



# ELEMENTOS CALENTADORES PARA LAVADORAS, LAVAVAJILLAS, SECADORAS DE ROPA, LAVADORAS-SECADORAS.

## ELEMENTOS TÉRMICOS PARA MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA, MÁQUINAS DE LAVAR LOUÇA, SECADORAS, MÁQUINAS DE LAVAR E SECAR.

IRCA trabaja en el campo de los electrodomésticos 'línea blanca' con una gama de elementos calentadores equipada para cada tipo de máquina. Este catálogo enfoca los sectores de aplicación siguientes: Lavadoras, Lavavajillas, Secadoras de ropa y Lavadoras-Secadoras. Las varias diferenciaciones para la misma función derivan de solicitudes particulares de parte de los Clientes, de propuestas innovadoras de la Empresa y de las condiciones de ambiente en las cuales el elemento funcionará. La estrecha colaboración con los Clientes nos permite optimizar la tipología del producto, la utilización de los materiales más apropiados y la mejora del coste.

IRCA está en condiciones, no solo de idear y producir elementos calentadores sino también de proponer subconjuntos funcionales equipados con controles térmicos como: Termostatos, Termofusibles, NTC, Microinterruptores. Nuestra oficina de proyectos cuenta con los más modernos medios apropiados para el objeto (CAD, Computadoras con programas de simulación térmica y cálculo de elementos acabados, etc.) y está soportada por una estructura de experimentación adecuada.

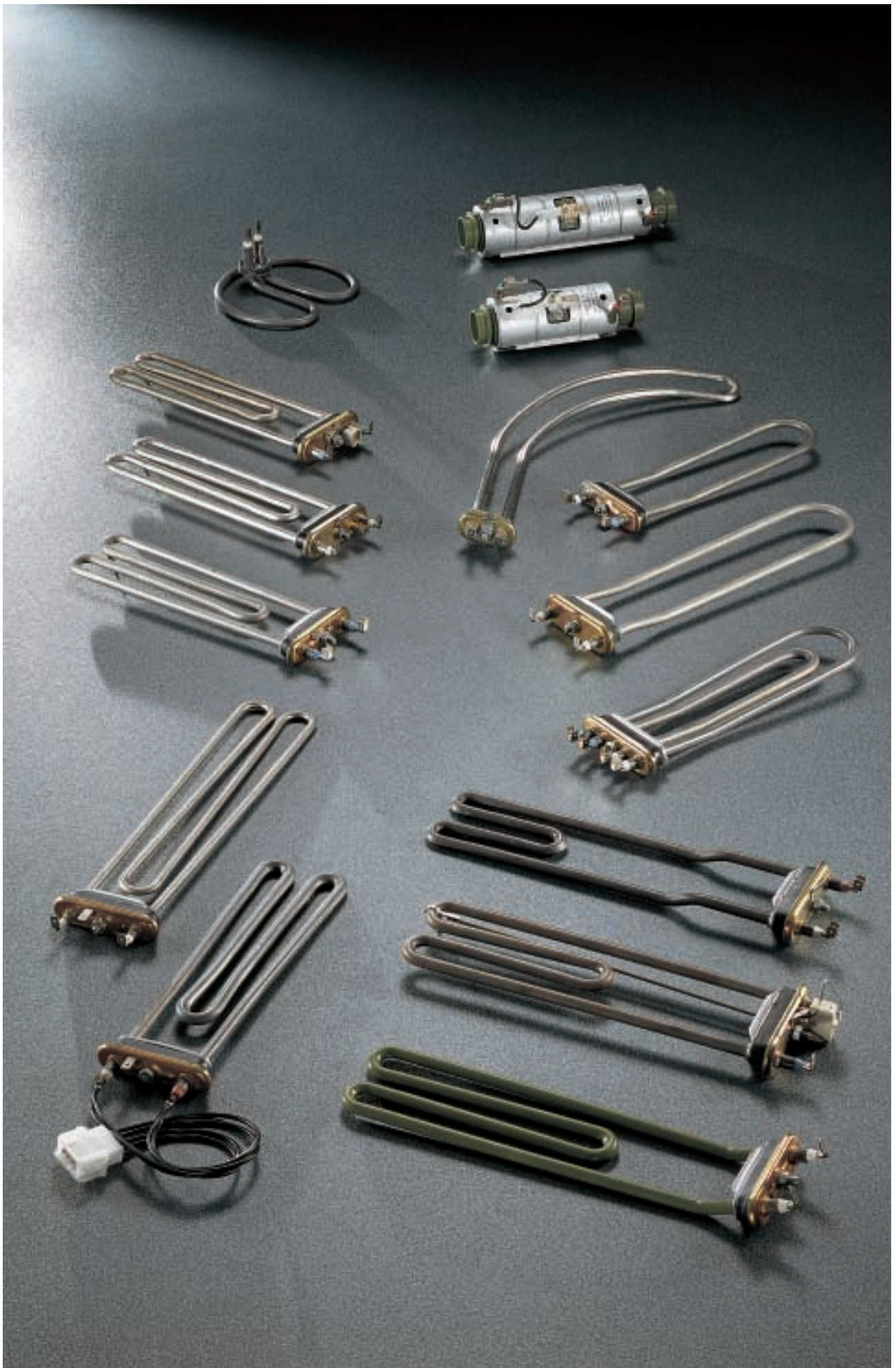
Una particular atención se presta a los tres componentes principales del elemento calentador (Óxido de Magnesio, Hilo Resistivo, Acero de la vaina) mediante pruebas continuas de sus parámetros característicos en cada lote que se recibe. El control sistemático del proceso productivo, junto con el ensayo al 100% de los parámetros eléctricos de toda nuestra producción, nos permite garantizar la máxima fiabilidad de nuestros productos. Todos los productos están homologados por Instituciones Normativas como: VDE, UL, IMQ, etc. Además la Empresa ha obtenido el certificado ISO en todos sus centros.

*A IRCA trabalha no campo dos eletrodomésticos com uma gama de elementos térmicos completa para cada tipo de aparelho.*

*Este catálogo focaliza os seguintes setores de aplicação: máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, secadoras e máquina de lavar e secar. As várias diferenciações para a mesma função derivam de pedidos particulares feitos pelos Clientes, de propostas inovadoras da Empresa e das condições ambientais nas quais o elemento vai trabalhar. A grande colaboração com os Clientes permite-nos otimizar o produto, empregar os materiais mais apropriados e melhorar os custos. A IRCA é capaz não só de projetar e fabricar elementos térmicos, mas também de propor subconjuntos funcionais com controles térmicos, tais como: termostatos, termofusíveis, NTC, microinterruptores. O projeto utiliza as técnicas mais modernas existentes (CAD, computadores com programas de simulação térmica, cálculo de elementos acabados, etc.) e tem o suporte de uma estrutura adequada de experimentação. Uma atenção especial é dedicada aos três componentes principais do elemento térmico, óxido de magnésio, fio resistivo, aço da blindagem, mediante contínuas provas dos seus parâmetros característicos para cada lote de entrada.*

*O controle sistemático do processo produtivo, juntamente com o teste de 100% dos parâmetros elétricos de toda a nossa produção, permite-nos garantir a máxima confiabilidade nos nossos produtos. Todos os produtos são homologados por Institutos Normativos, tais como: VDE, UL, IMQ, etc. Além disso, a Empresa possui o certificado ISO 9001 em todas as suas partes.*





# ELEMENTOS CALENTADORES PARA LAVADORAS.

## ELEMENTOS TÉRMICOS PARA MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA.

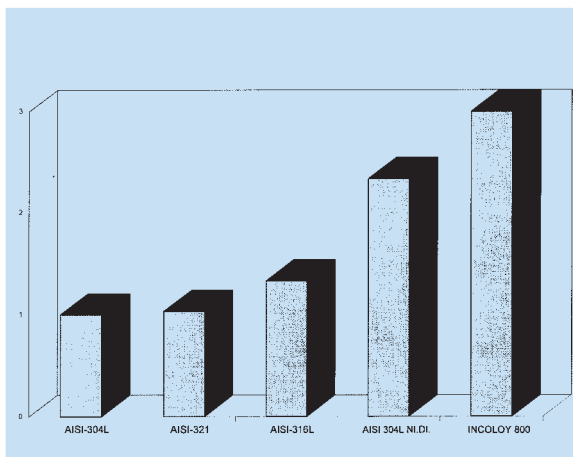
En el campo específico del calentamiento de agua en la Lavadora, IRCA ofrece al mercado una amplia tipología de productos adecuados para satisfacer todas las necesidades. El ambiente de trabajo, agua y detergente, a las temperaturas de funcionamiento de 60-90°C, y la precipitación de cal sobre la vaina de la resistencia, constituyen las causas principales de la corrosión húmeda, que influye en la duración del elemento calentador. El conocimiento de estos problemas, madurado en años de experiencia de laboratorio y en máquinas procedentes del mercado desde todos los rincones del mundo, nos permite efectuar la selección más apropiada de los materiales que constituyen la resistencia, su configuración y las cargas específicas, para garantizar su fiabilidad en el tiempo. En el campo de las protecciones nuestra Empresa se ofrece al mercado con una amplia gama de dispositivos de seguridad, tales como:

- Termofusibles de 1 fase o de 2 fases, con tiempos de intervención distintos según sea el perno terminal, que puede ser de Hierro o de Cobre y de las distintas calibraciones de los termofusibles.
- Microinterruptores de 1 fase o de 2 fases, con tiempos de intervención regulables.
- Combinación de termofusibles y microinterruptor.

Además de las protecciones puede ser suministrado también un control de la temperatura del agua mediante un sensor NTC. Para satisfacer exigencias de ahorro energético, proponemos un calentador de flujo, equipado con control termostático que actúa fuera de la cuba de lavado y que permite una reducción notable del consumo de agua, energía y detergente.

COMPARACION CUALITATIVA DE LA DURACION DE LOS ACEROS  
(Utilización normal en las lavadoras)

COMPARAÇÃO QUALITATIVA DA VIDA DOS AÇOS  
(Uso normal em máquinas de lavar roupa)



TIPO DE ACERO  
TIPO DE AÇO

No campo específico do aquecimento da água na máquina de lavar roupa, a IRCA propõe ao mercado uma vasta gama de produtos capazes de satisfazer todas as necessidades. O ambiente de trabalho, água e detergente, com as temperaturas de funcionamento de 60-90°C, e a precipitação de calcário na blindagem da resistência, são as principais causas da corrosão úmida, que influencia a duração do elemento térmico. O conhecimento destes problemas, adquirido em anos de experiências de laboratório e em máquinas provenientes do mercado de todas as partes do mundo, permite-nos fazer a escolha mais apropriada em relação aos materiais que formam a resistência, à sua configuração e às cargas específicas, para garantir a sua confiabilidade com o passar do tempo. No campo das proteções, a nossa empresa propõe-se no mercado com uma vasta gama de seguranças, tais como:

- termofusíveis em 1 ou 2 fases, com tempo de intervenção diferenciado em função do pino terminal - que pode ser de ferro ou cobre - e das diferentes regulagens dos termofusíveis;
- microinterruptores em 1 ou 2 fases, com tempo de intervenção regulável;
- combinação de termofusível e microinterruptor.

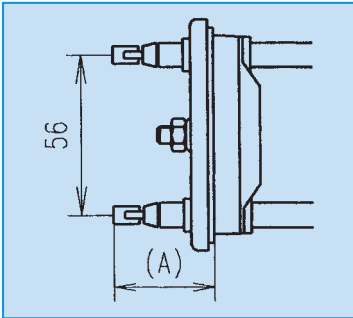
Juntamente com as proteções, pode ser fornecido também um controle da temperatura da água mediante sensor NTC. Para atender a exigências de economia energética, propomos um aquecedor de fluxo, com controle termostático que trabalha fora do cesto de lavagem e que permite uma grande redução do consumo de água, energia e detergente.



# FIJACION • ESQUEMAS

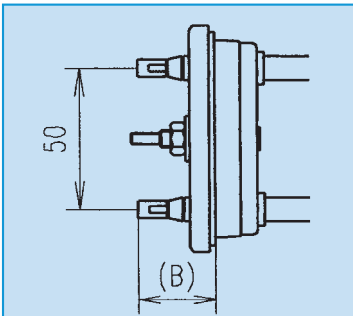
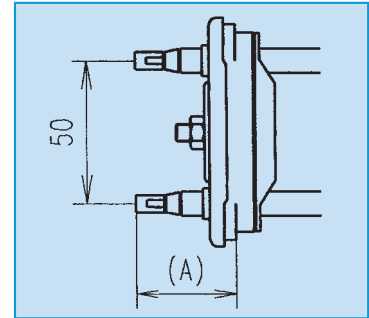
## FIXAÇÃO • ESQUEMATIZAÇÃO

### PARA ELEMENTOS SIMPLES • PARA ELEMENTOS SIMPLES



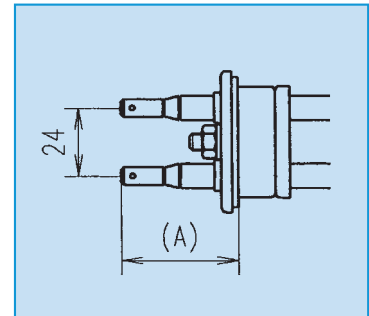
DISTANCIA ENTRE EJES 56 CON BRIDA ENGATILLADA PARA ELEMENTOS CON VAINA Ø8.5  
 DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 56, COM FLANGE PERFILADO PARA ELEMENTOS COM BAINHA Ø8.5

DISTANCIA ENTRE EJES 50 CON BRIDA ENGATILLADA PARA ELEMENTOS CON VAINA Ø8.5 Y Ø6.25  
 DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 50, COM FLANGE PERFILADO PARA ELEMENTOS COM BAINHA Ø8.5 E Ø6.25

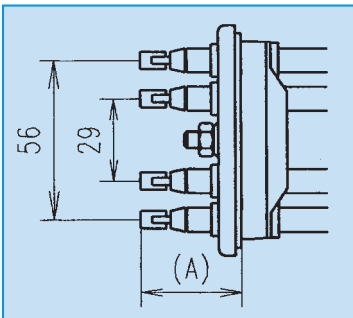


DISTANCIA ENTRE EJES 50 CON CONTRABRIDA ENGATILLADA PARA ELEMENTOS CON VAINA Ø8.5 Y Ø6.25  
 DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 50, COM CONTRAFLANGE PERFILADO PARA ELEMENTOS COM BAINHA Ø8.5 E Ø6.25

DISTANCIA ENTRE EJES 24 CON BRIDA ENGATILLADA PARA ELEMENTOS CON VAINA Ø8.5  
 DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 24, COM FLANGE PERFILADO PARA ELEMENTOS COM BAINHA Ø8.5



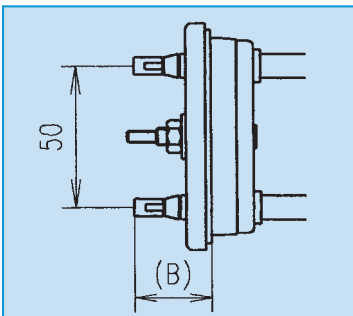
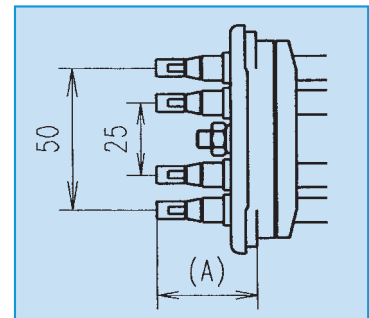
### PARA ELEMENTOS DOBLES • PARA ELEMENTOS DUPLOS



DISTANCIA ENTRE EJES 56 Y 29 CON BRIDA ENGATILLADA PARA ELEMENTOS CON VAINA Ø8.5  
 DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 56 E 29, COM FLANGE PERFILADO PARA ELEMENTOS COM BAINHA Ø8.5

DISTANCIA ENTRE EJES 50 Y 25 CON BRIDA ENGATILLADA PARA ELEMENTOS CON VAINA Ø8.5 Y Ø6.25

DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 50 E 25, COM FLANGE PERFILADO PARA ELEMENTOS COM BAINHA Ø8.5 E Ø6.25

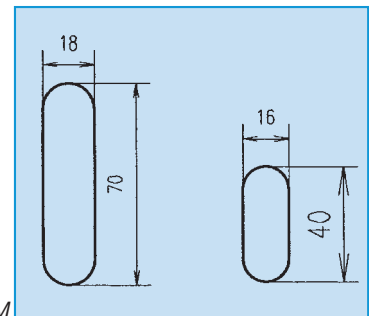


DISTANCIA ENTRE EJES 50 CON CONTRABRIDA ENGATILLADA PARA ELEMENTOS CON VAINA Ø8.5 Y Ø6.25

DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 50, COM CONTRAFLANGE PERFILADO PARA ELEMENTOS COM BAINHA Ø8.5 E Ø6.25

RANURAS PARA LA INSTALACION

ABERTURAS DE MONTAGEM



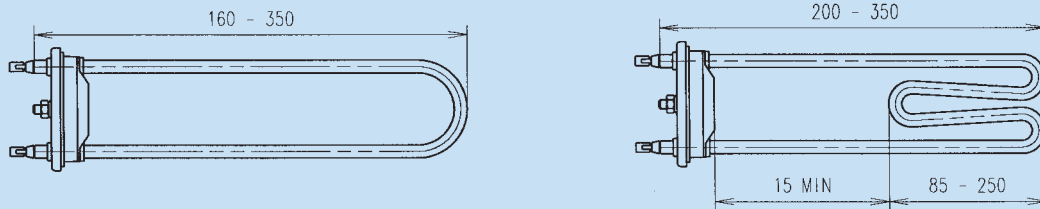
Para los elementos que se utilizan en la instalación de las bridas engatilladas, la cota desde el tope de la junta de goma hasta las partes finales (A) puede variar de 32 a 36 mm, según los terminales requeridos. Para los elementos que se utilizan en la instalación de las contrabridas engatilladas, la cota desde el tope de la junta de goma hasta las partes finales (B) puede variar de 23 a 34 mm, según los terminales requeridos.

Para os elementos nos quais são montados flanges perfilados, a distância entre o apoio da guarnição e as partes terminais (A) pode variar de 32 a 36 mm segundo os fastons necessários. Para os elementos nos quais são montados contraflanges perfilados, a distância entre o apoio da guarnição e as partes terminais (B) pode variar de 23 a 34 mm segundo os fastons necessários.

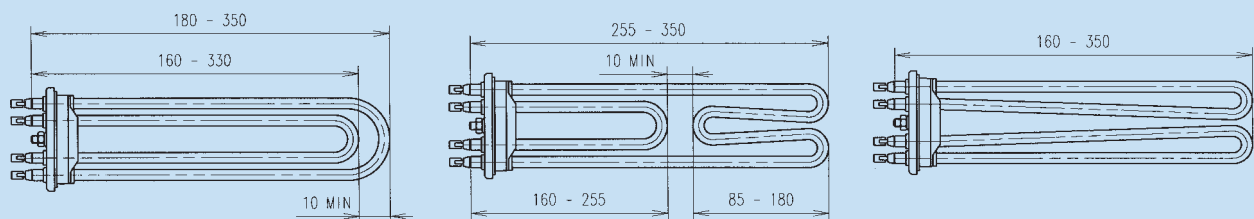
# FORMAS Y DIMENSIONES ESTANDARES

## FORMAS E DIMENSÕES PADRÕES

### ELEMENTOS SIMPLES • ELEMENTOS SIMPLES



### ELEMENTOS DOBLES • ELEMENTOS DUPLOS

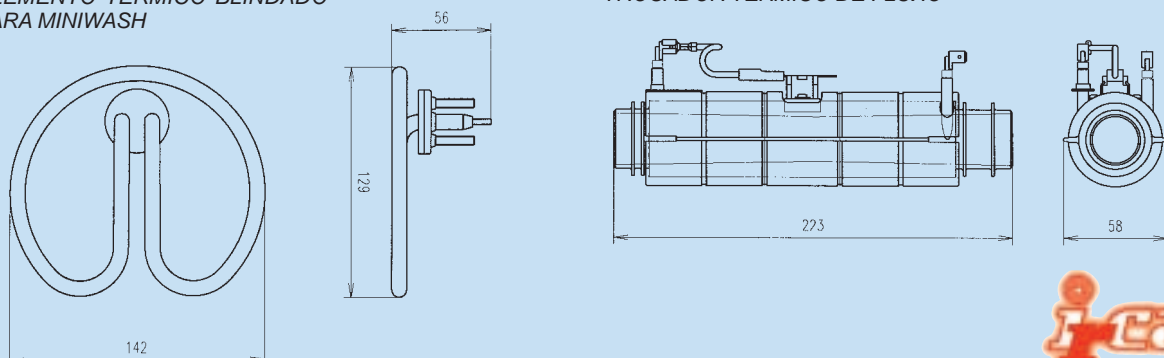


TIPO DE ELEMENTO	PROTECCIONES Y CONTROLES POSIBLES	PROTEÇÕES E CONTROLES POSSÍVEIS	TENSIONES APLICABLES TENSÕES APLICÁVEIS	POTENCIAS DISPONIBLES POTÊNCIAS DISPONÍVEIS	RADIO DE PLEGADO RAIO DE DOBRAGEM
BLINDADO  Ø8.5	NINGUNA PROTECCION NENHUMA PROTEÇÃO		60V - 400V	200W - 3000W	10.75 mm
	TERMOFUSIBLE TERMOFUSÍVEL		100V - 240V	200W - 2500W	
	MICRO CON O SIN NTC MICRO COM OU SEM NTC				
	TERMOFUSIBLE+MICRO TERMOFUSÍVEL+MICRO				
BLINDADO Ø6.25	NINGUNA PROTECCION NENHUMA PROTEÇÃO		60V - 400V	120W - 3200W	8 mm MIN. 6 mm
TUBO CALENTADOR FUNDIDO A PRESION TUBO AQUECEDOR FUNDIDO SOB PRESSÃO	TERMOST. MAN. O AUT. TERMOST. MAN. OU AUT.		220V - 400V	550W - 3000W	-

### REALIZACIONES ESPECIALES • FABRICAÇÕES ESPECIAIS

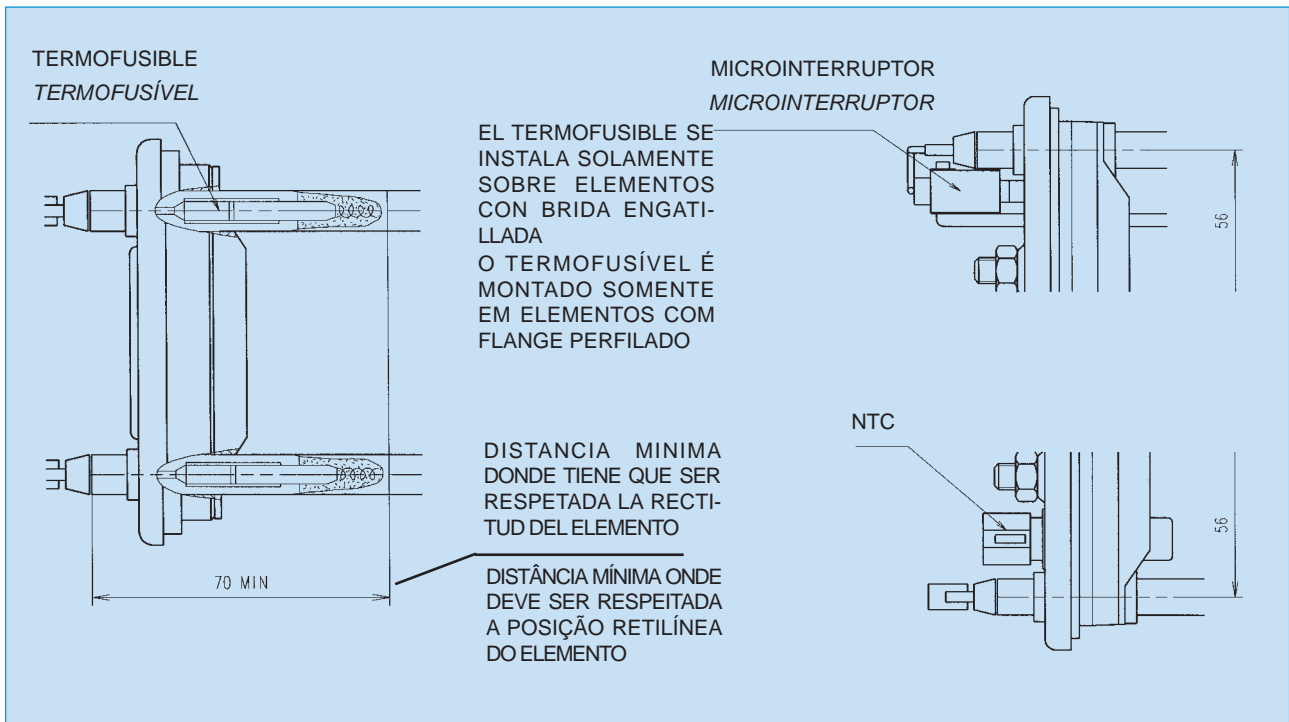
ELEMENTO CALENTADOR BLINDADO PARA MINIWASH (minilavado)  
ELEMENTO TÉRMICO BLINDADO PARA MINIWASH

INTERCAMBIADOR TERMICO DE FLUJO  
TROCADOR TÉRMICO DE FLUXO



# PROTECCIONES Y CONTROLES

## PROTEÇÕES E CONTROLES



Esquema de sistemas de seguridad y control disponibles.

Esquematização de sistemas de segurança e controle disponíveis.

Esquema de resumen de los tipos de resistencias en los que es posible montar elementos de protección y control.

Esquema conciso dos tipos de resistências nas quais é possível colocar proteções e controles.

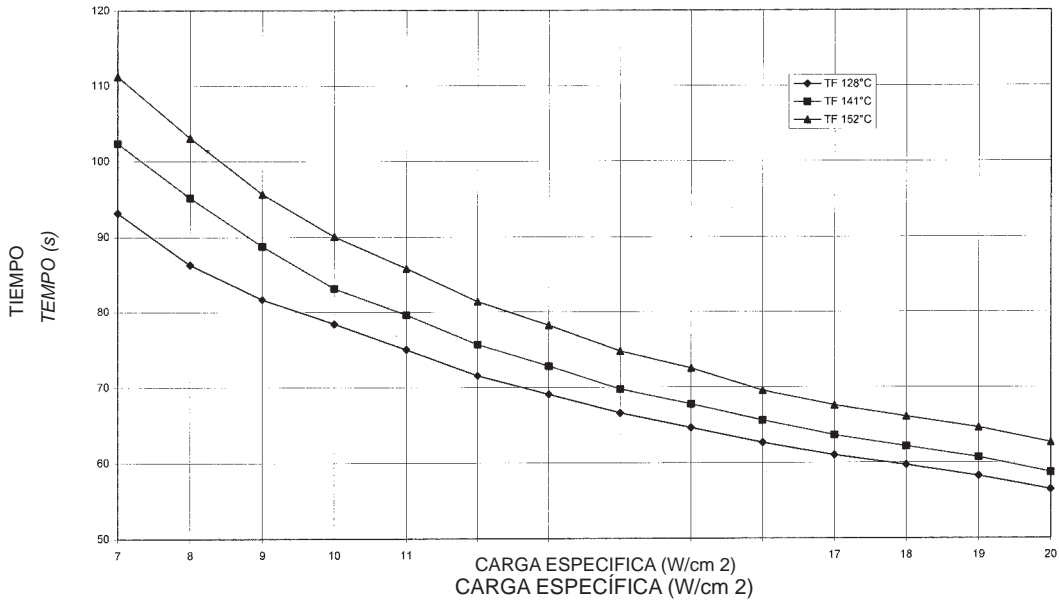
DIAMETRO DEL TUBO DIÂMETRO DO TUBO	TIPOLOGIA TIPO		PROTECCIONES Y CONTROLES PROTEÇÕES E CONTROLES		
			TF nr.	MICRO nr.	NTC nr.
			Ø 8.5	BRIDA ENGATILLADA	Distancia entre ejes simples 56 Distância entre os eixos simples 56
Distancia entre ejes dobles 56 y 29 Distância entre os eixos dupla 56 e 29	1 - 4				
FLANGE PERFILADO	Distancia entre ejes simples 50 Distância entre os eixos simples 50	1 - 2			
	Distancia entre ejes dobles 50 y 25 Distância entre os eixos dupla 50 e 25	1 - 4			
	Distancia entre ejes simples 24 Distância entre os eixos simples 24	1 - 2			

### TIEMPOS DE INTERVENCIÓN DE LOS TERMOFUSIBLES

Elementos con perno de Fe

### TEMPO DE INTERVENÇÃO DOS TERMOFUSÍVEIS

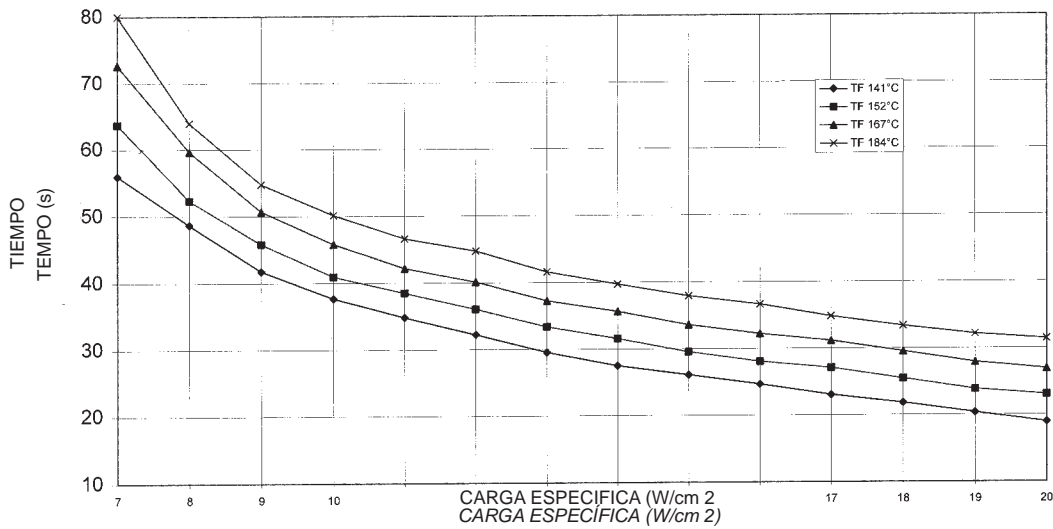
Elementos com pino de Fe



### TIEMPO DE INTERVENCIÓN DE LOS TERMOFUSIBLES

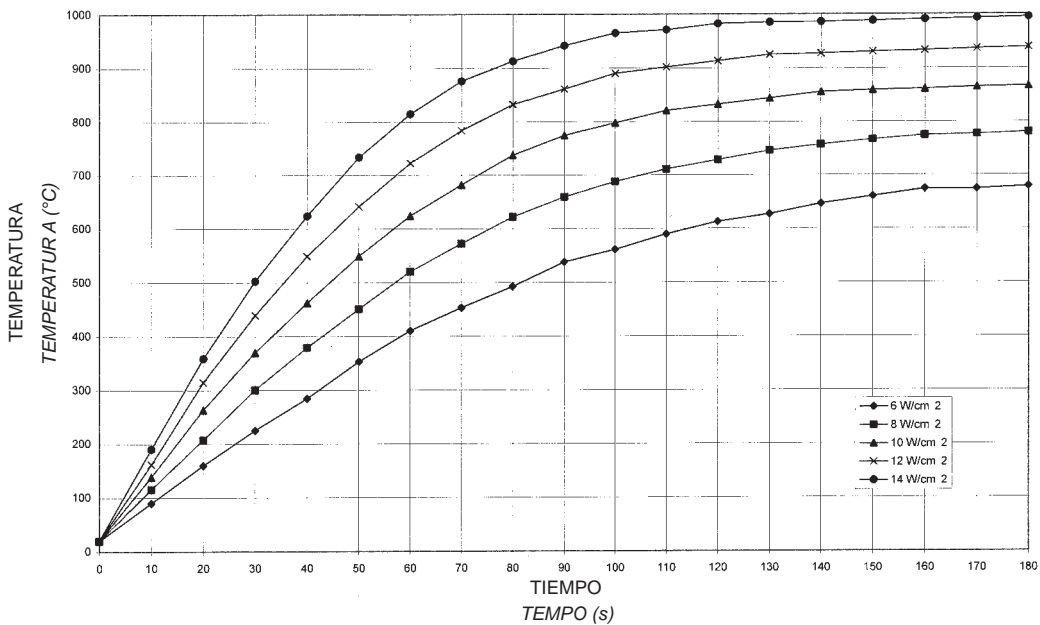
Elementos con perno de Cu

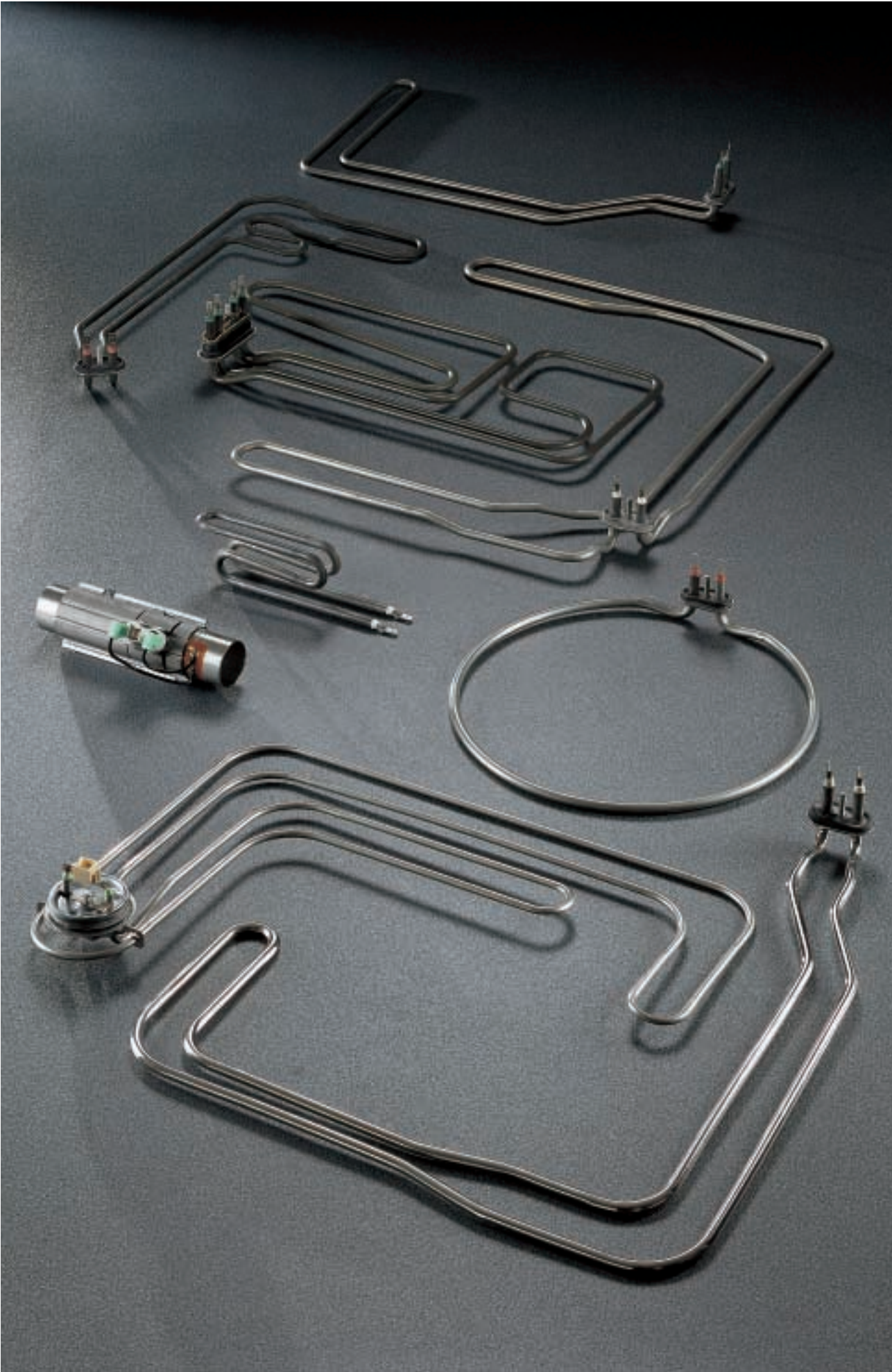
### TEMPO DE INTERVENÇÃO DOS TERMOFUSÍVEIS



### TEMPERATURA DE LA VAINA CON ALIMENTACION DE AIRE

### TEMPERATURA DA BAINHA COM ALIMENTAÇÃO COM AR





# LAVAVAJILLAS.

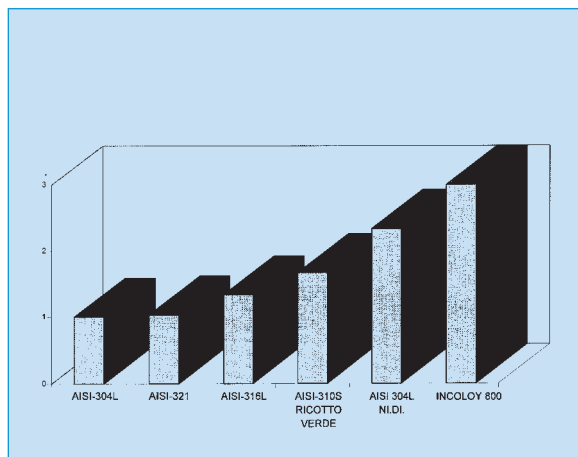
## MÁQUINAS DE LAVAR LOUÇA.

Como ya se sabe en las máquinas Lavavajillas es necesario además de la función de calentamiento de la solución de lavado también la función de secado de las vajillas al final de cada ciclo. Esto implica una condición de trabajo más severa para los aceros utilizados puesto que además de una corrosión húmeda, típica de un acero que trabaja siempre sumergido en agua, se añade también la oxidación en caliente. En realidad, durante la fase de secado la temperatura de la vaina puede alcanzar por períodos breves valores de 500°-550°C. Este tipo de funcionamiento impone un proyecto correcto, una ejecución apropiada del secado y del dispositivo de sellado, las selecciones de los tipos más apropiados de todos los componentes de la resistencia, hilo resistivo, óxido de magnesio y acero.

IRCA ofrece además de los tradicionales AISI 304 y 321, también realizaciones en AISI 316L, INCOLOY, AISI 310S con un acabado superficial de color verde, que junto con el aspecto agradable, constante en el tiempo, añade una buena resistencia a la corrosión. Además para determinadas aplicaciones, es posible disponer de aceros con tratamiento superficial de níquel difundido. Gracias a la presencia capilar en el mercado y al contacto constante con los especialistas del sector, IRCA es capaz de producir soluciones particulares que presentan una integración entre el elemento calentador y los sistemas de seguridad como Termofusibles, Termostatos, NTC, etc. Además IRCA es capaz de desarrollar soluciones específicas adecuadas para el calentamiento del agua tanto dentro como también fuera de la cuba.

COMPARACION CUALITATIVA DE LA DURACION DE LOS ACEROS  
(Utilización normal en lavavajillas)

COMPARAÇÃO QUALITATIVA DA VIDA DOS AÇOS  
(Uso normal em máquinas de lavar louça)



TIPO DE ACERO  
TIPO DE AÇO

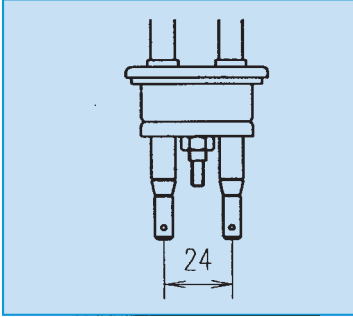
Como se sabe, nas máquinas de lavar louça é necessário, além da função de aquecimento da solução de lavagem, a função de secagem das louças no final de cada ciclo. Isto acarreta uma condição mais severa para os aços utilizados, porque além de uma corrosão úmida, típica de um aço que trabalha sempre submerso na água, tem-se também a oxidação a quente. Na verdade, durante a fase de secagem, a temperatura da blindagem pode alcançar por breves períodos valores de 500°-550°C. Este tipo de funcionamento necessita de um projeto correto, uma execução cuidadosa da secagem e da vedação, a escolha dos tipos mais apropriados de todos os componentes da resistência, fio resistivo, óxido de magnésio e aço. A IRCA propõe, além dos tradicionais AISI 304 e 321, fabricações em AISI 316L, INCOLOY, AISI 310S, com um acabamento superficial de cor verde, que ao agradável aspecto estético, constante com o passar do tempo, une uma válida resistência à corrosão. Além disso, para usos especiais é possível ter aços com o tratamento superficial de níquel difundido. Graças à presença capilar no mercado e ao constante contato com os especialistas do setor, a IRCA é capaz de propor soluções particulares que apresentam uma integração entre o elemento térmico e sistemas de segurança, tais como Termofusíveis, Termostatos, NTC, etc. A IRCA também pode desenvolver soluções específicas apropriadas ao aquecimento tanto dentro como fora da cuba.



# FIJACION • ESQUEMAS

## FIXAÇÃO • ESQUEMATIZAÇÃO

### PARA ELEMENTOS SIMPLES • PARA ELEMENTOS SIMPLES

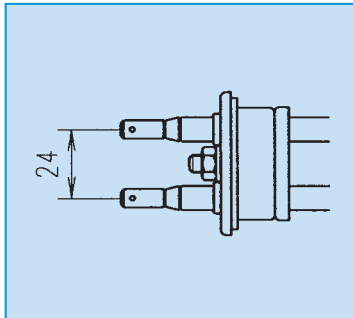
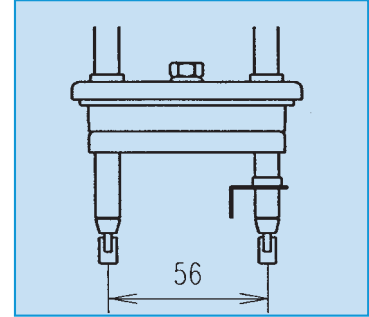


DISTANCIA ENTRE EJES 24 CON BRIDA ENGATILLADA PARA LA FIJACION EXTERNA

*DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 24, COM FLANGE PERFILADO, FIXAÇÃO EXTERNA*

DISTANCIA ENTRE EJES 56 CON BRIDA ENGATILLADA PARA LA FIJACION INTERNA

*DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 56, COM FLANGE PERFILADO, FIXAÇÃO INTERNA*

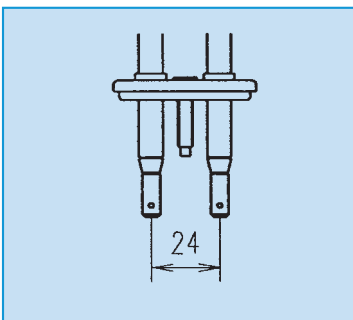
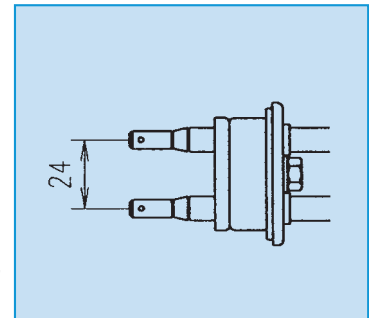


DISTANCIA ENTRE EJES 24 CON BRIDA ENGATILLADA PARA LA FIJACION EXTERNA

*DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 24, COM FLANGE PERFILADO, FIXAÇÃO EXTERNA*

DISTANCIA ENTRE EJES 24 CON BRIDA ENGATILLADA PARA LA FIJACION INTERNA

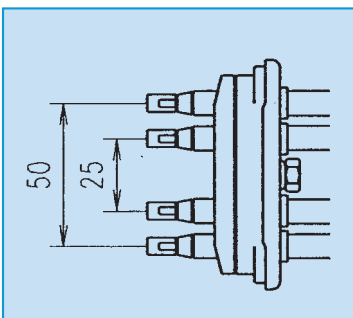
*DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 24, COM FLANGE PERFILADO, FIXAÇÃO INTERNA*



DISTANCIA ENTRE EJES 24 CON BRIDA ENGATILLADA PARA LA FIJACION EXTERNA

*DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 24, COM FLANGE PERFILADO, FIXAÇÃO EXTERNA*

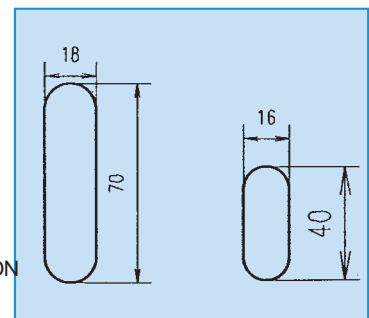
### PARA ELEMENTOS DOBLES • PARA ELEMENTOS DUPLOS



DISTANCIA ENTRE EJES 50 Y 25 CON BRIDA ENGATILLADA PARA LA FIJACION INTERNA

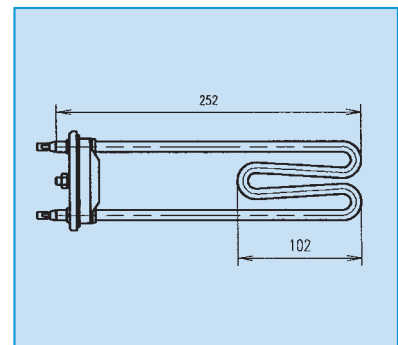
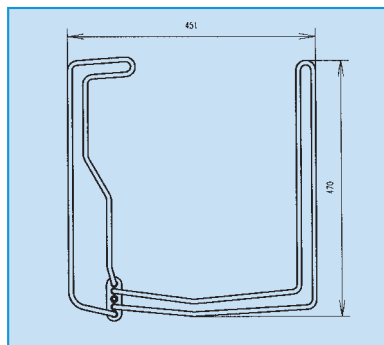
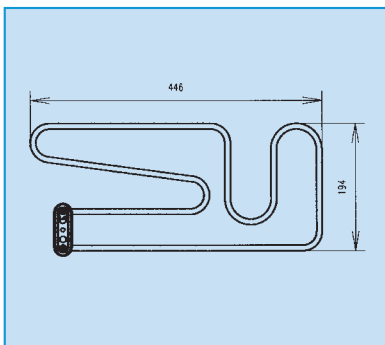
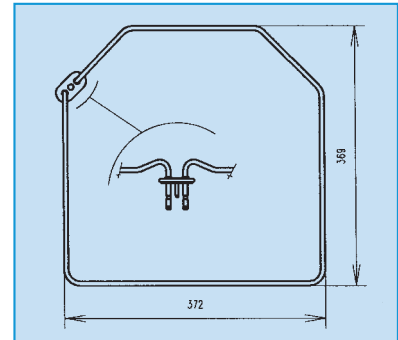
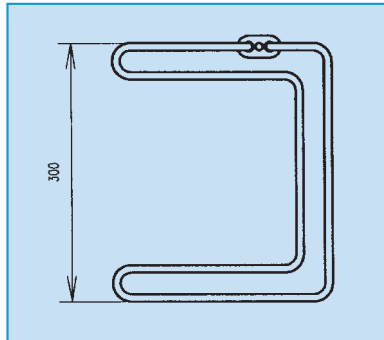
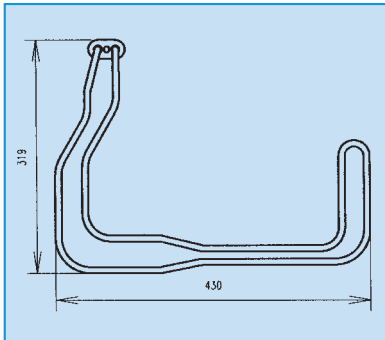
*DISTÂNCIA ENTRE OS EIXOS 50 E 25, COM FLANGE PERFILADO, FIXAÇÃO INTERNA*

RANURAS PARA LA INSTALACION  
ABERTURAS DE MONTAGEM



# EJEMPLOS DE FORMAS

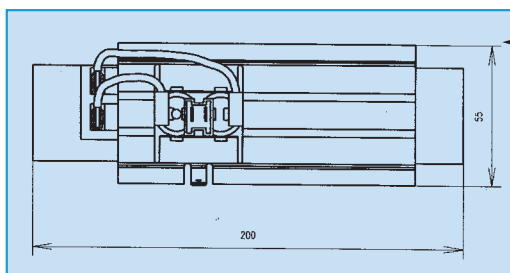
## EXEMPLOS DAS FORMAS



TIPO DE ELEMENTO	PROTECCIONES Y CONTROLES POSIBLES	PROTEÇÃO E CONTROLES POSSÍVEIS	TENSIONES APLICABLES TENSÕES APLICÁVEIS	POTENCIAS DISPONIBLES POTÊNCIAS DISPONÍVEIS	RADIO DE PLEGADO RAIO DE DOBRAGEM
BLINDADO Ø 8.5	NINGUNA PROTECCION NENHUMA PROTEÇÃO		60V - 400V	200W - 3000W	10.75 mm
	TERMOFUSIBLE TERMOFUSÍVEL		100V - 240V	200W - 2500W	
	MICRO CON O SIN NTC MICROINT. COM OU SEM NTC				
	TERMOFUSIBLE + MICRO TERMOFUSÍVEL + MICROINT.				
	NINGUNA PROTECCION NENHUMA PROTEÇÃO		60V - 400V	120W - 3200W	8 mm MIN. 6 mm

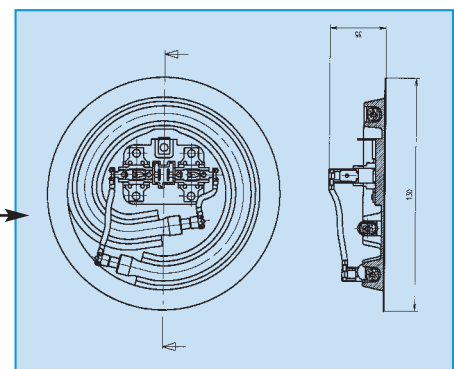
# REALIZACIONES ESPECIALES

## FABRICAÇÕES ESPECIAIS



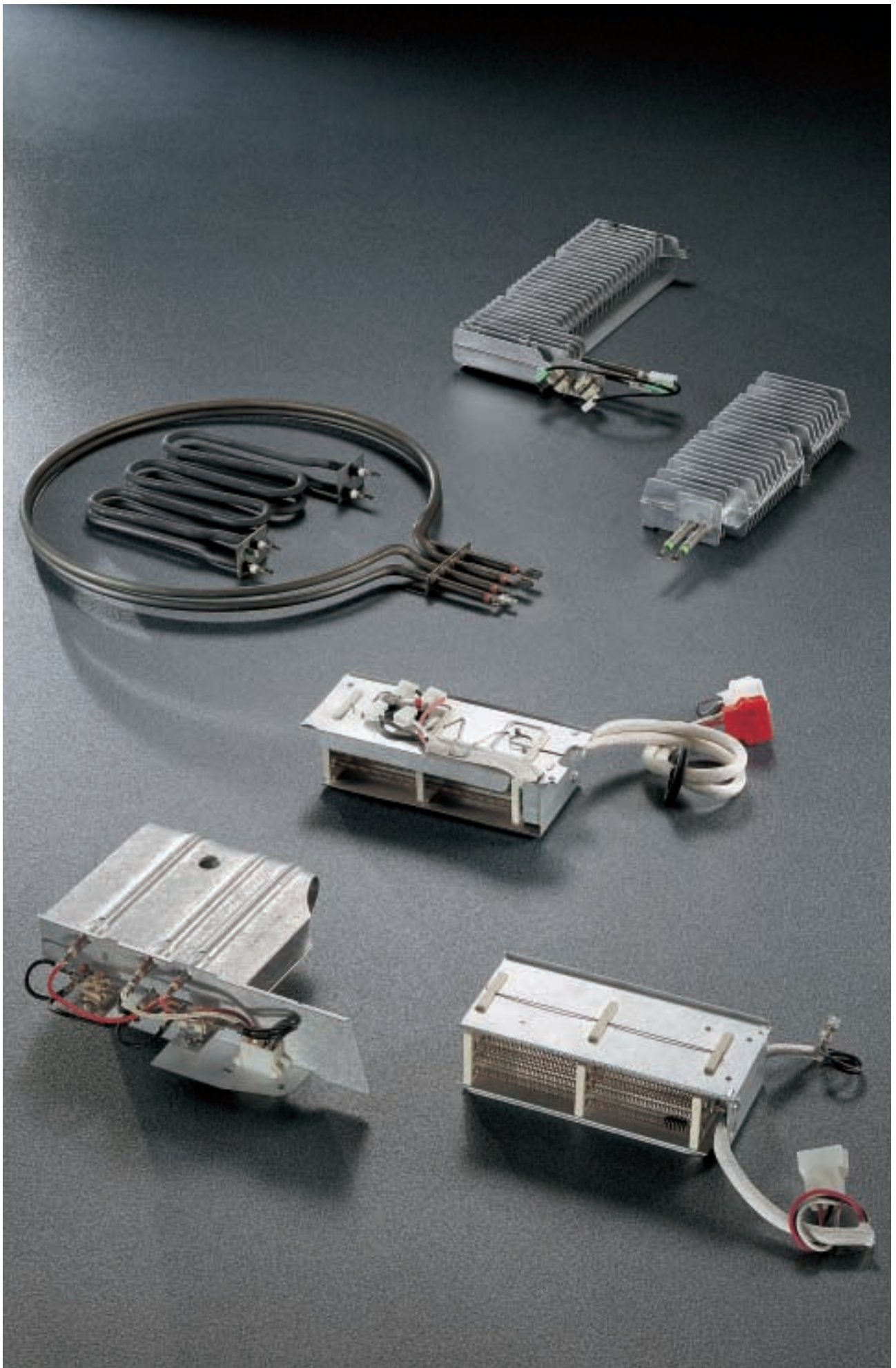
TUBO DE FLUJO  
TUBO DE FLUXO

DISCO CALENTADOR  
DISCO DE AQUECIMENTO



TUBO DE FLUJO TUBO DE FLUXO	TERMOST. MAN. O AUT. TERMOST. MAN. OU AUT.	220V - 240V	2000W - 3000W
DISCO CALENTADOR DISCO DE AQUECIMENTO	TERMOFUSIBLE TERMOFUSÍVEL TERMOST. MAN. O AUT. TERMOST. MAN. OU AUT.	220V - 240V	2000W - 3000W





# ELEMENTOS CALENTADORES PARA LAS SECADORAS.

## ELEMENTOS TÉRMICOS PARA SECADORAS.

En el campo específico de las secadoras de ropa IRCA ofrece al mercado una amplia gama de productos adecuados para satisfacer todas las exigencias. La pluralidad de factores que tienen que estar combinados para obtener una óptima prestación de secado influyen la tipología del elemento calentador. El funcionamiento del ventilador, el flujo y la capacidad de aire, la colocación y la calibración de los termostatos de regulación y de seguridad, la presencia de pelusa procedente de los paños en fase de secado, son los parámetros principales, que hay que tomar en cuenta, para un proyecto correcto del elemento calentador.

Las altas temperaturas y el ambiente de trabajo, a menudo saturado de humedad requieren una definición atenta de todos los componentes del calentador con el objeto de garantizar una fiabilidad adecuada. En este sector nuestra Empresa está en condiciones de ofrecer además de las resistencias tubulares blindadas tradicionales otras, realizadas con la tecnología de la fundición a presión de Aluminio o de manera parecida con perfiles extruidos de Aluminio, además de soluciones conocidas como resistencias de 'Hilo desnudo'. Puesto que la tendencia de este sector es la de crear una integración cada vez mayor entre el elemento calentador y sus controles, IRCA ha enriquecido su gama con muchas soluciones equipadas con seguridades y control de la temperatura.

*No campo específico das secadoras, a IRCA propõe ao mercado uma vasta gama de produtos capazes de satisfazer todas as exigências.*

*A pluralidade de fatores que devem ser combinados para obter um ótimo desempenho de secagem influencia o tipo do elemento térmico. O funcionamento do ventilador, o fluxo e a capacidade de ar, a posição e o ajuste dos termostatos de regulação e de segurança, a presença de filamentos e poeiras provenientes das roupas que estão sendo secas, são os principais parâmetros que devem ser considerados para projetar corretamente o elemento térmico.*

*As temperaturas elevadas e o ambiente de trabalho, geralmente saturado de umidade, necessitam de uma definição cuidadosa de todos os componentes do elemento, a fim de garantir uma adequada confiabilidade. Neste setor, a nossa empresa é capaz de propor, além das tradicionais resistências tubulares blindadas, outras resistências realizadas com a tecnologia da fundição sob pressão de alumínio ou de forma semelhante com perfisados extrudados de alumínio, além de soluções conhecidas como resistências de "fio nu".*

*Visto que a tendência deste setor é a de criar sempre uma integração maior entre o elemento térmico e os seus controles, a IRCA enriqueceu a sua gama com numerosas soluções que incluem seguranças e controle da temperatura.*

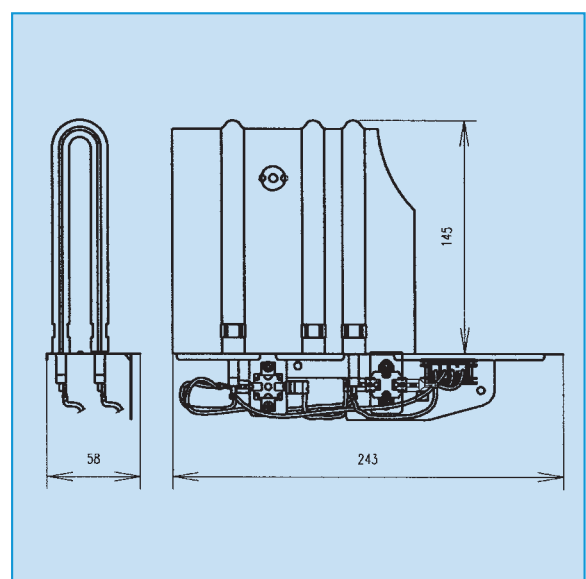
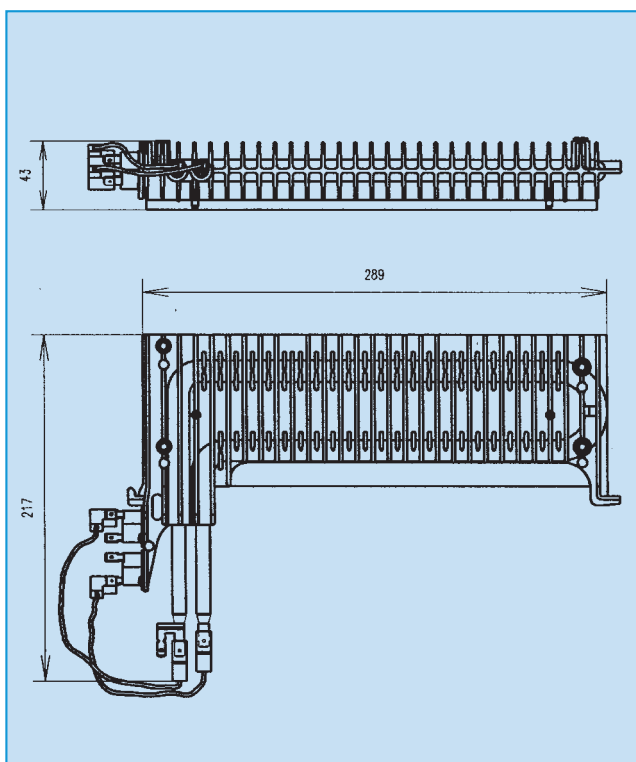




# ALUMINIO

## ALUMÍNIO

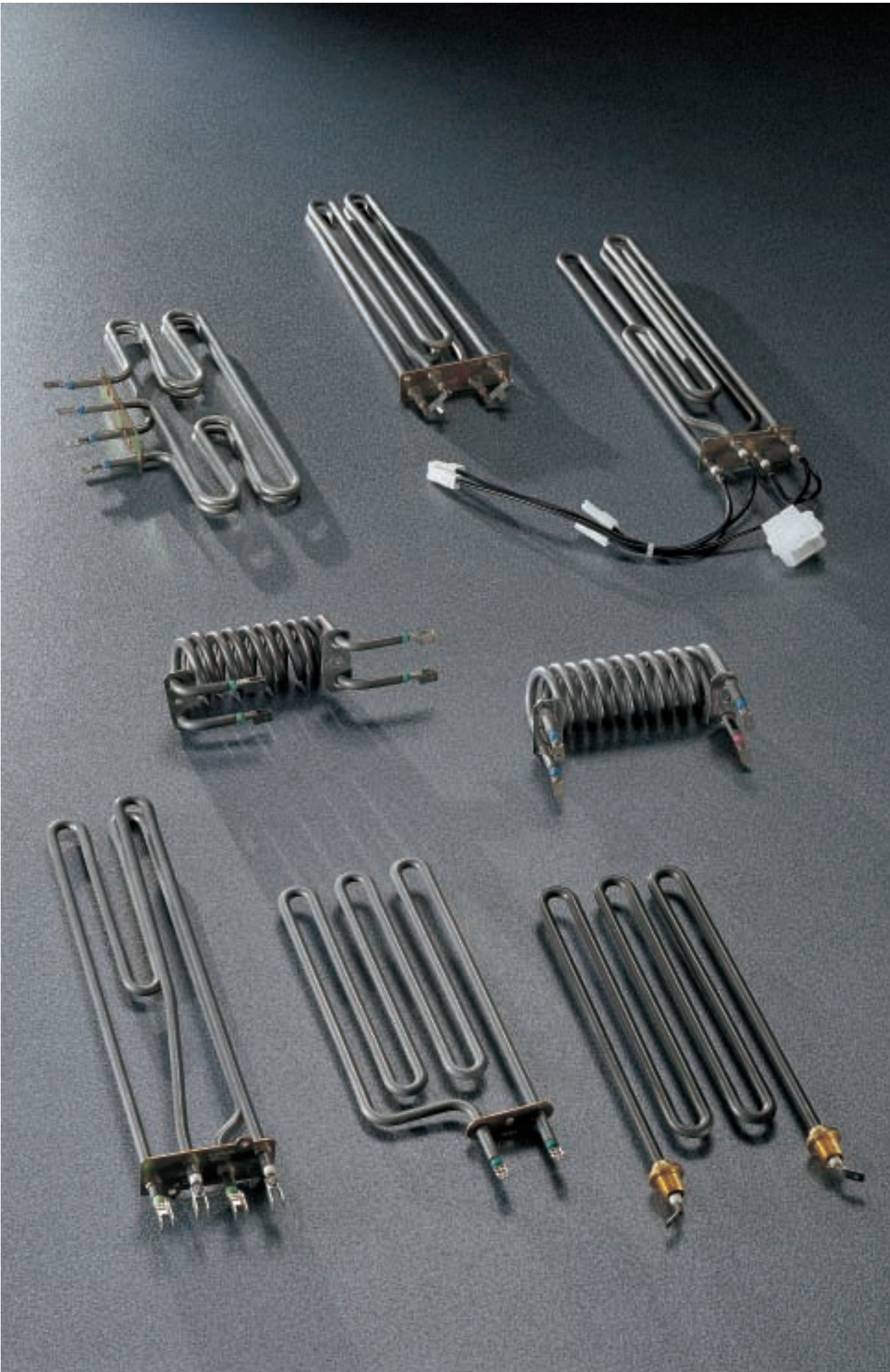
FAMILIA FAMÍLIA	TIPO DE ELEMENTO	PROTECCIONES PROTEÇÕES	TENSION TENSÃO	POTENCIA POTÊNCIA
<b>DRYER</b> (Secadora)  <b>SECADOR</b>	BLINDADO Ø 8.5 BLINDADO Ø 8.5	NINGUNA PROTECCION NENHUMA PROTEÇÃO	60V - 400V	200W - 3200W
	BLINDADO Ø 6.25 BLINDADO Ø 6.25	NENHUMA PROTEÇÃO		120W - 3200W
	HILO DESNUDO  FIO NU	NINGUNA PROTECCION NENHUMA PROTEÇÃO	200V - 400V	1500W - 6000W
		TERMOST. MAN. O AUT. TERMOST. MAN. OU AUT.		1500W - 4000W
		TERMOFUSIBLE TERMOFUSÍVEL		1500W - 3000W
	ALUMINIO ALUMÍNIO	NINGUNA PROTECCION NENHUMA PROTEÇÃO	60V - 400V	1000W - 2500W
		TERMOST. MAN. O AUT. TERMOST. MAN. OU AUT.		
		TERMOFUSIBLE TERMOFUSÍVEL		



PRODUCTOS EXTRUIDOS  
PRODUTOS EXTRUDADOS

FUNDIDOS A PRESION  
FUNDIDOS SOB PRESSÃO





# ELEMENTOS CALENTADORES PARALAVADORAS-SECADORAS.

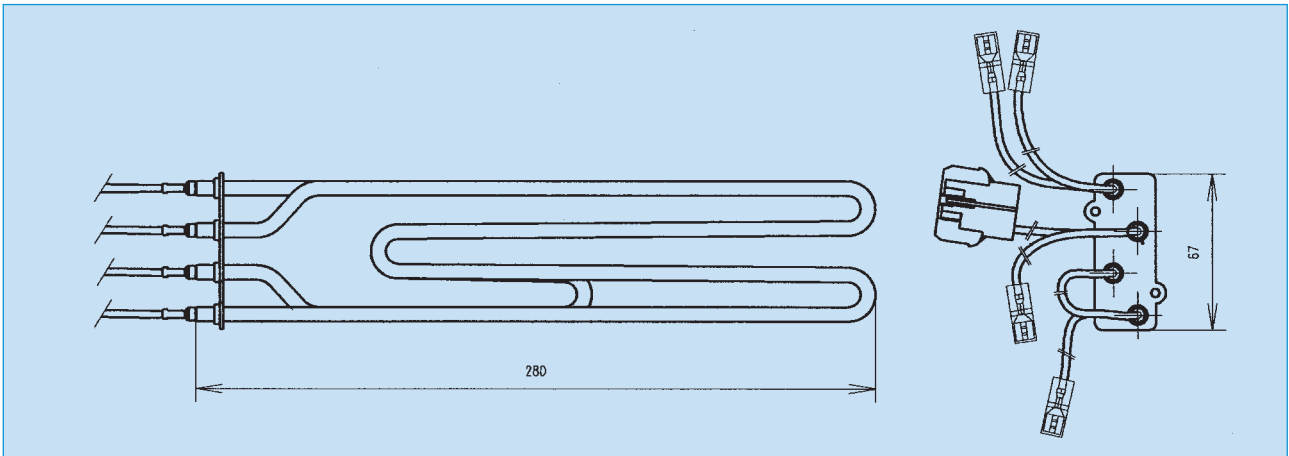
## *ELEMENTOS TÉRMICOS PARA MÁQUINA DE LAVAR E SECAR.*

En la tipología de máquinas que integran la función de lavado y secado se ha desarrollado, para la función de secado, una gama basada exclusivamente en la tecnología de la resistencia blindada. La alta temperatura de funcionamiento y el ambiente saturado de humedad requieren una especificidad tanto en el proyecto como también en el proceso productivo. A causa del ambiente de trabajo y del posible contacto con las soluciones de lavado el material recomendado por nosotros es el INCOLOY. De todos modos, la experiencia madurada a través de pruebas de laboratorio y de millones de piezas producidas nos permiten ofrecer la solución más apropiada para cualquier exigencia.

Para as máquinas que integram a função de lavagem e secagem, foi desenvolvido, para a função de secagem, uma gama baseada somente na tecnologia da resistência blindada. A temperatura elevada de funcionamento e o ambiente saturado de umidade necessitam de uma especificidade tanto no projeto como no processo produtivo. Visto o ambiente de trabalho e o possível contato com as soluções de lavagem, o material recomendado por nós é o INCOLOY.

A experiência adquirida, mediante provas de laboratório e milhões de unidades de produtos, permitem-nos propor a solução mais adequada para cada exigência.



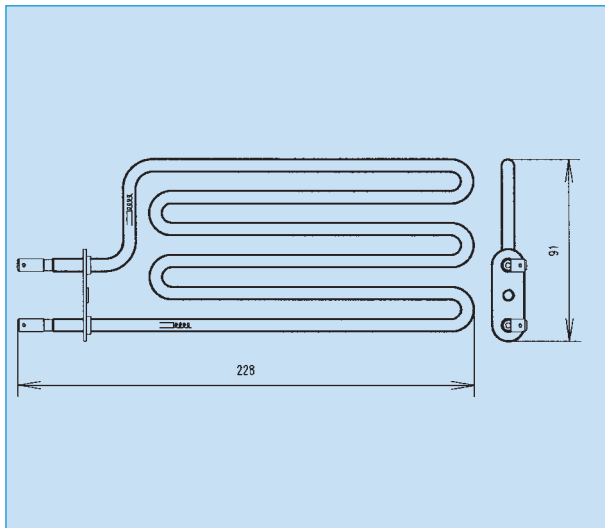


Elemento de doble potencia (con o sin cables).

*Elemento de potência dupla (com ou sem cabaglens).*

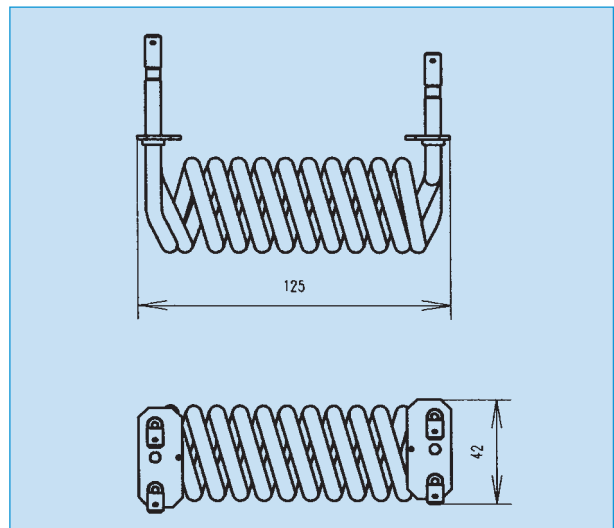
Elemento de potencia simple con brida de fijación.

*Elemento de potência simples com flange para fixação.*



Elemento de doble potencia con brida de fijación.

*Elemento de potência dupla com flange para fixação.*



Elemento de potencia simple con uniones de fijación.

*Elemento de potência simples com conexões para fixação.*

