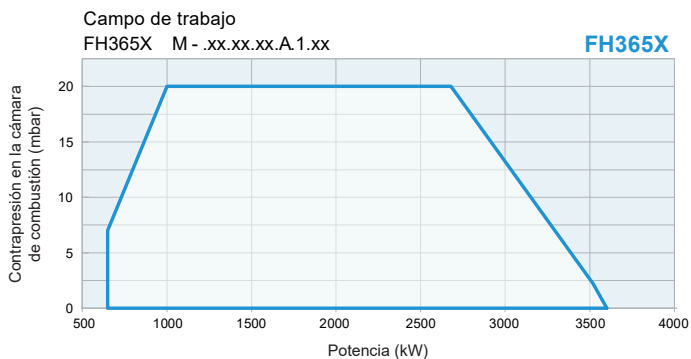
Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FH365X</b>	1.850	1.290	1.220	-
<b>FH424X</b>	1.850	1.290	1.220	-
<b>FH475X</b>	1.850	1.290	1.220	-

Valores indicativos

Modelo	Dimensiones exteriores máximas (mm)																													
	AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z		
	mín. máx.																													
<b>FH365X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	295	1571	1671	450	430	530	1141	511	1568	898	670	284	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	650	150	500	796	190	841	284	241
<b>FH365X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	295	1571	1671	450	430	530	1141	511	1591	921	670	284	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	545	150	395	796	294	841	284	241
<b>FH365X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	295	1571	1671	450	430	530	1141	511	1536	866	670	284	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	660	150	510	746	313	841	284	241
<b>FH365X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	295	1571	1671	450	430	530	1141	511	2086	1416	670	284	316	490	480	600	M14	552	390	424	390	790	150	640	1273	353	841	284	241
<b>FH424X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	1568	898	670	328	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	650	150	500	796	190	841	328	241
<b>FH424X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	1591	921	670	328	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	545	150	395	796	294	841	328	241
<b>FH424X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	1536	866	670	328	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	660	150	510	746	313	841	328	241
<b>FH424X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	2086	1416	670	328	316	490	480	600	M14	552	390	424	390	790	150	640	1273	353	841	328	241
<b>FH475X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.50	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	1568	898	670	360	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	650	150	500	796	190	841	360	241
<b>FH475X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	1591	921	670	360	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	545	150	395	796	294	841	360	241
<b>FH475X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	1536	866	670	360	316	385	480	600	M14	552	390	424	390	660	150	510	746	313	841	360	241
<b>FH475X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	295	1571	1671	490	430	530	1141	511	2086	1416	670	360	316	490	480	600	M14	552	390	424	390	790	150	640	1273	353	841	360	241

Valores indicativos

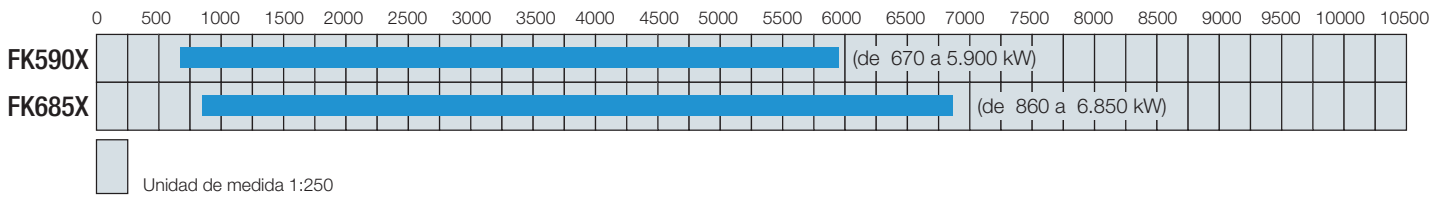
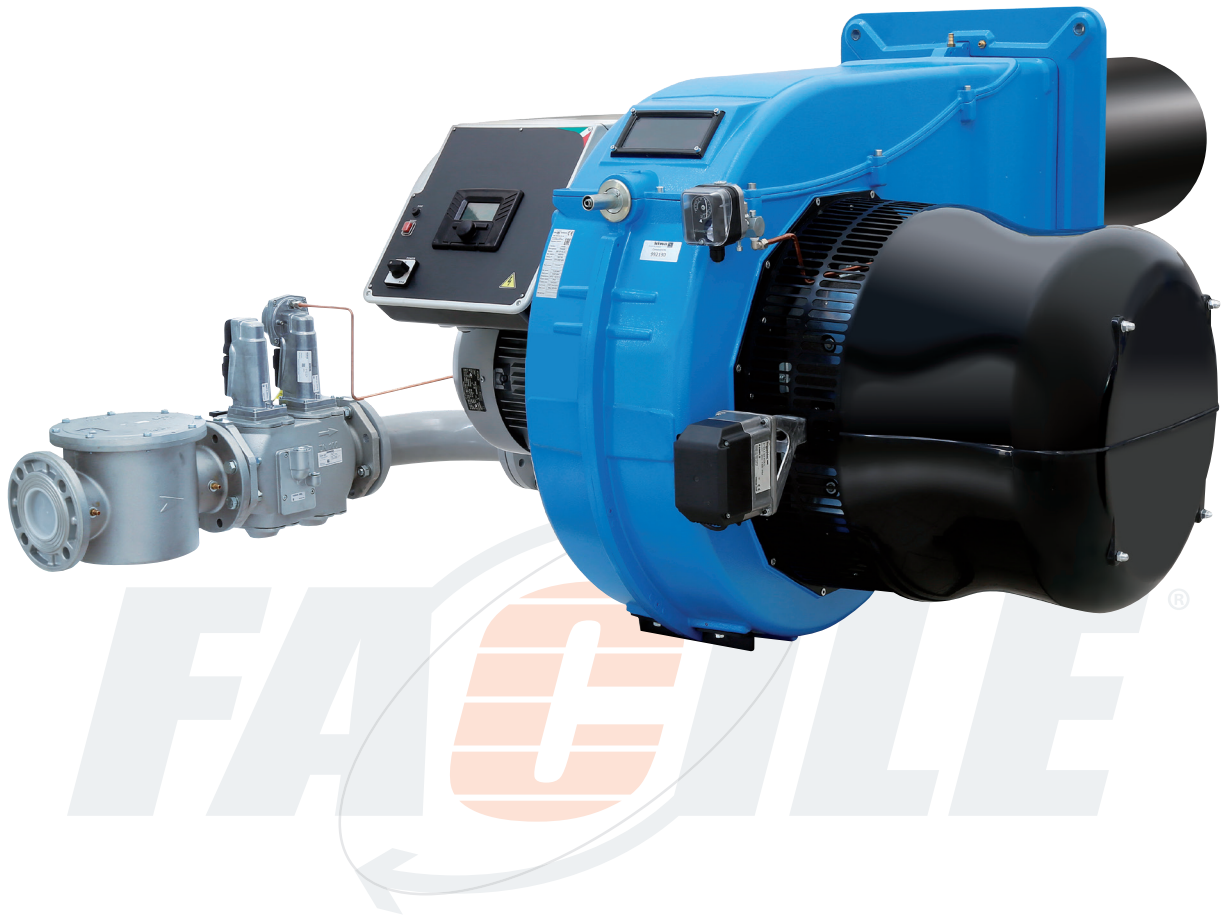




serie **FACILE** FK590X FK685X



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 3 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

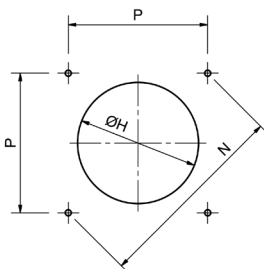
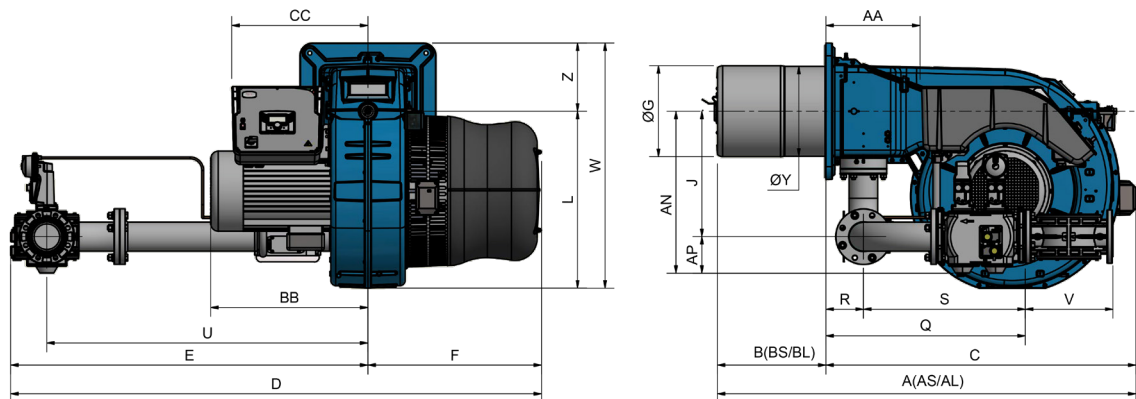


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE, RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

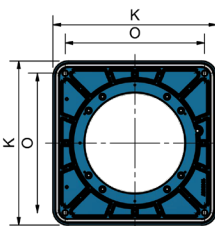


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FK590X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	670	5.900	230/400 V 3N ac	15	DN65 - DN80 - DN100 - DN125	< 85
<b>FK685X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	860	6.850	230/400 V 3N ac	15	DN65 - DN80 - DN100 - DN125	< 85



Perforación caldera recomendada



Brida quemador

Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FK590X</b>	2.180	1.540	1.220	-
<b>FK685X</b>	2.180	1.540	1.220	-

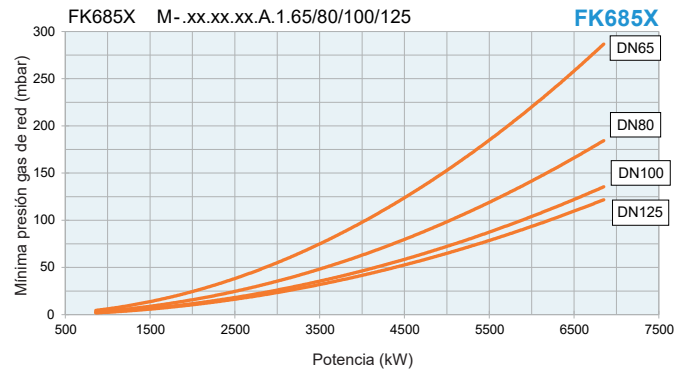
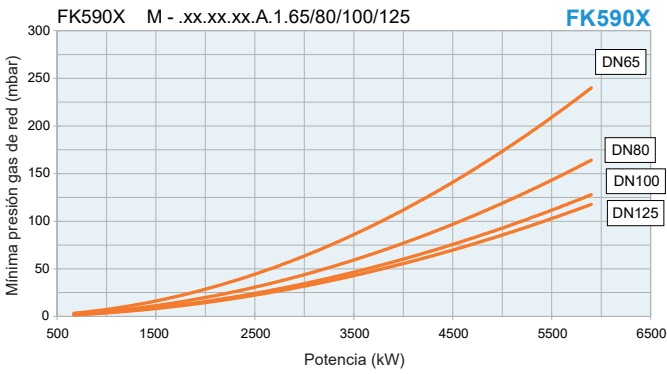
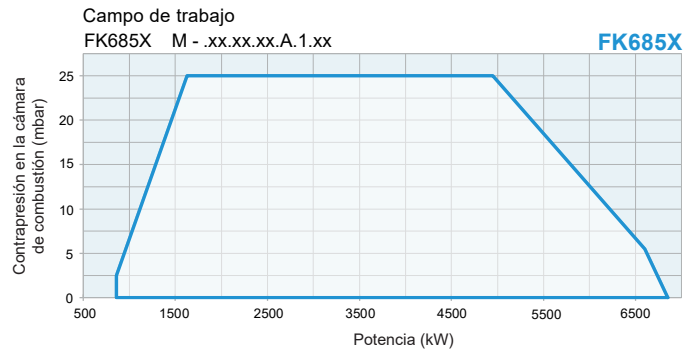
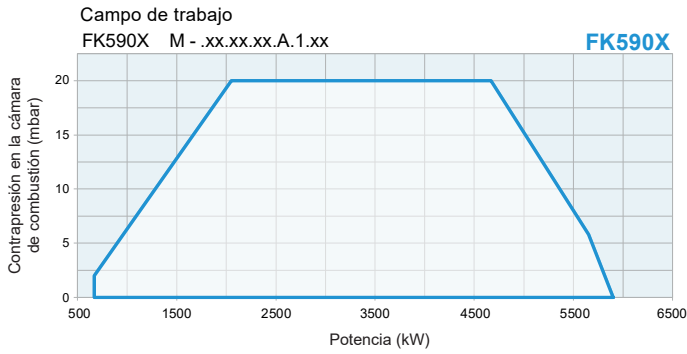
Valores indicativos

Modelo		Dimensiones exteriores máximas (mm)																												
		AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		mín. máx.																												
<b>FK590X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2087	1398	689	360	400	490	540	700	M16	651	460	460	460	869	150	720	1273	294	970	356	270
<b>FK590X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2089	1400	689	360	400	490	540	700	M16	651	460	460	460	869	150	740	1273	313	970	356	270
<b>FK590X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2104	1415	689	360	400	490	540	700	M16	651	460	460	460	794	150	645	1273	353	970	356	270
<b>FK590X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.125	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2120	1430	689	360	400	490	540	700	M16	651	460	460	460	1009	150	860	1273	479	970	356	270
<b>FK685X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2087	1398	689	419	470	490	540	700	M16	651	460	460	460	869	150	720	1273	294	970	336	270
<b>FK685X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2089	1400	689	419	470	490	540	700	M16	651	460	460	460	869	150	740	1273	313	970	336	270
<b>FK685X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2104	1415	689	419	470	490	540	700	M16	651	460	460	460	794	150	645	1273	353	970	336	270
<b>FK685X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.125	366	1660	1760	626	430	530	1230	540	2120	1430	689	419	470	490	540	700	M16	651	460	460	460	1009	150	860	1273	479	970	336	270

Valores indicativos



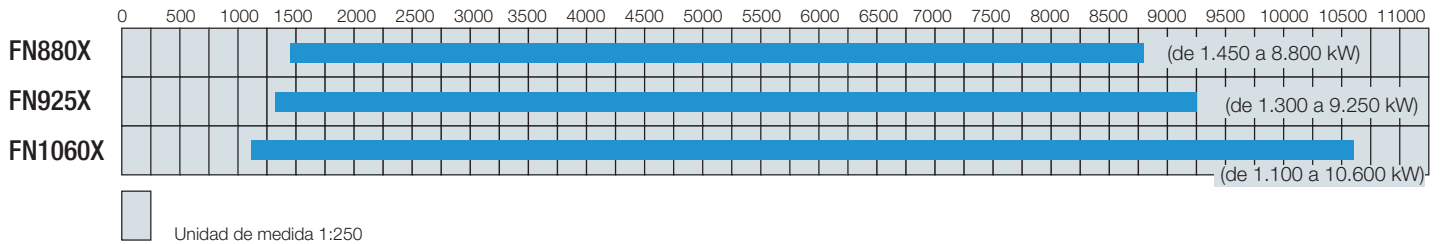
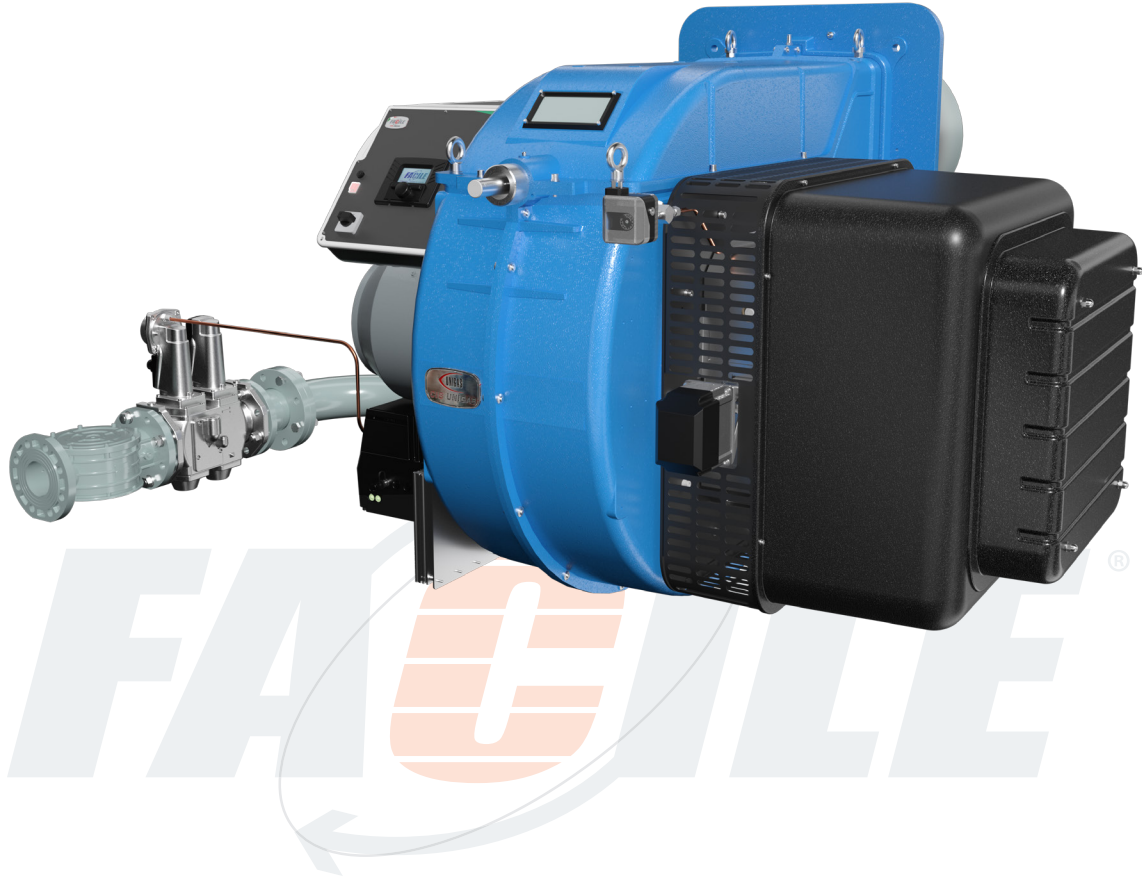




serie **FACILE** FN880X FN925X FN1060X



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 3 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A TODOS LOS GENERADORES DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES MEDIO AMBIENTALES



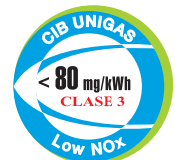
MONITOREO CONSTANTE Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL RESPETO A LAS NORMAS

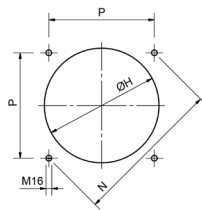
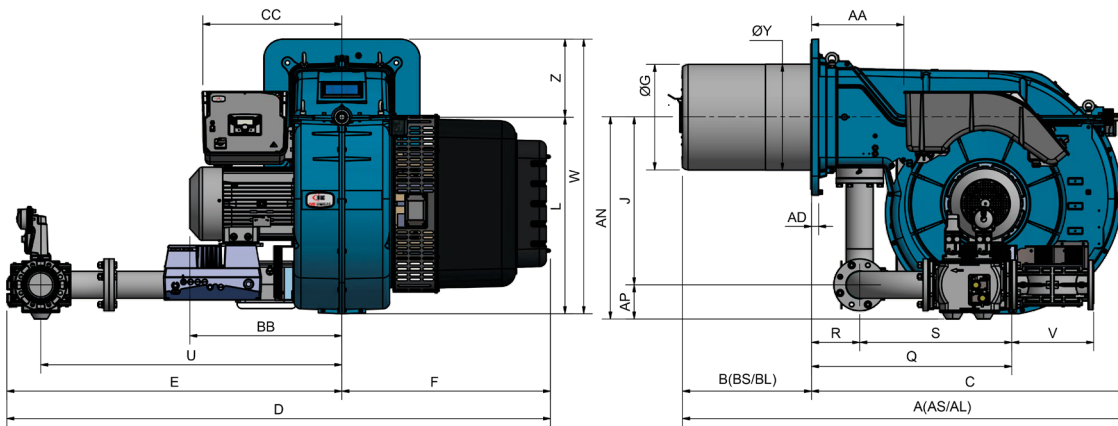


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE. RETORNO DE LA INVERSIÓN A CORTO Y MEDIO PLAZO

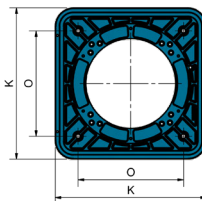


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FN880X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	1.450	8.800	230/400 V 3N ac	18,5	DN65 - DN80 - DN100 - DN125	< 85
<b>FN925X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	1.300	9.250	230/400 V 3N ac	22	DN65 - DN80 - DN100 - DN125	< 85
<b>FN1060X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	1.100	10.600	230/400 V 3N ac	30	DN80 - DN100 - DN125	< 85



Perforación caldera recomendada



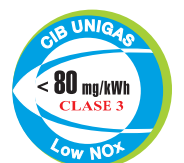
Brida quemador

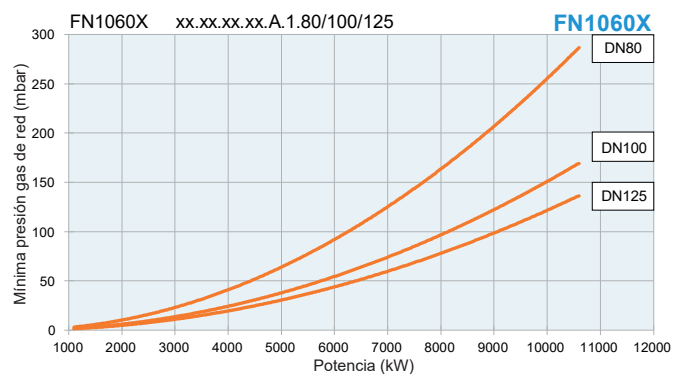
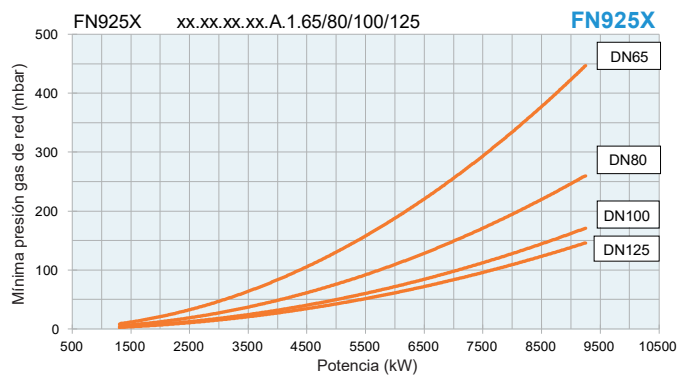
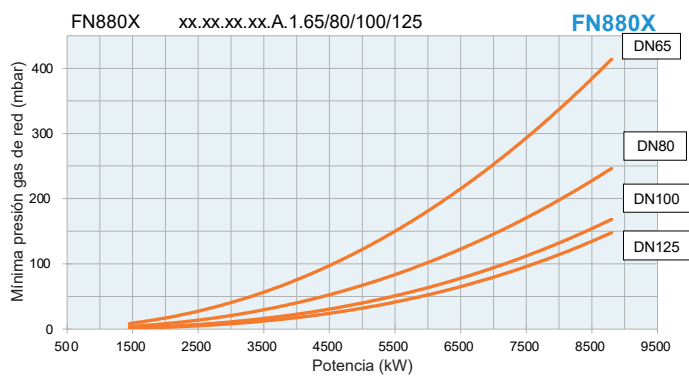
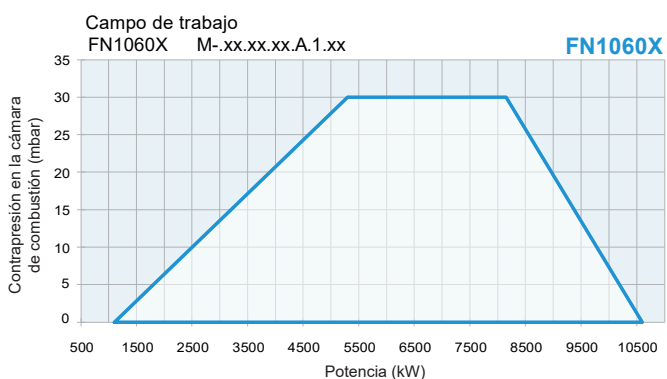
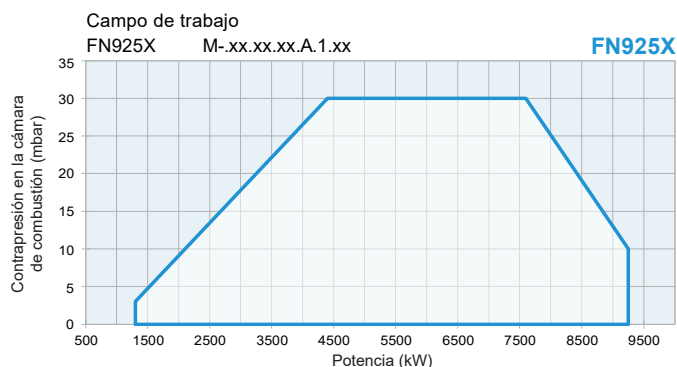
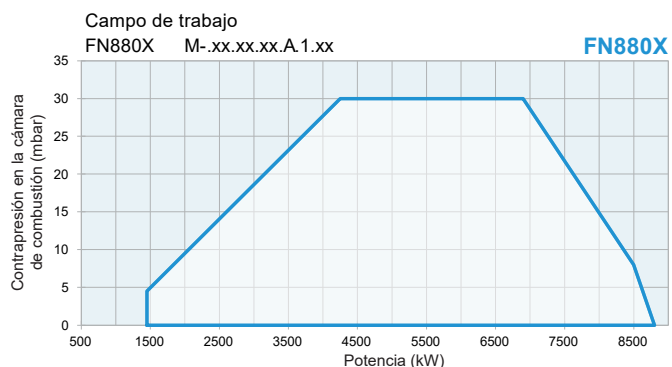
Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FN880X</b>	2.310	1.726	1.313	-
<b>FN925X</b>	2.310	1.726	1.313	-
<b>FN1060X</b>	2.310	1.726	1.313	-

Valores indicativos

Modelo		Dimensiones exteriores máximas (mm)																																	
		AA	AD	AN	AP	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O		P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z		
		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.		máx.		mín.	
<b>FN880X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	390	35	828	117	1790	1890	643	445	545	1345	588	2280	1398	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	925	204	721	1273	289	1161	448	330		
<b>FN880X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	390	35	843	132	1790	1890	643	445	545	1345	588	2282	1400	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	936	204	732	1273	316	1161	448	330		
<b>FN880X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	390	35	856	145	1790	1890	643	445	545	1345	588	2297	1415	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	848	204	644	1273	346	1161	448	330		
<b>FN880X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.125	390	35	887	176	1790	1890	643	445	545	1345	588	2313	1431	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	1062	204	858	1273	480	1161	448	330		
<b>FN925X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.65	390	35	828	117	1790	1890	681	445	545	1345	588	2280	1398	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	925	204	721	1273	289	1161	448	330		
<b>FN925X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	390	35	843	132	1790	1890	681	445	545	1345	588	2282	1400	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	936	204	732	1273	316	1161	448	330		
<b>FN925X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	390	35	856	145	1790	1890	681	445	545	1345	588	2297	1415	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	848	204	644	1273	346	1161	448	330		
<b>FN925X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.125	390	35	887	176	1790	1890	681	445	545	1345	588	2313	1431	882	446	496	711	660	831	M16	651	460	460	460	1062	204	858	1273	480	1161	448	330		
<b>FN1060X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	390	35	843	132	1790	1890	681	445	545	1345	588	2282	1400	882	489	539	711	660	831	M16	651	460	460	460	936	204	732	1273	316	1161	399	330		
<b>FN1060X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	390	35	856	145	1790	1890	681	445	545	1345	588	2297	1415	882	489	539	711	660	831	M16	651	460	460	460	848	204	644	1273	346	1161	399	330		
<b>FN1060X</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.125	390	35	887	176	1790	1890	681	445	545	1345	588	2313	1431	882	489	539	711	660	831	M16	651	460	460	460	1062	204	858	1273	480	1161	399	330		

Valores indicativos

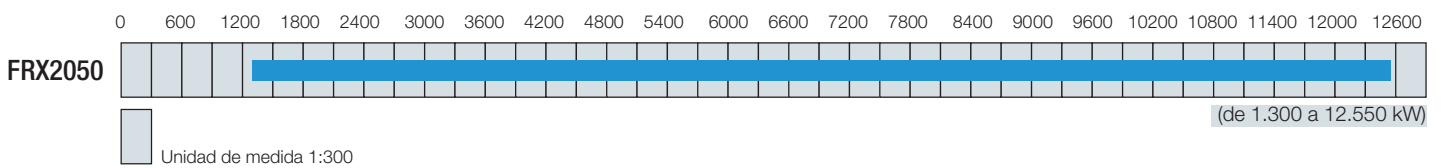




# serie FACILE FRX2050



**SMART BURNER** - quemador de nueva generación de gas  
Bajo NO<sub>x</sub> - Clase 3 EN676



PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA  
EN POCOS MINUTO



ADAPTA EL QUEMADOR A  
TODOS LOS GENERADORES  
DE CALOR Y PROCESO



AUTOAJUSTA LOS VALORES  
MEDIO AMBIENTALES



MONITOREO CONSTANTE  
Y COMPLETO EN VARIOS NIVELES



GARANTIZA EL TOTAL  
RESPETO A LAS NORMAS

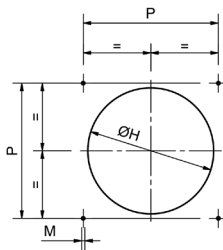
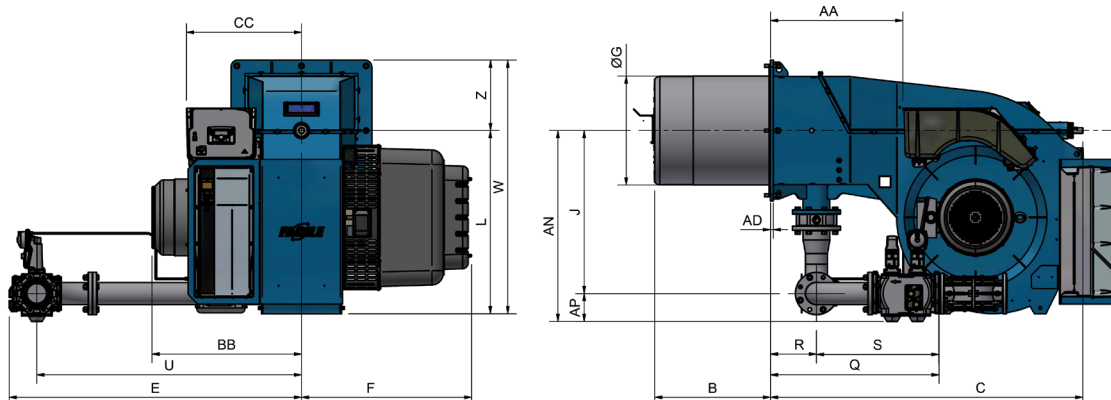


ECONÓMICAMENTE SOSTENIBLE,  
RETORNO DE LA INVERSIÓN  
A CORTO Y MEDIO PLAZO

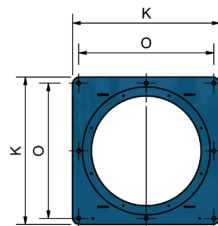


## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Potencia kW	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor del ventilador kW	Conexiones de gas	Nivel de emisión dBA
		mín.	máx.				
<b>FRX2050</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.xxx	1.300	12.550	230/400 V 3N ac	37	DN80 - DN100 - DN125	< 92.5



Perforación caldera recomendada



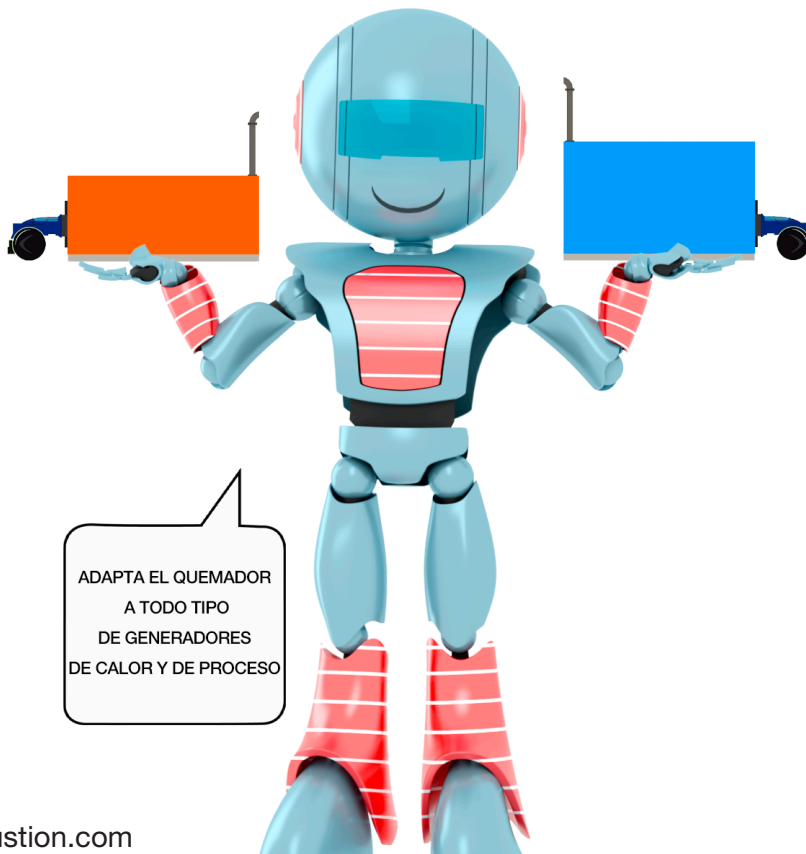
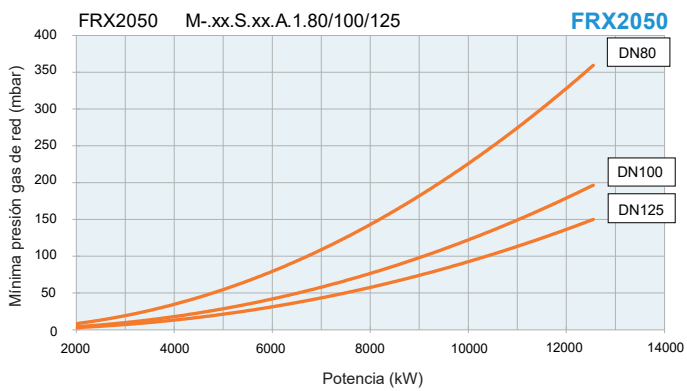
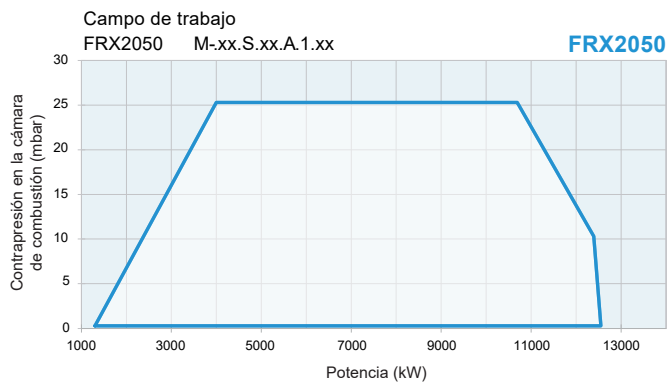
Brida quemador

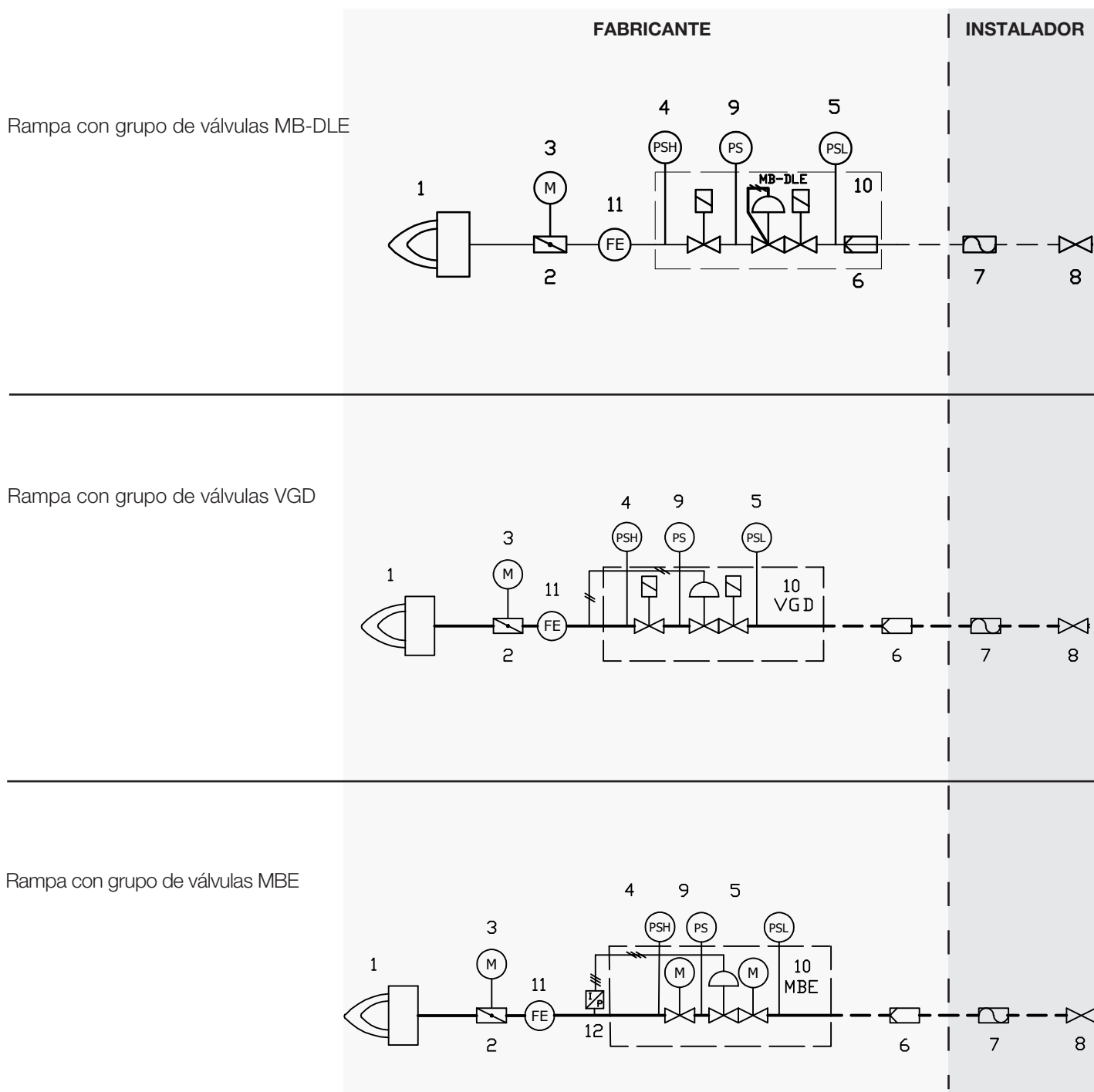
Modelo	Medidas de embalaje (mm)			
	l	p	h	kg
<b>FRX2050</b>	3.300	2.180	2.040	-

Valores indicativos

Modelo	Dimensiones exteriores máximas (mm)																													
	AA	AD	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Z		
	mín. máx.																													
<b>FRX2050</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.80	690	15	2230	-	770	600	-	1630	600	2385	1500	885	564	624	845	730	950	M16	948	710	710	670	975	240	735	1375	310	1315	365
<b>FRX2050</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.100	690	15	2230	-	770	600	-	1630	600	2385	1500	885	564	624	845	730	950	M16	948	710	710	670	880	240	640	1375	346	1315	365
<b>FRX2050</b>	M-.xx.xR.IT.A.1.125	690	15	2230	-	770	600	-	1630	600	2385	1500	885	564	624	845	730	950	M16	948	710	710	670	1100	240	860	1375	480	1315	365

Valores indicativos





### LEYENDA

- |   |   |
|---|---|
| 1 Quemador                                    | 7 Junta antivibrante                      |
| 2 Válvula de mariposa                         | 8 Válvula manual de cierre de gas         |
| 3 Servomando                                  | 9 Presostato de gas para control de fugas |
| 4 Presostato de presión máxima gas (opcional) | 10 Grupo de válvulas                      |
| 5 Presostato de presión mínima gas            | 11 Sensor de flujo                        |
| 6 Filtro de gas                               | 12 Sensor de presión válvulas MBE         |

NOTAS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# EQUIPAMIENTO DE LOS QUEMADORES

Smart-burner FACILE - Combustible Gas

					
	BMS HAGC31	INTERFAZ RC21	ACTUADOR 1,2 N-m STE4,5Q3 gas	ACTUADOR 1,2 N-m STE4,5Q3 aire	
Modelo	● Versión <b>FA - FC</b> Quemadores con control electrónico				
FC85A - FC120A FC83X	●	●	●	●	
FE140A - FE186A FE115X - FE150X - FE175X	●	●	●		
FG258A - FG335A - FG380A - FG400A FG225X - FG270X - FG325X	●	●	●		
FH440A - FH550A - FH615A FH365X - FH424X - FH475X	●	●	●		
FK680A FK590X - FK685X	●	●	●		
FN880X - FN925X - FN1060X	●	●			
FRX2050	●	●			
Modelo	● Versión <b>FB</b> - Quemadores con control electrónico con inverter				
FC85A - FC120A FC83X	●	●	●	●	
FE140A - FE186A FE115X - FE150X - FE175X	●	●	●		
FG258A - FG335A - FG380A - FG400A FG225X - FG270X - FG325X	●	●	●		
FH440A - FH550A - FH615A FH365X - FH424X - FH475X	●	●	●		
FK680A FK590X - FK685X	●	●	●		
FN880X - FN925X - FN1060X	●	●			
FRX2050	●	●			

● **FA** Quemadores con control electrónico

● **FB** Quemadores con control electrónico con inverter

● **FC** Quemadores con control electrónico predispuesto para inverter



ACTUADOR 3 N-m STE4,5Q3 gas	ACTUADOR 3 N-m STE4,5Q3 aire	INVERTER	MÓDULO BUS	MÓDULO WI-FI	MÓDULO DE EFICIENCIA	SENSOR DE OXÍGENO

● Versión **FA - FC** Quemadores con control electrónico

			●	○	○	○
	●		●	○	○	○
	●		●	○	○	○
	●		●	○	○	○
	●		●	○	○	○
●	●		●	○	○	○
●	●		●	○	○	○

● Versión **FB** - Quemadores con control electrónico con inverter

		●	●	○	○	○
	●	●	●	○	○	○
	●	●	●	○	○	○
	●	●	●	○	○	○
	●	●	●	○	○	○
●	●	●	●	○	○	○
●	●	●	●	○	○	○

● Disponible - de serie

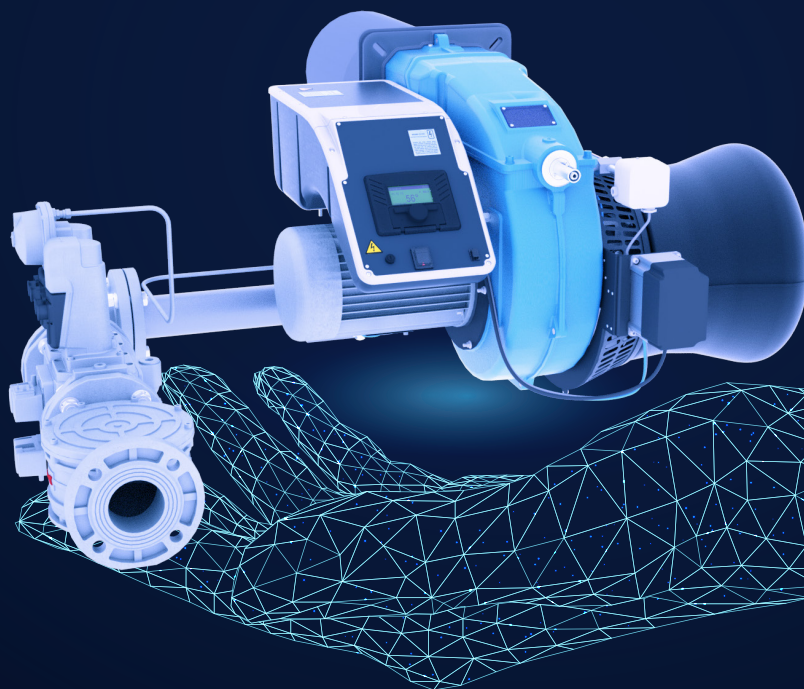
○ Opcional - a pedido



*Full Auto Control Innovative Line Engineering*

# TUTORIAL

Videotutorial disponible para los técnicos de CIB Unigas cualificados para la instalación y mantenimiento del quemador FACILE

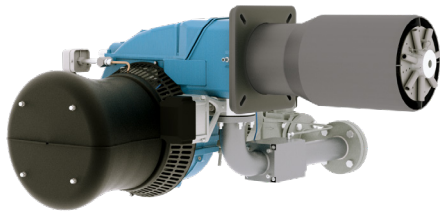


**CIB UNIGAS**





Toda la producción de los productos CIB UNIGAS se realiza en la sede de Italia, donde trabajan más de 200 personas con un alto perfil profesional. Además, la mayoría de la cadena de suministro se encuentra a menos de 100 km de la planta de producción. De esta manera, se respeta por completo el concepto «Made in Italy», tanto en referencia a la calidad del producto como a la capacidad de la empresa de poder fabricar productos complejos y altamente personalizados en poco tiempo.



El smart-burner FACILE está hecho íntegramente en Italia en la sede central en una línea de producción exclusiva.

FACILE se distribuye en todo el mundo a través de la red de ventas y asistencia CIB UNIGAS organizada de la siguiente manera:

en Italia la sede central se ocupa directamente de la gestión técnica y comercial de los aproximadamente 300 puntos de ventas y asistencia.

En el Reino Unido, China y EE.UU., las empresas locales del grupo siguen a los distribuidores y centros de servicio con su personal.



En el resto del mundo, en 50 países, CIB UNIGAS está representada por los distribuidores, la mayoría de ellos exclusivos, que cuentan con el apoyo del departamento de asistencia técnica y comercial de la sede italiana dedicado al mercado mundial.

**CIB UNIGAS SPA**

Via Luigi Galvani 9  
35011, Campodarsego (PD)  
ITALY

**G.P. BURNERS (CIB) LTD**

Swindon Wiltshire SN25 5AZ  
ENGLAND

**CIB Unigas USA, Inc.**

Dandridge, TN, 37725  
Tel. 865-556-8000  
USA

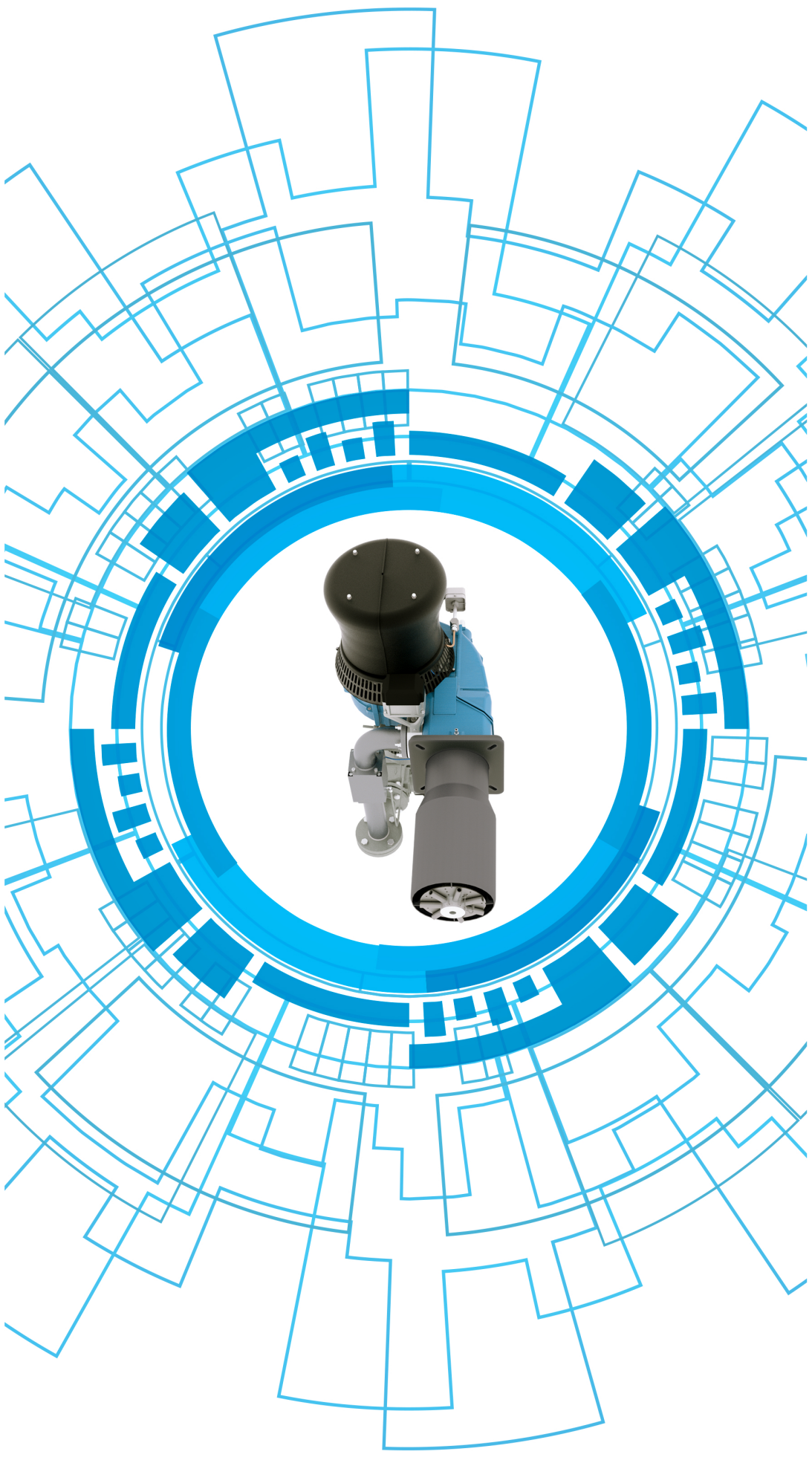
**CIB UNIGAS ENERGY  
SCIENCE AND TECHNOLOGY  
CO.,LTD.**

District, Guangzhou 510623  
CHINA



FACILE cuenta con todas las certificaciones necesarias para ser distribuido en todo el mundo. Patente n.º WO2015121800

ENFOQUE EL CENTRO PARA VER EL MODELO FACILE EN REALIDAD AUMENTADA



[www.thesmartcombustion.com](http://www.thesmartcombustion.com)

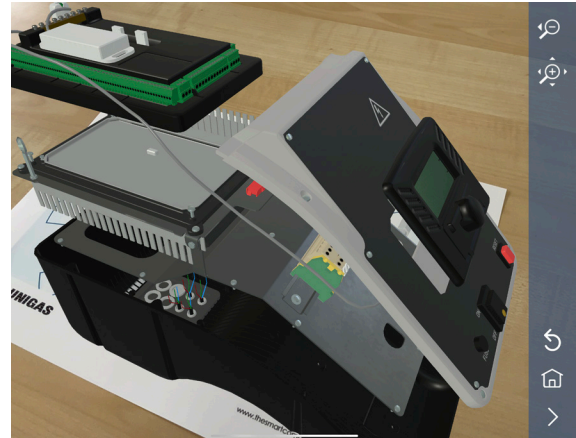
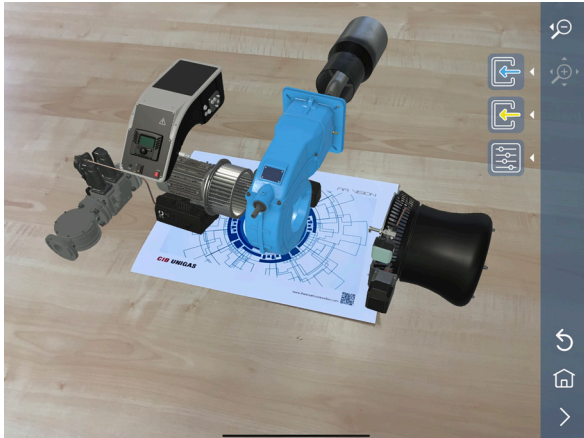




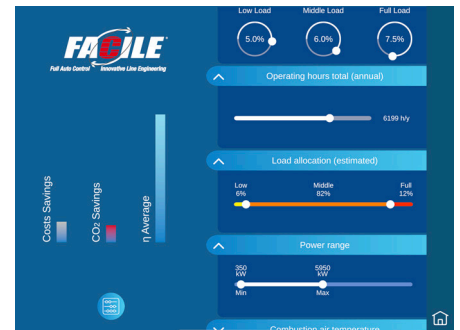
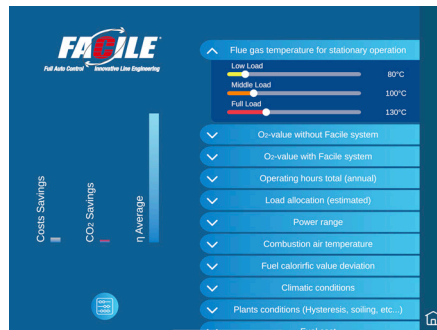
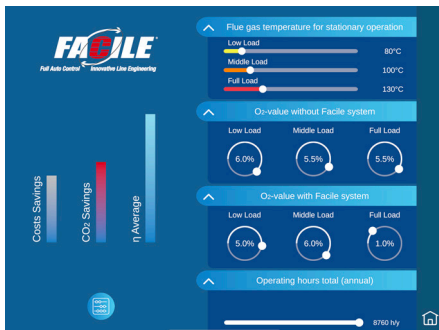


## PARA VER Y CONOCER

El smart-burner FACILE también se presenta a través de la Realidad Aumentada (AR Vision) gracias a una App que permite ver en 3D los elementos que lo componen y facilitando así el conocimiento del sistema. El uso es sencillo e inmediato. La aplicación está disponible para smartphones y tabletas Android.

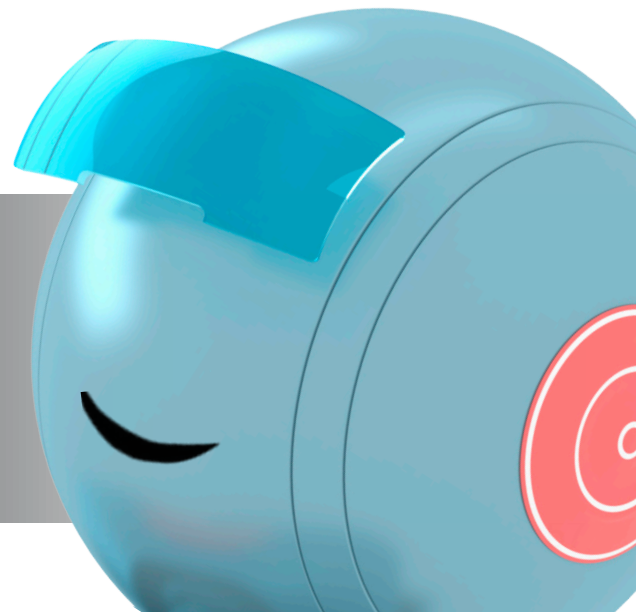


La App FACILE AR no se limita solo a la experiencia de la visualización tridimensional, de hecho, a través de una herramienta de cálculo eficaz y su interfaz, completa e intuitiva, se obtiene una información útil sobre el potencial y el rendimiento de FACILE.



Para realizar una simulación sobre la combustión, es suficiente ingresar los datos principales que se refieren a las diferentes situaciones ambientales y de instalación para obtener en tiempo real el resultado del ahorro de combustible y de la disminución del CO<sub>2</sub> emitido, comparando también los rendimientos entre el uso del sistema o el uso de un quemador electrónico normal.

Después de la instalación, simplemente enfoque el código QR FACILE AR, también presente en la página de al lado, para abrir el menú en el cual seleccionar entre la visualización del modelo y las simulaciones del rendimiento de servicio del smart-burner FACILE.





# LOS MODELOS

FC



FE



FG



FH



FK



FN



FR



FC85A - FC120A

FC83X

FE140A - FE186A

FE115X - FE150X - FE175X

FG258A - FG335A - FG380A - FG400A

FG225X - FG270X - FG325X

FH440A - FH550A - FH615A

FH365X - FH424X - FH475X

FK680A

FK590X - FK685X

FN880X - FN925X - FN1060X

FRX2050



C.I.B. UNIGAS S.p.A.  
Via L. Galvani n. 9  
35011 CAMPODARSEGO (PD) Italy  
Tel. +39 049 9200944  
cibunigas@cibunigas.it  
www.cibunigas.it



M029127FA ESP Rel. 1 01/2023

Los datos indicados en este catálogo deben considerarse indicativos y no vinculantes;  
Cib Unigas se reserva el derecho de realizar modificaciones sin la obligación de aviso previo.

