

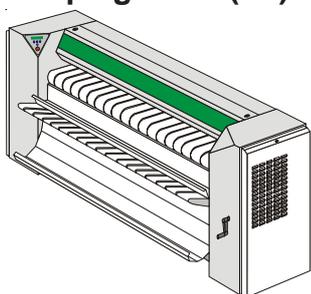
INSTRUCCIONES DE INSTALACION

CALANDRAS MULTIFUNCIÓN

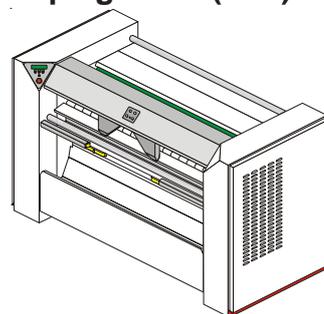
IC44819-4821-4825-4828-4832

LF/FLF/R/FR

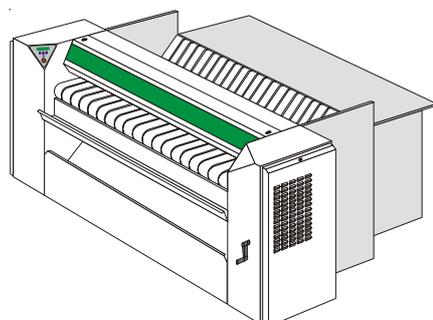
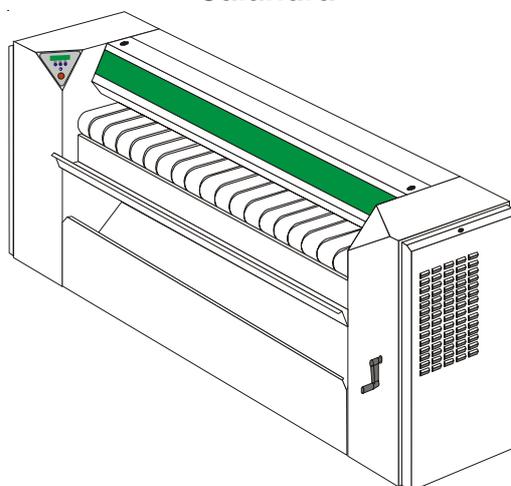
Calandra
plegadora (LF)



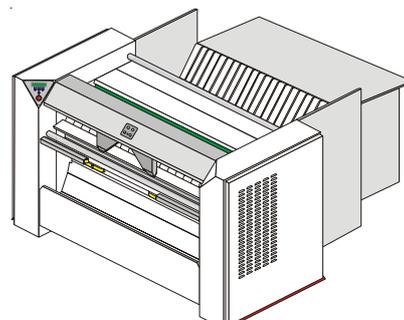
Calandra introductora
plegadora (FLF)



Calandra



Calandra
con salida trasera (R)



Calandra introductora
con salida trasera (FR)

01106085	1004	0	0
Instrucciones	Fecha	Página	

Páginas/Cápítulos

Instrucciones generales

Datos medioambientales	1/1
Advertencias	1/2
Nota con la relación a la Corriente Alterna	2/2

Manutención/Peso

Manutención	1/3
Embalaje - Peso	1/4

Características técnicas

Calandra	1/5
Calandra plegadora	3/5
Calandra introductora plegadora	5/5
Calandra con salida trasera	7/5
Calandra introductora con salida trasera	9/5
Nivel sonoro	11/5
Certificación de resultado energético	11/5

Instalación/Puesta en servicio

Colocación	1/6
Instalación mecánica	2/6
Conexión del vapor	3/6
Conexión eléctrica	5/6
Conexión del gas	10/6
Conexión del sistema de evacuación	18/6
Colocación de la messa de recepción	22/6

Control del funcionamiento 1/7

Directiva europea de equipos a presión

D.E.S.P.	1/8
---------------	-----

Anejos

Conversión de las unidades de media	1/9
---	-----

01106085	1004	1	1
Instrucciones	Fecha	Página	

1. Datos medioambientales

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

Datos medioambientales

Con el propósito de proporcionar al utilizador cuantos datos medioambientales sean útiles y necesarios, cabe destacar que :

- Los datos relativos a los consumos energéticos, los vertidos (atmosféricos y líquidos) y el nivel sonoro figuran en el apartado "**Características técnicas**".
- En previsión de su reciclaje, esta máquina es enteramente desmontable.
- La máquina no contiene amianto.
- Conforme a la reglamentación francesa:
 - Ley nº 76-663 del 19 de julio de 1976
 - Decreto nº 77-1133 del 21 de septiembre de 1977
 - Decreto del 7 de julio de 1992
 - Decreto del 29 de diciembre de 1993
 - Decreto del 28 de diciembre de 1999
 - nº 2311 de la nomenclatura de las instalaciones clasificadas

Las lavanderías están sometidas a:

- una autorización de la prefectura si la capacidad de lavado es superior a 5 t/d.
- una declaración a la prefectura si la capacidad de lavado es superior a 500 kg/d, pero inferior o igual a 5t/d.
- Conforme a la ley del 15 de julio de 1975 y a los decretos del 01 de abril y 13 de julio de 1994 relativos a la eliminación de los residuos de embalajes industriales y comerciales, «Todos los que estén en posesión de residuos de embalaje que producen un volumen semanal inferior a 1100 litros pueden entregarlos al servicio de recogida y tratamiento de los municipios. Por encima de este volumen, los que estén en posesión de residuos de embalaje tienen la obligación de realizar su valorización mediante reutilización, reciclado o cualquier otra acción cuyo fin sea obtener materiales reutilizables o energía ... o cederlos por contrato a un intermediario autorizado que realice una actividad de transporte, negocio o corretaje de residuos».

Estos textos prohíben por lo tanto:

- la descarga en vertedero del residuo bruto,
- el quemado al aire libre o la incineración sin recuperación de energía.
- Los embalajes de nuestras máquinas cumplen con lo prescrito por el decreto 98-638 de 20 de julio de 1998 en relación con los requisitos vinculados al medio ambiente.

Para más datos, no dude en contactar con nuestro departamento medioambiente.

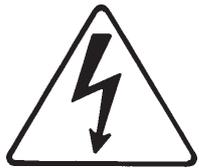
01106085	1004	1	2
Instrucciones	Fecha	Página	

Se instalará el aparato conforme a las normativas vigentes, utilizándose únicamente en un lugar bien ventilado. Consultar las guías antes de instalar y utilizar el aparato.



SEGURIDAD

La instalación mecánica y eléctrica sólo será efectuada por personal calificado.



ATENCION

Antes de utilizar, conectar la máquina con una toma de tierra eficaz y conforme a las normas vigentes.



ATENCION

En ningún caso, una máquina de calentamiento de gas se debe instalar en una instalación que incluya una máquina de limpieza en seco.



ATENCION

Se recomienda especialmente no instalar la máquina sobre un revestimiento de suelo sintético ya que la electricidad podría afectar el funcionamiento de manera notable.
Es obligatorio conectar la máquina con un toma de tierra eficaz.
De no quedar cumplidas estas consignas, no se aplicaría la garantía.

01106085	1004	2	2
Instrucciones	Fecha	Página	

Nota con la relación a la Corriente Alterna

- La máquina se suministra para funcionar con Corriente Alterna, de acuerdo con los estándares de la normativa EN 60204-1:1997, que se resumen a continuación :

4.3.2 Suministro de Corriente Alterna

Voltaje :

Voltaje mantenido en un entorno del 0,9 al 1,1 del nominal.

Frecuencia :

Del 0,99 al 1,01 de la nominal, continuamente.

Del 0,98 al 1,02 por breves períodos de tiempo.

Armónicos :

La distorsión de armónicos no debe exceder del 10% del voltaje r.m.s. total entre conductores activos, para la suma del segundo al quinto armónico. Se permite un 2% adicional del total r.m.s. para la suma del sexto al trigésimo armónico.

Desequilibrio en voltaje :

En redes trifásicas, ni la componente negativa del voltaje ni la componente de cero del mismo, pueden exceder del 2% de la componente positiva del voltaje.

Interrupción del voltaje :

La interrupción del suministro de corriente o voltaje cero, no deben producirse por tiempo superior a 3 ms en ningún momento del funcionamiento. Debe haber una pausa superior a 1seg entre interrupciones sucesivas.

Caídas de voltaje :

Las caídas de voltaje no deben exceder del 20% del voltaje máximo de suministro, en más de un ciclo. Debe transcurrir mas de 1seg entre caídas sucesivas.



SEGURIDAD

Es imperativo que todas estas operaciones sean realizadas por especialistas de la manutención.

1/ Levantamiento con carro elevador de horquilla

Es obligatorio que el levantamiento se efectúe por el centro de la máquina en (A).

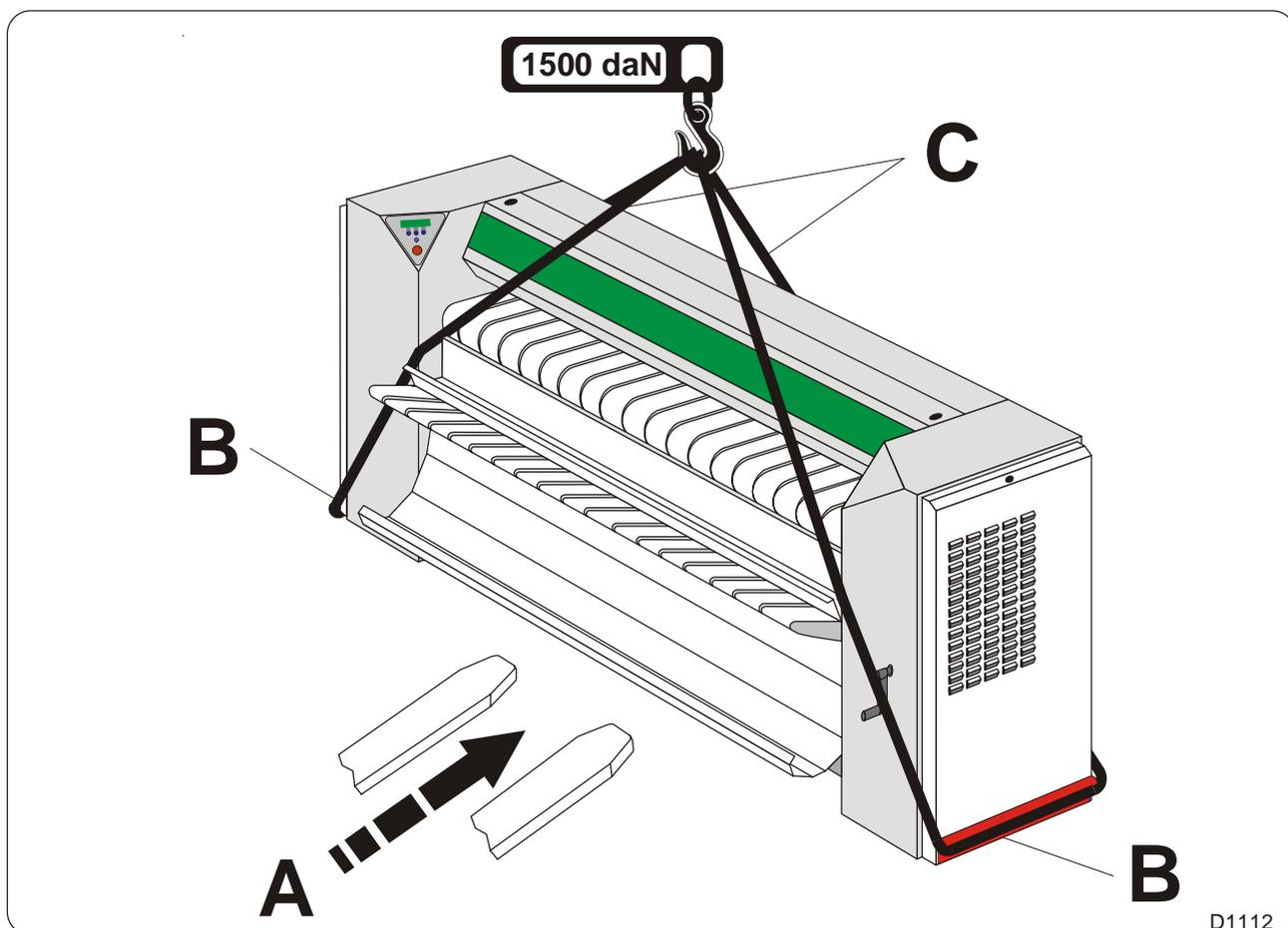
Si fuere necesario, actuar sobre los pies de ajuste de la máquina con el fin de permitir la introducción de las horquillas del carro elevador.

2/ Desplazamiento en el suelo

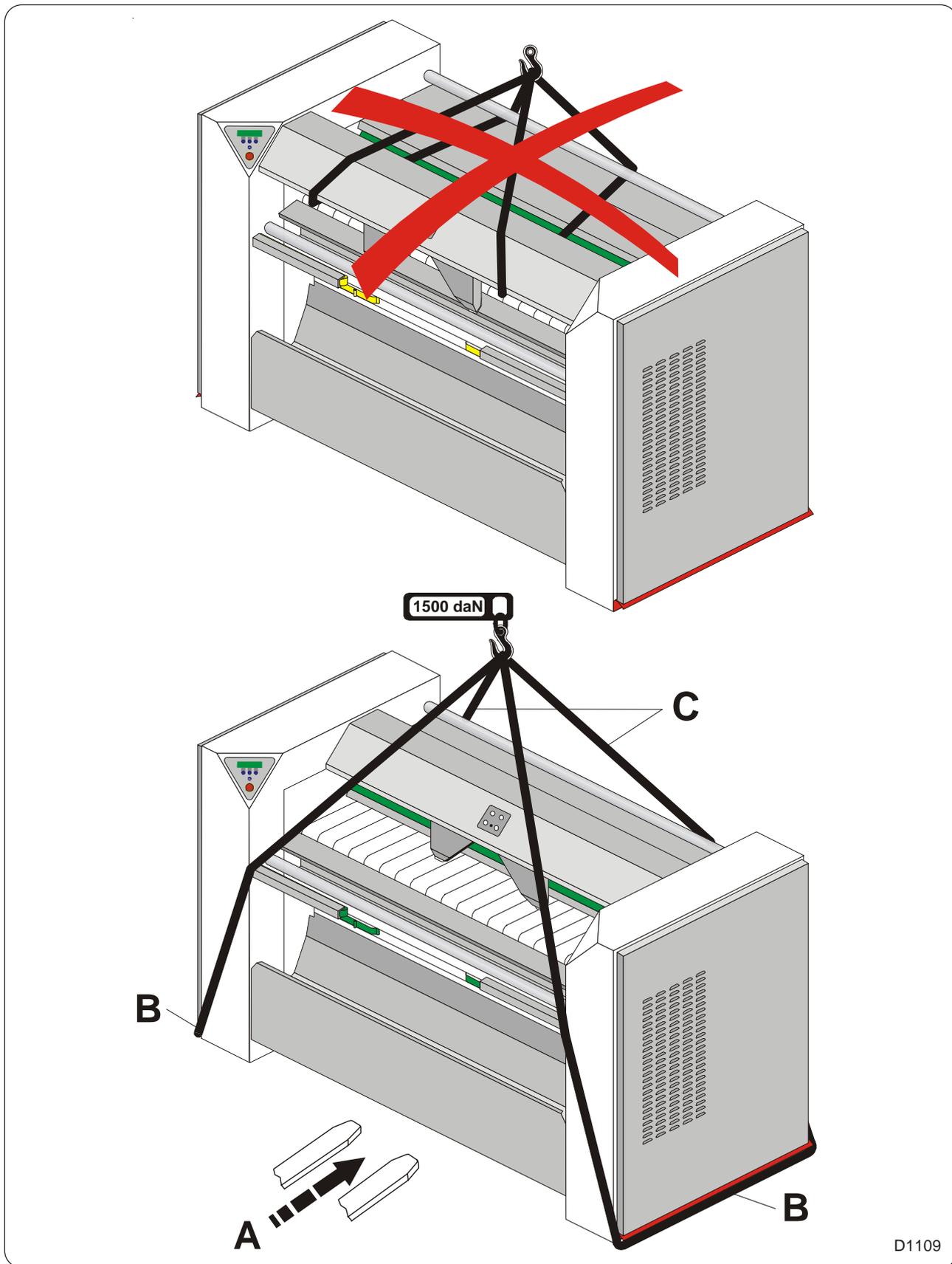
La base de la máquina la constituye una vigueta mecanosoldada. Por consiguiente, es posible manipular la máquina en el suelo mediante rodillos, platillos rodantes o carros.

Los dos angulares (B) de manutención sirven para levantar la máquina con gatos hidráulicos o timones, a fin de colocar los rodillos bajo los largueros.

Ambos angulares también sirven para levantar la máquina con cintas de manutención (C).



Caso particular de una máquina con introducción automática



Calandra

Embalaje

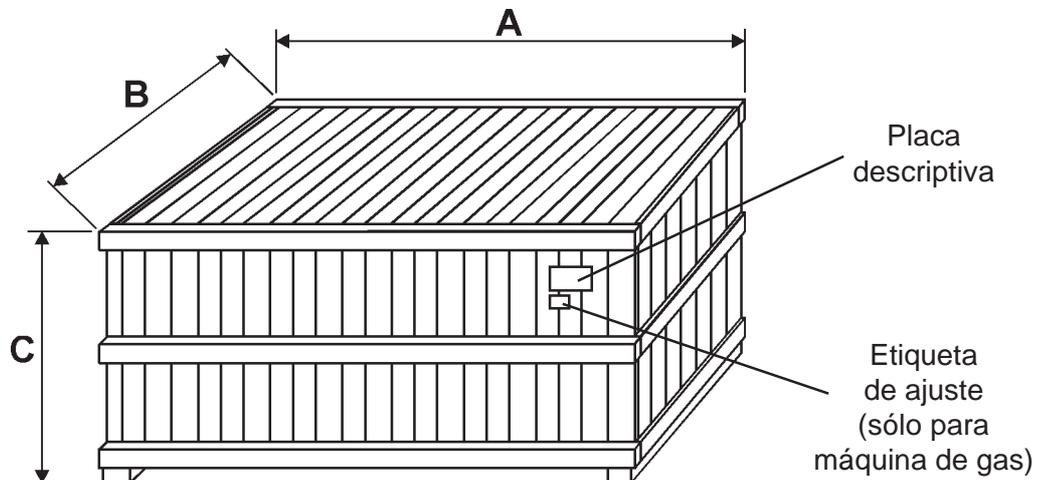
Dimensiones de la caja en mm	Cota A	Cota B	Cota C	Cota C
			(máquina+paleta)	(caja calada)
IC44819	2720	1020	1460	1560
IC44821	2930	1020	1460	1560
IC44825	3350	1020	1460	1560
IC44828	3550	1020	1460	1560
IC44832	3980	1020	1460	1560

Peso en daN (máquina + paleta)

	Gas	Gas	Eléctrica	Eléctrica	Vapor
		Dubixium		Dubixium	
IC44819	---	---	678	650	---
IC44821	---	---	---	---	---
IC44825	---	---	---	---	---
IC44828	---	---	806	---	---
IC44832	---	---	---	---	---

Peso en daN (máquina + caja calada)

	Gas	Gas	Eléctrica	Eléctrica	Vapor
		Dubixium		Dubixium	
IC44819	---	---	---	---	---
IC44821	---	---	---	---	---
IC44825	---	---	---	---	---
IC44828	---	---	---	---	---
IC44832	---	---	---	---	---



01106085	0704	2	4
Instrucciones	Fecha	Página	

4. Embalaje - Peso

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

Calandra plegadora

Embalaje

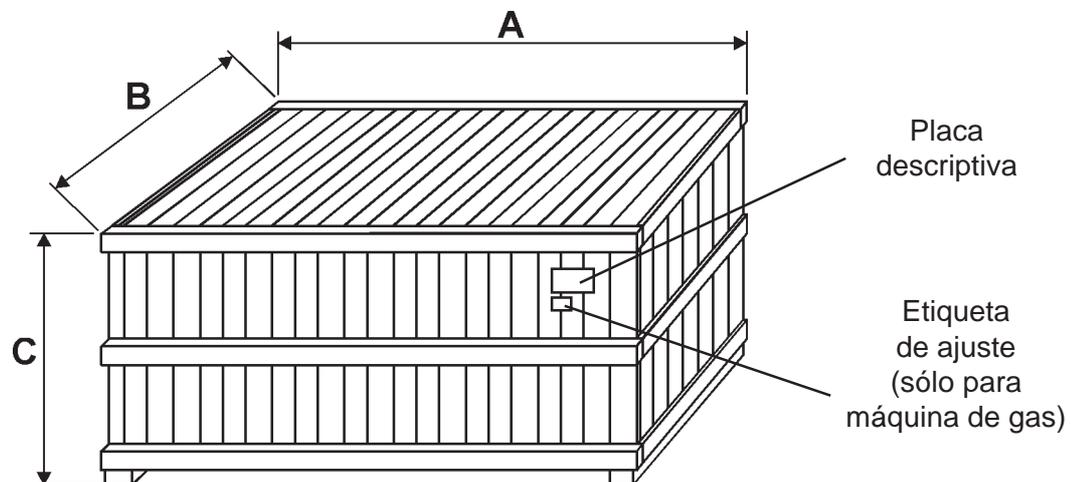
Dimensiones de la caja en mm	Cota A	Cota B	Cota C	Cota C
			(máquina+paleta)	(caja calada)
IC44819 LF	2720	1140	1460	1560
IC44821 LF	2930	1140	1460	1560
IC44825 LF	3350	1140	1460	1560
IC44828 LF	3550	1140	1460	1560
IC44832 LF	3980	1140	1460	1560

Peso en daN (máquina + paleta)

	Gas	Gas	Eléctrica	Eléctrica	Vapor
		Dubixium		Dubixium	
IC44819 LF	---	---	---	---	---
IC44821 LF	---	---	---	---	---
IC44825 LF	---	---	---	---	---
IC44828 LF	---	---	---	---	---
IC44832 LF	---	1200	---	---	---

Peso en daN (máquina + caja calada)

	Gas	Gas	Eléctrica	Eléctrica	Vapor
		Dubixium		Dubixium	
IC44819 LF	---	---	---	---	---
IC44821 LF	---	---	---	---	---
IC44825 LF	---	---	---	---	---
IC44828 LF	---	---	---	---	---
IC44832 LF	---	---	---	---	---



Calandra introductora plegadora

Embalaje

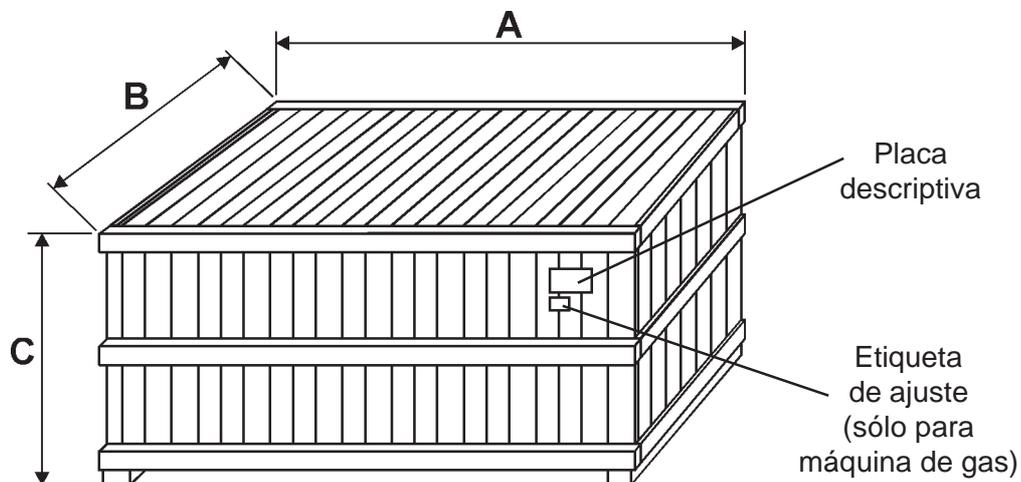
Dimensiones de la caja en mm	Cota A	Cota B	Cota C	Cota C
			(máquina+paleta)	(caja calada)
IC44819 FLF	2720	1140	1460	1560
IC44821 FLF	2930	1140	1460	1560
IC44825 FLF	3350	1140	1460	1560
IC44828 FLF	3550	1140	1460	1560
IC44832 FLF	3980	1140	1460	1560

Peso en daN (máquina + paleta)

	Gas	Gas Dubixium	Eléctrica	Eléctrica Dubixium	Vapor
IC44819 FLF	---	---	1080	---	---
IC44821 FLF	---	---	---	---	---
IC44825 FLF	---	1290	---	---	---
IC44828 FLF	---	---	---	---	---
IC44832 FLF	---	---	---	---	---

Peso en daN (máquina + caja calada)

	Gas	Gas Dubixium	Eléctrica	Eléctrica Dubixium	Vapor
IC44819 FLF	---	---	---	---	---
IC44821 FLF	---	---	---	---	---
IC44825 FLF	---	---	---	---	---
IC44828 FLF	---	---	---	---	---
IC44832 FLF	---	---	---	---	---



01106085	0704	4	4
Instrucciones	Fecha	Página	

4. Embalaje - Peso

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

Calandra con salida trasera

Embalaje

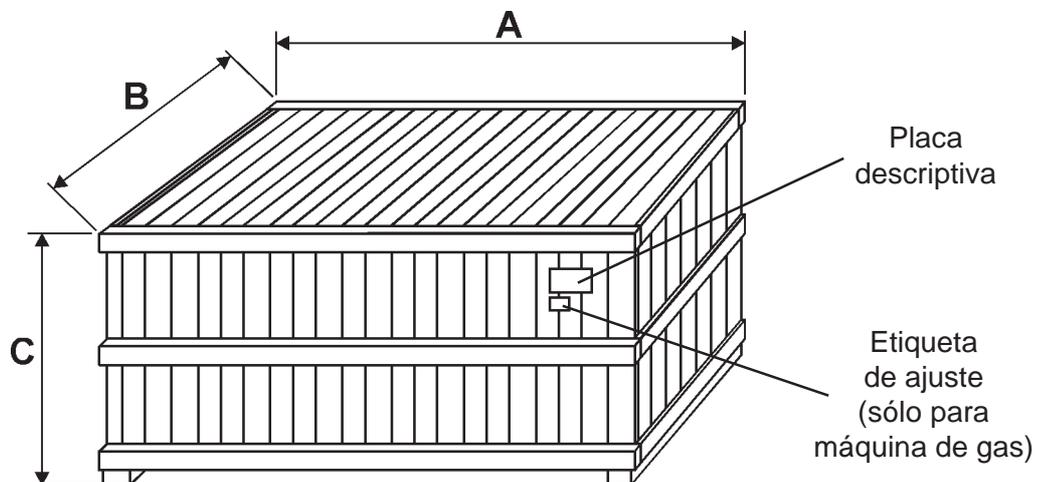
Dimensiones de la caja en mm	Cota A	Cota B	Cota C	Cota C
			(máquina+paleta)	(caja calada)
IC44819 R	2780	1700	1460	1560
IC44821 R	2990	1700	1460	1560
IC44825 R	3410	1700	1460	1560
IC44828 R	3620	1700	1460	1560
IC44832 R	4040	1700	1460	1560

Peso en daN (máquina + paleta)

	Gas	Gas Dubixium	Eléctrica	Eléctrica Dubixium	Vapor
IC44819 R	---	---	---	---	---
IC44821 R	---	---	---	---	---
IC44825 R	---	---	---	---	---
IC44828 R	---	---	---	---	---
IC44832 R	---	---	---	---	---

Peso en daN (máquina + caja calada)

	Gas	Gas Dubixium	Eléctrica	Eléctrica Dubixium	Vapor
IC44819 R	---	---	---	---	---
IC44821 R	---	---	---	---	---
IC44825 R	---	---	---	---	---
IC44828 R	---	---	---	---	---
IC44832 R	---	---	---	---	---



Calandra introductora con salida trasera

Embalaje

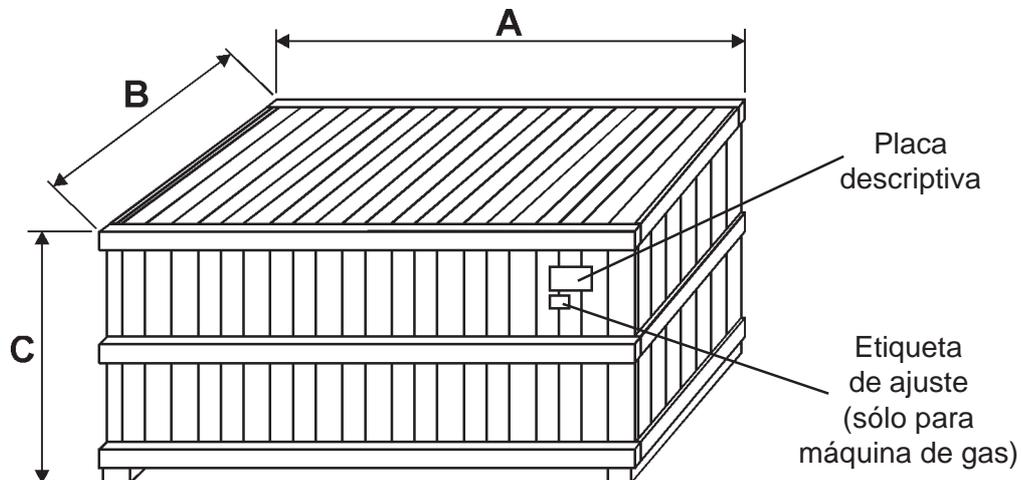
Dimensiones de la caja en mm	Cota A	Cota B	Cota C	Cota C
			(máquina+paleta)	(caja calada)
IC44819 FR	2780	1700	1460	1560
IC44821 FR	2990	1700	1460	1560
IC44825 FR	3410	1700	1460	1560
IC44828 FR	3620	1700	1460	1560
IC44832 FR	4040	1700	1460	1560

Peso en daN (máquina + paleta)

	Gas	Gas Dubixium	Eléctrica	Eléctrica Dubixium	Vapor
IC44819 FR	---	---	---	---	---
IC44821 FR	---	---	---	---	---
IC44825 FR	---	---	---	---	---
IC44828 FR	---	---	---	---	---
IC44832 FR	---	---	---	---	---

Peso en daN (máquina + caja calada)

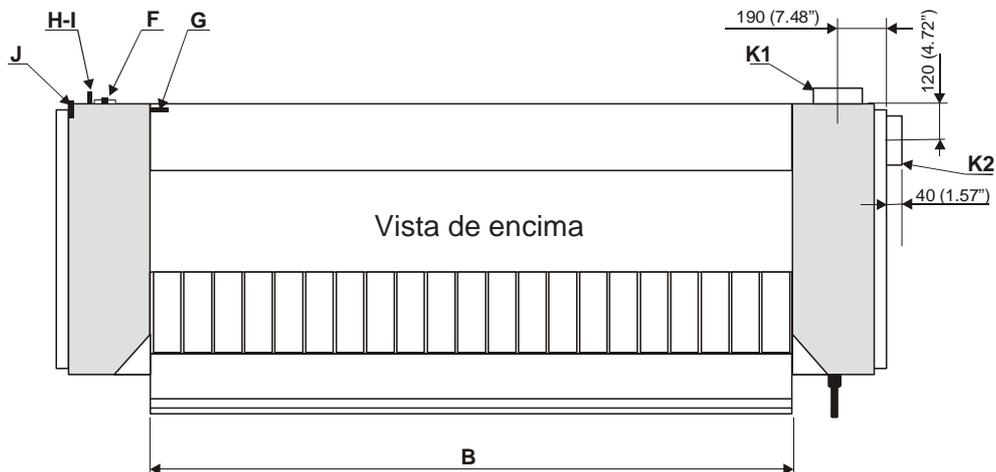
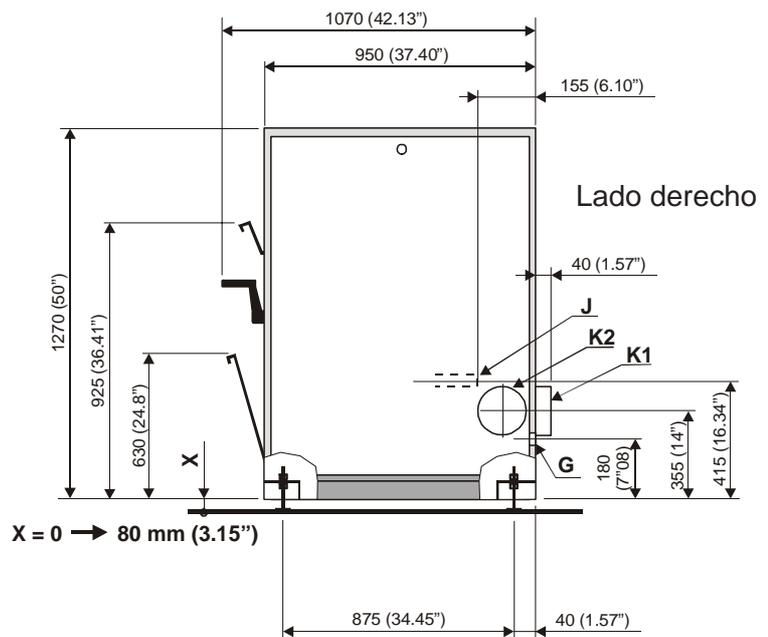
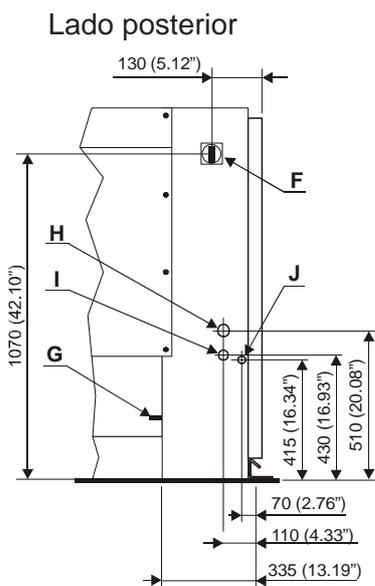
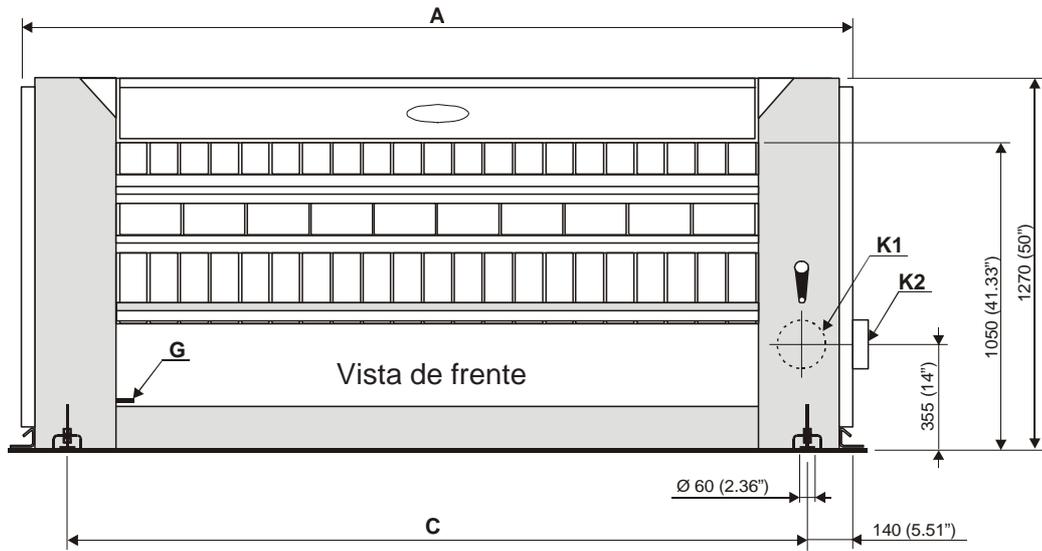
	Gas	Gas Dubixium	Eléctrica	Eléctrica Dubixium	Vapor
IC44819 FR	---	---	---	---	---
IC44821 FR	---	---	---	---	---
IC44825 FR	---	---	---	---	---
IC44828 FR	---	---	---	---	---
IC44832 FR	---	---	---	---	---



01106085	0105	1	5
Instrucciones	Fecha	Página	

5. Características técnicas

INSTRUCCIONES DE INSTALACION



Esquema nº 07100117

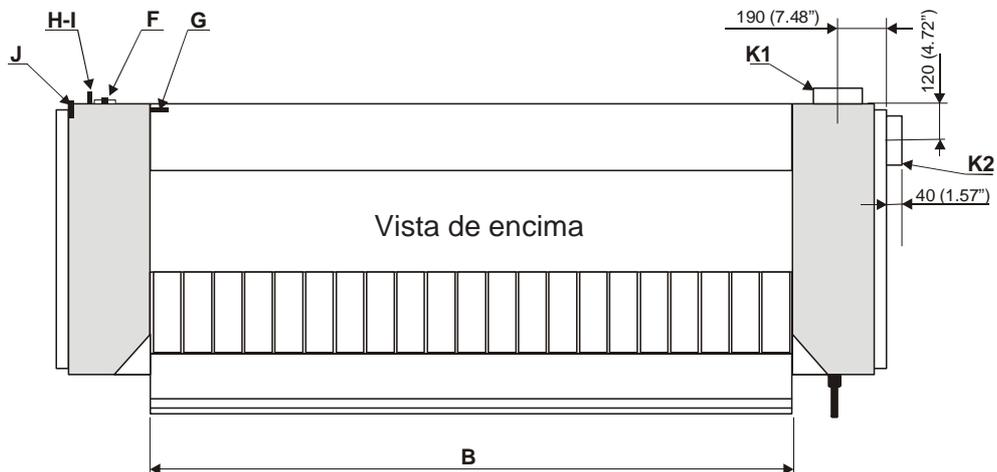
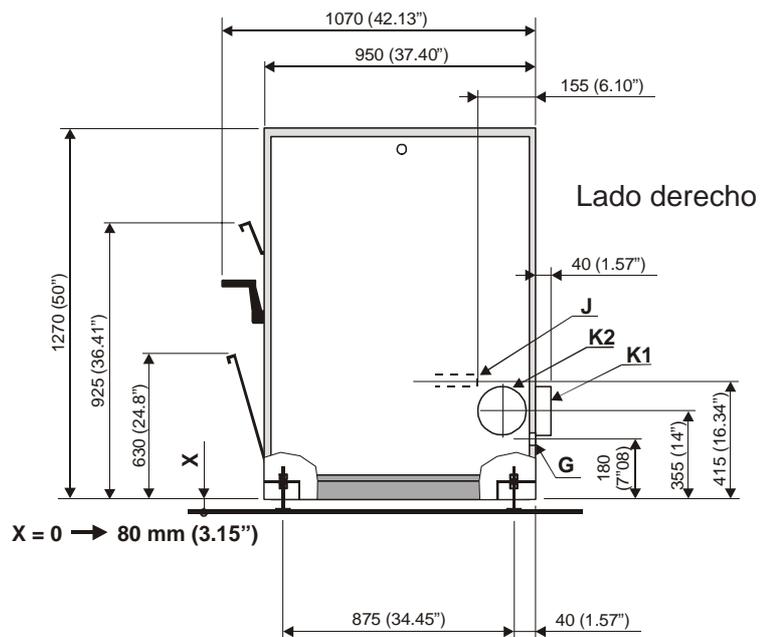
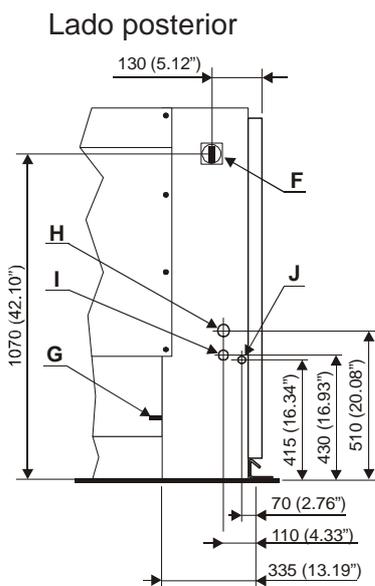
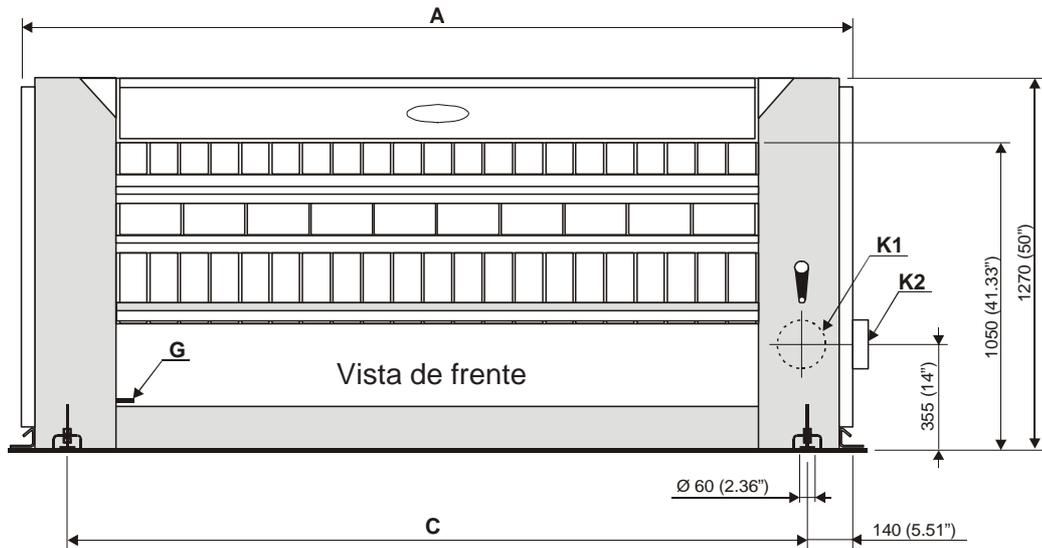
Calandra

Características técnicas	IC4	4819	4821	4825	4828	4832
Diám cilindro						
Calentamiento gas / eléctrica	mm	479	479	479	479	479
Calentamiento vapor	mm	457	457	457	457	457
Ancho útil	mm	1910	2120	2540	2750	3170
Velocidad de planchado						
Mínimas	m/min	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Máximas	m/min	9	9	9	9	9
Superficie calentamiento						
Calentamiento gas / eléctrica	m ²	2,20	2,40	2,90	3,15	3,60
Calentamiento vapor	m ²	2,10	2,30	2,70	3,00	3,40
Capacidad máxima de evaporación, para 50 % de humedad residual y 100 % de utilización del cilindro (según norma ISO 9398-1)						
Calentamiento gas	kg/h	35	37	46	51	59
Calentamiento eléctrica	kg/h	38	40	48	51	59
Calentamiento vapor	kg/h	57	63	75	81	93
Peso neto						
Calentamiento gas	kg	570/---	615/---	685/---	735/---	800/---
Calentamiento eléctrica	kg	570/---	615/---	685/---	735/---	800/---
Calentamiento vapor	kg	610	640	720	780	845
Superficie al suelo	m ²	2,50	2,70	3,10	3,30	3,70
Dimensiones						
(A) Ancho total	mm	2575	2785	3205	3415	3835
(B) Ancho de la introductora	mm	1910	2120	2540	2750	3170
(C) Anchura entre patines	mm	2300	2510	2930	3140	3560
Conexións						
(F) Interruptor general para conexión del cable de alimentación eléctrica						
(G) Abertura de llegada del cable de alimentación eléctrica						
(H) Conexión llegada vapor DN 20 (3/4" BSP) (presión alimentación máxi 1000 kPa)						
(I) Conexión retroceso condensados DN 10 (3/8" BSP)						
(J) Conexión gas DN 20 (3/4" BSP)						
(K1 o K2) Conexión evacuación vahos o gases quemados Ø 160 mm						
Consumo						
Calentamiento gas						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Potencia calentamiento instalada	kW	39	44	52	56	65
Calentamiento eléctrica						
Potencia eléctrica instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Consumo eléctrico máximo	kWh	32,85	36,45	43,20	46,80	53,55
Potencia calentamiento instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Calentamiento vapor						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consumo horario vapor	kg/h a 900 kPa	83	92	110	123	141
Volumen cilindro vapor	dm ³	300	335	398	431	497
Pérdidas caloríficas 3 % de la potencia instalada						
Caudal ventilador con presión nula a 15 °C	m ³ /h	830	---	---	---	---
Presión máxima con caudal nulo 880 Pa						
Pérdida máxima de carga admisible 200 Pa						

01106085	0105	3	5
Instrucciones	Fecha	Página	

5. Características técnicas

INSTRUCCIONES DE INSTALACION



Esquema nº 07100118

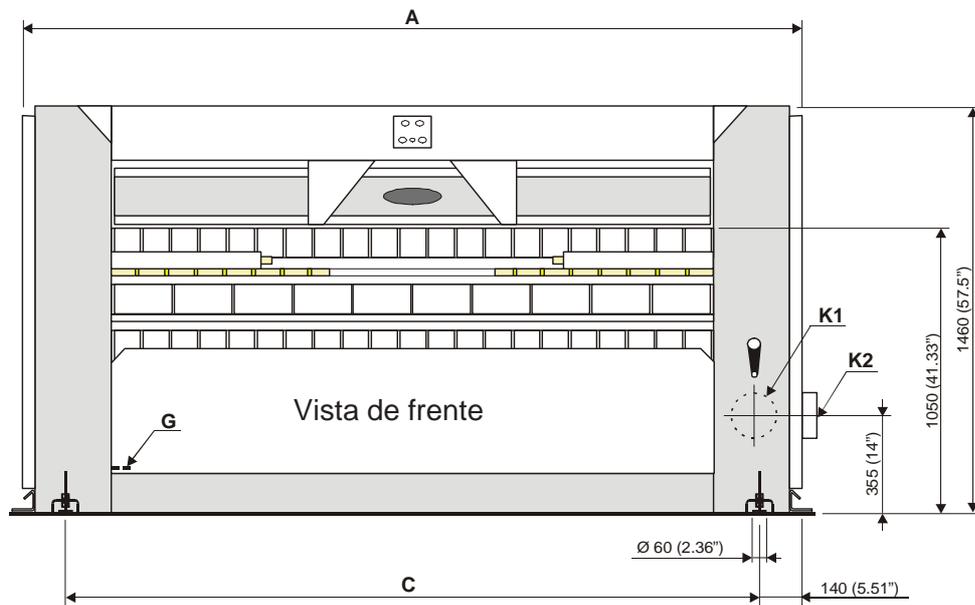
Calandra plegadora

Características técnicas	IC4	4819LF	4821LF	4825LF	4828LF	4832LF
Diám cilindro						
Calentamiento gas / eléctrica	mm	479	479	479	479	479
Calentamiento vapor	mm	457	457	457	457	457
Ancho útil	mm	1910	2120	2540	2750	3170
Velocidad de planchado						
Mínimas	m/min	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Máximas	m/min	9	9	9	9	9
Superficie calentamiento						
Calentamiento gas / eléctrica	m ²	2,20	2,40	2,90	3,15	3,60
Calentamiento vapor	m ²	2,10	2,30	2,70	3,00	3,40
Capacidad máxima de evaporación, para 50 % de humedad residual y 100 % de utilización del cilindro (según norma ISO 9398-1)						
Calentamiento gas	kg/h	35	37	46	51	59
Calentamiento eléctrica	kg/h	38	40	48	51	59
Calentamiento vapor	kg/h	57	63	75	81	93
Peso neto						
Calentamiento gas	kg	670/---	720/---	815/---	850/---	935/---
Calentamiento eléctrica	kg	670/---	720/---	815/---	850/---	935/---
Calentamiento vapor	kg	700	755	835	870	950
Superficie al suelo	m ²	2,50	2,70	3,10	3,30	3,70
Dimensiones						
(A) Ancho total	mm	2575	2785	3205	3415	3835
(B) Ancho de la introductora	mm	1910	2120	2540	2750	3170
(C) Anchura entre patines	mm	2300	2510	2930	3140	3560
Conexións						
(F) Interruptor general para conexión del cable de alimentación eléctrica						
(G) Abertura de llegada del cable de alimentación eléctrica						
(H) Conexión llegada vapor DN 20 (3/4" BSP) (presión alimentación máxi 1000 kPa)						
(I) Conexión retroceso condensados DN 10 (3/8" BSP)						
(J) Conexión gas DN 20 (3/4" BSP)						
(K1 o K2) Conexión evacuación vahos o gases quemados Ø 160 mm						
Consumo						
Calentamiento gas						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Potencia calentamiento instalada	kW	39	44	52	56	65
Calentamiento eléctrica						
Potencia eléctrica instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Consumo eléctrico máximo	kWh	32,85	36,45	43,20	46,80	53,55
Potencia calentamiento instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Calentamiento vapor						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consumo horario vapor	kg/h a 900 kPa	83	92	110	123	141
Volumen cilindro vapor	dm ³	300	335	398	431	497
Pérdidas caloríficas 3 % de la potencia instalada						
Caudal ventilador con presión nula a 15 °C	m ³ /h	830	---	---	---	---
Presión máxima con caudal nulo 880 Pa						
Pérdida máxima de carga admisible 200 Pa						

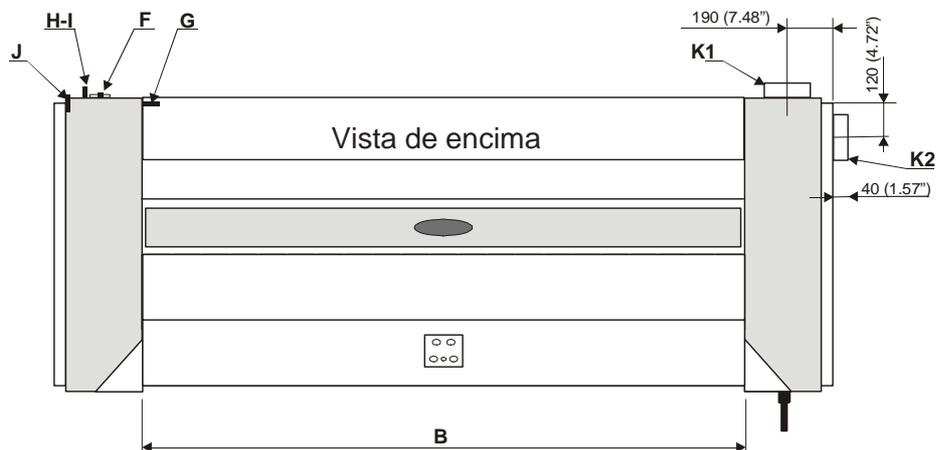
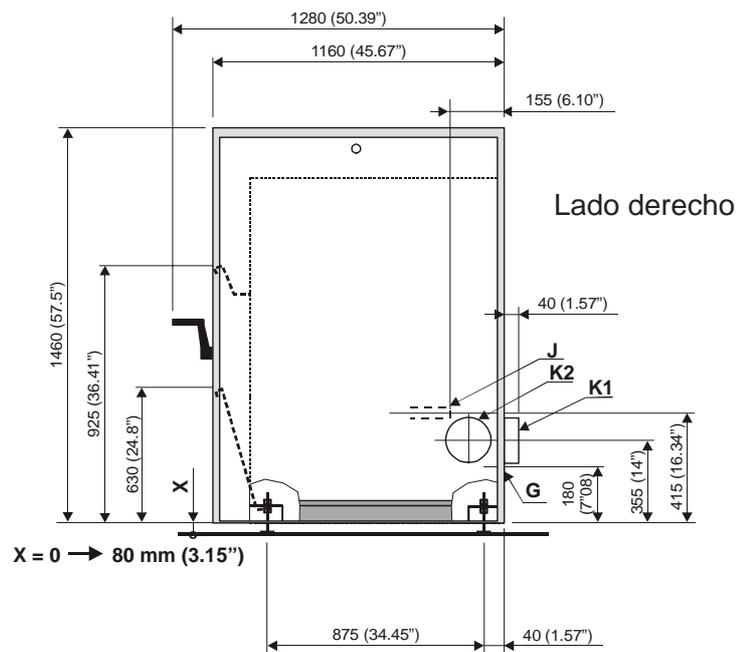
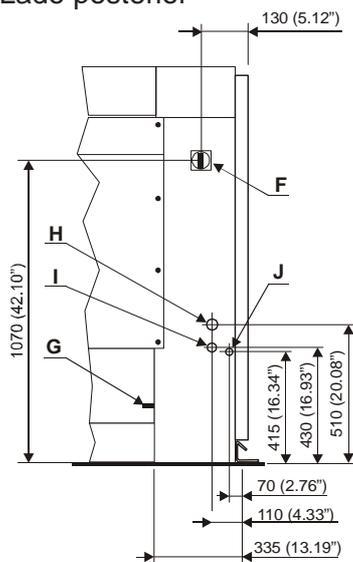
01106085	0105	5	5
Instrucciones	Fecha	Página	

5. Características técnicas

INSTRUCCIONES DE INSTALACION



Lado posterior



Esquema nº 07100120

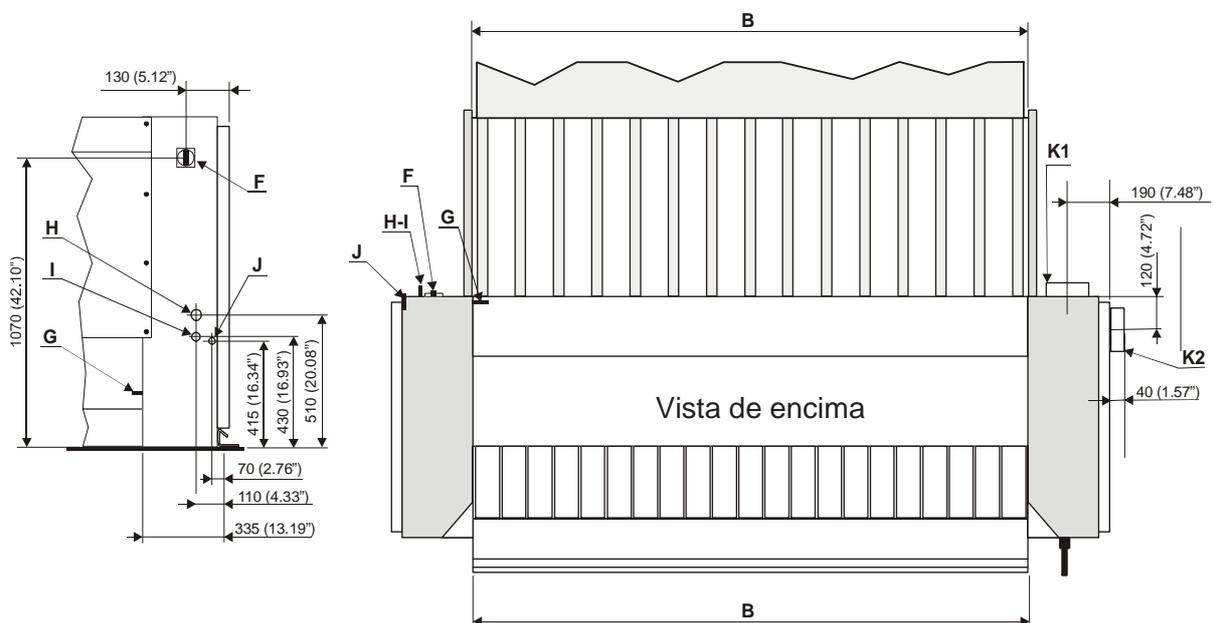
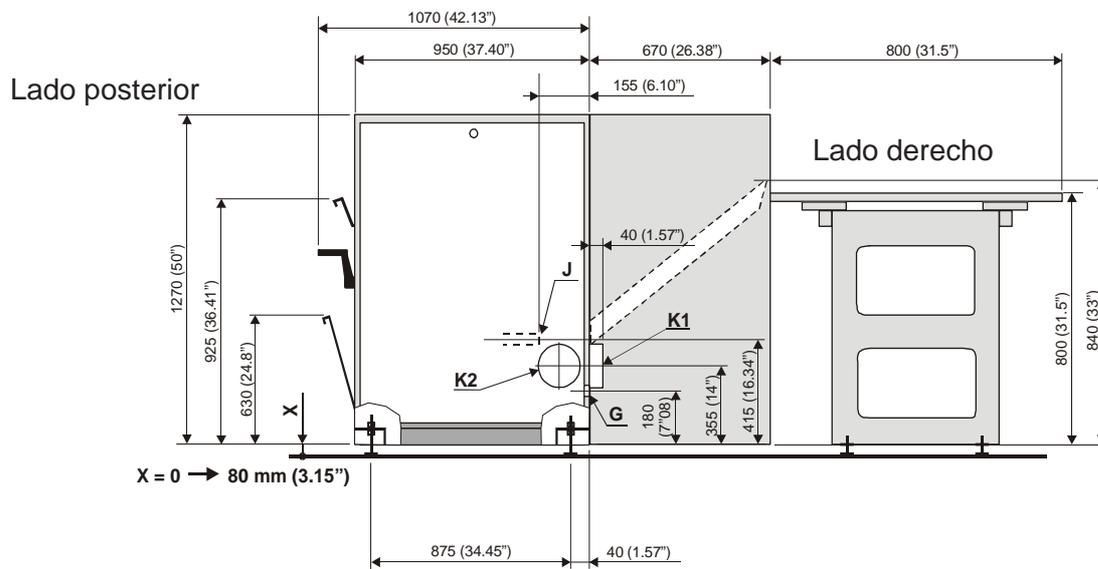
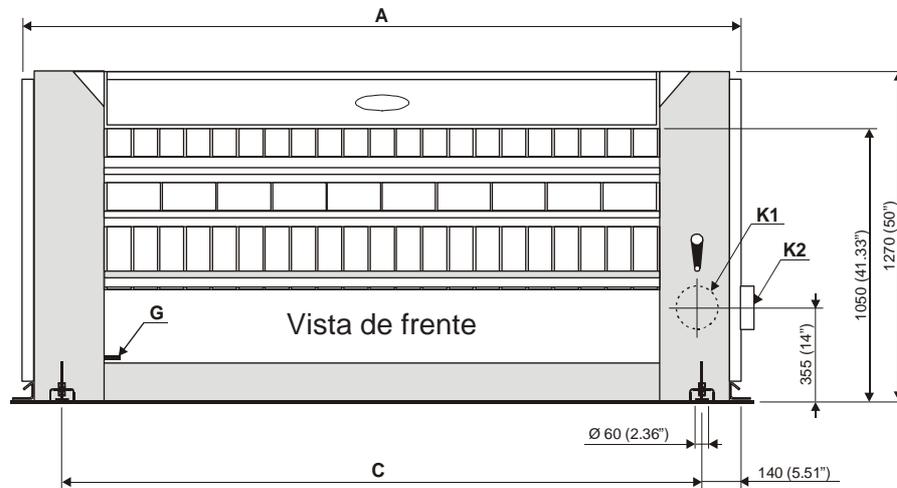
Calandra introductora plegadora

Características técnicas	IC4	4819FLF	4821FLF	4825FLF	4828FLF	4832FLF
Diám cilindro						
Calentamiento gas / eléctrica	mm	479	479	479	479	479
Calentamiento vapor	mm	457	457	457	457	457
Ancho útil	mm	1910	2120	2540	2750	3170
Velocidad de planchado						
Mínimas	m/min	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Máximas	m/min	9	9	9	9	9
Superficie calentamiento						
Calentamiento gas / eléctrica	m ²	2,20	2,40	2,90	3,15	3,60
Calentamiento vapor	m ²	2,10	2,30	2,70	3,00	3,40
Capacidad máxima de evaporación, para 50 % de humedad residual y 100 % de utilización del cilindro (según norma ISO 9398-1)						
Calentamiento gas	kg/h	35	37	46	51	59
Calentamiento eléctrica	kg/h	38	40	48	51	59
Calentamiento vapor	kg/h	57	63	75	81	93
Peso neto						
Calentamiento gas	kg	670/---	720/---	815/---	850/---	935/---
Calentamiento eléctrica	kg	670/---	720/---	815/---	850/---	935/---
Calentamiento vapor	kg	700	755	835	870	950
Superficie al suelo	m ²	2,50	2,70	3,10	3,30	3,70
Dimensiones						
(A) Ancho total	mm	2575	2785	3205	3415	3835
(B) Ancho de la introductora	mm	1910	2120	2540	2750	3170
(C) Anchura entre patines	mm	2300	2510	2930	3140	3560
Conexións						
(F) Interruptor general para conexión del cable de alimentación eléctrica						
(G) Abertura de llegada del cable de alimentación eléctrica						
(H) Conexión llegada vapor DN 20 (3/4" BSP) (presión alimentación máxi 1000 kPa)						
(I) Conexión retroceso condensados DN 10 (3/8" BSP)						
(J) Conexión gas DN 20 (3/4" BSP)						
(K1 o K2) Conexión evacuación vahos o gases quemados Ø 160 mm						
Consumo						
Calentamiento gas						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Potencia calentamiento instalada	kW	39	44	52	56	65
Calentamiento eléctrica						
Potencia eléctrica instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Consumo eléctrico máximo	kWh	32,85	36,45	43,20	46,80	53,55
Potencia calentamiento instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Calentamiento vapor						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,6	1,6	1,6	1,6	2
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6
Consumo horario vapor	kg/h a 900 kPa	83	92	110	123	141
Volumen cilindro vapor	dm ³	300	335	398	431	497
Pérdidas caloríficas 3 % de la potencia instalada						
Caudal ventilador con presión nula a 15 °C	m ³ /h	830	---	---	---	---
Presión máxima con caudal nulo 880 Pa						
Pérdida máxima de carga admisible 200 Pa						

01106085	0105	7	5
Instrucciones	Fecha	Página	

5. Características técnicas

INSTRUCCIONES DE INSTALACION



Esquema nº 07100119

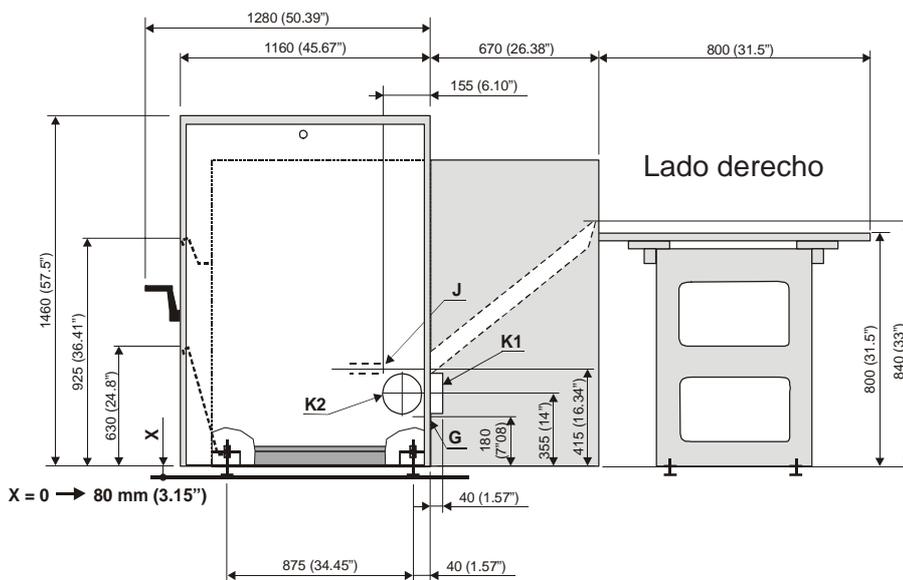
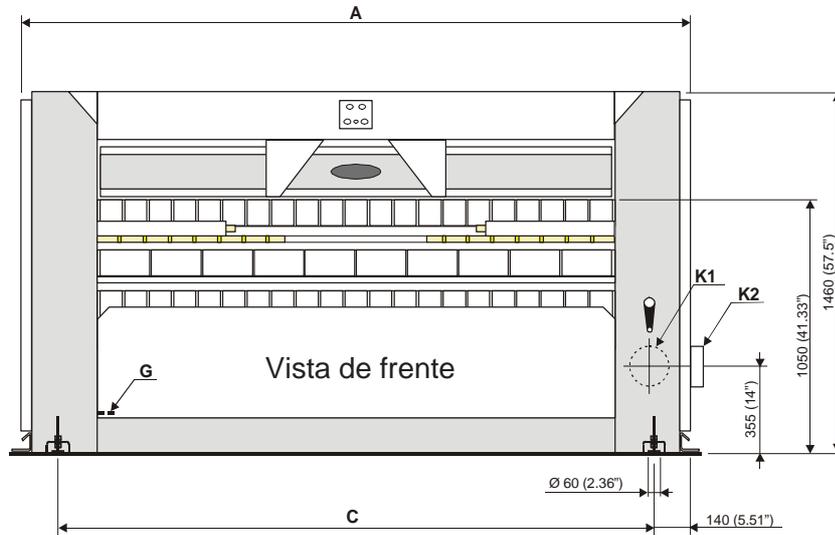
Calandra con salida trasera

Características técnicas	IC4	4819R	4821R	4825R	4828R	4832R
Diám cilindro						
Calentamiento gas / eléctrica	mm	479	479	479	479	479
Calentamiento vapor	mm	457	457	457	457	457
Ancho útil	mm	1910	2120	2540	2750	3170
Velocidad de planchado						
Mínimas	m/min	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Máximas	m/min	9	9	9	9	9
Superficie calentamiento						
Calentamiento gas / eléctrica	m ²	2,20	2,40	2,90	3,15	3,60
Calentamiento vapor	m ²	2,10	2,30	2,70	3,00	3,40
Capacidad máxima de evaporación, para 50 % de humedad residual y 100 % de utilización del cilindro (según norma ISO 9398-1)						
Calentamiento gas	kg/h	35	37	46	51	59
Calentamiento eléctrica	kg/h	38	40	48	51	59
Calentamiento vapor	kg/h	57	63	75	81	93
Peso neto						
Calentamiento gas	kg	770/---	810/---	860/---	940/---	1070/---
Calentamiento eléctrica	kg	770/---	810/---	860/---	940/---	1070/---
Calentamiento vapor	kg	790	830	900	995	1100
Superficie al suelo	m ²	4,20	4,65	5,55	6,00	6,95
Dimensiones						
(A) Ancho total	mm	2575	2785	3205	3415	3835
(B) Ancho de la introductora	mm	1910	2120	2540	2750	3170
(C) Anchura entre patines	mm	2300	2510	2930	3140	3560
Conexións						
(F) Interruptor general para conexión del cable de alimentación eléctrica						
(G) Abertura de llegada del cable de alimentación eléctrica						
(H) Conexión llegada vapor DN 20 (3/4" BSP) (presión alimentación máxi 1000 kPa)						
(I) Conexión retroceso condensados DN 10 (3/8" BSP)						
(J) Conexión gas DN 20 (3/4" BSP)						
(K1 o K2) Conexión evacuación vahos o gases quemados Ø 160 mm						
Consumo						
Calentamiento gas						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Potencia calentamiento instalada	kW	39	44	52	56	65
Calentamiento eléctrica						
Potencia eléctrica instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Consumo eléctrico máximo	kWh	32,85	36,45	43,20	46,80	53,55
Potencia calentamiento instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Calentamiento vapor						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consumo horario vapor	kg/h a 900 kPa	83	92	110	123	141
Volumen cilindro vapor	dm ³	300	335	398	431	497
Pérdidas caloríficas 3 % de la potencia instalada						
Caudal ventilador con presión nula a 15 °C	m ³ /h	830	---	---	---	---
Presión máxima con caudal nulo 880 Pa						
Pérdida máxima de carga admisible 200 Pa						

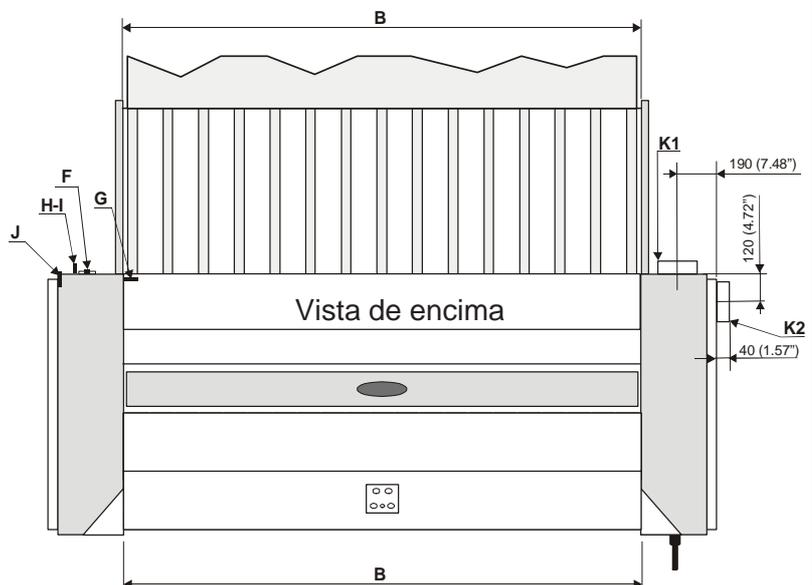
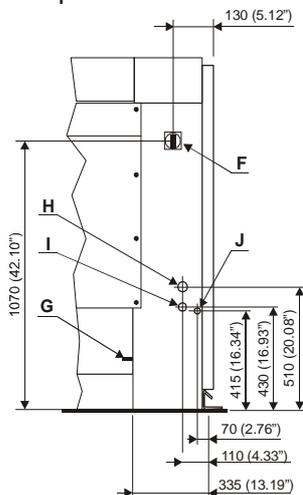
01106085	0105	9	5
Instrucciones	Fecha	Página	

5. Características técnicas

INSTRUCCIONES DE INSTALACION



Lado posterior



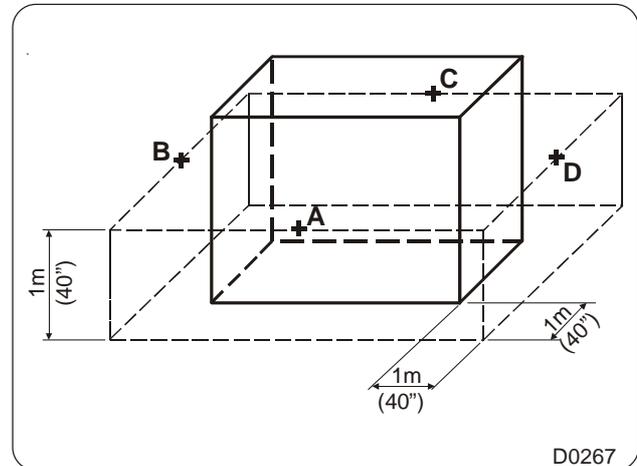
Esquema nº 07100121

Calandra introductora con salida trasera

Características técnicas	IC4	4819FR	4821FR	4825FR	4828FR	4832FR
Diám cilindro						
Calentamiento gas / eléctrica	mm	479	479	479	479	479
Calentamiento vapor	mm	457	457	457	457	457
Ancho útil	mm	1910	2120	2540	2750	3170
Velocidad de planchado						
Mínimas	m/min	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Máximas	m/min	9	9	9	9	9
Superficie calentamiento						
Calentamiento gas / eléctrica	m ²	2,20	2,40	2,90	3,15	3,60
Calentamiento vapor	m ²	2,10	2,30	2,70	3,00	3,40
Capacidad máxima de evaporación, para 50 % de humedad residual y 100 % de utilización del cilindro (según norma ISO 9398-1)						
Calentamiento gas	kg/h	35	37	46	51	59
Calentamiento eléctrica	kg/h	38	40	48	51	59
Calentamiento vapor	kg/h	57	63	75	81	93
Peso neto						
Calentamiento gas	kg	770/---	810/---	860/---	940/---	1070/---
Calentamiento eléctrica	kg	770/---	810/---	860/---	940/---	1070/---
Calentamiento vapor	kg	790	830	900	995	1100
Superficie al suelo	m ²	4,20	4,65	5,55	6,00	6,95
Dimensiones						
(A) Ancho total	mm	2575	2785	3205	3415	3835
(B) Ancho de la introductora	mm	1910	2120	2540	2750	3170
(C) Anchura entre patines	mm	2300	2510	2930	3140	3560
Conexións						
(F) Interruptor general para conexión del cable de alimentación eléctrica						
(G) Abertura de llegada del cable de alimentación eléctrica						
(H) Conexión llegada vapor DN 20 (3/4" BSP) (presión alimentación máxi 1000 kPa)						
(I) Conexión retroceso condensados DN 10 (3/8" BSP)						
(J) Conexión gas DN 20 (3/4" BSP)						
(K1 o K2) Conexión evacuación vahos o gases quemados Ø 160 mm						
Consumo						
Calentamiento gas						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Potencia calentamiento instalada	kW	39	44	52	56	65
Calentamiento eléctrica						
Potencia eléctrica instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Consumo eléctrico máximo	kWh	32,85	36,45	43,20	46,80	53,55
Potencia calentamiento instalada	kW	34,25	37,85	44,60	48,20	54,95
Calentamiento vapor						
Potencia eléctrica instalada	kW	1,6	1,6	1,6	1,6	2
Consumo eléctrico máximo	kWh	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6
Consumo horario vapor	kg/h a 900 kPa	83	92	110	123	141
Volumen cilindro vapor	dm ³	300	335	398	431	497
Pérdidas caloríficas 3 % de la potencia instalada						
Caudal ventilador con presión nula a 15 °C	m ³ /h	830	---	---	---	---
Presión máxima con caudal nulo 880 Pa						
Pérdida máxima de carga admisible 200 Pa						

Nivel sonoro

Ruido aéreo emitido por la máquina (valores determinados a partir de las mediciones efectuadas sobre una máquina en los puntos A,B,C,D).



Nivel de presión acústica ponderada (A) en dB (A) para una IC44819FLF

	A	B	C	D
Calandra	65	64	69	68
Calandra pledadora	65	64	69	68
Calandra introductora pledadora	73	72	72	72
Calandra con salida trasera	65	64	69	68
Calandra introductora con salida trasera	73	72	72	72

Certificacion de resultado energético (únicamente calentamiento gas)

Se determina el rendimiento global hg de la calandra en calentamiento gas, según un método normalizado, no resultando inferior al 50 %.

Este nivel mínimo de rendimiento figura en el marcado de la máquina con el símbolo ★.

Más allá del nivel mínimo de rendimiento anteriormente mencionado, se suele atribuir al aparato una certificación de resultado según su rendimiento global hg , tal como mencionado a seguido.

Simbolización del label	Valor del rendimiento hg
★ ★	$50 \% \leq hg < 65 \%$
★ ★ ★	$65 \% \leq hg < 80 \%$
★ ★ ★ ★	$hg \geq 80 \%$

La indicación de la certificación de resultado energético de esta calandra es ★★ ★ .

Dentro de la máquina, habrá encontrado una guía de instrucciones, unas llaves para abrir los cárteres y un cartel de mantenimiento para colocar en su lavandería.

Según a qué se destina, la calandra multifunción va entregada desnuda o colocada sobre un palet de transporte y/o envuelta dentro de un filme de plástico.

En determinados casos, puede que vaya entregada dentro de un embalaje marítimo (caja de madera).

Para cualquier operación de manutención, consultar el apartado manutención de la presente guía.

Desembalaje

Librar la máquina del palet cortando el filme de plástico y quitar el palet soltando las bridas de transporte con la llave adecuada.

Compruebe que no se han producido daños durante el transporte.

Colocación

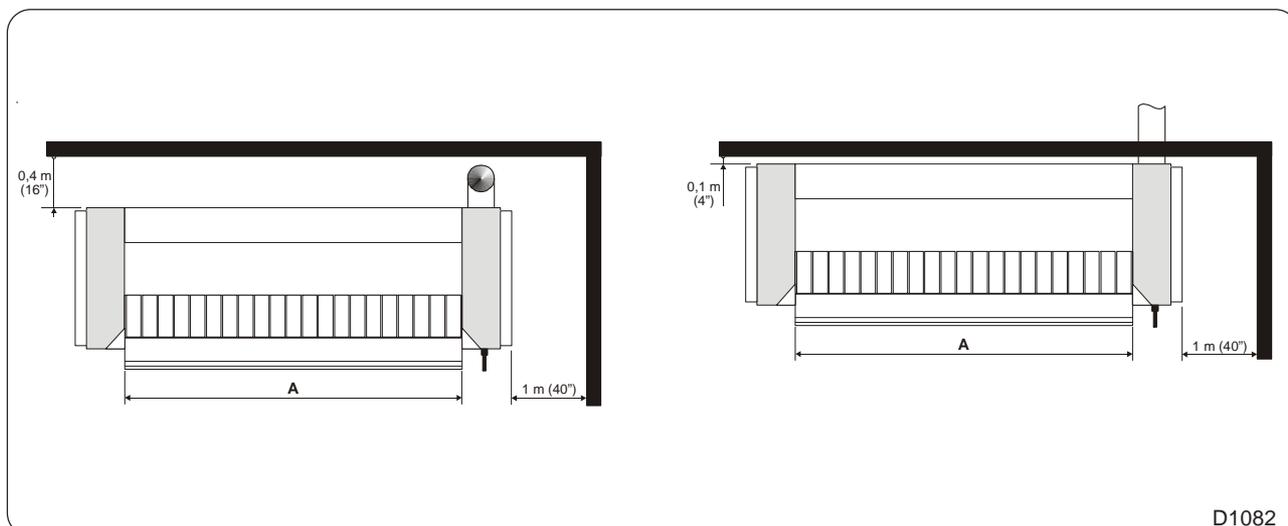
La instalación ha de ser realizada por técnicos capacitados, conforme a las normas y los reglamentos locales. De no existir estos, la instalación **ha de cumplir** con las normas europeas vigentes.

Se instalará la máquina sobre un suelo horizontal y sólido, capaz de soportar el peso. Se recomienda quitar la moqueta de la superficie de suelo en la que ha de apoyar la máquina. A fin de facilitar la puesta a nivel, las calandras son dotadas de 4 patas de altura ajustable (una en cada esquina de la base). Para evitar dañar la superficie del suelo, coloque bajo las patas de la calandra, unas calzas de metal o de otro material adecuado, de 10 cm de lado.

Colocar la calandra de manera a facilitar el trabajo del utilizador o del técnico de turno.

- Dejar 0,1 m (4") por lo menos entre la máquina y la pared contra la que esté adosada y que la salida de los vahos se realice horizontalmente, o a 0,4 m (16") cuando la salida de los vahos sea vertical entre la máquina y la pared.
- Dejar en cada lado, 1 m como mínimo (**conforme lo recomienda la norma EN 60204**) entre la máquina, una pared u otra máquina.

Observe no obstante que, debido al mantenimiento de la caja de calentamiento, y para evitar que se desplace la calandra, se aconseja, de ser posible, prever un espacio suficiente (longitud 2 como mínimo en el lado izquierdo).



01106085	0704	2	6
Instrucciones	Fecha	Página	

6. Instalación

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

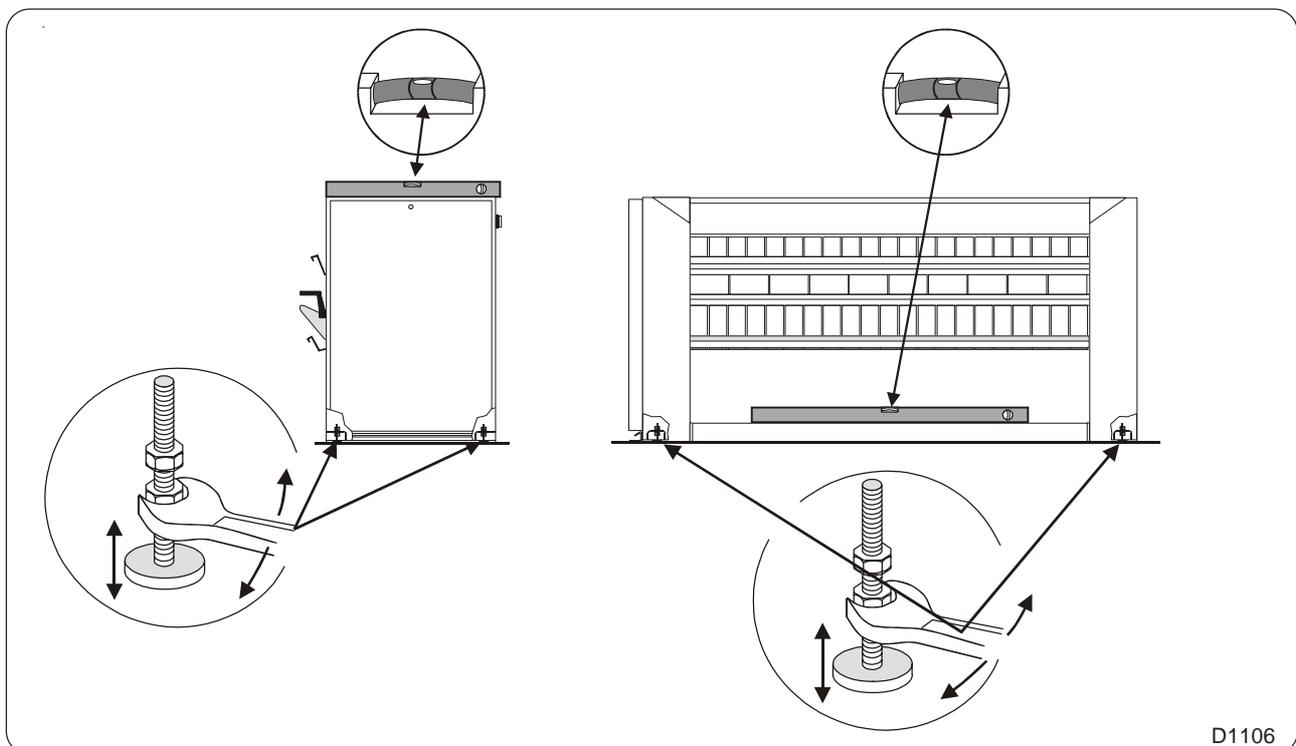
Instalación mecánica

Actuar sobre las tuercas con una llave y colocar la calandra multifunción perfectamente horizontal y estable sobre las cuatro patas.

Controlar con un nivel de burbuja colocado en la base para el sentido longitudinal y sobre el capot superior de la máquina en cuanto al sentido transversal (véase croquis).

La altura máxima de regulación de las patas es de 80 mm ("3.2").

Bloquear las contra-tuercas una vez terminado el reglaje.



D1106

Iluminación del puesto de trabajo

Se diseñará la iluminación de manera a evitar el cansancio visual del operador (uniformidad correcta, sin deslumbramiento molesto) y posibilitar la detección del peligro.

El valor medio de iluminación recomendado en la industria del textil para "las inspecciones" es de **500 lux** en la mesa de introducción.

En la medida de lo posible, el puesto de trabajo ha de beneficiarse de suficiente luz natural.

Conexión del vapor y los condensados

El vapor siempre suele transportar más o menos cantidad de agua.

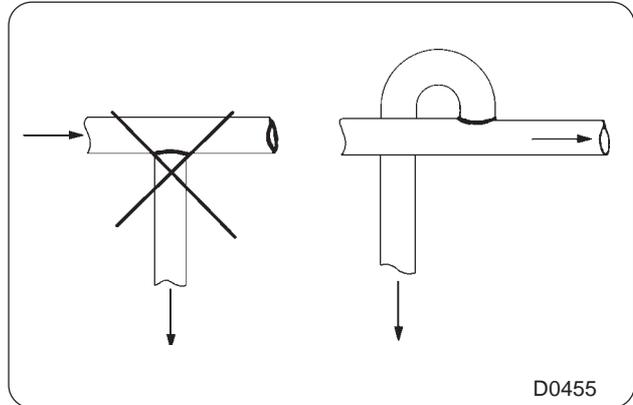
De ser así, el agua será transportada en la parte baja de las tuberías de alimentación y el vapor en la parte superior.

Para evitar que el agua afecte el calentamiento de la máquina, efectuar un saliente tipo cigüeña en el tubo principal de modo a sólo recuperar el vapor, sin el agua de condensación.

Alimentación vapor DN 20 (3/4" BSP)

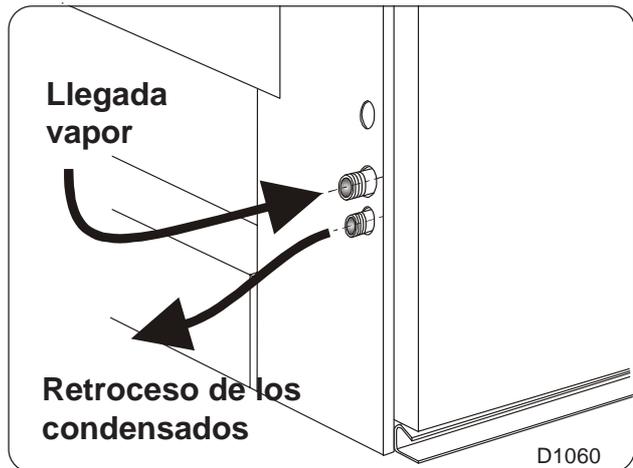
Más arriba de la calandra, el cliente instalará un purgador de línea, una válvula de cierre manual con volante bloqueable en posición cerrada (se descartarán las válvulas ¼ revolución) así como un filtro.

Presión vapor admisible **1000 kPa** máximo

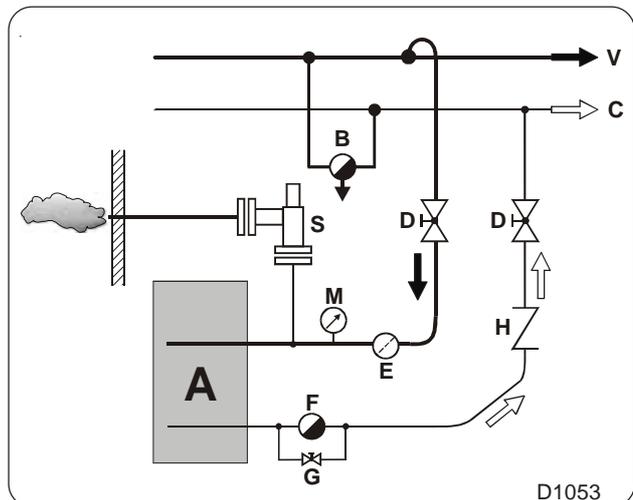


Retroceso de los condensados DN 10 (3/8" BSP)

El cliente instalará un purgador con flotador cerrado con un dispositivo de eliminación de los incondensables y anti-tapón de vapor (ejemplo : Sarco ref. FT10C - G ¾" o Grestra ref : UNA 15h - G ¾" PN 25), un by-pass, una mariposa de retención y una válvula de cierre manual bloqueable en posición cerrada.



- A** Calandra mural
- B** Purgador de línea (suministro del cliente)
- C** Retroceso condensados
- D** Válvula bloqueable en posición cerrada (suministro del cliente)
- E** Filtro (suministro del cliente)
- F** Purgador vapor (suministro del cliente)
- G** By-pass (válvula de aguja) (suministro del cliente)
- H** Mariposa de retención (suministro del cliente)
- M** Manómetro (suministro del cliente)
- N** Aislamiento térmico de las canalizaciones (suministro del cliente)
- S** Válvula de seguridad (suministro del cliente)
- V** Llegada vapor



Conexión de la válvula de seguridad



Nota :

La conexión de una válvula de seguridad es obligatoria para conformarse con la Directiva de los Equipos Bajo Presión (DESP).

La válvula debe estar certificada CE de categoría IV.

Su dimensionamiento se debe realizar en función de las características de la caldera, del volumen de las tuberías antes de la válvula, y del volumen del aparato a proteger.



El racor de evacuación de la válvula de seguridad se debe conectar absolutamente al exterior del edificio y fuera del alcance humano (en el techo por ejemplo).

En efecto, en caso de sobrepresión, el escape de la válvula puede ser peligroso debido a la presión y a la temperatura elevada del vapor.

Conexión de las condensaciones

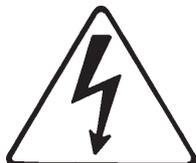


Nota :

Más allá de una decena de metros, la pérdida de carga en los tubos de los retornos de condensaciones es demasiado importante.

Por lo tanto es necesario calcular el diámetro de éstos en función de la longitud de la tubería a partir de los purgadores y hasta la boca de recuperación, contrapresión admisible = 300 kPa máx (3 bar).

Conexión eléctrica de la calandra multifunción



ATENCIÓN

Previamente a cualquier uso, se conectará la calandra con una toma de tierra eficaz y conforme a las normas vigentes.



SEGURIDAD

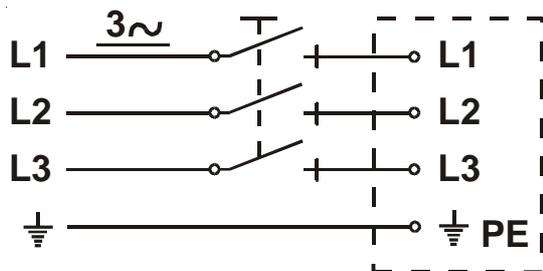
La instalación eléctrica de la máquina incumbe exclusivamente a personal capacitado.



ATENCIÓN

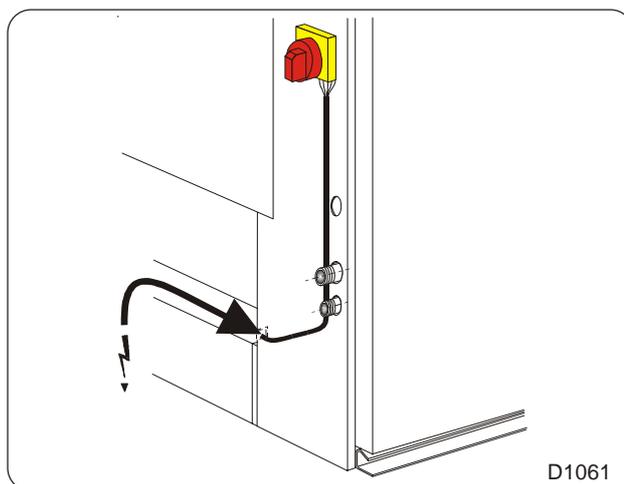
Antes de conectar la máquina, comprobar que sea correcta la tensión de alimentación y que la potencia de su instalación sea suficiente.

Para cada máquina, se montará un disyuntor multipolar fijo (o fusibles HPC) en el armario general de la lavandería.



D0466

Pasar el cable de alimentación de la máquina por la abertura (véase croquis).



D1061

Conectar el cable de alimentación sobre el interruptor general de la máquina.

Respete el orden de las fases sobre las bornas del interruptor (véanse en él los índices L1, L2, L3 y PE).

(Control de funcionamiento, véase apartado nº 10).

NB : Es imprescindible respetar el sentido de rotación del ventilador.

Esquemas de conexión del transformador de alimentación del circuito de mandos (T1) según las distintas tensiones de alimentación del cliente.

Alimentación en 400 voltios.

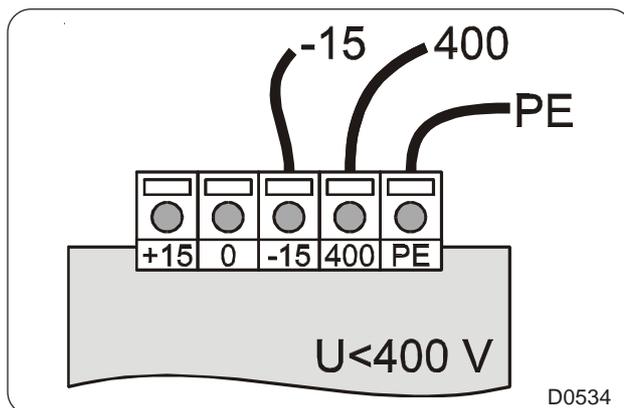
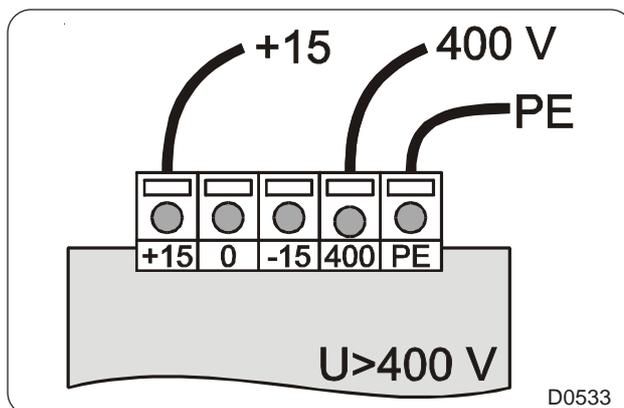
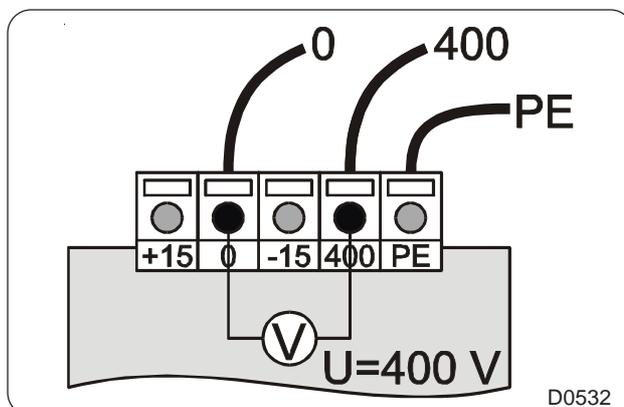
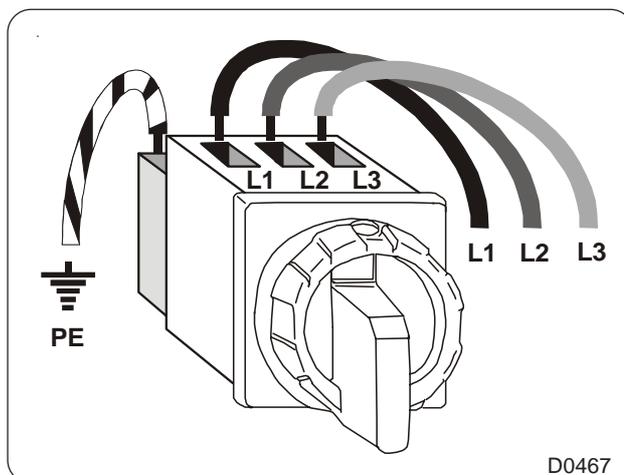
Medir la tensión de alimentación en el primario del transformador con un voltímetro entre el 0 y el 400 voltios del transformador.

- Si la tensión es de 400 voltios, no toque la conexión del transformador, la cual será como a seguido.

- Si la tensión es > a 400 voltios (ejemplo : 420 o 430 voltios) conectar los hilos sobre el transformador de la manera siguiente :

Nota : le aconsejamos adopte esta solución incluso si la tensión es normalmente de 400 voltios pero pueda sufrir variaciones temporarias, lo que permitirá no sobrealimentar los aparatos eléctricos de su máquina.

- Si la tensión es notablemente < a 400 voltios (ejemplo : 370 o 380 voltios), conectar los hilos sobre el transformador de la manera siguiente:



Las secciones de los cables de alimentación que mencionamos en nuestros documentos, lo son **únicamente a modo indicativo**.

A fin de conseguir un valor que corresponda perfectamente a su aplicación y tome en cuenta los distintos factores de corrección para su instalación, le invitamos a consultar los siguientes cuadros.

Cuadro 1 (según norma EN 60204-1-1992)

Valores indicados para :

- Cable con conductores cobre.
- Cable con aislante PVC (para los demás aislantes, véase cuadro 3).
- Temperatura ambiente máxima 40 °C (para las demás véase cuadro 2).
- Cable trifasado en carga sin integrar las corrientes de arranque.
- Colocación de los cables B2/E.

Sección de cable en mm ²	Corriente máxima admisible en amperios		
	Colocación en conducto o canal	Fijado a una parde	Fijado a una vía de cables
	B2	C	E
3 x 1,5	12,2	15,2	16,1
3 x 2,5	16,5	21	22
3 x 4	23	28	30
3 x 6	29	36	37
3 x 10	40	50	52
3 x 16	53	66	70
3 x 25	67	84	88
3 x 35	83	104	114
3 x 50	-	123	123
3 x 70	-	155	155

Cuadro 2

(factores de corrección para diferentes temperaturas ambientes)

Temperatura ambiente	Factor de corrección
30 °C	1,15
35 °C	1,08
40 °C	1,00
45 °C	0,91
50 °C	0,82
55 °C	0,71
60 °C	0,58

Cuadro 3

(factores de corrección para diferentes materiales de aisalamiento de los cables)

Material iaslante	Temperatura máxima de funcionamiento	Factor de corrección
PVC	70 °C	1,00
Cáucho natural o sintético	60 °C	0,92
Cáucho siliconado	120 °C	1,60

Cuadro 4

(factores de corrección B2, C y E para agrupamiento de cables)

Número de cables	B2 Colocación en conducto	C Fijado a una pared o en canal	E Fijado a una vía de cables
1	1,00	1,00	1,00
2	0,80	0,85	0,87
4	0,65	0,75	0,78
6	0,57	0,72	0,75
9	0,50	0,70	0,73

La corriente total necesaria para utilizar el cuadro 1 ha de ser la corriente nominal máxima de la máquina, dividida por el producto de los diferentes factores de corrección. También es posible aplicar otros factores de corrección. Al efecto, consultar a los fabricantes de cables.

Ejemplo de cálculo :

- La máquina tiene una corriente nominal de 60A.
- La temperatura ambiente es de 45 °C, el cuadro 2 indica un factor de corrección de 0,91
- El cable es con un aislante de caucho, el cuadro 3 indica un factor de corrección de 0,92.
- La colocación se hace directamente sobre la pared (columna C), existen 2 cables al lado uno de otro, el cuadro 4 indica un factor de corrección de 0,85.

60 A

La intensidad que conviene tomar en cuenta resulta pues de : ----- = **84 A**

$$0,91 \times 0,92 \times 0,85$$

si se contempla la columna C del cuadro 1 (colocación sobre una pared), conseguimos un cable de sección mínima de : **3 x 25 mm²**.

Tipo de máquina	Tensión de alimentación	Potencia instalada	Calentamiento	Intensidad nominal	Interruptor general	Sección del cable de alimentación	Fusibles
1,9 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	1 kW	Gas/Vapor	5 A	3 x 16 A	4 x 2,5 mm ²	3 x 16 A
1,9 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	30,7 kW	Eléctrica	45 A	3 x 63 A	4 x 10 mm ²	3 x 63 A
2,1 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	1 kW	Gas/Vapor	5 A	3 x 16 A	4 x 2,5 mm ²	3 x 16 A
2,1 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	33,85 kW	Eléctrica	45 A	3 x 63 A	4 x 10 mm ²	3 x 63 A
2,5 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	1 kW	Gas/Vapor	5 A	3 x 16 A	4 x 2,5 mm ²	3 x 16 A
2,5 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	40,15 kW	Eléctrica	58 A	3 x 80 A	4 x 16 mm ²	3 x 80 A
2,8 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	1 kW	Gas/Vapor	5 A	3 x 16 A	4 x 2,5 mm ²	3 x 16 A
2,8 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	43,3 kW	Eléctrica	63 A	3 x 80 A	4 x 16 mm ²	3 x 80 A
3,2 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	1 kW	Gas/Vapor	5 A	3 x 16 A	4 x 2,5 mm ²	3 x 16 A
3,2 m	380/415 V 3+T ~ 50/60 Hz	49,6 kW	Eléctrica	72 A	3 x 100 A	4 x 25 mm ²	3 x 100 A

01106085	0704	9	6
Instrucciones	Fecha	Página	

La presente página se deja voluntariamente en blanco.

Conexión del gas



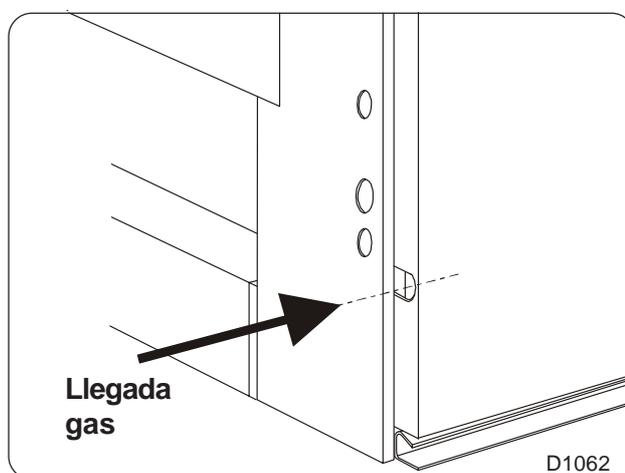
La instalación, la conexión y las regulaciones de llegada del gas de la máquina han de ser efectuadas únicamente por personal capacitado al efecto.

Alimentación gas DN 20 (3/4" BSP)

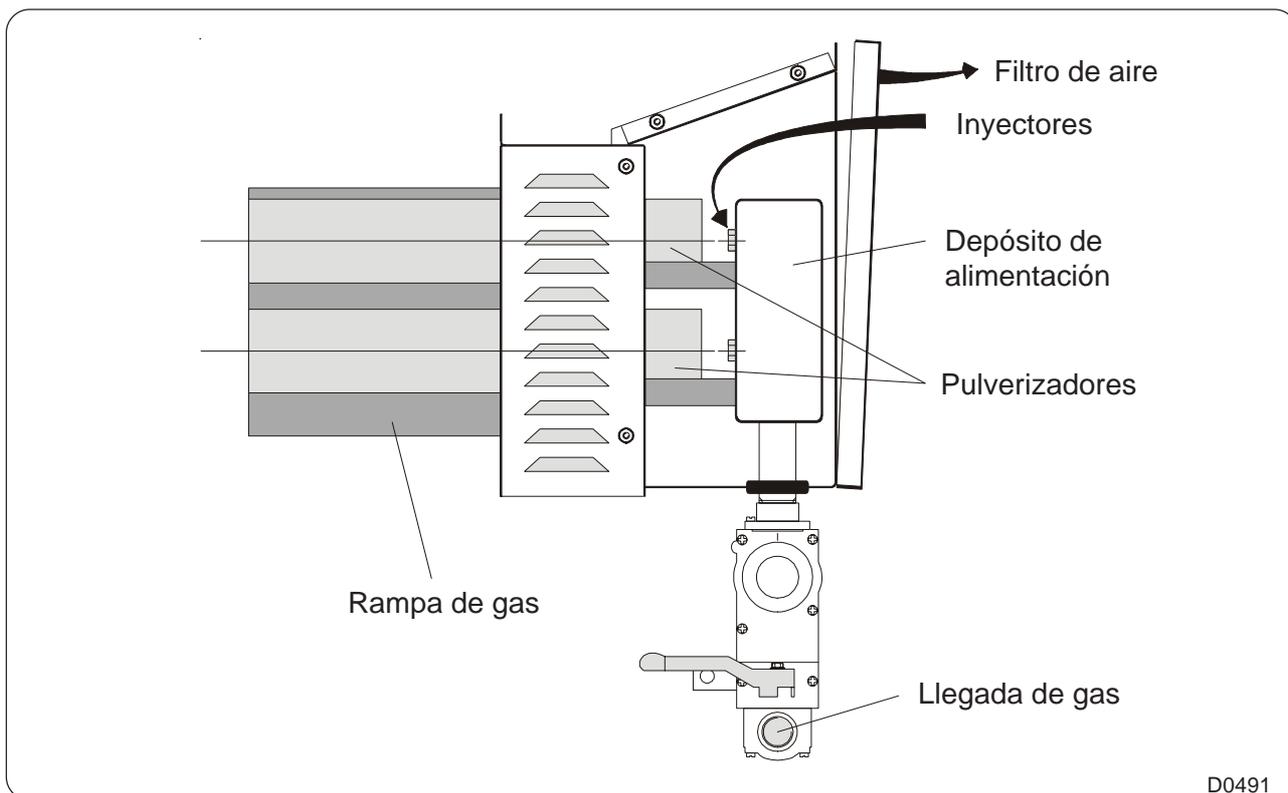
Antes de la máquina, y en el supuesto de que se use gas natural, el cliente ha de instalar un filtro y una válvula de cierre manual.

De utilizarse butano o propano, el cliente ha de instalar un filtro, una válvula de cierre manual más un manorreductor.

Conectar la instalación detrás de la máquina.

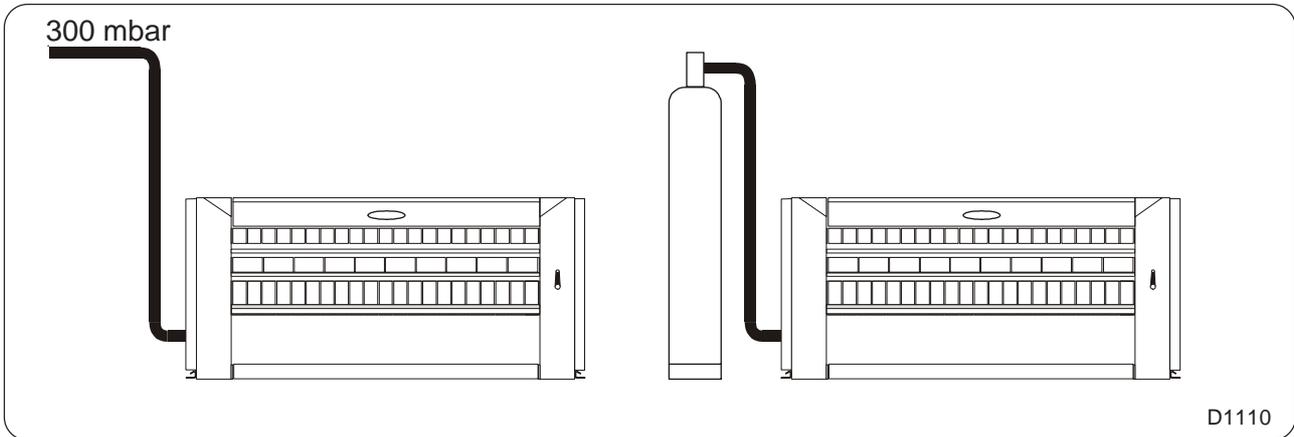


D1062

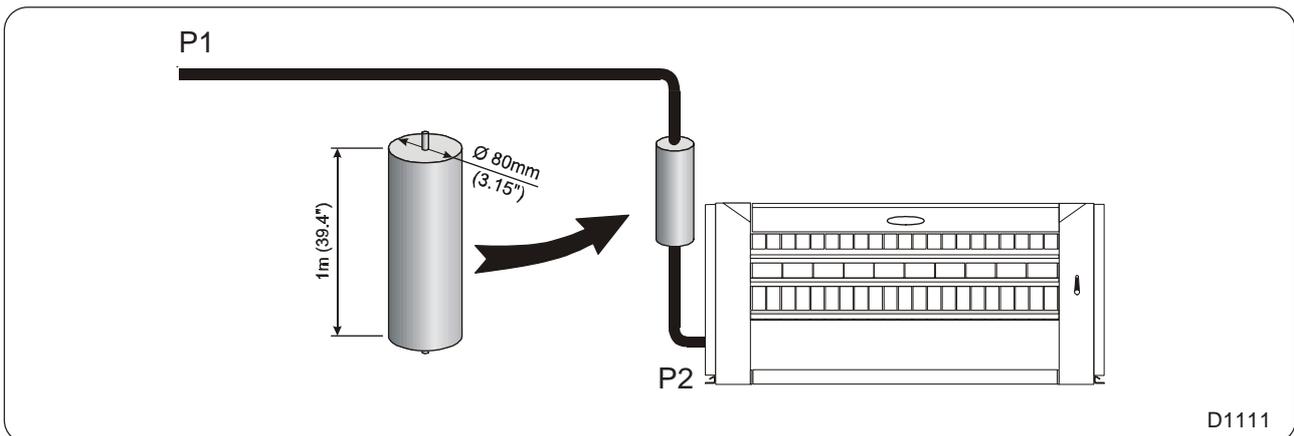


D0491

Si la máquina está conectada a una red de gas de 300 mbar, o directamente detrás de una botella de gas, es imperativo añadir un manorreductor lo más cerca posible de la máquina.



Si la presión de llegada del gas (P1) es idéntica a la presión nominal de la máquina (P2), es posible introducir un bidón lo más cerca posible de la máquina, con el fin de prevenirse de las bajas de presión durante el arranque de la máquina.



La máquina entregada va regulada en fábrica según el tipo de gas mencionado en el pedido. De tener que alimentar la máquina con un gas distinto de aquel con que se realizaron las pruebas de la máquina, proceder de la manera siguiente :

Verificar que el diámetro de los inyectores coresponde al tipo de gas de su instalación (consultar cuadro de los inyectores). La máquina va entregada con inyectores suplementarios dentro de una bolsita de plástico.

Presiones de ensayo

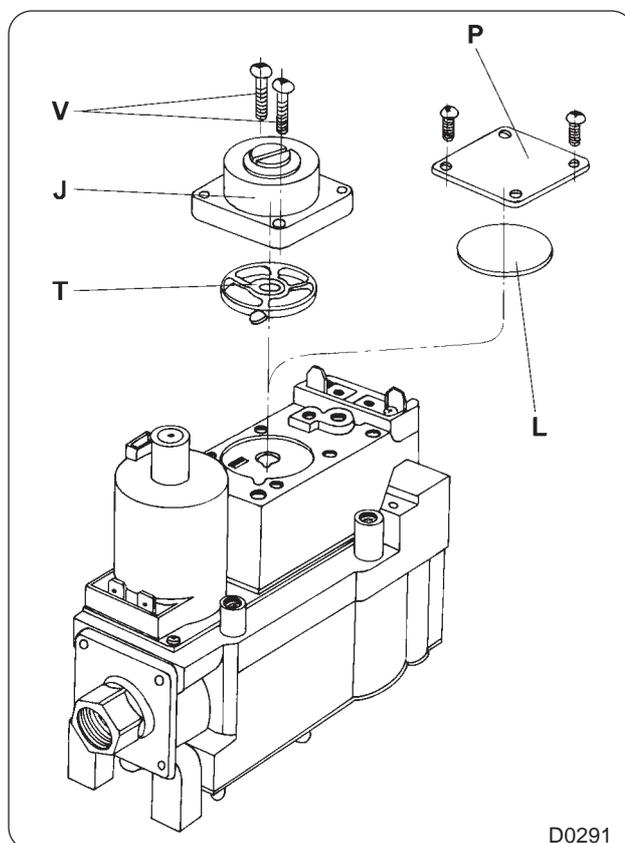
Conforme a la norma EN 437, los valores de las presiones de ensayo que indican nuestros distintos documentos constituyen valores de presiones estáticas aplicadas a la acometida de llegada de gas de la máquina, funcionando el calentamiento de la máquina.

Modificación de un gas de misma familia (tipo H o L)

- Proceder a regular la presión gas de salida (véase página siguiente)

Modificación de un gas de una familia a otra (de tipo H o L hacia butano o propano)

- Cambiar los tres inyectores y las juntas (véanse correspondencias en los cuadros)
- Quitar los tornillos de sujeción (V) y la cabeza de regulación (J) así como la junta correspondiente (T) conservar las piezas en vistas a una eventual sustitución.
- Colocar en su lugar la junta (L) y la plaqueta (P)
- Volver a colocar ambos tornillos y bloquear



Modificación de un gas de una familia a otra (de butano o propano hacia un gas de tipo H o L)

- Cambiar los tres inyectores y las juntas (véanse correspondencias en los cuadros)
- Quitar los tornillos de sujeción (V) y la plaqueta (P) así como la junta correspondiente (L), conservar las piezas para una eventual sustitución.
- Colocar en su lugar la junta (T) y la cabeza de regulación (J).
- Volver a colocar ambos tornillos de sujeción (V) y bloquear.



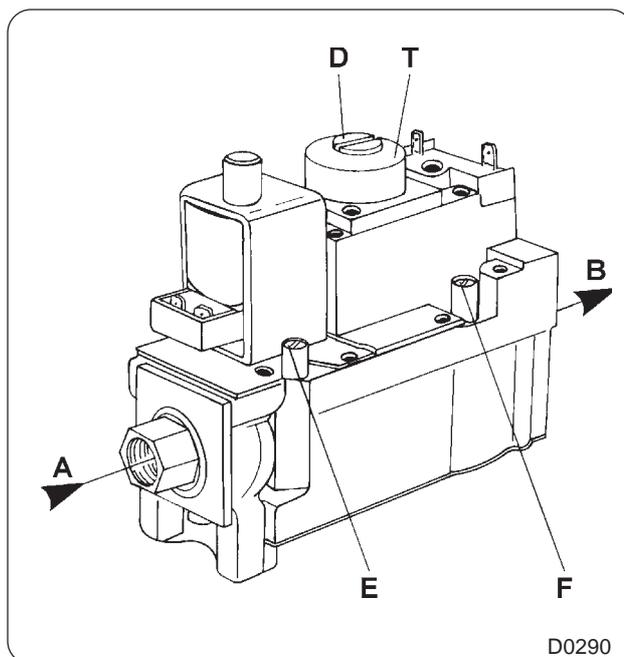
IMPORTANTE

Los reglajes han de ser efectuados únicamente por personal capacitado al efecto

Reglajes y verificación de la presión gas de salida

El reglaje de la presión de salida del gas de la electroválvula se realiza en fábrica. De tener que efectuar un nuevo reglaje, opere de la manera siguiente :

- A Entrada
- B Salida
- D Tapón del tornillo de reglaje del regulador en presión de salida
- E Toma de presión de entrada
- F Toma de presión de salida
- T Cabeza de regulación.



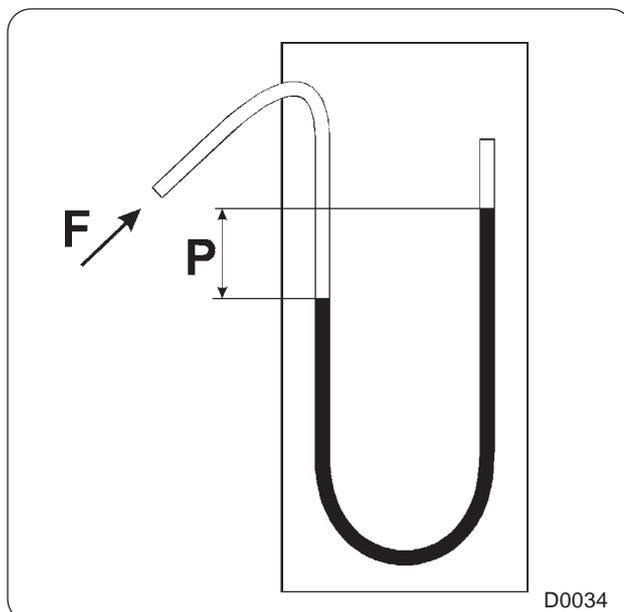
D0290

- 1/ Cerrar la llegada del gas, quitar el tornillo de punta de la toma de presión (F) y conectar el tubo del manómetro
- 2/ La electroválvula ha de ser alimentada eléctricamente para facilitar la llegada del gas al quemador.
- 3/ Abrir la llegada de gas y comprobar que llega al quemador principal utilizando el manómetro sobre la toma de presión (F).

- 4/ Quitar el tapón del regulador de presión (D)
- 5/ Utilizar un tornillo, girar lentamente el tornillo de regulación hasta que el manómetro indique la presión (P) deseada (véanse cuadros páginas siguientes).

Girar el tornillo de reglaje en el sentido de las manillas de un reloj a fin de aumentar la presión y en el sentido contrario para disminuirla.

- 6/ Volver a colocar el tapón del regulador de presión, cerrar la llegada del gas, quitar el tubo del manómetro y volver a poner el tornillo de punta en (F)



D0034

Significado de los símbolos utilizados

- I: la máquina funciona para sólo una familia de gas
- II: la máquina funciona para dos familias de gas
- 1: Primera familia : gas de hulla o de ciudad (para información: no se suele utilizar)
- 2: Segunda familia : gas natural
- 3 : Tercera familia : gas de petroleo licuado
- H : gas natural de alto poder calorífico (tipo G20)
- L : gas natural de bajo poder calorífico (tipo G25)
- E : gas natural de alto y bajo poder calorífico (tipo G20)
- LL : gas natural de bajo poder calorífico (tipo G25)
- Esi : gas natural de alto y bajo poder calorífico con regulación (tipo G20)
- B : gas butano (tipo G30)
- P : gas propano (tipo G31)
- B/P : gas butano y propano (tipo G30 y G31)
- 3+ : gas butano/propano con par de presión 30/37 (tipo G30 y G31)

AT : Autria	ES : España	IT : Italia
BE : Bélgica	FI : Finlandia	LU : Luxemburgo
CH : Suiza	FR : Francia	NL : Holanda
CZ : República Checa	GB : Gran Bretaña	NO : Noruega
DE : Alemania	GR : Grecia	PT : Portugal
DK : Dinamarca	IE : Irlanda	SE : Suecia

Qn (Hi) : volumen calorífico nominal expresado en relación con el poder calorífico inferior
Mn : masa nominal (para butano/propano)
Vn : volumen nominal (para gas natural)

For safety reasons use only original spare parts.



TYPE : _____
SERIAL N° : _____
QC N° : _____
PROD. N° : _____
CAPACITY : _____ l ; _____ kg
P. MAX. : _____ W
(M) _____ kW ISOL. CLAS : _____
_____ W
_____ V ~ _____ Hz
_____ A



Qn (Hi) : _____ kW
G _____ mbar
Mn/Vn : _____ / _____
Type : _____
G20 - _____ mbar
G25 - _____ mbar
G30 - _____ mbar
G31 - _____ mbar
η : _____
P. max. : _____ kPa

CE _____ IP 4 _____ Date : ____/____/____

ELECTROLUX LAUNDRY SYSTEMS FRANCE
10430 Rosières-près-Troyes
FRANCE
Made in FRANCE

32101642

Nación	Categoría	Gas	Presión (mbar)
AT	I2H	G20	20
DE	I2E I3P	G20 G31	20 50
BE	I2E(S)B I3P	G20/G25 G31	20/25 37
DK-FI-SE-IT	I2H	G20	20
FR	II2ESI3P	G20/G25 G31	20/25 37/50
CH-CZ-ES-GB-GR-IE-PT	II2H3P	G20 G31	20 37
ES-CH	II2H3P	G20 G31	20 50
NL	II2L3P	G25 G31	25 50
LU	I2E	G20	20

CUADRO DE CORRESPONDENCIAS - Calandra 1,9 m

Indice de categoría	Tipo de gas	Presión de alimentación en funcionamiento en mbar	Hi	Ø de los inyectores en mm	Presión de los inyectores en H ₂ O	Caudal calorífico Qn en kW (Hi)	Consumo Mn en kg/h	Consumo Vn en m ³ /h
*2E, 2H, 2ESI	G 20	20	34,02 MJ/m ³	3,30	97	39	-	4,13
2L, 2ESI	G25	25	29,25 MJ/m ³	3,30	133	39	-	4,80
3 +	G30	28-30	45,65 MJ/kg	1,85	-	39	3,07	-
	G31	37	46,34 MJ/kg	1,85	-	39	3,03	-
3 B / P	G30	50	45,65 MJ/kg	1,60	-	39	3,07	-
	G31	50	46,34 MJ/kg	1,60	-	39	3,03	-
3 B / P	G30	30	45,65 MJ/kg	1,85	-	39	3,07	-
	G31	30	46,34 MJ/kg	1,85	-	39	3,03	-
3 P	G31	50	46,34 MJ/kg	1,70	-	39	3,03	-

* Para Bélgica, no se permite intervención alguna G20 y G25.

CUADRO DE CORRESPONDENCIAS - Calandra 2,1 m

Indice de categoría	Tipo de gas	Presión de alimentación en funcionamiento en mbar	Hi	Ø de los inyectores en mm	Presión de los inyectores en H ₂ O	Caudal calorífico Qn en kW (Hi)	Consumo Mn en kg/h	Consumo Vn en m ³ /h
*2E, 2H, 2ESI	G 20	20	34,02 MJ/m ³	3,40	102	44	-	4,65
2L, 2ESI	G25	25	29,25 MJ/m ³	3,40	143	44	-	5,41
3 +	G30	28-30	45,65 MJ/kg	1,95	-	44	3,46	-
	G31	37	46,34 MJ/kg	1,95	-	44	3,41	-
3 B / P	G30	50	45,65 MJ/kg	1,70	-	44	3,46	-
	G31	50	46,34 MJ/kg	1,70	-	44	3,41	-
3 B / P	G30	30	45,65 MJ/kg	1,95	-	44	3,46	-
	G31	30	46,34 MJ/kg	1,95	-	44	3,41	-
3 P	G31	50	46,34 MJ/kg	1,80	-	44	3,41	-

* Para Bélgica, no se permite intervención alguna G20 y G25.

Nota :
G20 (H) = gas natural de tipo Lacq (20 mbar)
G25 (L) = gas natural de tipo Groningue (20 ou 25 mbar)
G30 = gas butano (28/30, 50 mbar)
G31 = gas propano (28/30, 37, 50 mbar)

CUADRO DE CORRESPONDENCIAS - Calandra 2,5 m

Indice de categoría	Tipo de gas	Presión de alimentación en funcionamiento en mbar	Hi	Ø de los inyectores en mm	Presión de los inyectores en H ₂ O	Caudal calorífico Qn en kW (Hi)	Consumo Mn en kg/h	Consumo Vn en m ³ /h
*2E, 2H, 2ESI	G 20	20	34,02 MJ/m ³	3,70	100	52	-	5,50
2L, 2ESI	G25	25	29,25 MJ/m ³	3,70	135	52	-	6,40
3 +	G30	28-30	45,65 MJ/kg	2,10	-	52	4,10	-
	G31	37	46,34 MJ/kg	2,10	-	52	4,04	-
3 B / P	G30	50	45,65 MJ/kg	1,85	-	52	4,10	-
	G31	50	46,34 MJ/kg	1,85	-	52	4,04	-
3 B / P	G30	30	45,65 MJ/kg	2,10	-	52	4,10	-
	G31	30	46,34 MJ/kg	2,10	-	52	4,04	-
3 P	G31	50	46,34 MJ/kg	2,00	-	52	4,04	-

* Para Bélgica, no se permite intervención alguna G20 y G25.

CUADRO DE CORRESPONDENCIAS - Calandra 2,8 m

Indice de categoría	Tipo de gas	Presión de alimentación en funcionamiento en mbar	Hi	Ø de los inyectores en mm	Presión de los inyectores en H ₂ O	Caudal calorífico Qn en kW (Hi)	Consumo Mn en kg/h	Consumo Vn en m ³ /h
*2E, 2H, 2ESI	G 20	20	34,02 MJ/m ³	3,80	105	56	-	5,92
2L, 2ESI	G25	25	29,25 MJ/m ³	3,80	150	56	-	6,90
3 +	G30	28-30	45,65 MJ/kg	2,20	-	56	4,41	-
	G31	37	46,34 MJ/kg	2,20	-	56	4,35	-
3 B / P	G30	50	45,65 MJ/kg	2,00	-	56	4,41	-
	G31	50	46,34 MJ/kg	2,00	-	56	4,35	-
3 B / P	G30	30	45,65 MJ/kg	2,20	-	56	4,41	-
	G31	30	46,34 MJ/kg	2,20	-	56	4,35	-
3 P	G31	50	46,34 MJ/kg	2,05	-	56	4,35	-

* Para Bélgica, no se permite intervención alguna G20 y G25.

Nota :

- G20 (H) = gas natural de tipo Lacq (20 mbar)**
- G25 (L) = gas natural de tipo Groningue (20 ou 25 mbar)**
- G30 = gas butano (28/30, 50 mbar)**
- G31 = gas propano (28/30, 37, 50 mbar)**

CUADRO DE CORRESPONDENCIAS - Calandra 3,2 m

Indice de categoría	Tipo de gas	Presión de alimentación en funcionamiento en mbar	Hi	Ø de los inyectores en mm	Presión de los inyectores en H ₂ O (Hi)	Caudal calorífico Qn en kW	Consumo Mn en kg/h	Consumo Vn en m ³ /h
*2E, 2H, 2ESI	G 20	20	34,02 MJ/m ³	4,00	114	65	-	6,87
2L, 2ESI	G25	25	29,25 MJ/m ³	4,00	160	65	-	7,99
3 +	G30	28-30	45,65 MJ/kg	2,30	-	65	5,12	-
	G31	37	46,34 MJ/kg	2,30	-	65	5,05	-
3 B / P	G30	50	45,65 MJ/kg	2,05	-	65	5,12	-
	G31	50	46,34 MJ/kg	2,05	-	65	5,05	-
3 B / P	G30	30	45,65 MJ/kg	2,30	-	65	5,12	-
	G31	30	46,34 MJ/kg	2,30	-	65	5,05	-
3 P	G31	50	46,34 MJ/kg	2,10	-	65	5,05	-

* Para Bélgica, no se permite intervención alguna G20 y G25.

Nota :
G20 (H) = gas natural de tipo Lacq (20 mbar)
G25 (L) = gas natural de tipo Groningue (20 ou 25 mbar)
G30 = gas butano (28/30, 50 mbar)
G31 = gas propano (28/30, 37, 50 mbar)

IMPORTANTE

Prueba de estanqueidad después de instalar



Para localizar los eventuales escapes de gas, proceder de la siguiente manera :

1/ Untar agua y jabón en los empalmes, las juntas y las boquillas de conexión, sin utilizar ninguna solución jabonosa agresiva.

2/ Poner en funcionamiento el aparato y localizar las burbujas, seña de escape de gas.

3/ Solucionar el escape.



Verificación final

Antes de dejar la instalación, dejar el aparato en funcionamiento durante un ciclo completo para observar y comprobar que funcionan correctamente los componentes del sistema.

Conexión del sistema de evacuación de la calandra

Llegada de aire fresco

A fin de que funcione la calandra de manera óptima, es imprescindible que el aire de la lavandería llegue por una apertura procedente del exterior. La llegada de aire fresco ha de coincidir con el volumen de aire evacuado (remítase al caudal de los ventiladores de presión nula en las características técnicas).

Nota : En el caso de varias máquinas, estos valores se suman. Para evitar provocar corrientes dentro del local, lo mejor es colocar la llegada de aire detrás de la máquina.

En el supuesto de una máquina con calentamiento de gas, es imprescindible ventilar el edificio.

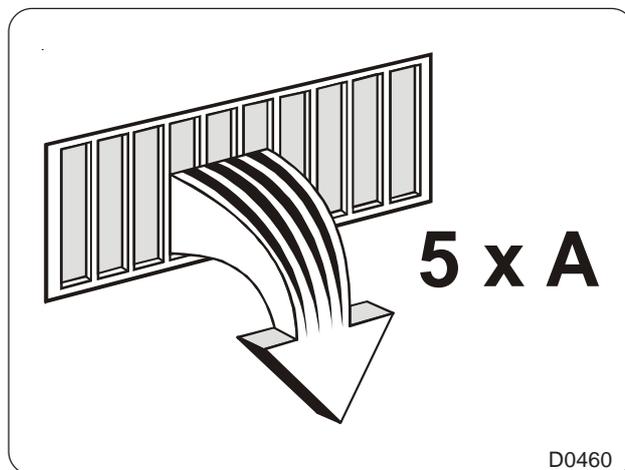
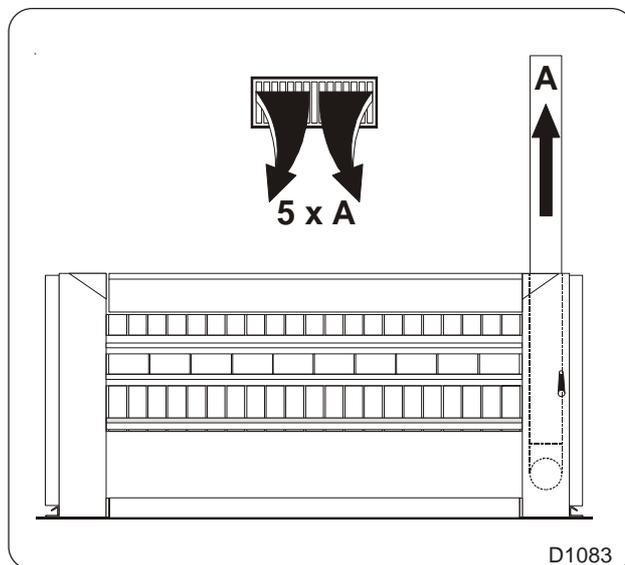
La sección libre de la llegada de aire ha de ser cinco veces mayor que la de la tubería de evacuación.

No olvidar que las rejas representan a menudo la mitad de la superficie total de la apertura al aire libre. No olvidarse de este punto.

Conducto de evacuación

Se recomienda conectar cada calandra con un conducto de evacuación liso separado que ofrezca la menor resistencia posible al aire.

Verificar que el caudal de la chimenea sea como mínimo, igual al doble del caudal del extractor de la calandra.



A fin de evitar todo riesgo de quemadura, el conducto de evacuación de los vahos de las calandras con salida por detrás ha de ser aislado térmicamente (hecho por el cliente).



Es imperativo calcular el diámetro de la tubería de evacuación, según cada instalación, de manera a que la pérdida de carga nunca supere los 200 Pa (valor medido a temperatura ambiente).

Las presentes condiciones sont **NECESARIAS** para que la calandra multifunción funcione de manera correcta.

Especificaciones relativas al calentamiento eléctrico, vapor o fluido térmico

Presión total disponible a caudal nulo : 880 Pa

Temperatura de los vahos a la salida de máquina :

- calentamiento eléctrico : 65 °C

- calentamiento vapor: 65 °C

Especificaciones relativas al calentamiento gas

Presión total disponible de caudal nulo : 990 Pa

Temperatura de los vahos a la salida de máquina en calentamiento de gas : 100 °C

En calentamiento de gas, el caudal de aire nuevo exigido para alimentar la combustión en aire, ha de ser de 2 m³/hora por kW :

- sea 78m³/h para una máquina de 1,90 m

- sea 88m³/h para una máquina de 2,10 m

- sea 104 m³/h para una máquina de 2,50 m

- sea 112 m³/h para una máquina de 2,80 m

- sea 130 m³/h para una máquina de 3,20 m

NOTA : en el supuesto de que el caudal sea insuficiente, debido a una pérdida de carga demasiado importante, un presostato de SEGURIDAD corta automáticamente el funcionamiento del calentamiento.

Valores de las regulaciones del presostato de SEGURIDAD :

- sea 147 Pa (15 mmH₂O) para una máquina de 1,90 m

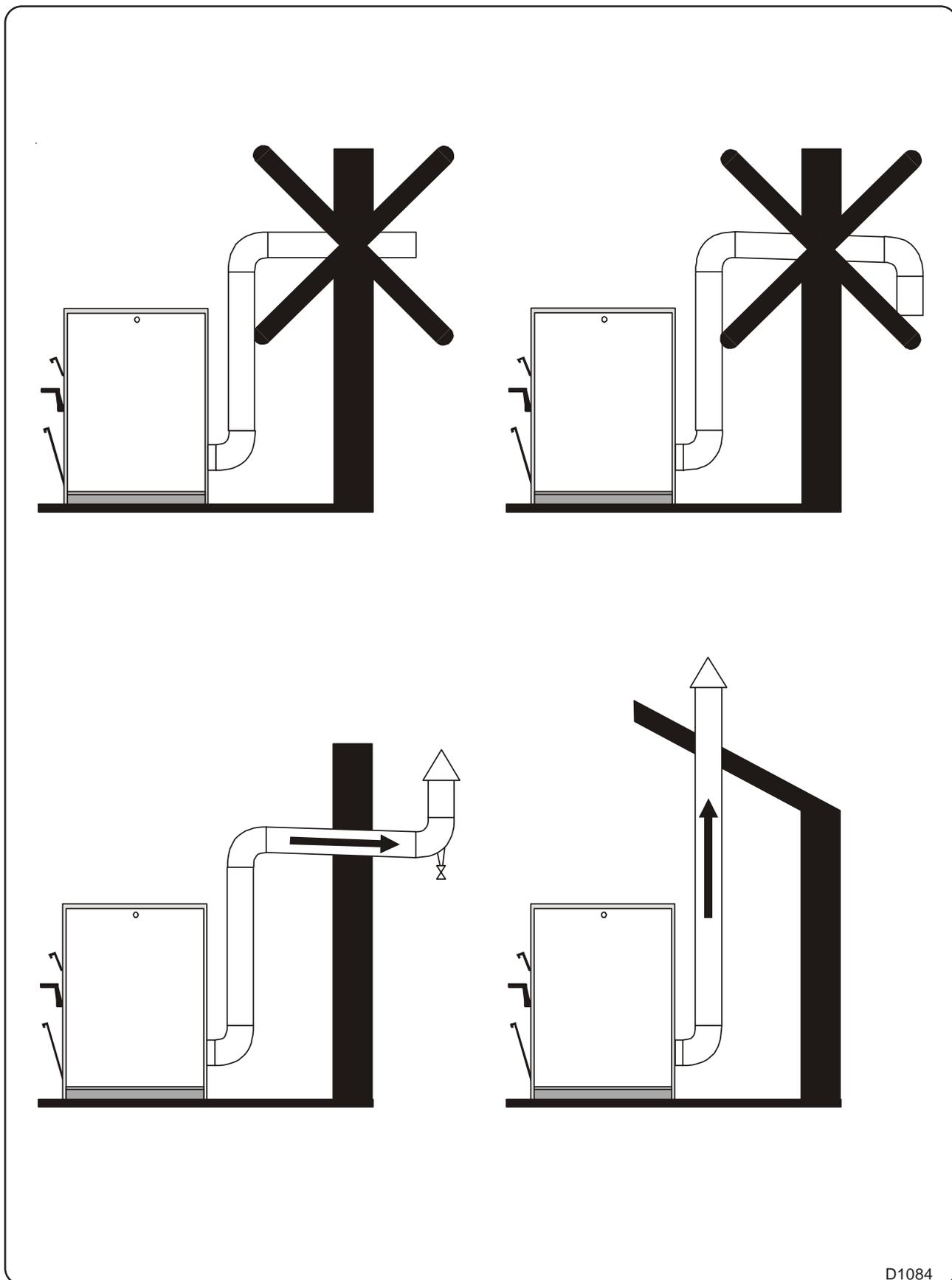
- sea 127,5 Pa (13 mmH₂O) para una máquina de 2,10 m

- sea 88 Pa (9 mmH₂O) para una máquina de 2,50 m

- sea 59 Pa (6 mmH₂O) para una máquina de 2,80 m

- sea 49 Pa (5 mmH₂O) para una máquina de 3,20 m

El conducto ha de llegar hasta fuera y ser dotado de una protección contra las intemperies y los cuerpos ajenos.

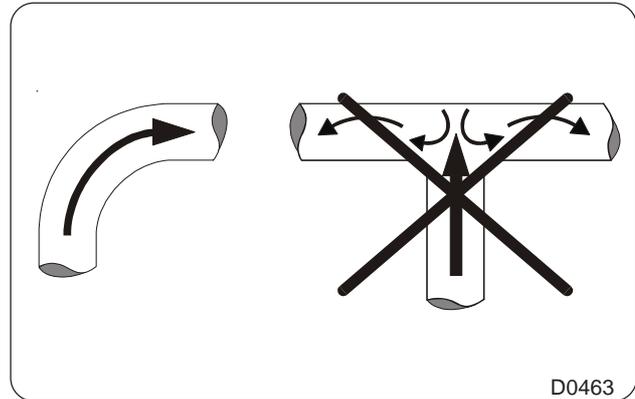


Sistema de evacuación en el supuesto de que varias calandras queden conectadas a un conducto de evacuación común (salvo en el caso de máquinas de calentamiento de gas).

En caso de que se instalen varias calandras multifunción con un conducto común de evacuación, tendrá este que ser de tipo de sección creciente según el número de máquinas instaladas, a fin de que cada una pueda funcionar con idéntico valor de resistencia del aire

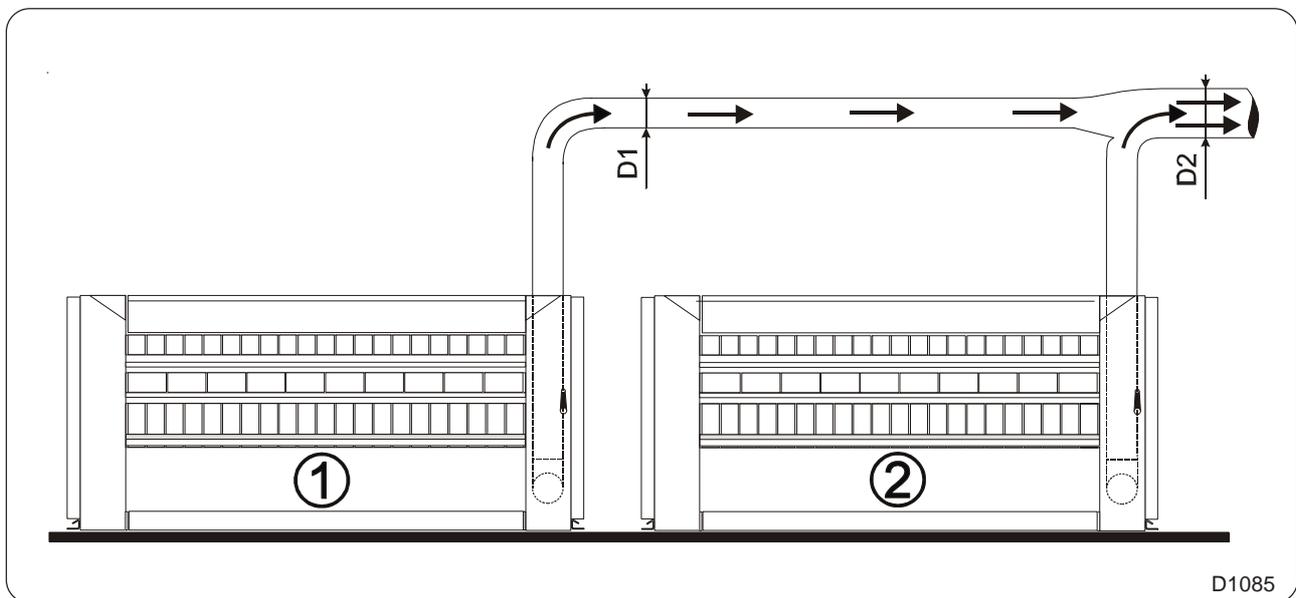
Utilizar codos (y no T) para que el aire pueda pasar.

El esquema siguiente indica de manera simplificada cuál ha de ser en principio la forma del conducto de evacuación .



Número de calandras

	D1	D2	D3	D4
Diámetro de salida del conducto de evacuación (mm)	160	225	315	450
Sección de salida del conducto de evacuación	2 dm ²	4 dm ²	8 dm ²	16 dm ²



El diámetro de evacuación indicado es el diámetro de salida de las calandras.

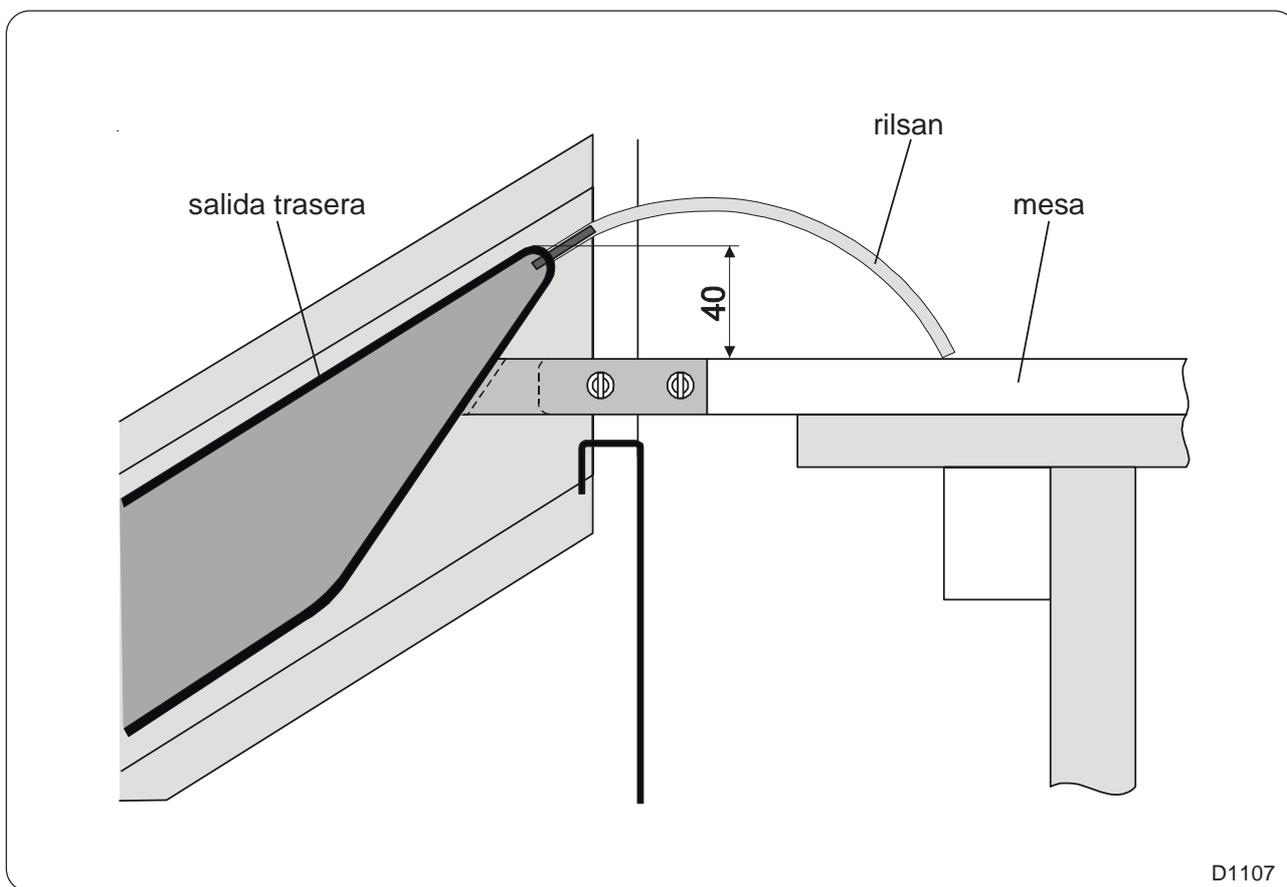
Las secciones de los conductos entre las calandras y el exterior del edificio se calcularán tomando en cuenta el caudal y la pérdida de carga admisible en cada máquina, así como el trayecto de los conductos (codos y longitudes)

En caso de surgir cualquier duda a nivel de planificación del sistema de evacuación o de tener que modificar el sistema existente, contactar con nuestra organización de turno.

Colocación de la mesa de recepción en la salida trasera de la calandra multifunción

Montar los tubos de rilsan (entregados en la bolsito) sobre los pasadores de la extremidad de la salida trasera.

Regular y colocar la mesa de manera a que apoye contra la salida trasera y ajustar las patas de regulación hasta conseguir la cota deseada (véase esquema a seguido)



Control del funcionamiento

Se encargará el control del funcionamiento a un técnico acreditado.

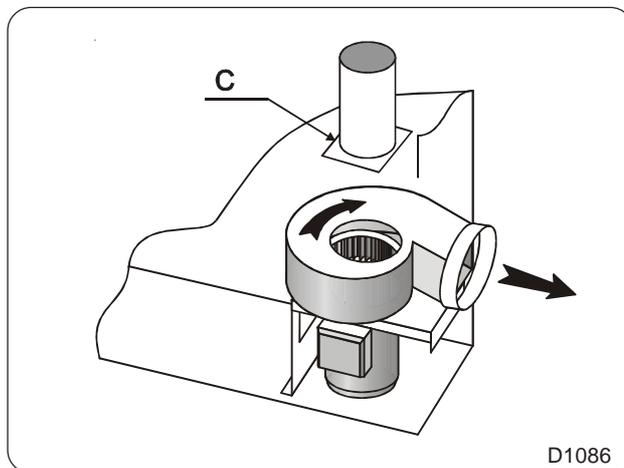


CUIDADO

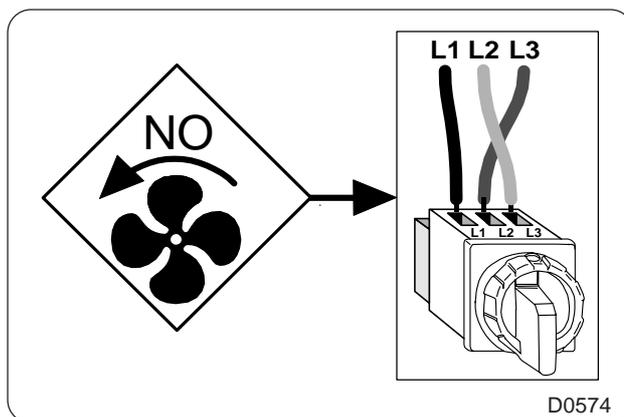
Verificar de manera imperativa el sentido de rotación del ventilador. El ventilador ha de girar en el sentido indicado por la flecha pegada dentro del cajón derecho.

Calandra multifunción con doblado longitudinal

Desmontar previamente la abrazadera "C" y quitar el tubo flexible para verificar el sentido de rotación de la turbina del ventilador.



Si el ventilador gira en el sentido opuesto al correcto, habrá que invertir dos de las tres fases en el seccionador de alimentación, a fin de modificar el sentido de rotación.



Verificar de nuevo el sentido de rotación del ventilador y volver a montar el flexible y su abrazadera.



Calandra mural con doblado longitudinal



ATENCIÓN

El motorreductor de mando del doblado longitudinal posee una transmisión de chaveta. Es imprescindible que el sentido de rotación sea correcto. De lo contrario, es de temer que algunos órganos mecánicos queden deteriorados.

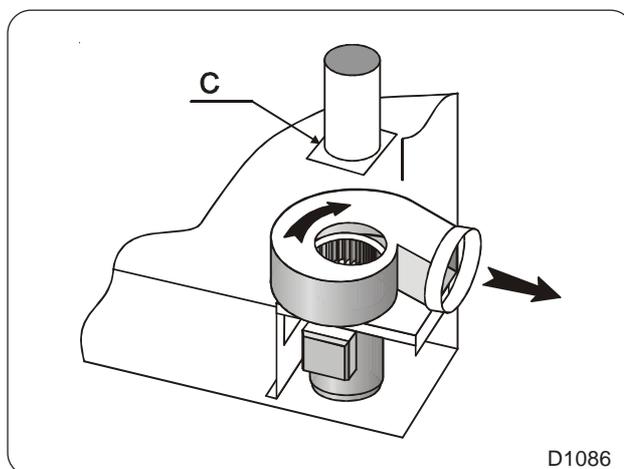
Se eliminará el riesgo verificando el sentido de rotación del motor de ventilación.



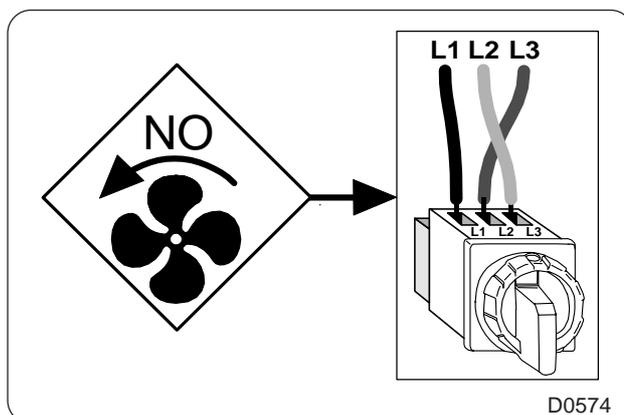
ATENCIÓN

Para evitar cualquier maniobra incorrecta, el conector 4 puntos que alimenta el motorreductor queda desconectado del circuito de interconexión de manera voluntaria. Volver a colocarlo tras haber procedido a las verificaciones indicadas en las páginas siguientes.

Desmontar previamente la abrazadera "C" y quitar el tubo flexible para verificar el sentido de rotación de la turbina del ventilador.



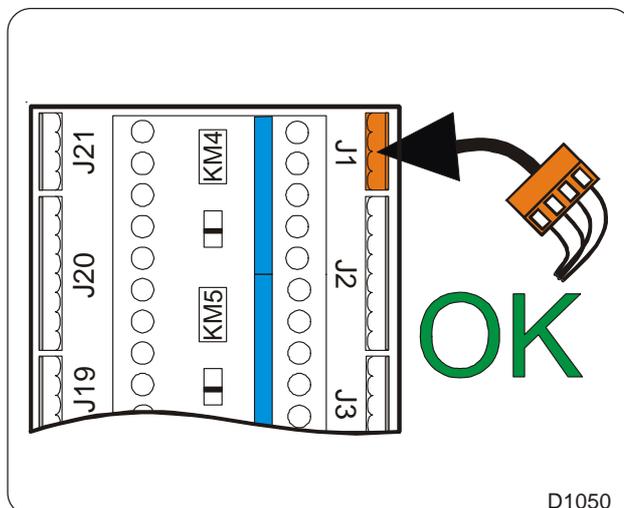
Si el ventilador gira en el sentido opuesto al correcto, habrá que invertir dos de las tres fases en el seccionador de alimentación, a fin de modificar el sentido de rotación.



Verificar de nuevo el sentido de rotación del ventilador y volver a montar el flexible y su abrazadera.



Ahora, puede volver a conectar el conector 4 puntos de mando del motorreductor.



Dejar funcionar la máquina con el calentador durante 5 Minutos y controlar que funcione correctamente sobre el visualizador de temperatura.

De resultar correctos los ensayos efectuados en los distintos puntos anteriormente mencionados, la calandra mural está lista para utilizar.

01106085	0704	1	8
Instrucciones	Fecha	Página	

8. D.E.S.P.

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

Esta ficha técnica de presión concierne a un conjunto constituido por :

- un cilindro clasificado de categoría de riesgo IV (cuadro G6.4.2 del CODAP 2000),
- tuberías DN20 que responden al artículo 3 punto 3 de la DESP.

Fabricante :

Electrolux Laundry Systems France SNC
52, rue Pasteur
BP6
10430 Rosières-Près-Troyes

Datos técnicos del cilindro :

Presión de servicio máxima :	1000 kPa (10 bar)
Temperatura míni./máxi. de utilización :	15°C / 183°C
Volumen del equipo bajo presión :	ver cuadro más abajo
Presión de prueba :	1700 kPa (17 bar) a 20°C
Presión de disparo del dispositivo de seguridad :	1000 kPa (10 bar)
Uso previsto :	calentamiento vapor

Calandras multifunción	5019	5021	5025	5028	5032
volumen del equipo bajo presión (en dm ³)	300	335	398	431	497

Conversión de las unidades de medida

Para resolver las eventuales dificultades que suele medida, presentamos a seguido una relación de las correspondencias de las unidades más corrientes.

barrio : 1 bar = 100 000 Pa
1 bar = 1,019 7 kg/cm²
1 bar = 750,06 mm Hg
1 bar = 10 197 mm H₂O
1 bar = 14,504 psi

british thermal unit : 1 Btu = 1 055,06 J
1 Btu = 0,252 1 kcal

caloría : 1 cal = 4,185 5 J
1 cal = 10⁻⁶ th
1 kcal = 3,967 Btu
1 cal/h = 0,001 163 W
1 kcal/h = 1,163 W

caballos de vapor : 1 ch = 0,735 5 kW
1 ch = 0,987 0 HP

cubic foot : 1 cu ft = 28,316 8 dm³
1 cu ft = 1 728 cu in

cubic inch : 1 cu in = 16,387 1 dm³

foot : 1 ft = 304,8 mm
1 ft = 12 in

gallon (U.K.) : 1 gal = 4,545 96 dm³ ou l
1 gal = 277,41 cu in

gallon (U.S.A.) : 1 gal = 3,785 33 dm³ ou l
1 gal = 231 cu in

horse power : 1 HP = 0,745 7 kW
1 HP = 1,013 9 ch

inch : 1 in = 25,4 mm

julio : 1 J = 0,000 277 8 Wh
1 J = 0,238 92 cal

kilo : 1 kg = 2,205 62 lb

kilo por centímetro cuadrado :
1 kg/cm² = 98 066,5 Pa

livre : 1 kg/cm² = 0,980 665 bar
1 kg/cm² = 10 000 mm H₂O
1 kg/cm² = 735,557 6 mm Hg

metro : 1 lb = 453,592 37 g
1 m = 1,093 61 yd
1 m = 3,280 83 ft
1 m = 39,37 in

metro cúbico : 1 m³ = 1 000 dm³
1 m³ = 35,314 7 cu ft
1 dm³ = 61,024 cu in
1 dm³ = 0,035 3 cu ft

pascal : 1 Pa = 1 N/m²
1 Pa = 0,007 500 6 mm Hg
1 Pa = 0,101 97 mm H₂O
1 Pa = 0,010 197 g/cm²
1 Pa = 0,000 145 psi
1 MPa = 10 bar

psi : 1 psi = 0,068 947 6 bar

thermia : 1 th = 1 000 kcal
1 th = 10⁶ cal
1 th = 4,185 5 x 10⁶ J
1 th = 1,162 6 kWh
1 th = 3 967 Btu

watt : 1 W = 1 J/s
1 W = 0,860 11 kcal/h

watt-hora : 1 Wh = 3600 J
1 kWh = 860 kcal

yarda : 1 yd = 0,914 4 m
1 yd = 3 ft
1 yd = 36 in

grado de temperatura :
0 °K = -273,16 °C
0 °C = 273,16 °K
t °C = 5/9 (t °F-32)
t °F = 1,8 t °C + 32



ELECTROLUX LAUNDRY SYSTEMS

Rue Pasteur, B.P. 6, 10430 Rosières-près-Troyes, France.
Téléphone +33 (0)3 25 82 91 33. Fax 33 (0)3 25 82 50 44.

SE- 341 80 Ljungby, Sweden. Telephone +46 (0)372 661 00. Telefax +46 (0)372 133 90.

DK- 5690 Tommerup, Denmark. Telephone +45 63 76 20 00. Telefax +45 63 76 22 00.

Internet: www.electrolux.com/laundrysystems



The Electrolux Group. *The world's No.1 choice.*

The Electrolux Group is the world's largest producer of powered appliances for kitchen, cleaning and outdoor use. More than 55 million Electrolux Group products (such as refrigerators, cookers, washing machines, vacuum cleaners, chain saws and lawn mowers) are sold each year to a value of approx. USD 14 billion in more than 150 than countries around the world.