

- Notes / Notas:
1. Straight Independent smoke stack of no more than 30ft in height. Consult your dealer for other geometries. / Chimenea recta Independiente de máximo 10m de altura. Consulte a su vendedor para geometrías diferentes.
  2. All equipment must be stored indoors or warranty is voided / Los equipos pierden su garantía si se almacenan a la Intemperie.
  3. Fuel train: view page 3/8 (Gas), 4/8 (Light Oil), 5/8 (Heavy Oil), 6/8 (Dual (Gas+Light Oil)), 7/8 (Dual (Gas+Heavy Oil)) / Tren de combustible: ver página 3/8 (Gas), 4/8 (Diésel), 5/8 (Combustible), 6/8 (Dual (Gas-Diesel)), 7/8 (Dual (Gas-Combustible)).
  4. For startup, the customer must guarantee 100% load demand and/or steam outlet to atmosphere to simulate 100% load / Para la puesta en marcha el cliente deberá garantizar demanda para 100 % de carga y/o un venteo a la atmosfera para simular dicha demanda.
  5. Electric Supply view page 3/8, 4/8, 5/8, 6/8 or 7/8 / Alimentación eléctrica ver página 3/8, 4/8, 5/8, 6/8 or 7/8

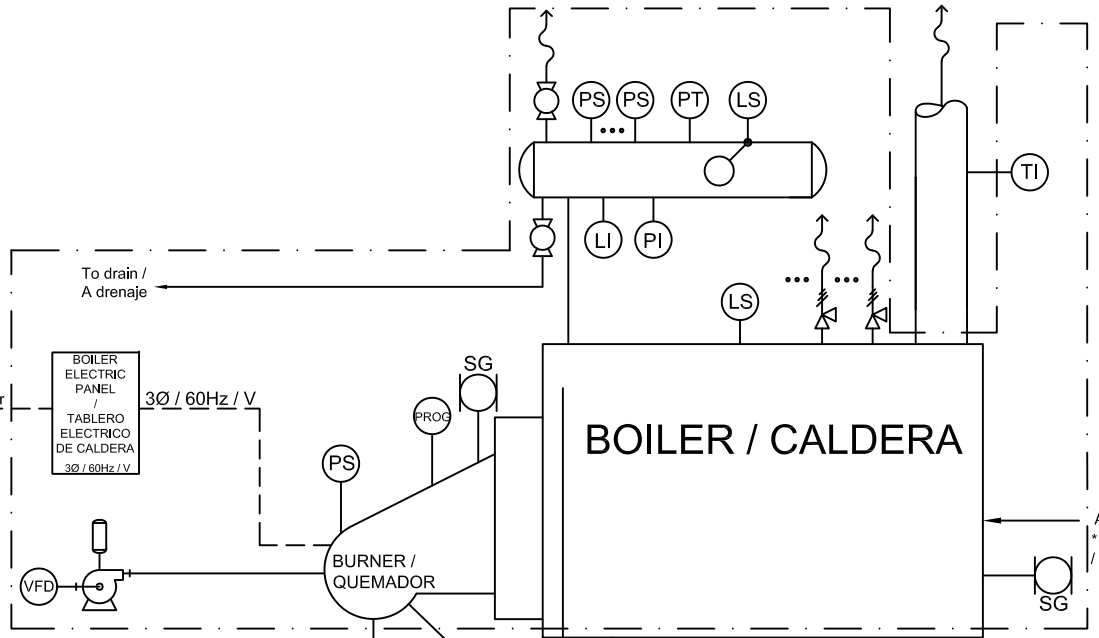
\* Check water pressure and flow rate with your dealer / Consultar con su vendedor presión y flujo de agua

<b>CALDERAS</b> <i>Powermaster</i>		TERMODINAMICA ENICA S.A. DE C.V. <small>Bld. Jorge Jiménez Cantu s/n, Plaza Amigós Edu. 3 Int. 316, Col. Hacienda de Valle Escobedo, Atzacán de Zaragoza, Estado de México, CP. 52937 T. (+52 55) 5393 8449</small>	
MODELOS DE CALDERA / BOILER MODELS:			
Powermaster WB-A2-3P, WB-A2-4P, SWB			
# PEDIDO / # ORDER:	N/A	PROYECTO / PROJECT:	TYPICAL PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) / DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICO (DTI)
PÁGINA / PAGE:	2 / 8	COMBUSTIBLE / FUEL:	COMBUSTIBLE, GAS, DIESEL, DUAL / HEAVY OIL, GAS, LIGHT OIL, DUAL
DIBUJO / DRAWN BY:	ING. J. CHAPARRO	REVISÓ / REVIEWED BY:	AUTORIZÓ / AUTHORIZED BY: ING. J. NOTHOLT
		DPTO. VENTAS / SALES DEPT.	

\* Note 1 of page 1/8 or 2/8 /  
Nota 1 de página 1/8 or 2/8

\* Electric Supply of General Electric Panel /  
Alimentación eléctrica de Tablero general

\* Check voltage with  
your dealer/ Verificar  
voltaje con su vendedor



Feed water /  
Alimentación de agua  
\* View page 1/8 or 2/8  
/ Ver página 1/8 or 2/8

Bottom blowdown /  
Purgas de Fondo:  
\* View page 1/8 or 2/8 /  
Ver página 1/8 or 2/8

Surface Purge /  
Purgas de superficie:  
\* View page 1/8 or 2/8 /  
Ver página 1/8 or 2/8

LPG - Filtered, evaporated (Verify flow  
rate and pressure with your sale  
contact) / Gas LP - Filtrado, Evaporado  
(Verifique flujo y presión con su  
vendedor)

Natural Gas - Filtered, evaporated and dry  
(Verify flow rate and pressure with your sale  
contact) / Gas Natural - Filtrado, Evaporado y  
seco (Verifique flujo y presión con su  
vendedor)

Powermaster  
(if purchased with burner /  
si se compra con quemador)

Note / Nota:  
Some components may be grouped together in  
one or avoided for certain applications. / Algunos  
componentes pueden estar agrupados y/o  
omitidos para algunas aplicaciones.

**GAS**

		TERMODINAMICA ENICA S.A. DE C.V. Blvd. Jorge Jiménez Cantú s/n, Plaza Antigua Edif. 3 Int. 316, Col. Hacienda de Valle Escondido, Atzacapan de Zaragoza, Estado de México, CP. 52937 T. (+52 55) 5393 8449	
		MODELOS DE CALDERA / BOILER MODELS: <b>Powermaster WB-A2-3P, WB-A2-4P,SWB</b>	
# PEDIDO / # ORDER:	N/A	PROYECTO / PROJECT:	TYPICAL PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) / DIAGRAMA DE TUBERIA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICO (DTI)
PAGINA / PAGE:	3 / 8	COMBUSTIBLE / FUEL:	LPG, NATURAL GAS / GAS LP, GAS NATURAL
DIBUJO / DRAWN BY:	ING. J. CHAPARRO	REVISÓ / REVIEWED BY:	DPTO. VENTAS / SALES DEPT.
		AUTORIZÓ / AUTHORIZED BY:	ING. J. NOTHOLT

\* Note 1 of page 1/8 or 2/8 /  
Nota 1 de página 1/8 or 2/8

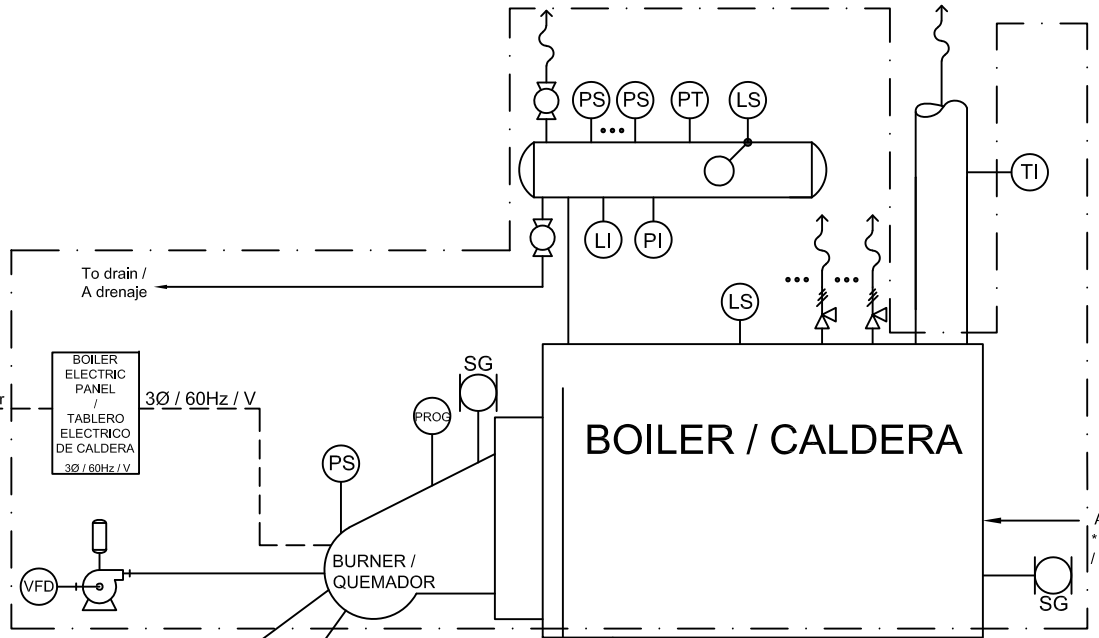
\* Electric Supply of General Electric Panel /  
Alimentación eléctrica de Tablero general

\* Check voltage with  
your dealer/ Verificar  
voltaje con su vendedor

Light Oil at static pressure,  
maximum 15 psig /  
Diesel a presión estática,  
máximo 15 psig

To drain or bucket /  
A drenaje o cubeta

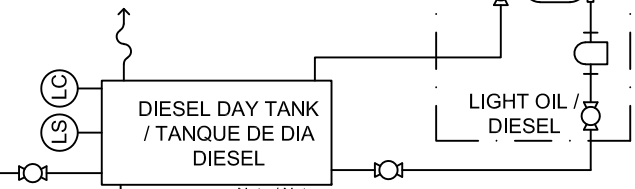
Note / Nota:  
Some components may be grouped together in  
one or avoided for certain applications. /  
Algunos componentes pueden estar agrupados  
y/o omitidos para algunas aplicaciones.



Feed water /  
Alimentación de agua  
\* View page 1/8 or 2/8  
/ Ver página 1/8 or 2/8

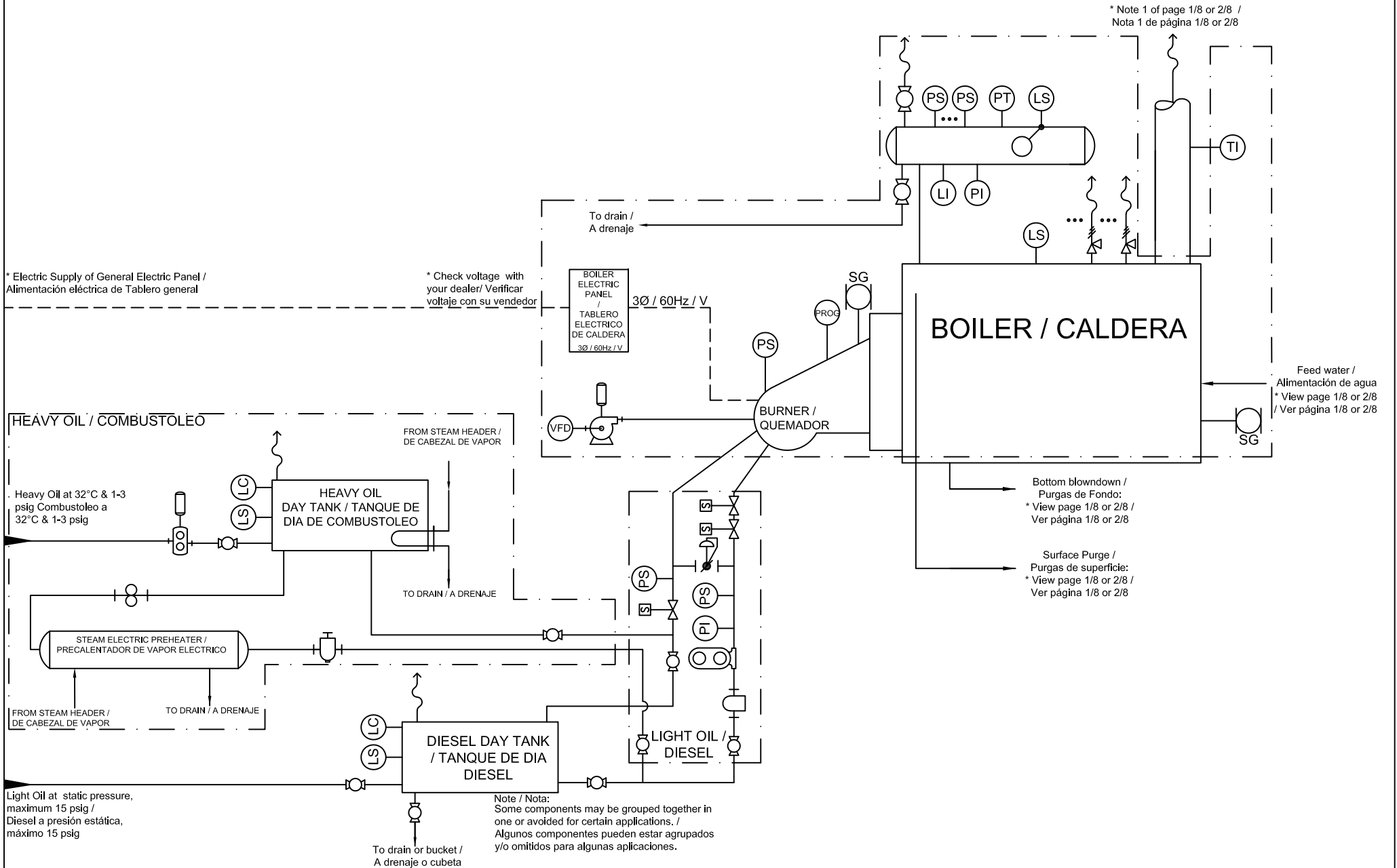
Bottom blowdown /  
Purgas de Fondo:  
\* View page 1/8 or 2/8 /  
Ver página 1/8 or 2/8

Surface Purge /  
Purgas de superficie:  
\* View page 1/8 or 2/8 /  
Ver página 1/8 or 2/8



TERMODINAMICA ENICA S.A. DE C.V.  
Blvd. Jorge Jiménez Cantú s/n, Plaza Antigua  
Edif. 3 Int. 316, Col. Hacienda de Valle Escondido,  
Atzacapan de Zaragoza, Estado de México, CP. 52937  
T. (+52 55) 5383 9449

MODELOS DE CALDERA / BOILER MODELS: <b>Powermaster WB-A2-3P, WB-A2-4P,SWB</b>	
# PEDIDO / # ORDER: <b>N/A</b>	PROYECTO / PROJECT: TYPICAL PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) / DIAGRAMA DE TUBERIA E INSTRUMENTACION TIPICO (DTI)
PAGINA / PAGE: <b>4 / 8</b>	COMBUSTIBLE / FUEL: <b>LIGHT OIL / DIESEL</b>
DIBUJO / DRAWN BY: <b>ING. J. CHAPARRO</b>	REVISO / REVIEWED BY: DPTO. VENTAS / SALES DEPT. AUTORIZO / AUTHORIZED BY: <b>ING. J. NOTHOLT</b>



		<b>TERMODINAMICA ENICA S.A. DE C.V.</b> Blvd. Jorge Jiménez Cantú s/n, Plaza Antigua Edif. 3 Int. 316, Col. Hacienda de Valle Escondido, Atzacapan de Zaragoza, Estado de México, CP. 52937 T. (+52 55) 5393 9449	
		MODELOS DE CALDERA / BOILER MODELS: <b>Powermaster WB-A2-3P, WB-A2-4P,SWB</b>	
# PEDIDO / # ORDER:	N/A	PROYECTO / PROJECT:	TYPICAL PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) / DIAGRAMA DE TUBERIA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICO (DTI)
PAGINA / PAGE:	5 / 8	COMBUSTIBLE / FUEL:	HEAVY OIL / COMBUSTOLEO
DIBUJO / DRAWN BY:	ING. J. CHAPARRO	REVISO / REVIEWED BY:	DPTO. VENTAS / SALES DEPT.
		AUTORIZO / AUTHORIZED BY:	ING. J. NOTHOLT

\* Note 1 of page 1/8 or 2/8 /  
Nota 1 de página 1/8 or 2/8

\* Electric Supply of General Electric Panel /  
Alimentación eléctrica de Tablero general

\* Check voltage with  
your dealer/ Verificar  
voltaje con su vendedor

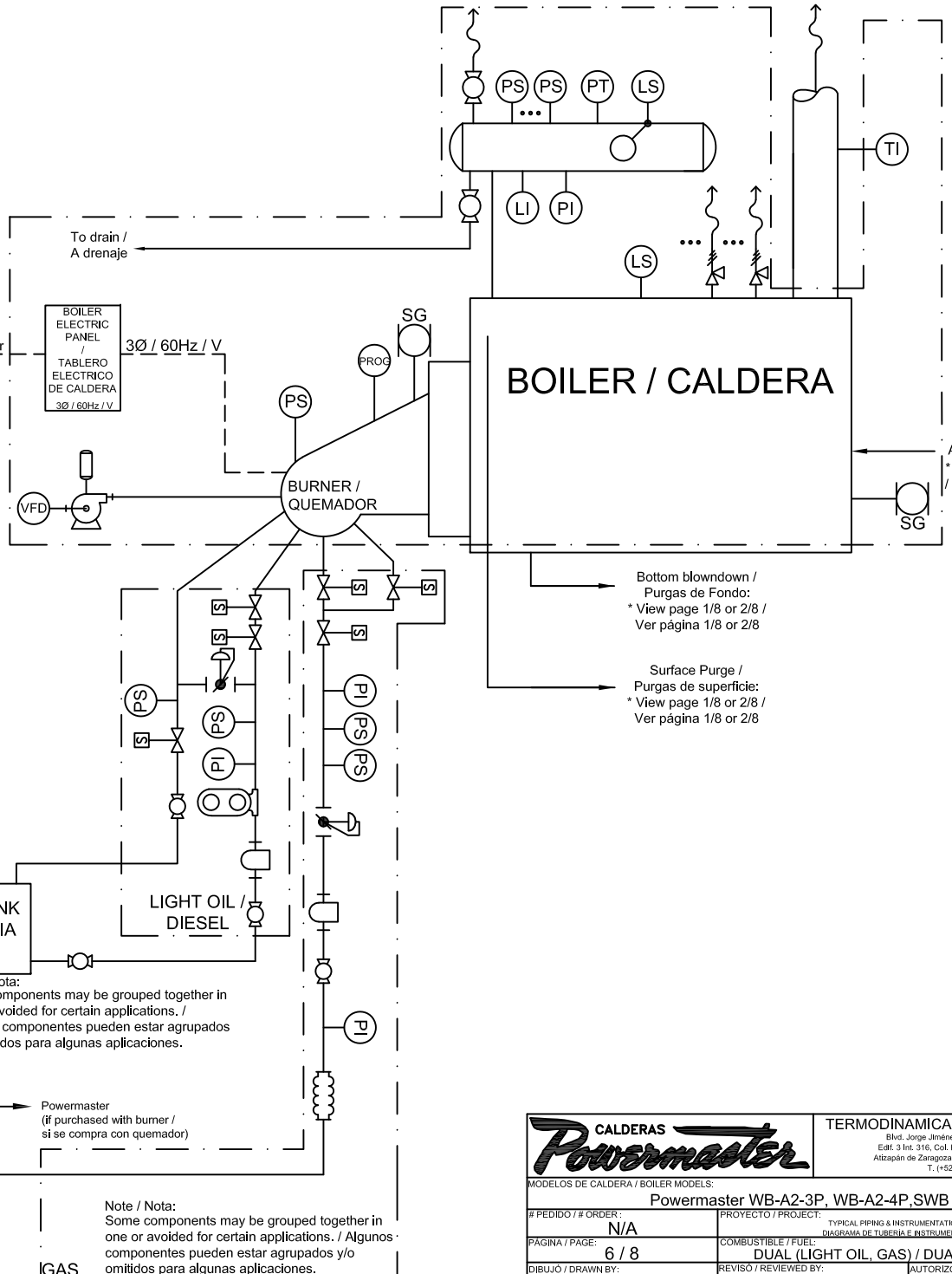
Light Oil at static pressure,  
maximum 15 psig /  
Diesel a presión estática,  
máximo 15 psig

LPG - Filtered, evaporated (Verify flow  
rate and pressure with your sale  
contact) / Gas LP - Filtrado, Evaporado  
(Verifique flujo y presión con su  
vendedor)

Natural Gas - Filtered, evaporated and dry  
(Verify flow rate and pressure with your sale  
contact) / Gas Natural - Filtrado, Evaporado y  
seco (Verifique flujo y presión con su  
vendedor)

Note / Nota:  
Some components may be grouped together in  
one or avoided for certain applications. /  
Algunos componentes pueden estar agrupados  
y/o omitidos para algunas aplicaciones.

Note / Nota:  
Some components may be grouped together in  
one or avoided for certain applications. / Algunos  
componentes pueden estar agrupados y/o  
omitidos para algunas aplicaciones.



Feed water /  
Alimentación de agua  
\* View page 1/8 or 2/8  
/ Ver página 1/8 or 2/8

Bottom blowdown /  
Purgas de Fondo:  
\* View page 1/8 or 2/8 /  
Ver página 1/8 or 2/8

Surface Purge /  
Purgas de superficie:  
\* View page 1/8 or 2/8 /  
Ver página 1/8 or 2/8

To drain or bucket /  
A drenaje o cubeta

Powermaster  
(if purchased with burner /  
si se compra con quemador)

Others /  
Otros

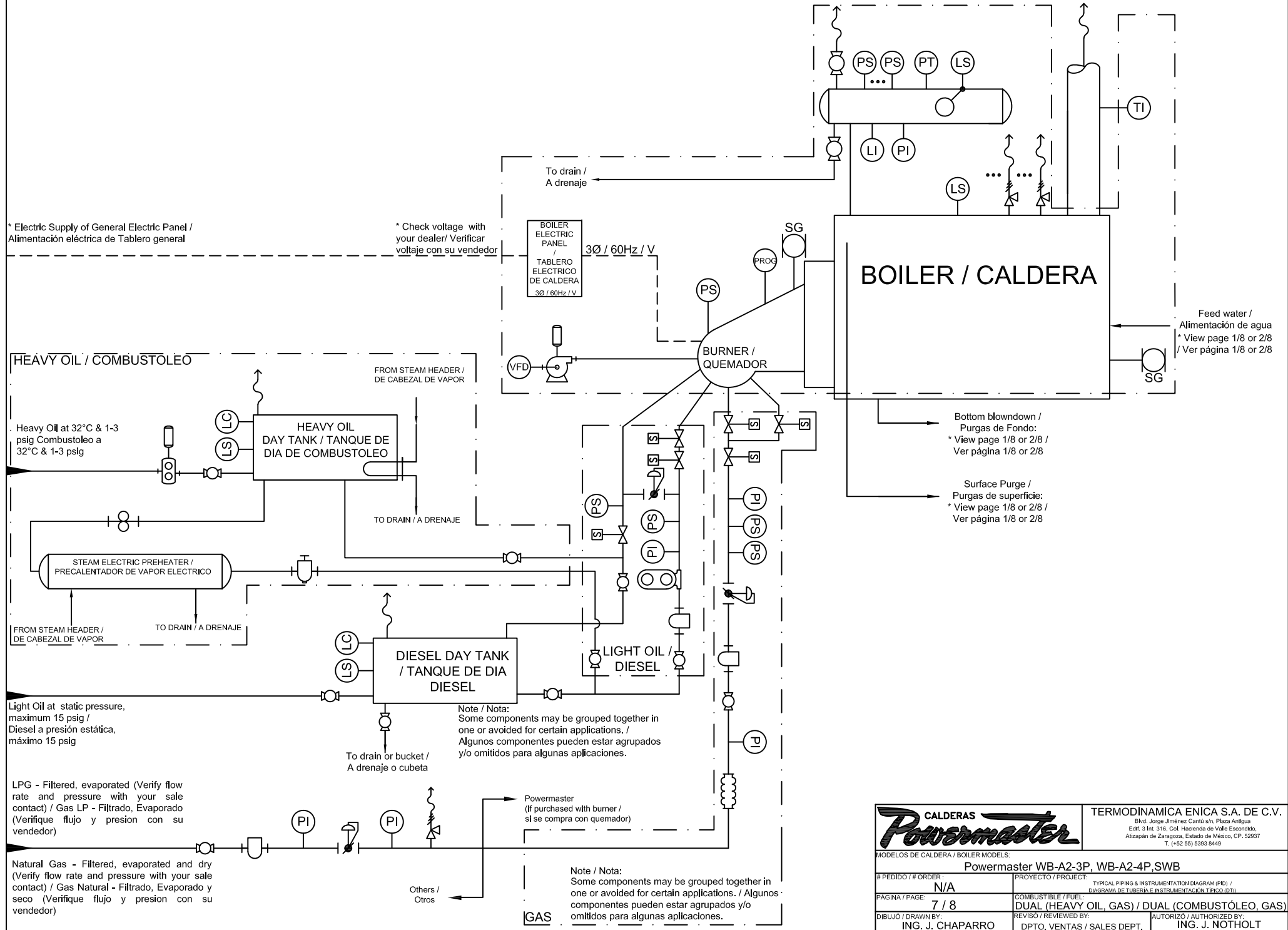
**GAS**

		<b>TERMODINAMICA ENICA S.A. DE C.V.</b> Blvd. Jorge Jiménez Cantú s/n, Plaza Antigua Edif. 3 Int. 316, Col. Hacienda de Valle Escondido, Atzacapan de Zaragoza, Estado de México, CP. 52937 T. (+52 55) 5393 8449	
MODELOS DE CALDERA / BOILER MODELS: <b>Powermaster WB-A2-3P, WB-A2-4P,SWB</b>			
# PEDIDO / # ORDER:	N/A		
PAGINA / PAGE:	6 / 8		
DIBUJO / DRAWN BY:	ING. J. CHAPARRO		
PROYECTO / PROJECT:	TYPICAL PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) / DIAGRAMA DE TUBERIA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICO (DTI)		
COMBUSTIBLE / FUEL:	DUAL (LIGHT OIL, GAS) / DUAL (DIESEL, GAS)		
REVISO / REVIEWED BY:	DPTO. VENTAS / SALES DEPT.		AUTORIZO / AUTHORIZED BY: ING. J. NOTHOLT

\* Note 1 of page 1/8 or 2/8 /  
Nota 1 de página 1/8 or 2/8

\* Electric Supply of General Electric Panel /  
Alimentación eléctrica de Tablero general

\* Check voltage with  
your dealer/ Verificar  
voltaje con su vendedor



**HEAVY OIL / COMBUSTOLEO**

Heavy Oil at 32°C & 1-3  
psig Combustoleo a  
32°C & 1-3 psig

STEAM ELECTRIC PREHEATER /  
PRECALENTADOR DE VAPOR ELECTRICO

FROM STEAM HEADER /  
DE CABEZAL DE VAPOR

Light Oil at static pressure,  
maximum 15 psig /  
Diesel a presión estática,  
máximo 15 psig

LPG - Filtered, evaporated (Verify flow  
rate and pressure with your sale  
contact) / Gas LP - Filtrado, Evaporado  
(Verifique flujo y presión con su  
vendedor)

Natural Gas - Filtered, evaporated and dry  
(Verify flow rate and pressure with your sale  
contact) / Gas Natural - Filtrado, Evaporado y  
seco (Verifique flujo y presión con su  
vendedor)

HEAVY OIL  
DAY TANK / TANQUE DE  
DIA DE COMBUSTOLEO

FROM STEAM HEADER /  
DE CABEZAL DE VAPOR

TO DRAIN / A DRENAJE

DIESEL DAY TANK  
/ TANQUE DE DIA  
DIESEL

To drain or bucket /  
A drenaje o cubeta

Note / Nota:  
Some components may be grouped together in  
one or avoided for certain applications. /  
Algunos componentes pueden estar agrupados  
y/o omitidos para algunas aplicaciones.

BOILER  
ELECTRIC  
PANEL  
/  
TABLERO  
ELECTRICO  
DE CALDERA  
3Ø / 60Hz / V

3Ø / 60Hz / V

BURNER /  
QUEMADOR

To drain /  
A drenaje

Powermaster  
(if purchased with burner /  
si se compra con quemador)

Others /  
Otros

Note / Nota:  
Some components may be grouped together in  
one or avoided for certain applications. / Algunos  
componentes pueden estar agrupados y/o  
omitidos para algunas aplicaciones.

**GAS**

**BOILER / CALDERA**

Feed water /  
Alimentación de agua  
\* View page 1/8 or 2/8  
/ Ver página 1/8 or 2/8

Bottom blowdown /  
Purgas de Fondo:  
\* View page 1/8 or 2/8  
/ Ver página 1/8 or 2/8

Surface Purge /  
Purgas de superficie:  
\* View page 1/8 or 2/8  
/ Ver página 1/8 or 2/8



TERMODINAMICA ENICA S.A. DE C.V.  
Blvd. Jorge Jiménez Cantú s/n, Plaza Antigua  
Edif. 3 Int. 316, Col. Hacienda de Valle Escondido,  
Atizapan de Zaragoza, Estado de México, CP. 52937  
T. (+52 55) 5393 8449

MODELOS DE CALDERA / BOILER MODELS: <b>Powermaster WB-A2-3P, WB-A2-4P,SWB</b>	
# PEDIDO / # ORDER: <b>N/A</b>	PROYECTO / PROJECT: TYPICAL PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) / DIAGRAMA DE TUBERIA E INSTRUMENTACIÓN TÍPICO (DTI)
PAGINA / PAGE: <b>7 / 8</b>	COMBUSTIBLE / FUEL: <b>DUAL (HEAVY OIL, GAS) / DUAL (COMBUSTOLEO, GAS)</b>
DIBUJO / DRAWN BY: <b>ING. J. CHAPARRO</b>	REVISO / REVIEWED BY: AUTORIZO / AUTHORIZED BY: <b>ING. J. NOTHOLT</b>
	DPTO. VENTAS / SALES DEPT.

# NOMENCLATURE - NOMENCLATURA

## VÁLVULAS DE MARIPOSA / BUTTERFLY VALVES

	Electric Line / Línea Eléctrica		Reciprocating compressor / Compresor recíprocante		Float valve / Válvula Flotador		Differential Pressure Reducing Regulator / Regulador de presión de reducción diferencial
	Limit Supplies Powermaster / Límite de suministros Powermaster		Centrifugal Blower / Soplador centrífugo		Atmospheric Vent / Venteo a atmósfera		Electro-Hydraulic / Electrohidráulica
	Neumatic Line / Línea Neumática						Rotary Motor / Motor giratorio
	Hydraulic Line / Línea Hidráulica		One or more / Uno o más		Perforated tube / tubo perforado		Diaphragm Actuator / Actuador de diafragma
	Software Link / Enlace de Software						Back Pressure Regulator / Regulador de contrapresión
	Pipe Line / Tubería		Sight Glass / Mirilla		Temperature Transducer / Transductor de temperatura		Pneumatic / Neumática
	Gate valve / Válvula de compuerta						Regulating actuator / Actuador regulador de ajuste fino
	Globe valve / Válvula de Globo		Field PLC / PLC de Campo		Pressure Transducer / Transductor de Presión		
	Needle valve / Válvula de aguja						
	Check valve / Válvula check		Primary Accessible discrete instrument / Instrumento discreto accesible primario		Communication Module / Modulo de comunicación	<b>A.A.</b>	Water feed / Alimentación de agua
	Ball valve / Válvula de esfera						Variable Frequency Drive / Controlador de velocidad variable
	Butterfly valve / Válvula de mariposa		Vertical Inline Pump / Bomba Vertical		Sample Cooler / Efrizador de Muestras	<b>DTC</b>	Dosing to Condensate tank / Dosificación a tanque de condensados
	Three way valve / Válvula de tres vías					<b>DC</b>	Dosing to Boiler / Dosificación a Caldera
	Four way valve / Válvula de cuatro vías		Expansion Tank / Tanque de expansión		Heat exchanger / Intercambiador de calor	<b>TTC</b>	Piping Condensate Tank / Tubería de Tanque de Condensados
	Nose valve / Válvula de nariz					<b>DEA</b>	Deaerator / Deareador
	Control valve / Válvula de control		Siphon 180° / Sifón 180°		Sensor Chamber / Cámara de sensor	<b>ATM</b>	Atmospheric / Atmosferico
	Concentric reducer / Reducción concentrica						Gear pump / Bomba de engranes
	Eccentric reducer / Reducción Excéntrica		Vortex Flowmeter / Medidor de flujo tipo Vortex	<b>TPG</b>	Piping general blowdown / Tubería de purgas generales		
	Hose / Manguera				Steam Trap / Trampa de vapor	<b>ENF</b>	Cooler / Enfriador
	Flange connection / Brida		Steam Trap inverted bucket / Trampa de vapor de cubeta invertida			<b>PF</b>	Bottom blowdown / Purgas de fondo
	Blind Flange / Brida ciega				Air vent valve / Válvula eliminadora de aire	<b>PS</b>	Surface purge / Purgas de superficie
	Plug / Enchufe		Slow opening valve / Válvula de cierre lento			<b>TS</b>	Piping water softener/ Tubería de Suavizador
	Cap / Tapa				Quickshut valve / Válvula de cierre rápido	<b>Man.</b>	Manual / manual
	Duplex strainer / Filtro dúplex		Level Indicator / Indicador de Nivel			<b>Autom.</b>	Automatic / Automatica
	Y-Type strainer / Filtro Tipo "Y"				Level Switch / Switch de Nivel		
	Basket strainer / Filtro de canasta		Conductivity Sensor / Sensor de Conductividad				
	Knife strainer / Filtro de navaja				Differential Pressure transmitter / Transmisor de presión diferencial		
	Expansion Joint / Junta de dilatación						
	Flexible Hose / Manguera flexible						
	Vent cover / Cubierta de ventilación						
	Level Control / Control de Nivel						
	Pressure Switch / Switch de Presión						
	Programmer / Programador						
	O2 Sensor / Sensor de Oxígeno						

**CALDERAS**  
**Powermaster**

TERMODINAMICA ENICA S.A. DE C.V.  
 Blvd. Jorge Jiménez Cantú s/n, Plaza Antigua  
 Edif. 3 Int. 316, Col. Hacienda de Valle Escondido,  
 Atlixpan de Zaragoza, Estado de México, CP- 52937  
 T. (+52 55) 5393 8449

MODELOS DE CALDERA / BOILER MODELS:

Powermaster WB-A2-3P, WB-A2-4P, SWB

# PEDIDO / # ORDER:	PROYECTO / PROJECT:	TYPICAL PIPING & INSTRUMENTATION DIAGRAM (PID) /	DIAGRAMA DE TUBERÍA E INSTRUMENTACIÓN (TIPICO) (TIC)
N/A			
PAGINA / PAGE:	8 / 8	COMBUSTIBLE / FUEL:	COMBUSTIBLE GAS, DIESEL, DUAL / HEAVY OIL, GAS, LIGHT OIL, DUAL
DIBUJO / DRAWN BY:	ING. J. CHAPARRO	REVISO / REVIEWED BY:	DPTO. VENTAS / SALES DEPT.
		AUTORIZADO / AUTHORIZED BY:	ING. J. NOTHOLT