

# FICHA TÉCNICA DA HABITAÇÃO

provisória

definitiva

Câmara Municipal de Valongo  
Gabinete do Múncipe

Recebi o original

Data 19/06/2013

O Funcionário

*Esmeralda*

*1/31*  
*ms*

## 1. Prédio urbano / fracção autónoma

Morada: Av. José Joaquim Ribeiro Teles, n.º 185, bloco 1, 3.º Direito  
 Código Postal: 4445 – 486 Ermesinde  
 Inscrito na matriz predial da freguesia de Ermesinde art.º n.º 9902  
 Registrado na Conservatória do Registo Predial de Valongo n.º 2945/41192  
 Identificação da fracção autónoma: Q Licença de utilização n.º 98, emitida em 2013 / 06 / 19  
 Alvará de licença especial de construção n.º 12, emitido em 2011 / 07 / 29 prazo previsto para conclusão das obras: 12 meses

## 2. Promotor imobiliário

OU outro, nos termos do n.º 3 do artigo 3.º do D.L. 68/2004, de 25 de Março

Nome: Soluções Fáceis, Lda. NIF/NIPC: 508 020 670  
 Morada: Rua do Grés, n.º 111 Código Postal: 4445-461 Alfena, Valongo

## 3. Autor do projecto de arquitectura

Nome: Mário Eugénio Marques dos Santos Sousa NIF/NIPC: 165067080 n.º 4146-N  OA   
 Morada: Rua das Lousas n.º96 Código Postal: 4440 – 578 Valongo

## 4. Autores dos projectos de especialidades

ESTRUTURAS	Nome: <u>Emília do Céu Vieira Ribeiro Soares</u>	n.º 8549 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> OET <input type="checkbox"/>
DISTRIBUIÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS	Nome: <u>Joaquim Carlos Moreira Lopes</u>	n.º17636 <input checked="" type="checkbox"/> OE <input type="checkbox"/> OET <input type="checkbox"/>
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA	Nome: <u>Agostinho da Sousa Torres</u>	n.º 29713 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> DGE <input type="checkbox"/>
DISTRIBUIÇÃO DE GÁS	Nome: <u>Jorge Fernandes Rodrigues</u>	n.º 02590 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> DGE <input type="checkbox"/>
DISTRIBUIÇÃO DE RADIODIFUSÃO E TELEVISÃO	Nome: <u>Agostinho da Sousa Torres</u>	n.º 29713 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> DGE <input type="checkbox"/>
INSTALAÇÕES TELEFÓNICAS	Nome: <u>Agostinho da Sousa Torres</u>	n.º 29713 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> DGE <input type="checkbox"/>
ISOLAMENTO TÉRMICO (RCCTE)	Nome: <u>Emília do Céu Vieira Ribeiro Soares</u>	n.º 8549 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> OET <input type="checkbox"/>
VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO DE FUMOS	Nome: <u>José Carlos Matos Martins Soares</u>	n.º 12357 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> OET <input type="checkbox"/>
CONTRA INCÊNDIOS	Nome: <u>Joaquim Carlos Moreira Lopes</u>	n.º 17636 <input checked="" type="checkbox"/> OE <input type="checkbox"/> OET <input type="checkbox"/>
ISOLAMENTO ACÚSTICO	Nome: <u>Emília do Céu Vieira Ribeiro Soares</u>	n.º 8549 <input type="checkbox"/> OE <input checked="" type="checkbox"/> OET <input type="checkbox"/>

## 5. Construtor

ou administração directa

Nome: Rubipetra Sociedade de Construções, Lda. NIF/NIPC: 504685716 Alvará n.º 36710  
 Morada: Rua Nossa Sra. da Paz, n.º 680 Código Postal: 4445-148 Alfena, Valongo

## 6. Técnico responsável da obra

Nome: Raúl Sousa Mendes NIF/NIPC: 228 362 407 n.º 7011 OET  
 Morada: Rua D. Afonso Henriques, n.º 4420, R/C/Dr. Código Postal: 4445-641 Ermesinde, Valongo

## Secção I-LOTEAMENTO

*[Handwritten signature]*  
2/31

### 7. Descrição geral

N.º total de lotes  N.º total de edifícios  N.º de lugares de estacionamento público  N.º total de fogos

N.º de edifícios por tipo de utilização:

Qt.	Tipo de utilização	Qt.	Tipo de utilização
	Edifícios exclusivamente de habitação		
	Edifícios mistos de habitação/comércio		
	Edifícios mistos de habitação/escritórios		

Equipamentos colectivos no loteamento, existentes ou previstos (E/P):

Qt.	Equipamento	E/P	Responsável pela promoção	Responsável pela gestão/manutenção
	Jardim público			
	Parque infantil			
	Piscina			
	Campo de jogos			

6. Planta de síntese do loteamento, cf. Portaria n.º 1110/2001, de 19 de Setembro.....ANEXO n.º \_\_\_\_\_

## Secção II - EDIFÍCIO / PRÉDIO URBANO

### 9. Descrição geral do edifício

N.º do lote: \_\_\_\_\_ Área do terreno: 10266 m<sup>2</sup> Área de implantação do edifício: 2980 m<sup>2</sup>

Utilização dominante do edifício:  Habitação multifamiliar  Habitação unifamiliar  Outra: \_\_\_\_\_

N.º total de pisos  N.º de pisos acima do solo: 6 N.º de pisos abaixo do solo: 1 N.º total de ascensores: 8

N.º total de fogos  N.º de fogos por tipologia: T0 0 T1 1 T2 18 T3 38 T4 6 ≥T5 0

Outros tipos de utilização e respectivas localizações:

Tipo de utilização	Piso(s)	Tipo de utilização	Piso(s)
Estacionamento	-1		
Comércio	-		
Habitação	0, 1, 2, 3, 4, 5		

Serviços acessórios:

Descrição	Área útil (m <sup>2</sup> )	Piso	Descrição	Área útil (m <sup>2</sup> )	Piso
Casa do porteiro	-	-			
Sala de condóminos	-	-			
Arrumos gerais do condomínio	-	-			

N.º de lugares de estacionamento reservado aos moradores:

Colectivo em garagem 24 Colectivo à superfície 21 Garagens privadas: 41 Outro \_\_\_\_\_, qual? \_\_\_\_\_

Condições de acesso a pessoas com mobilidade condicionada:

Altura máxima dos ressaltos existentes no percurso entre a rua de acesso e a entrada no edifício: 15 cm

Características da(s) rampa(s) de acesso:

Inclinação máxima %Largura mínima cm Guardas(S/N)Comprimento máx. entre patamares de descanso m

Entrada no edifício e percurso até à entrada no fogo:

Altura máxima do painel de campainhas: 140 cm Largura mínima da porta de entrada: 90 cm

Largura mínima das portas entre espaços comuns(incluindo portas corta-fogo) 90 cm

Altura dos botões de chamada do ascensor 120 cm Dimensão interior do ascensor 120 x 100 cm e largura mínima da porta 100 cm

Meios mecânicos alternativos à subida de escadas ou degraus: Elevadores

Outras instalações/equipamentos de apoio à mobilidade (ex.: avisadores sonoros, etc.): \_\_\_\_\_

3/31

### 10. Fundações e estruturas

Tipos de fundações:  Sapatas  Estacas  Outro \_\_\_\_\_

Breve descrição da solução:

Sapatas isoladas e vigas de fundação em betão armado.

Tipos de estruturas:  Betão armado  Metálica  Mistas aço/betão  Madeira  Alvenaria  Outro \_\_\_\_\_

Breve descrição da solução:

Estrutura porticada em betão armado, com lajes aligeiradas.

### 11. Coberturas

Tipos de coberturas:  Terraço  Inclinação  Outro \_\_\_\_\_

Breve descrição de todos os elementos constituintes, incluindo estrutura, revestimentos, isolamento térmico e respectiva espessura:

Cobertura plana em laje aligeirada de blocos de betão, camada de forma em betonilha, isolamento térmico roofmate de 3cm, manta geotêxtil e godo rolado.

Breve descrição do sistema de drenagem de águas pluviais:

Inclinação para os pontos de queda, recolha e condução da água através de tubagem em PVC.

### 12. Paredes envolventes

Paredes exteriores e paredes encostadas ou comuns (meeiras) com outros edifícios, agrupadas por características construtivas semelhantes:

Fachada(s)  Empena(s) exterior(es)

Orientação(ões):  N  NE  E  SE  S  SW  W  NW

Espessura total: 40cm  Pano simples  Pano duplo  Outro \_\_\_\_\_

Breve descrição de todos os elementos constituintes, incluindo localização e espessura do isolamento térmico:

Parede exterior dupla de tijolo furado de 15+11cm, com caixa-de-ar de 8cm parcialmente preenchida com placas de XPS de 3cm de espessura, com acabamento exterior em placas de granito com 2cm de espessura assentes sobre camada de argamassa de reboco de impermeabilização com 2cm de espessura e acabamento interior em camada estuque de gesso projectado de 1,5cm de espessura.

Fachada(s)  Empena(s) exterior(es)

Orientação(ões):  N  NE  E  SE  S  SW  W  NW

Espessura total cm  Pano simples  Pano duplo  Outro \_\_\_\_\_

Breve descrição de todos os elementos constituintes, incluindo localização e espessura do isolamento térmico:

Parede(s) encostada(s)  Parede(s) meeira(s)

Espessura total: 46 cm  Pano simples  Pano duplo  Outro \_\_\_\_\_

Breve descrição de todos os elementos constituintes, incluindo localização e espessura do isolamento térmico:

Parede dupla de tijolo furado de 20+20cm, com caixa-de-ar de 3cm preenchida totalmente com placas tipo XPS de 3cm de espessura e com acabamento interior em ambos os lados em camada de estuque de gesso projectado com 1,5cm de espessura.

### 13. Revestimentos de espaços comuns

Espaço	Piso	Paredes	Tecto
Átrio de entrada	Granito	Estuque projectado	Placas de gesso cartonado
Espaços de distribuição (ex.: corredores, galerias, etc.)	Granito	Estuque projectado	Placas de gesso cartonado
Escadas de distribuição	Cerâmico	Monomassa pintada	Reboco areado

### 14. Segurança contra intrusão

Breve descrição dos dispositivos de segurança contra intrusão, incluindo controlo de acessos e sistemas de alarme:

4/31

### 15. Segurança contra incêndio

Meios de detecção e alarme:  Automáticos Locais: Cave

Dispositivos de accionamento manual Locais: Cave

Meios de extinção:  Extintores  Redes de incêndio armadas  Colunas secas  Colunas húmidas  Sprinklers  \_\_\_\_\_

Outros equipamentos/dispositivos:  Controlo de fumos  Iluminação de emergência  Bloqueio automático de ascensores

Sinalização dos caminhos de evacuação  Portas corta-fogo  Elevador p/ uso prioritário dos bombeiros  \_\_\_\_\_

### 16. Gestão energética e ambiental

Controlo térmico de espaços comuns:  Aquecimento  Ar condicionado  Sistemas passivos  Outros \_\_\_\_\_

Ventilação de espaços comuns:  Natural  Mecânica, nos seguintes espaços: Hall comum dos pisos

Iluminação em espaços comuns:  Natural  Artificial, com accionamento  Semi-automático (c/ temporizador)  Automático (c/ sensores)

Evacuação de lixos:  Recolha selectiva  Condução(s) de recolha  Contentor(es)  Compartimento/depósito de contentores

Ductos:  Água  Águas residuais  Gás  Electricidade  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_

Outros:  Colectores solares p/ aquecimento de água  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_

### 17. Equipamentos ruidosos

Qt.	Equipamentos ruidosos	Potência sonora	Localização, referindo se estão em espaços contíguos a espaços habitáveis
	Grupo hidropressor	Lw= < 70dB(A)	Em espaço próprio na cave
	Gerador	Lw= ___ dB(A)	
	Máquinas dos ascensores	Lw= ___ dB(A)	
	Automatismos de portas de garagens	Lw= ___ dB(A)	
	Sistema centralizado de ventilação	Lw= < 70dB(A)	Cobertura
	Sistema de ar condicionado	Lw= ___ dB(A)	
	Posto transformação de corr. eléctrica	Lw= ___ dB(A)	
	Outro _____	Lw= ___ dB(A)	

Breve descrição das soluções de isolamento acústico e de isolamento face à transmissão de vibrações:

Não são esperadas transmissões ruidosas nem vibrações.

### 18. Comunicação e entretenimento

Breve descrição do sistema de distribuição de sinal áudio:

Breve descrição do sistema de distribuição de sinal vídeo:

Breve descrição do sistema de comunicação de dados:

### 19. Outra informação

Instruções sobre uso e manutenção do edifício, equipamentos de uso comum e serviços contratados de manutenção:

Descrição	ANEXO n.º
Ventiladores da cobertura – 3 Páginas	1
Manutenção normal, idêntica a qualquer outro edifício. Deve-se no entanto ter especial atenção aos grupos hidropressores e aos elevadores, cuja manutenção deverá ser assegurada por empresas especializadas.	

Regras de funcionamento do condomínio, ANEXO n.º \_\_\_\_\_



*[Handwritten signature]*  
5/31

## 20. Materiais, equipamentos e fabricantes

Materiais de construção, com destaque para os de revestimento de fachadas e de espaços comuns:

Material	Local de aplicação	Fabricante

Equipamentos de uso comum instalados no edifício (ex.: ascensores, ventiladores/extractores, detectores de fumos e gases, etc.):

Equipamento	Localização	Fabricante	Garantia (anos)
Elevadores	Caixa de elevador	Schindler	
Bombas Abastecimento Água	Cave	Grundfos	
Ventiladores	Cobertura	Systemair	
Central de detecção de incêndio	Cave	Siemens	
Central de detecção de CO <sub>2</sub>	Cave	Kilsen	

Identificação dos fabricantes referidos nos quadros anteriores, com indicação de moradas e contactos:

Fabricante	Morada e contacto
Schindler	Rua Eng.º Frederico Ulrich, n.º 3210 - 1.º, 4470-605 Maia Tel.: 22 943 46 00 Fax: 22 943 4699
Grundfos / Hidromaia	Rua da Ranha, n.ºs 320 e 334, 4350-273 Porto Tel.: 22 542 05 20 Fax: 22 542 05 38 e-mail:comercial-pt@grundfos.com
Systemair	Zona Industrial da Maia 1, Sector IX Norte, lote 8, 4470-459 Moreira da Maia, Portugal Tel.: +351 229 997 900 Fax +351 229 995 845
Siemens S.A.	Rua Irmãos Siemens, n.º1, 2720-093 Amadora Tel.: 21 417 80 00 e-mail: internetrequest.pt@siemens.com
Kilsen	Virgen de Guadalupe, nº 3, 08950 Espluges de Llobregat – Barcelona Tel. +34 93 480 90 70 Fax +34 93 480 90 67

21. Planta de implantação do edifício, cf. Portaria n.º 1110/2001, de 19 de Setembro .....ANEXO n.º 1

22. Planta simplificada do piso de entrada, com indicação da orientação do edifício, e com a localização das portas exteriores, circulações horizontais, escadas e ascensores.....ANEXO n.º 2

**Secção III - HABITAÇÃO / FRACÇÃO AUTÓNOMA**

*6/31*

**23. Descrição geral da habitação**

Orientação (ões) da (s) fachada (s):  N  NE  E  SE  S  SW  W  NW

Área bruta da habitação: 223,24m<sup>2</sup>

Tipologia do fogo:  T0  T1  T2  T3  T4  ≥T5 N.º de pisos: 1

Área bruta do fogo: 257,14m<sup>2</sup> Área útil do fogo: 229,64m<sup>2</sup>

Área útil dos compartimentos/espacos do fogo:

Qt.	Compartimento/espaco	Área útil (m <sup>2</sup> )	Qt.	Compartimento/espaco	Área útil (m <sup>2</sup> )
1	Quarto 1	17,55	1	W.C. comum	4,05
1	Quarto 2	15,92	1	Hall de entrada	19,42
1	Suite 1	17,34	1	W.C. serviço	2,69
1	Closet	4,48	1	Sala	41,07
1	W.C. suite 1	6,24	1	Cozinha	17,77
1	Hall de distribuição	6,11	1	Lavandaria	2,68
1	Arrumo	5,94	1	Copa	17,98

Dependências do fogo (ex.: lugares em garagem, arrecadações, varandas, quintais, etc.):

Qt.	Dependência	Localização	Área útil(m <sup>2</sup> )
1	Lugar de garagem	Cave	32,00
2	Varandas	Andar	3,04 + 15,36

**24. Paredes**

Paredes	Espessura total (cm)	Breve descrição de todos os elementos constituintes, incluindo localização e espessura do isolamento térmico
Paredes interiores de separação de compartimentos	13	Tijolo cerâmico furado 30x20x11 revestido a gesso projectado e pintado a tinta plástica.
	14	Tijolo cerâmico furado 30x20x11 revestido a azulejo cerâmico (cozinhas e sanitários).
Paredes confinantes com outros fogos	24	Pano duplo de tijolo cerâmico furado 30x20x11 revestido a gesso projectado.
Paredes entre o fogo e os espacos comuns do edificio	35	Parede dupla de tijolo furado de 11+11cm, com caixa-de-ar de 8cm preenchida parcialmente com placas tipo XPS de 3cm de espessura, com acabamento exterior em argamassa de reboco com 3cm de espessura e acabamento interior em camada estuque de gesso projetado de 2cm de espessura.
Paredes entre o fogo e a(s) caixa(s) do(s) elevador(es)	36	Parede simples em betão armado com 20cm, com caixa-de-ar de 3cm preenchida totalmente com isolamento térmico tipo XPS de 3cm de espessura, parede simples de tijolo furado de 11cm e acabamento interior em estuque de gesso projectado de 1,5cm.
Paredes entre o fogo e locais de comércio ou serviços	-	

**25. Pavimentos e escadas**

Pavimentos e escadas	Espessura total (cm)	Breve descrição de todos os elementos constituintes, incluindo localização e espessura de eventual isolamento térmico
Pavimentos entre fogos	48	Laje aligeirada de blocos cerâmicos de 35cm de espessura com vigotas de betão pré-esforçado, de camada de regularização de 10cm em betão leve e betonilha de 4cm, com acabamento inferior em estuque de gesso projectado e superior em mosaico cerâmico ou soalho de madeira flutuante.
Pavimentos entre o fogo e locais de comércio ou serviços	-	
Pavimentos entre o fogo e garagem	-	
Esteira (separação entre o fogo e cobertura)	-	
Pavimentos intermédios do fogo (ex.: fogo em duplex, etc.)	-	
Escadas no interior do fogo	-	

## 26. Revestimentos

Descrição dos revestimentos por tipos de compartimentos/espacos do fogo:			
Compartimento/espaco	Piso	Paredes	Tectos
Cozinha	Mosaico cerâmico	Azulejo cerâmico	Gesso projectado e pintado a tinta plástica
Copa	Mosaico cerâmico	Gesso projectado e pintado a tinta plástica	Gesso projectado e pintado a tinta plástica
WC's	Placa de pedra	Placa de pedra	Gesso cartonado e pintado a tinta plástica
Sala	Pavimento flutuante em madeira	Gesso projectado e pintado a tinta plástica	Gesso cartonado e pintado a tinta plástica
Hall Entrada	Pavimento flutuante em madeira	Gesso projectado e pintado a tinta plástica	Gesso cartonado e pintado a tinta plástica
Quartos	Pavimento flutuante em madeira	Gesso projectado e pintado a tinta plástica	Gesso cartonado e pintado a tinta plástica
Lavandaria	Mosaico cerâmico	Azulejo cerâmico	Gesso cartonado e pintado a tinta plástica
Hall Distribuição	Pavimento flutuante em madeira	Gesso projectado e pintado a tinta plástica	Gesso cartonado e pintado a tinta plástica
Arrumo	Pavimento flutuante em madeira	Gesso projectado e pintado a tinta plástica	Gesso cartonado e pintado a tinta plástica

## 27. Portas

Portas	Largura livre (cm)	Breve descrição da sua constituição
Porta principal de acesso ao fogo	90	Porta de segurança metálica revestida a folheado de madeira.
Porta(s) de acesso a espacos exteriores privados	Várias	Alumínio lacado.
Porta(s) interior(es) Acesso à garagem	90	Porta corta-fogo.
Porta(s) interior(es) Acesso aos WC'S, quartos, lavandaria, cozinha e arrumos	80	Portas em madeira folheadas, incluindo orlas e apaineladas de padieira e ombreiras em madeira maciça da mesma qualidade da folha.
Porta(s) interior(es) local	-	

## 28. Janelas e sistemas de protecção dos vãos

Descrição das janelas, agrupadas por características semelhantes, referindo características especiais (tais como corte térmico na caixilharia, no preenchimento, ou em ambos, utilização de vidro acústico, etc.) e características certificadas, e indicando os compartimentos onde estão colocadas.

janela(s) simples  janela(s) dupla  de abrir  de correr  fixa  basculante  de guilhotina  oscilo-batente  pivotante

Qt.	Dimensões (lxh em cm)	Material da caixilharia	Envidraçado (simples/duplo)	Características especiais	Características certificadas	Compartimentos
1	240 x 200	Alumínio Lacado	Simples com vidro duplo		Sem protecção	Copa
1	218 x 200					Cozinha
1	280 x 200					Sala
1	250 x 200					Sala
1	200 x 115					Quarto 1
1	200 x 115					Quarto 2
1	220 x 200					Suite

Sistema de protecção dos vãos: Estore interiores de réguas plásticas de cor clara.

janela(s) simples  janela(s) dupla  de abrir  de correr  fixa  basculante  de guilhotina  oscilo-batente  pivotante

Qt.	Dimensões (lxh em cm)	Material da caixilharia	Envidraçado (simples/duplo)	Características especiais	Características certificadas	Compartimentos

Sistema de protecção dos vãos:

8/31

### 29. Ventilação e evacuação de fumos e gases

Breve descrição do sistema de ventilação e evacuação de fumos e gases no interior do fogo:

Esquentador com saída natural, exaustor de cozinha e instalações sanitárias com extracção mecânica.  
Ventilação natural através dos vãos exteriores na sala, lavandaria, cozinha e quartos.

### 30. Instruções e garantia

Instruções sobre o uso e a manutenção da habitação e dos equipamentos nela incorporados:

Descrição	ANEXO n.º
Caldeira – 8 Páginas	2
Certificado do gás – 4 Páginas	3
Certificado da Certiel – 1 Página	4

Garantia da habitação:

Prazo ____ (anos)	Descrição do modo de accionamento em caso de defeitos: Prazo e modo de accionamento conforme legislação em vigor
----------------------	---

### 31. Materiais, equipamentos e fabricantes

Materiais de construção, com destaque para os de revestimento de piso e de paredes:

Material	Compartimento(s)/espaço(s)	Fabricante
Soalho flutuante	Pavimento dos quartos, sala e hall distribuição	Euro Rio Grande

Equipamento e mobiliário incorporado na habitação, nomeadamente de cozinha e de casa de banho, aparelhos de ar condicionado, roupeiros, etc.:

Equipamento/mobiliário	Compartimento(s)/espaço(s)	Fabricante	Garantia (anos)
Louça Sanitária	Instalações Sanitárias	Valadares	
Torneiras	Instalações sanitárias e cozinha	Ofa	
Caldeira	Lavandaria	Ariston	
Vídeo porteiro	Hall entrada	Elvox	

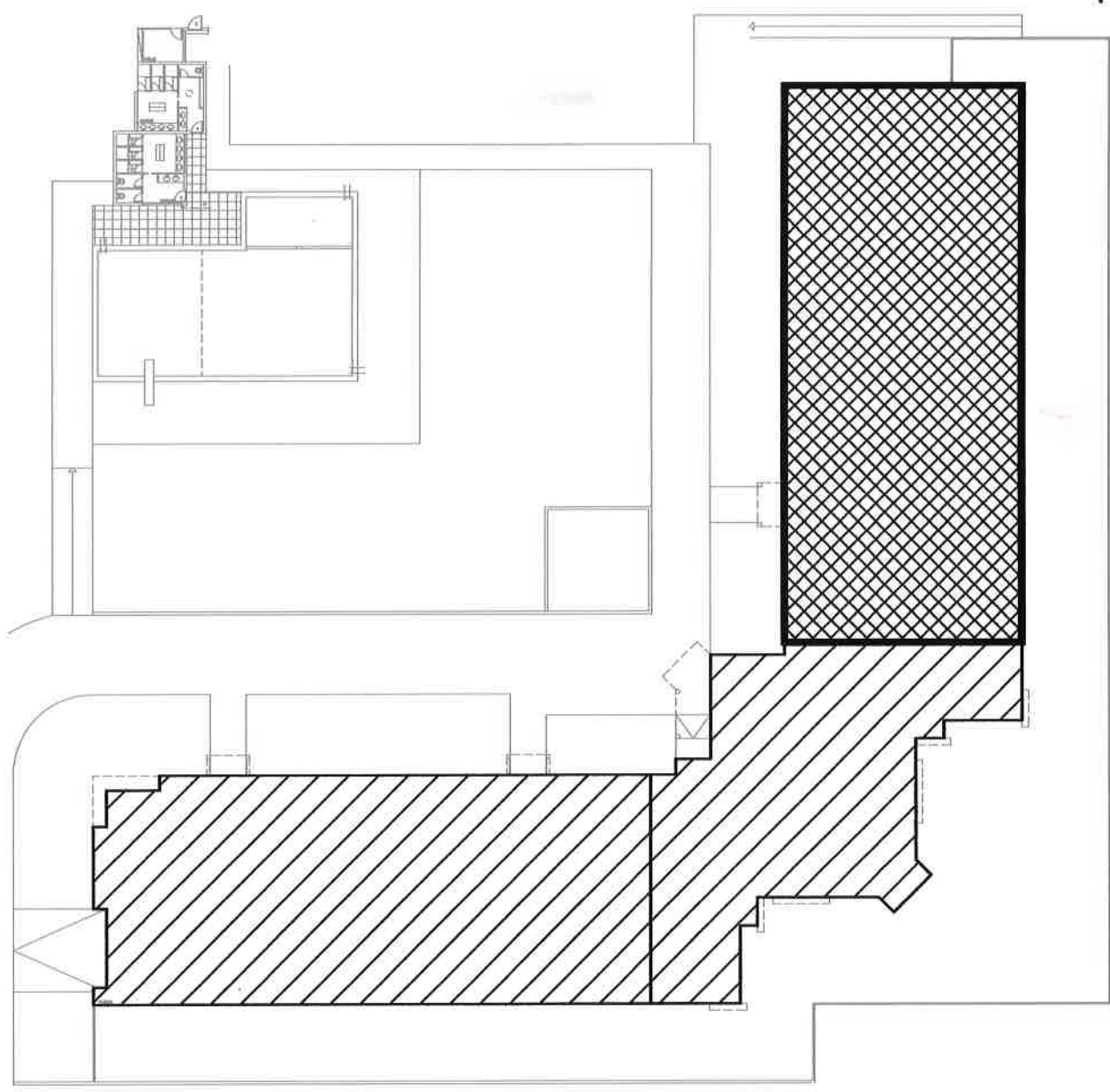
Identificação dos fabricantes referidos no quadro anterior, com indicação de moradas e contactos:

Fabricante Valadares	Morada e contacto Apartado 3 / EC Valadares, 4406-951 Vila Nova de Gaia Tel.: 227 150 000e-mail: comercial@valadares.com
-------------------------	--



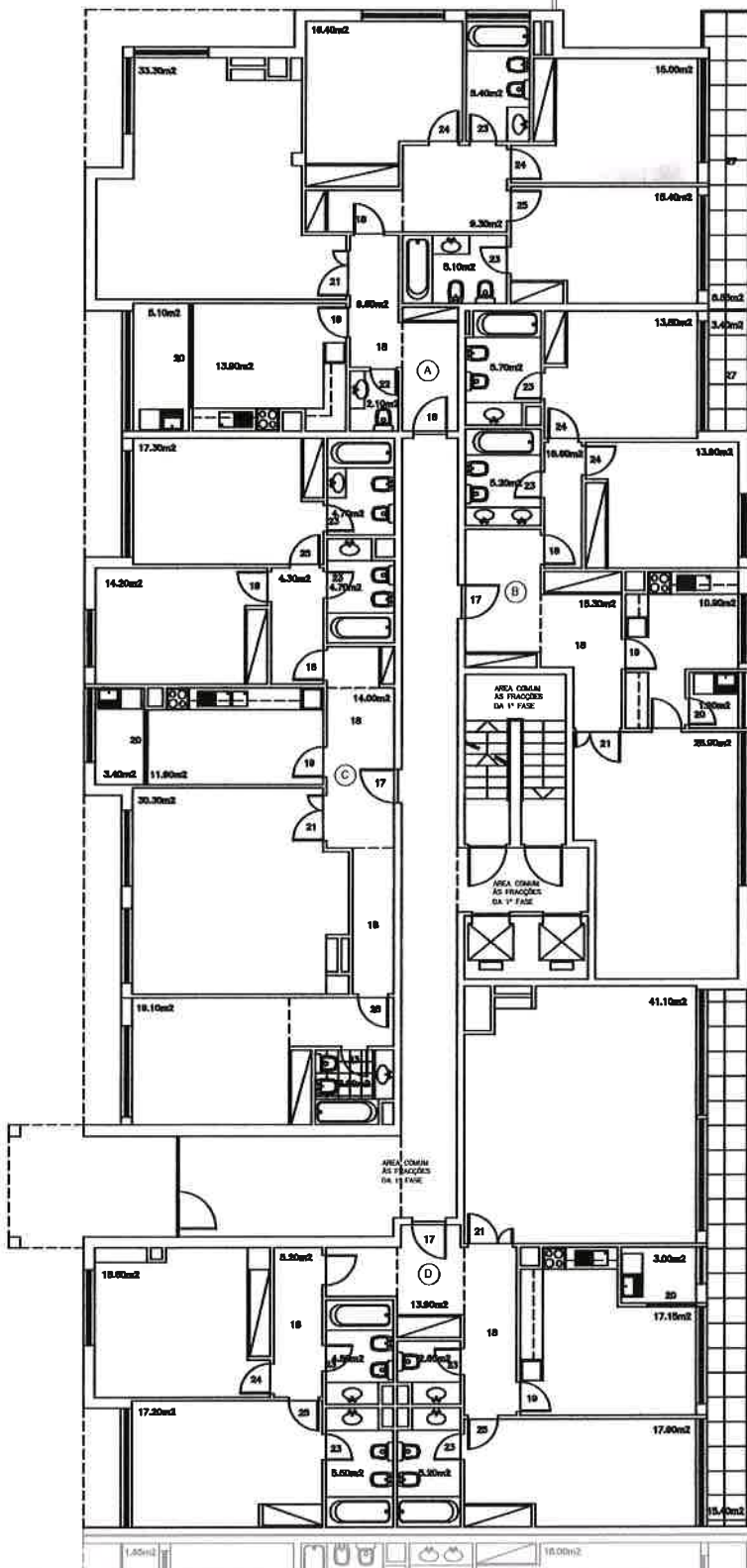


*[Handwritten signature]*  
10/31



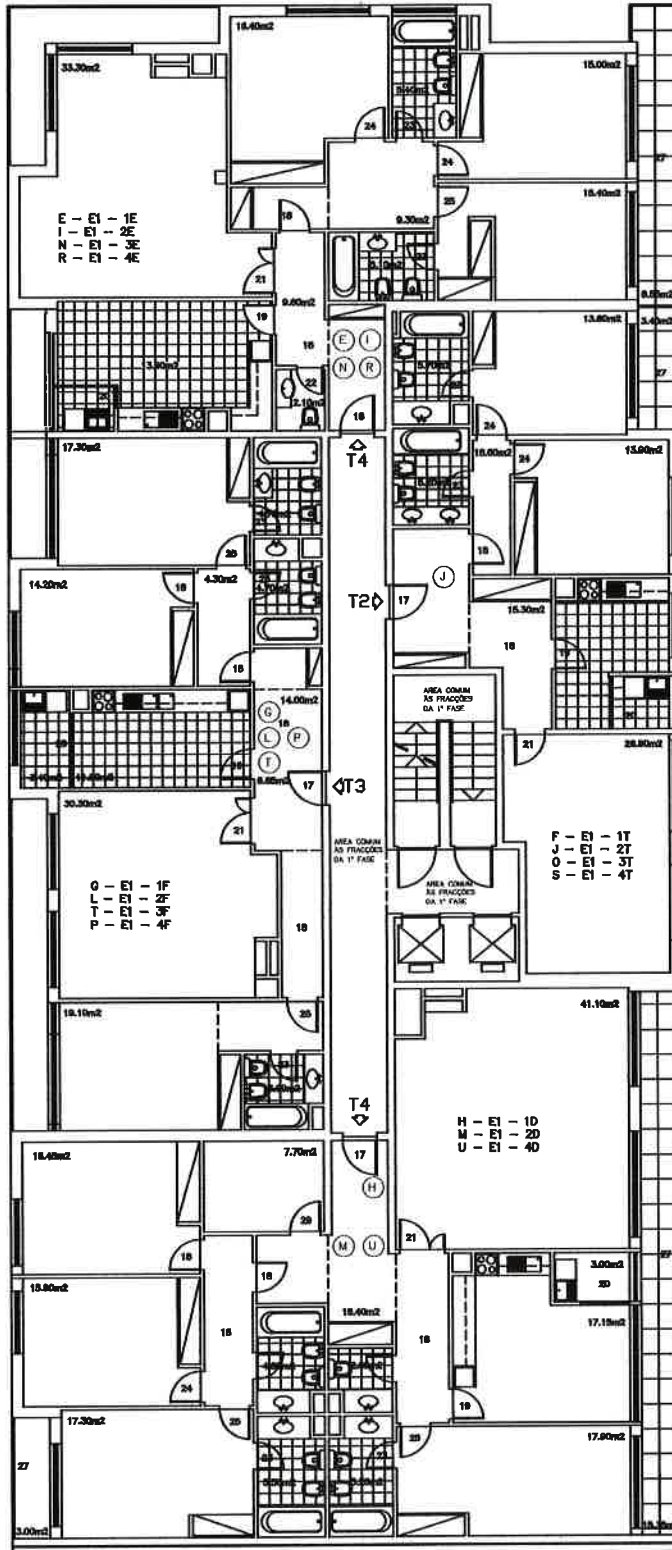
<b>Requerente:</b> Soluções Fáceis Lda.	
<b>Localização:</b> Av. José Joaquim Ribeiro Teles, n.º 185 Bloco 1, 3.º Direito "Q" Ermesinda, Concelho de Valongo	
<b>Documento:</b> Ficha Técnica da Habitação	
<b>Desenho:</b> Planta de Implantação	
<b>Data:</b> Junho de 2013	<b>Folhas:</b> n.º / total
<b>Escala:</b> 1 / 500	1 / 6

*[Handwritten signature]*  
11/131



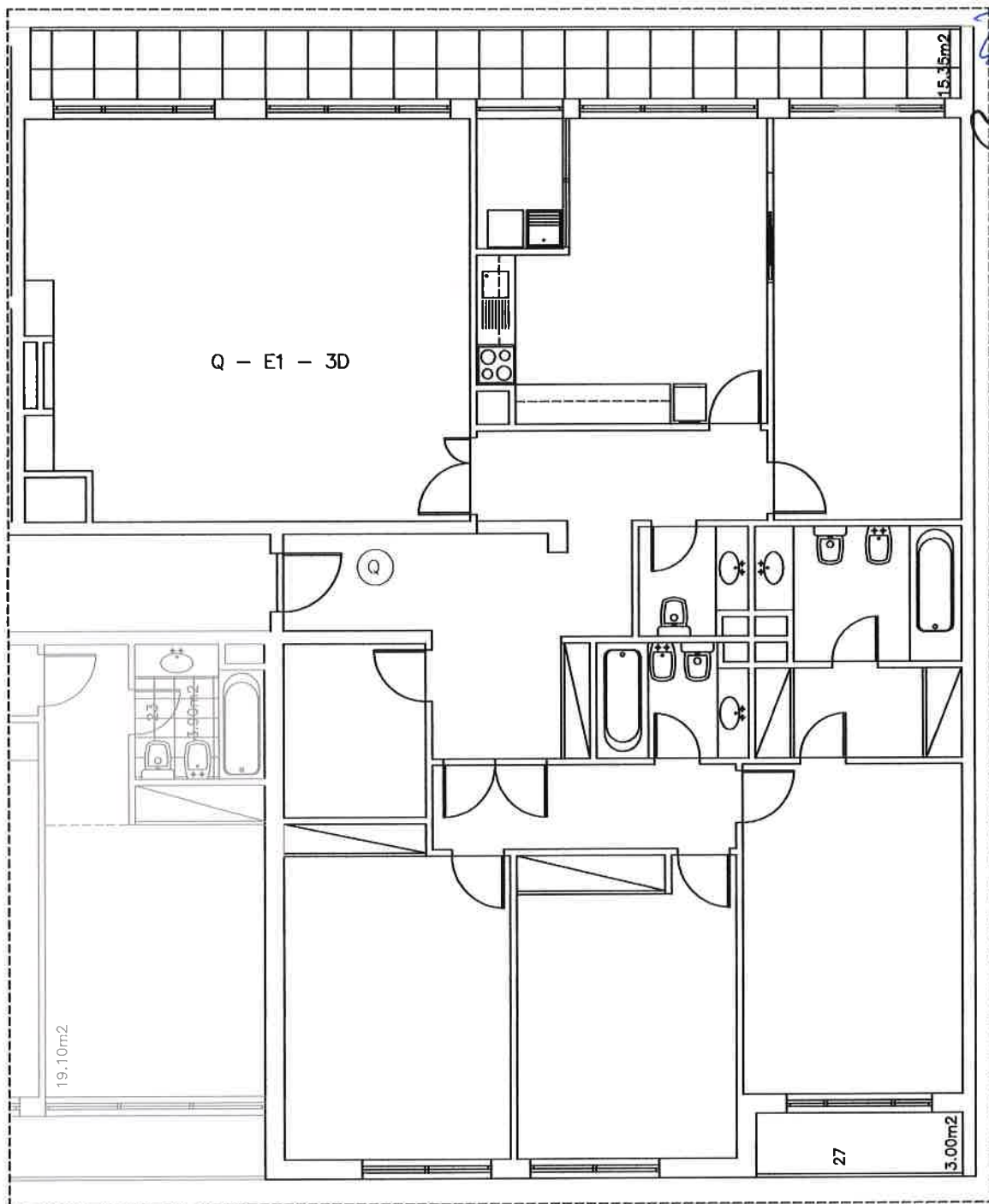
<b>Requerente:</b> Soluções Fáceta, Lda.	
<b>Localização:</b> Av. José Joaquim Ribeiro Teles, n.º 185 Bloco 1, 3.º Direito "Q" Ermedinde, Concelho de Valongo	
<b>Documento:</b> Ficha Técnica da Habitação	
<b>Desenho:</b> Planta de Entrada do Edifício	
<b>Data:</b> Junho de 2013	<b>Folhas:</b> n.º / totais 2 / 6
<b>Escala:</b> 1 / 200	

*[Handwritten signature]*  
12/31

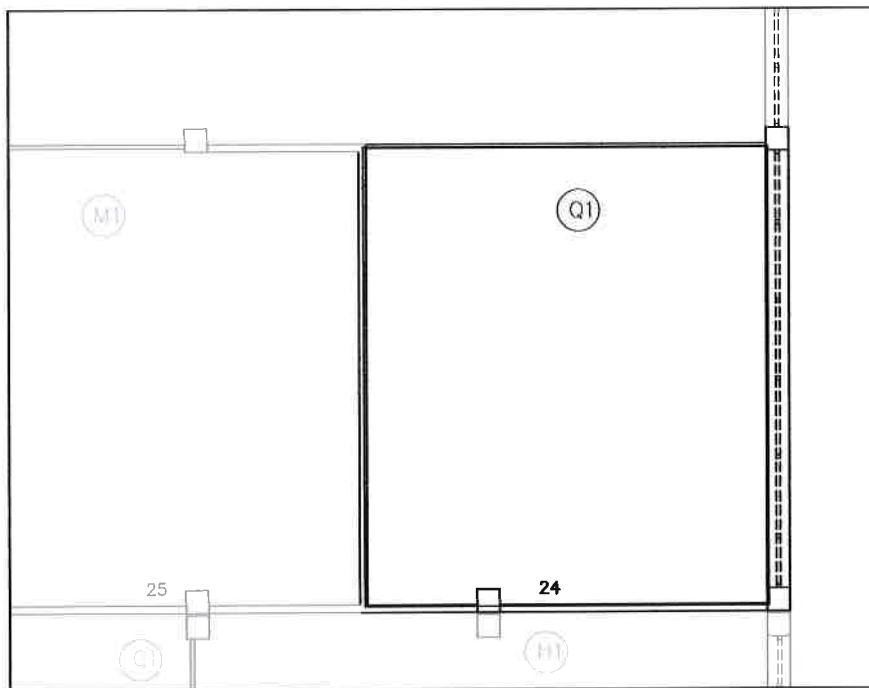


<b>Requerente:</b> Soluções Fáceis, Lda.	
<b>Localização:</b> Av. Jose Joaquim Ribeiro Teles, n.º 185 Bloco 1, 3.º Direito "Q" Ermesinde, Concelho de Valongo	
<b>Documento:</b> Ficha Técnica da Habitação	
<b>Desenho:</b> Planta do piso de acesso ao fogo	
<b>Data:</b> Junho de 2013	<b>Folhas:</b> n.º / totais 3 / 6
<b>Escala:</b> 1 / 200	





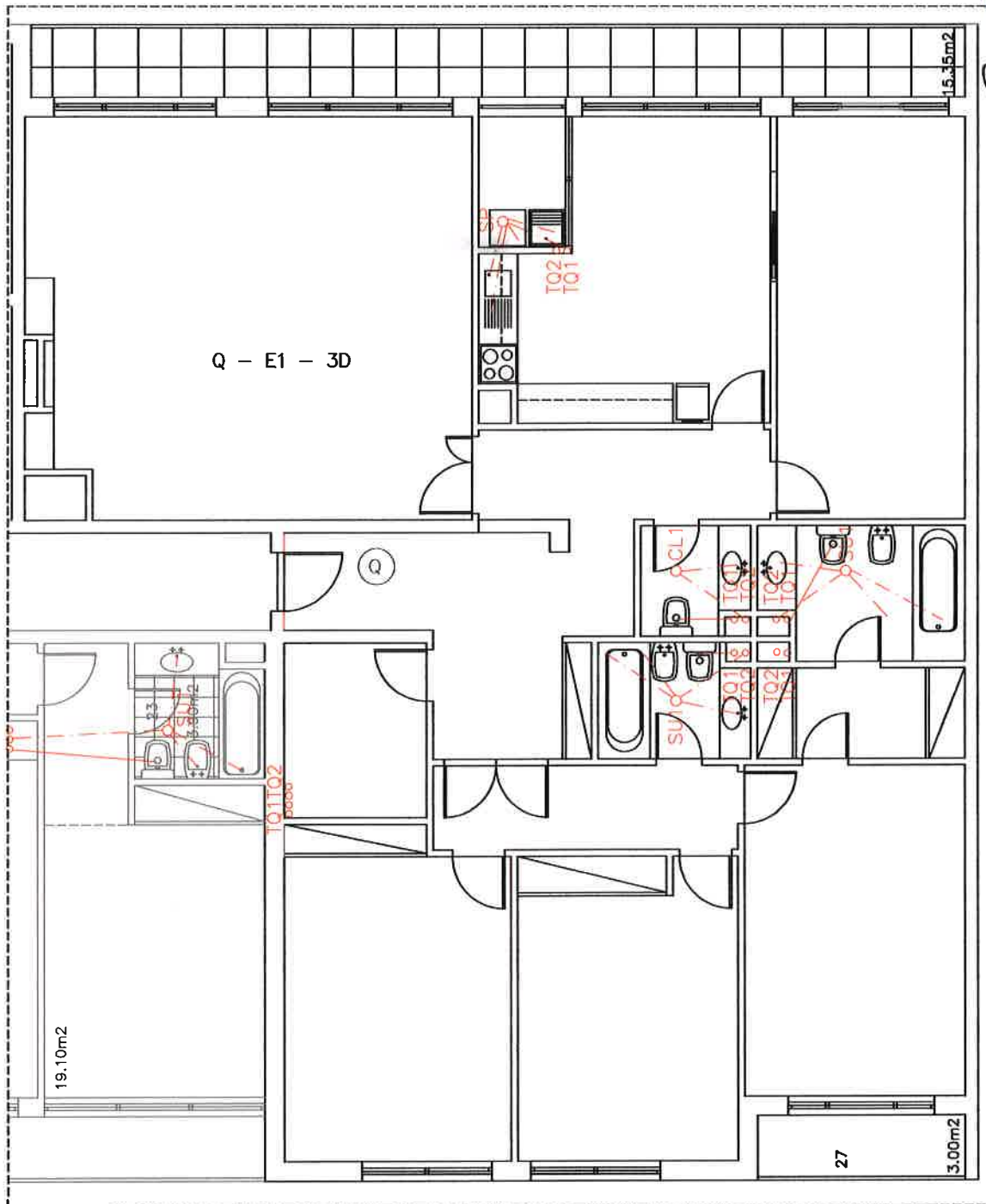
13/31



**Requerente:**  
**Soluções Fácels, Lda.**  
**Localização:**  
**Av. José Joaquim Ribeiro Teles, n.º 185**  
**Bloco 1, 3.º Direito "Q"**  
**Ermesinda, Concelho de Valongo**

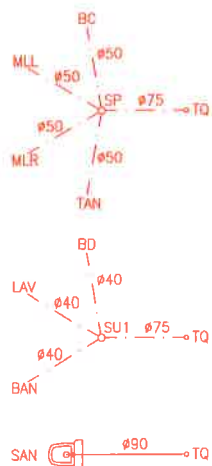
**Documento:**  
**Ficha Técnica da Habitação**  
**Desenho:**  
**Planta da habitação**

<b>Data:</b> Junho de 2013	<b>Folhas n.º / total</b> 4 / 6
<b>Escala:</b> 1 / 100	



LEGENDA

RAMAIS DE DESCARGA



LEGENDA

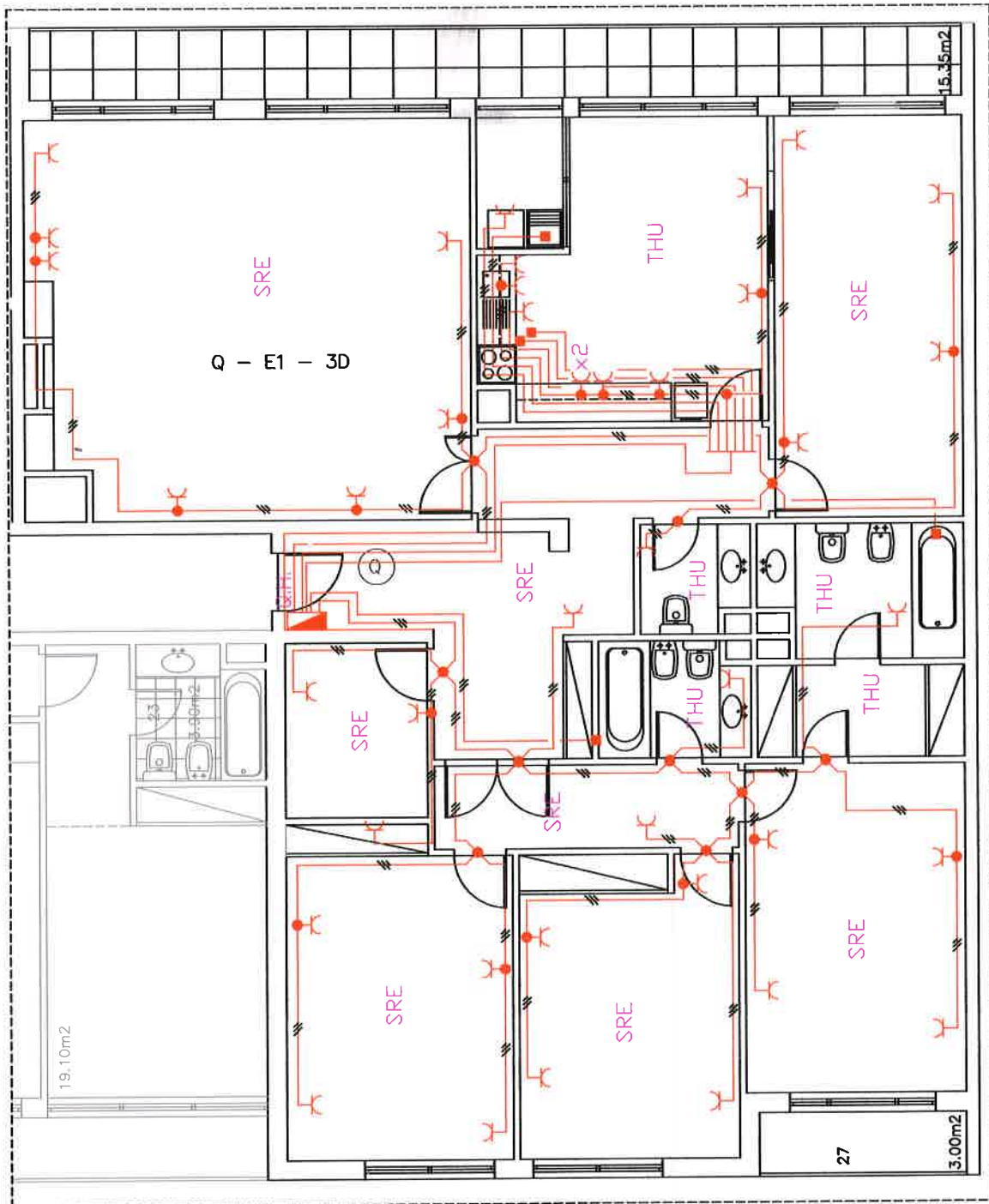
- TQ1 - TUBO DE QUEDA  $\varnothing$ 90
- TQ2 - TUBO DE QUEDA  $\varnothing$ 75
- SU1 - SIFAO UNIVERSAL 5x40/75
- SP - SIFAO PISO 5x50/75  
(nao sifona a banca)
- CL1 - CAIXA PAVIMENTO 3x40/75
- V - TAMPA DE VAREJAMENTO

**Requerente:**  
**Soluções Fácels, Lda.**  
**Localização:**  
**Av. José Joaquim Ribeiro Teles, n.º 185**  
**Bloco 1, 3.º Direito "Q"**  
**Ermesinda, Concelho de Valongo**

**Documento:**  
**Ficha Técnica da Habitação**  
**Desenho:**  
**Planta de drenagem de águas residuais**

<b>Data:</b> Junho de 2013	Folhas n.º / totais <b>5</b>
<b>Escala:</b> 1 / 100	<b>6</b>

15/31



**Requerente:**  
**Soluções Fáceis, Lda.**  
**Localização:**  
**Av. José Joaquim Ribeiro Teles, n.º 185**  
**Bloco 1, 3.º Direito "Q"**  
**Ermealinde, Concelho de Valongo**

**Documento:**  
**Ficha Técnica da Habitação**

**Desenho:**  
**Planta de distribuição de**  
**energia eléctrica do fogo**

<b>Data:</b> Junho de 2013	<b>Folhas:</b> n.º / total 6 / 6
<b>Escala:</b> 1 / 100	

*Handwritten signature and number 16131*

# DHS 190EZ ROOF FAN

Item no. 5712

Document type: **Product card**  
 Document date: **2012-08-30**  
 Generated by: **Systemair Online Catalogue**

## Description

- Speed-controllable
- Integral thermal contacts
- Low sound level
- Maintenance-free and reliable

The DHS models have impellers with backward curved blades and external rotor motors. All motors are speed controllable over the voltage. Frequency inverters must have an allpole sine filter.

DHS ...EZ / EV / ES: 1~ motor with connection for 2-speeds  
 DHS ...E4: 1-speed motor  
 DHS ...DV / DS: 3~ with Y/D-connection for 2-speeds

To protect the motors from overheating the DHS up to size 311 have integral thermal contacts, from size 355 with external leads for connection to a motor protection device.

The casing is made from aluminum and the base frame is made of galvanised steel, powder-coated. Suitable for coastal applications. The impellers up to size 355 are manufactured from polyamide PA6 25GV, from size 400 in aluminium.

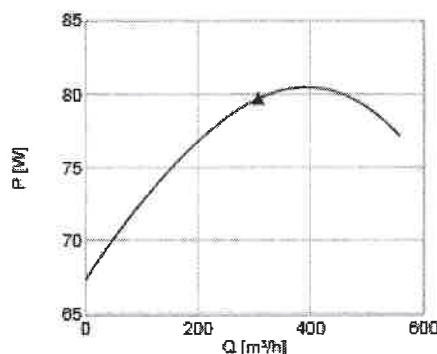
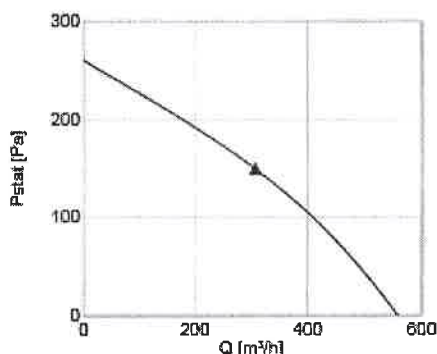
DHS with outlet horizontal



## Technical parameters

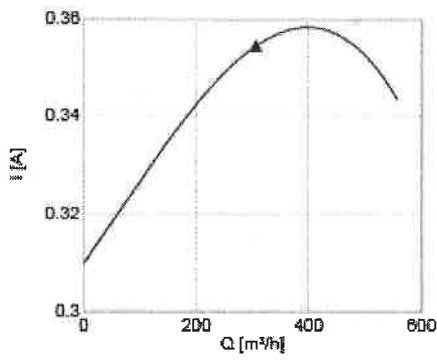
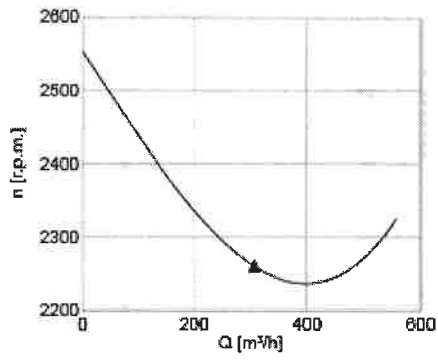
Parameter	Value	Unit
Voltage	230	V
Frequency	50	Hz
Phase	1	~
Power	80	W
Current	0.36	A
Max. airflow	558	m <sup>3</sup> /h
Fan impeller speed	2240	r.p.m.
Max. temperature of transported air	40	°C
Max. temperature of transported air when speed-controlled	40	°C
Sound pressure level at 4 m	50	dB(A)
Sound pressure level at 10 m	42	dB(A)
Weight	5.5	kg
Insulation class, motor	B	
Enclosure class, motor	44	IP
Capacitor	2	µF

## Diagrams





*Handwritten signature*  
P131



**Hydraulic data**

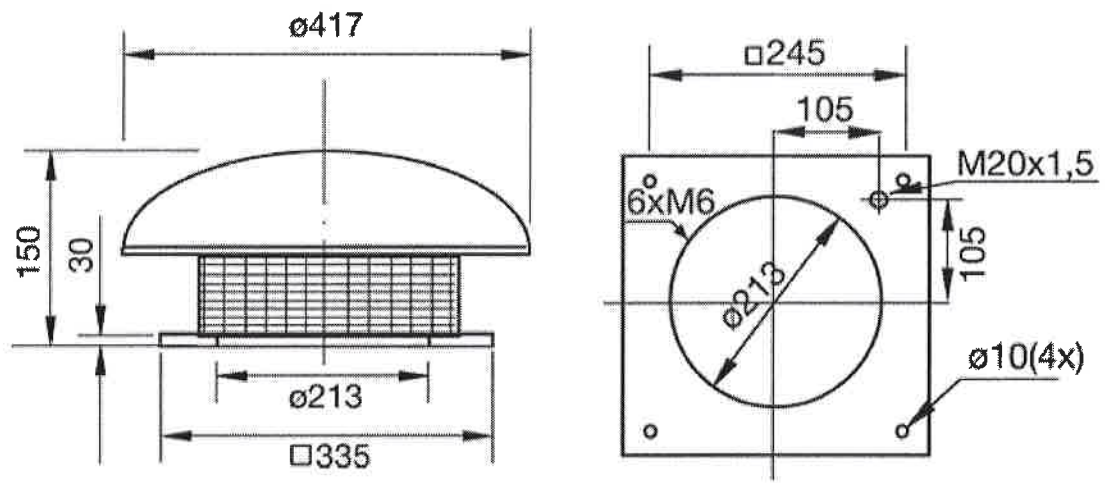
	Working point							
	Q [m³/h]	Pstat [Pa]	P [W]	n [r.p.m.]	I [A]	η [%]	SFP [kW/m³/s]	U [V]
Max efficiency	▲ 307	▲ 149	▲ 79.7	▲ 2261	▲ 0.354	16	0.935	230

**Acoustics**

	dB(A)	Mid-frequency band, Hz							
		Tot	63	125	250	500	1k	2k	4k
LwA Inlet	71	42	60	64	66	65	62	57	50
LwA Surrounding	72	43	61	65	67	66	63	58	51
<b>DVSI</b>									
LwA Surrounding	67	54	56	60	62	61	58	53	46
<b>With SSD 190/225</b>									
LwA Inlet	60	40	55	56	55	46	42	37	32

Measuring point:  $qv = 0,07 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $Ps = 172 \text{ Pa}$

**Dimensions**

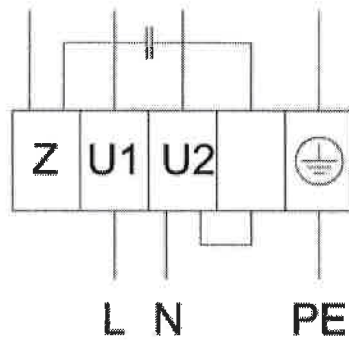


**Wiring**

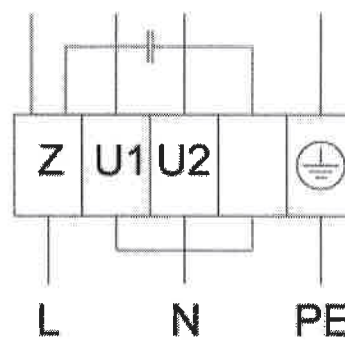
...

*[Handwritten signature]*  
18/31

High speed



Low speed



U1 = blue  
U2 = black  
Z = brown

### Accessories

#### Electric accessories

- RE 1,5 Speed control (5000)
- REE 1 Speed control (5314)
- REU 1.5 Speed control (5004)
- REV-3POL/03 ON/OFF (33978)
- REV-5POL/05 ON/OFF (33979)
- S2S 160 Two speed switch AW/HW (2693)

#### Accessories

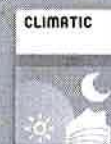
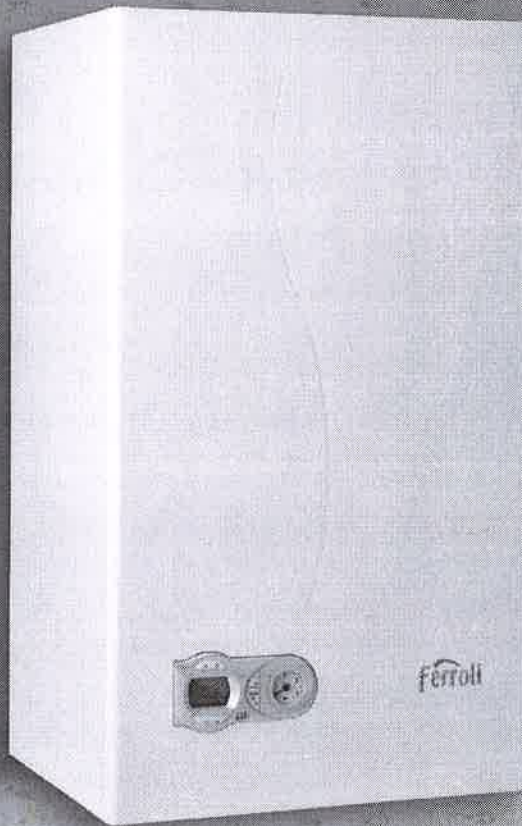
- ASF 190/225 inlet flange DVS (9567)
- ASK 190/225 inflow box SSD (300902)
- ASS 190/225 flex. inl.con. DVS (9573)
- FDS 190/225 flat roof socket (9548)
- SSD 190/225 socket silencer (9560)
- VKS 190/225 Back draft damper (9539)

# ferroli

*Handwritten signature and date*  
19/13/1

## DIVATECH D

Wall hung gas boiler for central heating  
and instantaneous domestic hot water production



*Handwritten signature*  
20131

## DIVATECH D is the new Ferroli proposal for traditional wall hung boilers with double exchanger.

Its solid construction has been coupled with enhanced control system and complete functions equipment.

It has been manufactured in Ferroli's ultra-modern facilities in northern Italy, whose quality management complies with UNI EN ISO 9001:2008 standards.

## The range

DIVATECH D features 4 models for central heating and instantaneous domestic hot water production:

- C 24** natural draught, open flue thermal output 23,5 kW
- F 24** forced flue, room sealed thermal output 24 kW
- C 32** natural draught, open flue thermal output 31,3 kW
- F 32** natural draught, room sealed thermal output 32 kW

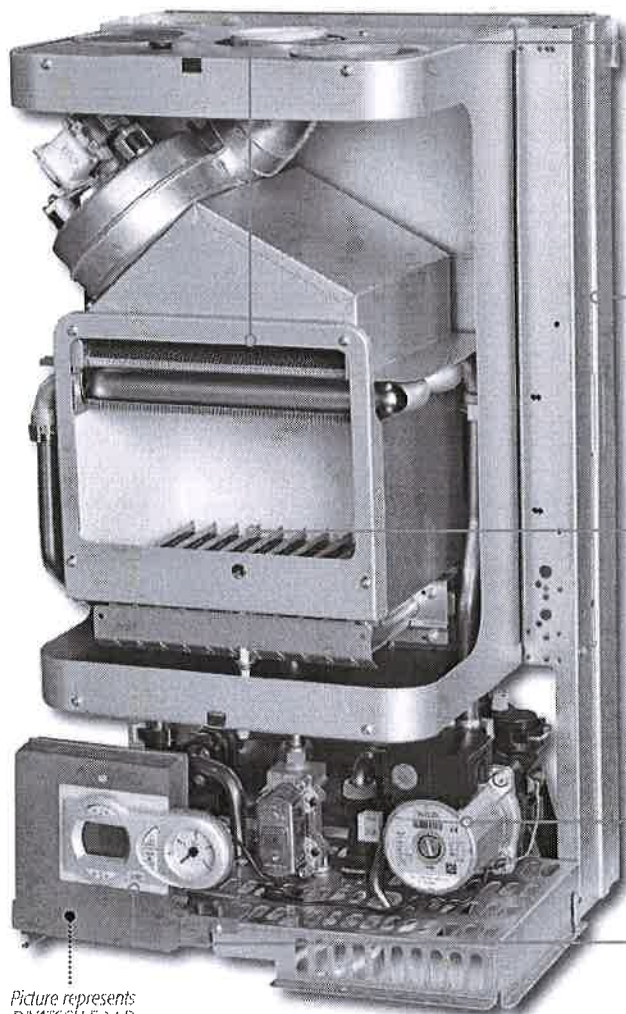
## > MAIN FEATURES

- > Traditional compact wall hung boiler for central heating and domestic hot water
- > Monothermic CH copper exchanger plus DHW stainless steel plates exchanger fed by 230 V diverting valve
- > Complete and intuitive control board, with autodiagnostic function featuring backlit **display** and setting buttons
- > Can be connected to **outdoor probe** and **remote control**, as optionals
- > **High efficiency**, 3 stars according to EN 92/42 (forced flue, model F)
- > Modulating operation both in heating and domestic hot water mode, with adjustable temperature increase slope
- > Hydraulic bypass as a standard
- > ECO/COMFORT mode for a fast production of domestic hot water
- > Antifrost function, if gas and power supplied
- > **Ready for connection to solar systems**: integrated management of combined DHW production through boiler and solar system
- > Compact dimensions: same width and height of a bithermic wall hung boiler
- > IPX5D protection rating
- > Installation place
  - "F" models: also outdoor in partially sheltered places until -5°C
  - "C" models: like F models by installing wind protection kit
- > Available in the LPG version



*Handwritten signature*  
21/31

## > COMPONENTS OVERVIEW



Picture represents DIVATECH F 24 D

### EXCHANGER

Primary central heating exchanger is in pure copper, protected by an atoxic aluminium treatment.

### STEEL FRAME

Incorporating expansion tank:  
8 litres for 24 kW model  
10 litres for 32 kW model

### BURNER

Burner is made in AISI 304 stainless steel sections. Modulation occurs in central heating and domestic hot water mode.

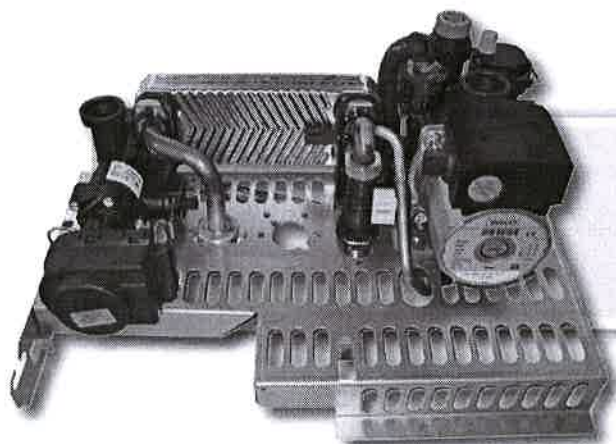
### PUMP

Settable on 3 speeds.

### CONTROL BOARD

Includes display, setting buttons, Service input, pressure gauge.

## > FOCUS ON... HYDRAULIC GROUP

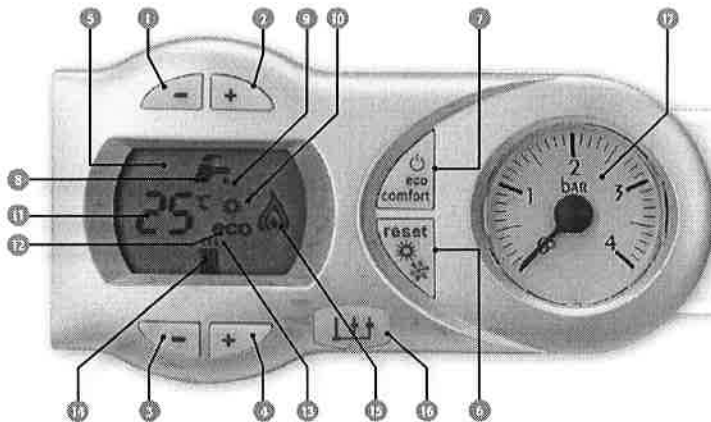


HYDRAULIC GROUP IS PREASSEMBLED ON A GRILL WHICH IS THEN FIXED ON THE BOILER'S FRAME. HYDRAULIC COMPONENTS - FROM PRIMARY MANUFACTURERS - ARE FIXED TOGETHER THROUGH STEADY AND QUICK RELEASE CLIPS. THIS PECULIARITY FACILITATES TECHNICAL INTERVENTION ON THE COMPONENTS THEMSELVES.

22/31

## > WARMTH UNDER YOUR CONTROL

### CONTROL BOARD



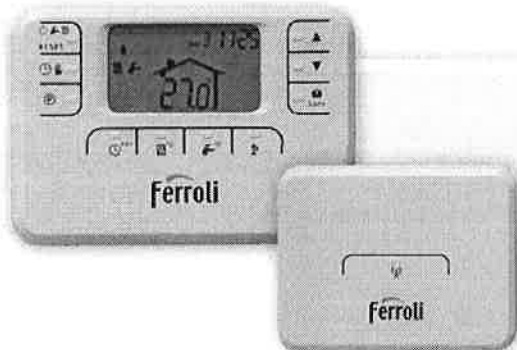
1-2 DHW temperature setting buttons - 3-4 Heating systems temperature setting buttons - 5 Display - 6 Outdoor probe menu - Summer/Winter mode selection - Reset button - 7 Boiler on/off - Economy/Comfort - 8 DHW symbol - 9 DHW mode - 10 Summer mode displayed (heating operation off) - 11 Multifunction temperature indication - 12 Eco (Economy) mode - 13 Heating request - 14 Heating symbol - 15 Burner on and current power level (flashing during combustion fault function) - 16 Service tool connection - 17 Pressure gauge

## > MAXIMISING COMFORT AND SAVINGS

### ROMEO REMOTE CONTROL

DIVATECH D can be used with a wide range of remote controls and timers for managing the operation of the appliance. The ROMEO remote control series features four models, allowing programming of weekly or daily comfort conditions, and the possibility to choose wired or wireless connection. ROMEO adopts Opentherm® communication protocol.

**The modulating function on the ROMEO** ensures gradual adjustment of boiler output as the room temperature approaches the setpoint. This improves the quality of comfort, avoiding temperature fluctuations in the rooms.

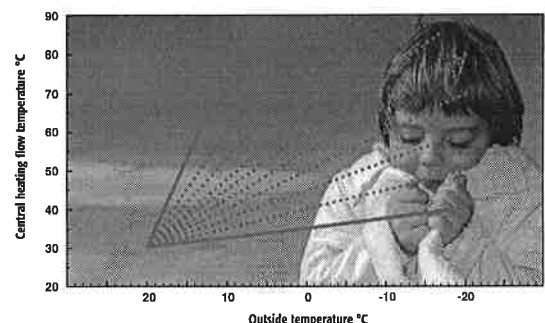


#### ROMEO'S FUNCTIONS

- > Setting of central heating and DHW temperature
- > Monitoring of boiler operating status
- > Displaying of temperature inside and outside the home
- > Boiler restart in the event of temporary shutdown
- > Planning of the daily or weekly room comfort conditions
- > Boiler's switch on/ off using a phone dialer (optional)

## FLOW TEMPERATURE COMPENSATION

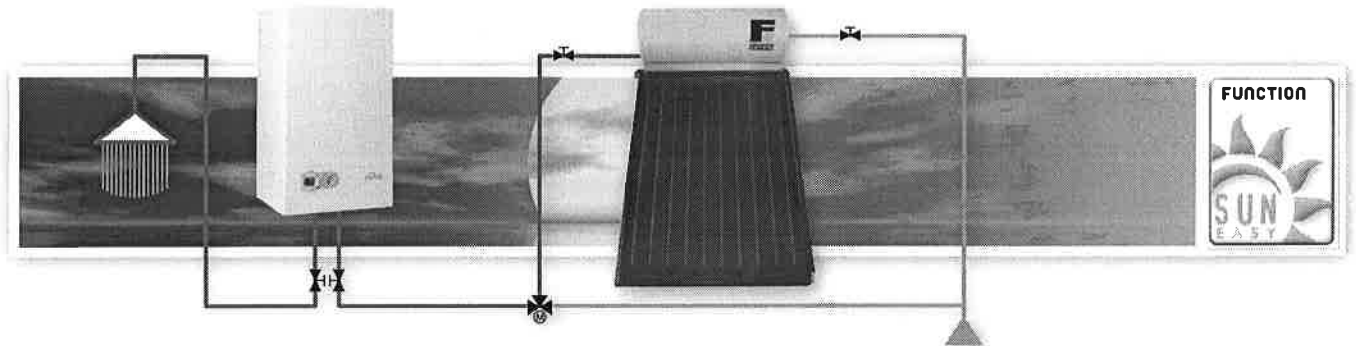
An optional outdoor probe can be easily connected to the boiler's wiring. The microprocessor compares external and internal temperatures and increases or decreases central heating flow temperature accordingly, maximising efficiency and allowing extra savings. The adaptation curve slope can be set among 10 possible solutions, thus deciding the ratio of flow temperature variation according to the outside climatic conditions.



23/31

## > SOLAR CIRCUIT INTEGRATION

DIVATECH D boasts an electronic that simplifies the integration with thermal solar systems, both natural and forced circulation. The microprocessor monitors water temperature coming from solar circuit through the DHW sensor and ignites the burner only in case it is necessary. In such a case the boiler releases only the necessary heat to DHW which had already pre-heated by collectors, in order to reach the setpoint required by the user, allowing at the same time considerable savings even during cooler seasons.



## > FUNCTIONS

### > ANTIFREEZE



Also in standby-mode, in case the temperature in the boiler drops to 5°C (temperature detected by CH or DHW sensor), the burner is automatically ignited at the minimum output and pump is also switched on. Thereby the appliance is protected against damages caused by frost. This function is active when the boiler is gas and power supplied.

### > ANTI-BLOCK FUNCTION



Pump is automatically switched on approximately for 5 seconds, after 24 hours of inactivity. This protection schedule is applied also for diverting valve. Such precaution avoids block of the mentioned devices in case of long inactivity.

### > POST-CIRCULATION



This function permits to recover all heat stocked for thermal inertia in the central heating exchanger and transfer it to the heating system, and as a consequence to the rooms. It is a timed function (with customisable span) and is active after burner switches off in heating mode.

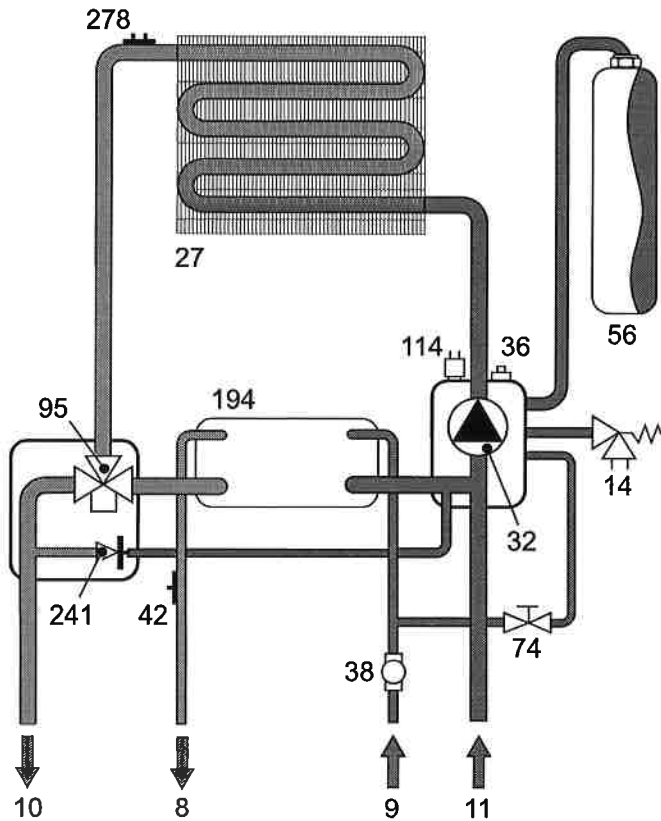
### > EVOLVED COMBUSTION SYSTEM



Innovative combustion control which ensures the best operation at the different conditions of thermal load and draught ("F" forced flue model). The combustion set has been carefully designed as a synergic group, in order the components interact together, under the supervision of the control board.

*Handwritten signature and date:*  
24/11

## > HYDRAULIC CIRCUIT



- 8 Domestic hot water outlet
- 9 Cold water inlet
- 10 System delivery
- 11 System return
- 14 Safety valve
- 27 Copper primary exchanger
- 32 Heating circulating pump
- 36 Automatic air vent
- 38 Flowswitch
- 42 DHW temperature sensor
- 56 Expansion tank
- 74 System filling cock
- 95 Diverter valve
- 114 Water pressure switch
- 194 DHW exchanger
- 241 Automatic bypass
- 278 Double sensor (safety + heating)

## > TECHNICAL DATA

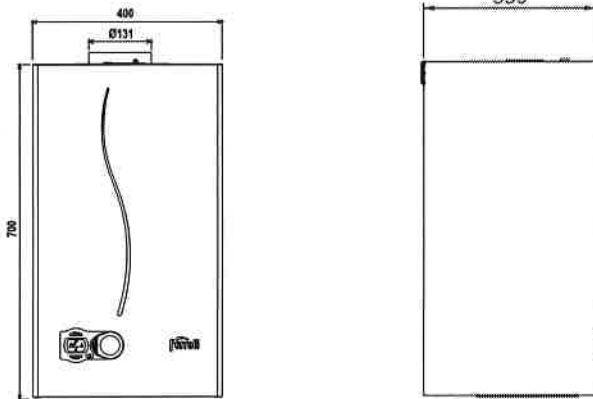
MODEL			C 24 D	F 24 D	C 32 D	F 32 D
Heating capacity	Max	kW	25,8	25,8	34,4	34,4
	Min	kW	8,3	8,3	11,5	11,5
Heat output in heating	Max	kW	23,5	24,0	31,3	32,0
	Min	kW	7,0	7,2	9,7	9,9
Heat output in hot water production	Max	kW	23,5	24,0	31,3	32,0
	Min	kW	7,0	7,2	9,7	9,9
Efficiency Pmax (80-60°C)		%	91	93	91	93,1
Efficiency 30%		%	89,6	90,5	89,8	91,0
Efficiency class Directive 92/42 EEC		-	★★	★★★	★★	★★★
NOx emission class		-	3 (<150 mg/kWh)	3 (<150 mg/kWh)	3 (<150 mg/kWh)	3 (<150 mg/kWh)
Working pressure in heating	Max	bar	3	3	3	3
	Min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Max heating temperature		°C	90	90	90	90
Heating water content		litres	1,0	1,0	1,2	1,2
Heating expansion tank capacity		litres	8	8	10	10
Heating expansion tank prefilling pressure		bar	1	1	1	1
Working pressure in hot water production	Max	bar	9	9	9	9
	Min	bar	0,25	0,25	0,25	0,25
DHW flowrate	Δt 25°C	l/min	13,4	13,7	17,9	18,3
	Δt 30°C	l/min	11,2	11,4	14,9	15,2
Protection rating		IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Power supply voltage		V/Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Electrical power input		W	80	110	90	135
Electrical power input in hot water production		W	80	110	90	135
Empty weight		kg	27	32	30	35



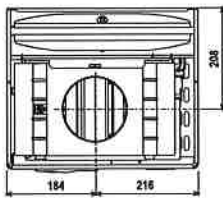
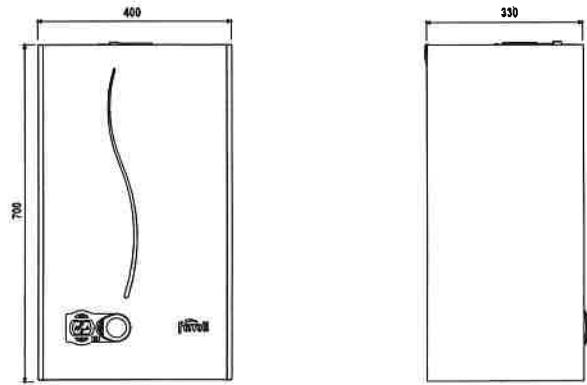
25/30

## > DIMENSIONS

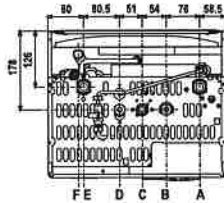
DIVATECH C 24 D



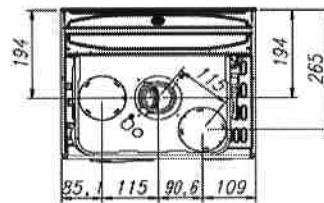
DIVATECH F 24 D



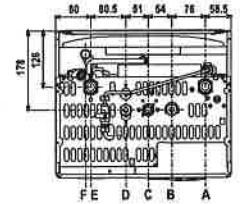
C 24 D Top view



C 24 D Bottom view

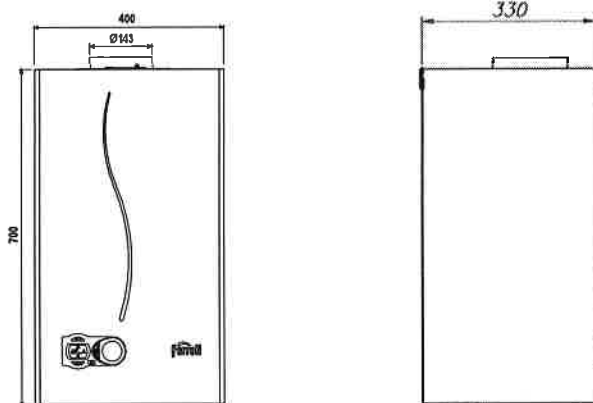


F 24 D Top view

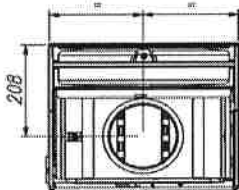
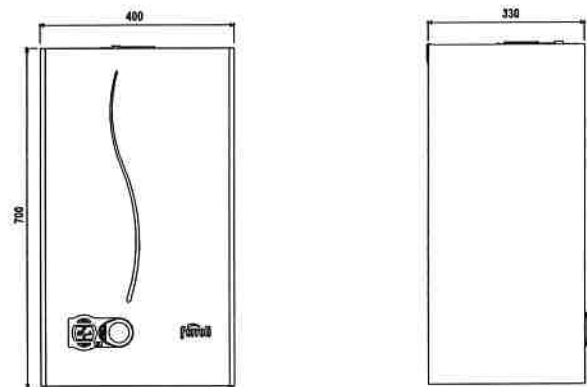


F 24 D Bottom view

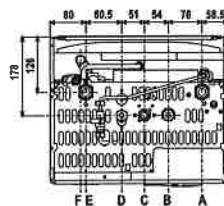
DIVATECH C 32 D



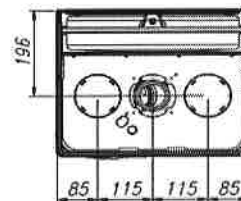
DIVATECH F 32 D



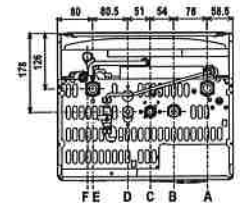
C 32 D Top view



C 32 D Bottom view



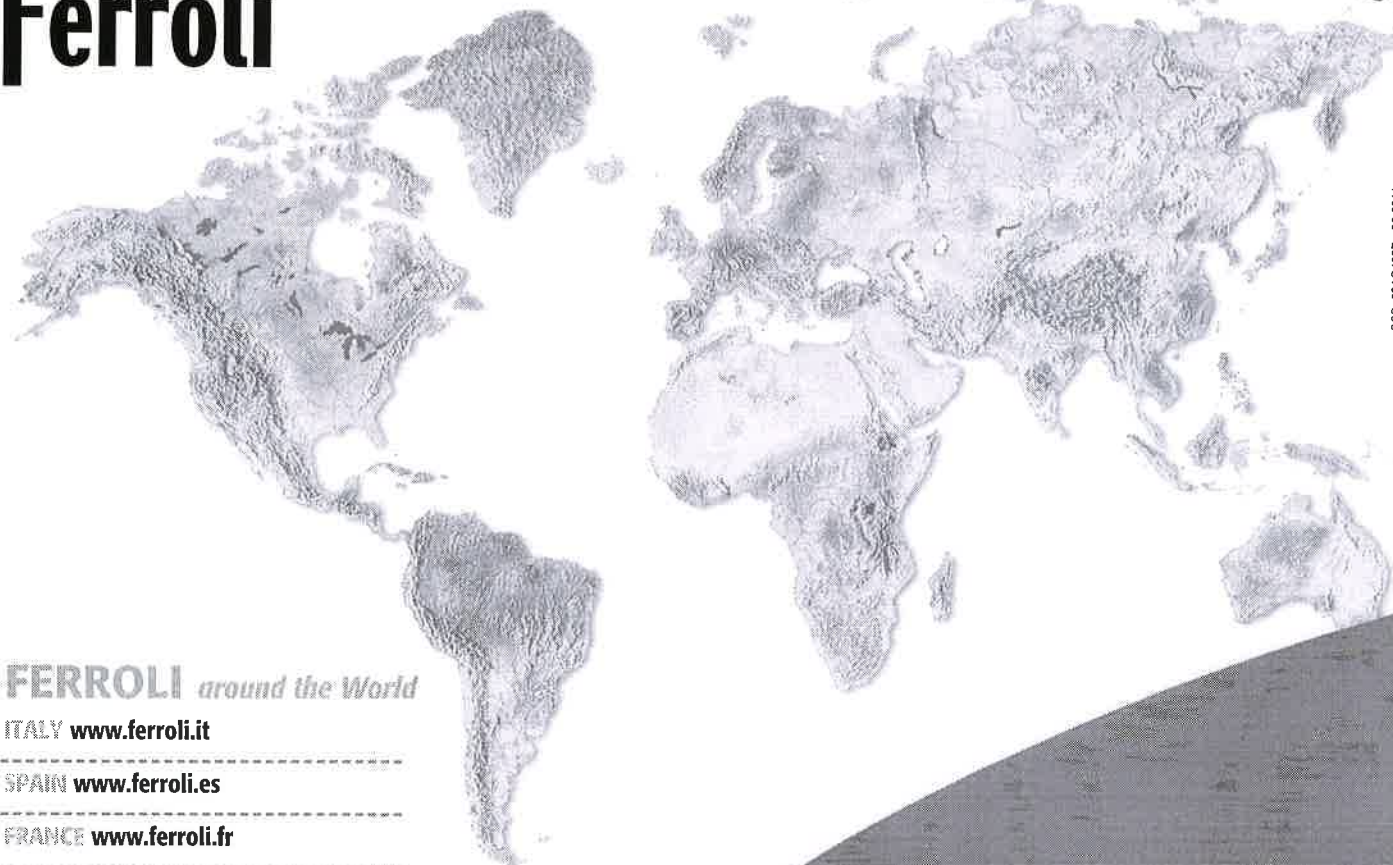
F 32 D Top view



F 32 D Bottom view

KEY A 3/4" ø CH flow B 1/2" ø DHW outlet C 1/2" ø gas inlet D 1/2" ø DHW inlet E 3/4" ø CH return F Safety valve

# ferroli



COD. 89AG-4027 - 06/2011

## **FERROLI** *around the World*

ITALY [www.ferroli.it](http://www.ferroli.it)

SPAIN [www.ferroli.es](http://www.ferroli.es)

FRANCE [www.ferroli.fr](http://www.ferroli.fr)

UNITED KINGDOM [www.ferroli.co.uk](http://www.ferroli.co.uk)

NETHERLANDS [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)

GERMANY [www.ferroli.de](http://www.ferroli.de)

TURKEY [www.ferroli.com.tr](http://www.ferroli.com.tr)

ROMANIA [www.ferroli.ro](http://www.ferroli.ro)

POLAND [www.ferroli.com.pl](http://www.ferroli.com.pl)

RUSSIA [www.ferroli.ru](http://www.ferroli.ru)

UKRAINE [www.ferroli.ua](http://www.ferroli.ua)

BELARUS [www.ferroli.by](http://www.ferroli.by)

CHINA [www.ferroli.com.cn](http://www.ferroli.com.cn)

BALKANS [www.ferroli.hr](http://www.ferroli.hr)

IRAN [www.ferroli.ir](http://www.ferroli.ir)

VICTNAM [www.ferroli.com.vn](http://www.ferroli.com.vn)



Ferroli spa - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - Via Ritonda 78/A  
tel. +39.045.6139411 - fax +39.045.6100233  
[www.ferroli.it](http://www.ferroli.it) - e-mail: [export@ferroli.it](mailto:export@ferroli.it)

WARNING FOR TRADERS: As part of its efforts to constantly improve its range of products, with the aim of increasing the level of Customer satisfaction, the Company stresses that the appearance, dimensions, technical data and accessories may be subject to variation. Consequently, ensure that the Customer is provided with updated documents.



N.º de Processo: 4619/ 2012/ INS

N.º do Certificado: 3444/ 2012

Data de Inspeção: 20-Agosto-2012

Inspetor: Rui Roca, Eng.

Confirme a autenticidade deste processo em [www.redinspal.com](http://www.redinspal.com)  
NP: 46192012 COD: 1084

*[Handwritten signature]*  
29/8/12

## INSPEÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS HABITAÇÃO COLECTIVA

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO TÉCNICA À INSTALAÇÃO (Portaria n.º 362/ 2000)

Requerente: Soluções Fáceis, Lga

### Local da Instalação:

GPS: N: \_\_° \_\_' \_\_" W: \_\_° \_\_' \_\_"

Av. José Joaquim Ribeiro Teles, 185 - Ent. 1

Freguesia: Ermesinde

Concelho: Valongo

Distrito: Porto

### Caraterização da Instalação:

Ent. Explor./Concession.: \* \* \* \* \*

N.º de Fogos: 23

N.º do Contador: - - - - -

Potência Instalada: - - - - kW

Projetista: Jorge Fernandes Rodrigues, Eng.

02590

Ent. Instaladora: DUOGAZ - Instalações e Mont. de Redes de Gás, Lda

01626

Ent. Montadora: ( Não Aplicável )

**EM CONFORMIDADE**



Documento Validado  
Eletronicamente



### Conclusões/ Observações:

\* \* \* \* \*

IMP. 57 E



## Certificado de Inspeção das Instalações de Gás

3444/ 2012

Inicial	<input checked="" type="checkbox"/>
Periódica	<input type="checkbox"/>
Extraordinária	<input type="checkbox"/>
Outras	<input type="checkbox"/>

A entidade inspetora REDINSPAL - Inspeção de Redes de Gás Lda., com sede na Rua de Angola, 100 - 4435-100 Rio Tinto, reconhecida pela Direcção Geral da Energia ao abrigo do despacho nº24 856/2003 (IIª Serie), declara haver inspecionado em 20-08-2012 as partes visíveis da instalação de gás/ ~~a montagem dos aparelhos de gás/ as condições de ventilação e exaustão de produtos de combustão~~, num(a) Habitação Colectiva situada no(a) Av. José Joaquim Ribeiro T eles, 185 - Ent. 1, Freguesia de Ermesinde, Concelho de Valongo, Distrito de Porto, a solicitação de DUOGAZ - Inst. e Montag. Redes de Gás, Lda.

No âmbito de uma inspeção Inicial, verificou-se que a mesma havia sido projetada por Jorge Fernandes Rodrigues, Eng., e instalada por DUOGAZ - Instalações e Mont. de Redes de Gás, Lda, a qual emitiu o termo de responsabilidade nº 0057/ 2012.

Certifica que as partes visíveis da instalação de gás / ~~a montagem dos aparelhos de gás/ as condições de ventilação e exaustão de produtos de combustão~~ cumprem as normas técnicas e regulamentos aplicáveis e que foram sujeitas aos ensaios e verificações regulamentares, com resultados satisfatórios.

Porto 28 de Agosto de 2012

Rui Manuel Tejo Roca  
O Inspector

Rui Manuel Tejo Roca, Eng. (P-11494/R2)



Documento Validado  
Eletronicamente

  
Director Técnico  
Jorge Joaquim Almeida Martins, Eng.











Associação Certificadora de Instalações Eléctricas  
Rua dos Anjos, 68 | 1150-039 LISBOA · PORTUGAL  
T +351 213 183 200 | F +351 213 183 289  
certiel@certiel.pt | www.certiel.pt  
NIPC 503 686 794



*[Handwritten signature]*  
31131

## CERTIFICADO DE EXPLORAÇÃO

### Instalações

**Morada:** RUA JOSE JOAQUIM R TELES 185 E1 33  
**Localidade:** ERMESINDE  
**Código Postal:** 4445-485 ERMESINDE

### Técnico Responsável pela Execução

**Nome:** VITOR MANUEL RIBEIRO COELHO  
**Técnico Responsável Nº :** 37177

**Procº Nº:** 2013010064-379

**N.I.P.:** 10602739

**Utilização:** Habitação

**Alimentação/Entrada**

Monofásica

10.35 kVA

Para efeitos de nº 1 do artigo 6º do Decreto-Lei nº 272/92, de 3 de Dezembro, e nos termos do disposto no artigo 14º do Anexo I da Portaria nº 662/96, de 14 de Novembro, é autorizada a exploração da instalação elétrica acima identificada.

Lisboa, 17 de Maio de 2013

CERTIEL - Associação Certificadora de Instalações  
Eléctricas  
A Direcção Técnica

(O presente certificado é válido até à potencia indicada)