

# ARCA

## chaudières

LA TECHNOLOGIE  
en accord avec  
L'ENVIRONNEMENT

# Pixelfast

Chaudière Murale  
Instantanée, Traditionnelle  
à Condensation Low NOx



CE

RENDEMENT  
(92/42/CE)

★★★★ – ★★★★★



# Pixelfast

## Les versions à Condensation:

### PIXELFAST 26 FCX

Condensation Low NOx

Chambre étanche

Tirage forcé

Combiné

(Puissance utile 10,1-26 kW)

Cod. Met : ECOFCDX101P

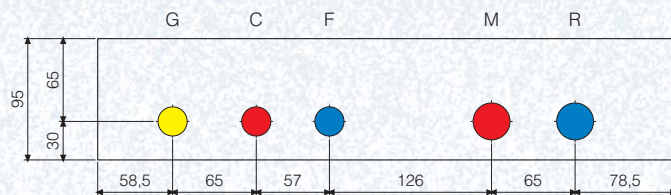
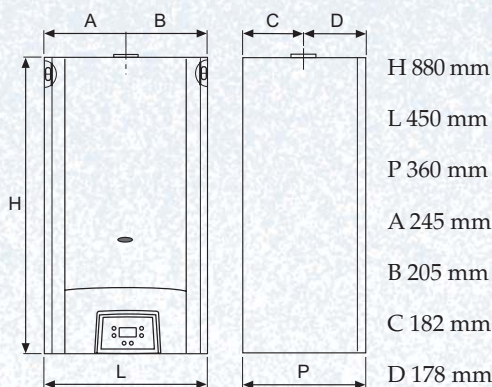
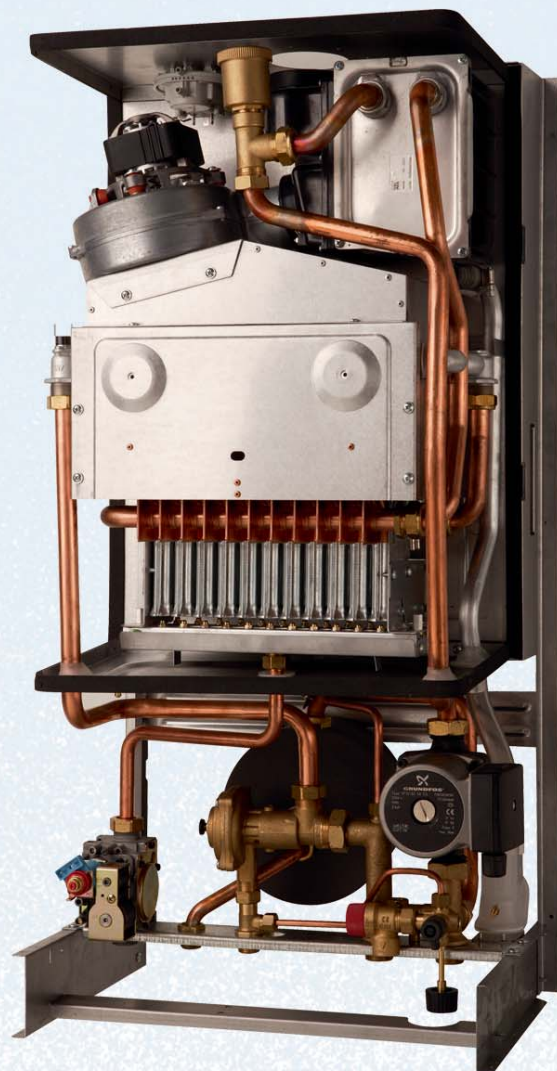
Cod. GPL : ECOFCDX151P

### PIXELFAST 26 FCX R

Version chauffage seul

Cod. MET: ECOFCDX109P

Cod. GPL: ECOFCDX159P



## Réductions des émission de polluants

L'utilisation d'un brûleur refroidit par l'eau limite sensiblement la température maximale de la flamme et par conséquent la formation de poudres ultra-fines PM05.

La technologie de combustion utilisée, garantit un haut rendement instantané (jusqu'au 109,4% en condensation totale) au même niveau des produits les plus performants du marché (de la même catégories) et un haut rendement cyclique grâce à l'absence d'inerties thermiques.

Le résultat est une forte limitation en émissions de gaz serre (CO<sub>2</sub>) avec valeurs près au minimum stœchiométrique possible.

Même pour ce qui concerne le CO (Oxyde de Carbone) et l'NOx (Oxyde d'Azote) le résultat met en évidence des prestations extraordinaire avec CO=34mg/kWh et NOx=24 mg/kWh (classe 5 pour EN 483).



# La technologie de la Condensation

Seul cette technologie, simple mais avec un projet élaboré, peut permettre un fonctionnement sans

## Inerties thermiques

Les inerties thermiques se produisent dans la chaudière au moment de l'augmentation de température d'eau, pendant le démarrage, quand la circulation d'eau est interrompue.

Pendant cette phase, typique aux chaudières à combustion pré-mélangées, le brûleur et l'échangeur, qui après avoir atteint des températures très élevées pendant le fonctionnement, transmettent la chaleur accumulée à l'eau.

La température de l'eau augmente rapidement et arrive jusqu'à l'ébullition faisant intervenir les dispositifs de sécurité.

Pour résoudre ce type de problème, les chaudières de l'ancienne génération, laissent fonctionner le circulateur pendant quelques minutes après l'arrêt du brûleur et, en fonctionnement été, afin d'évacuer les calories, une post-ventilation, coûteuse en énergie électrique et pénalisante pour la consommation en gaz de la chaudière.

Par conséquent, les chaudières, qui déclaraient des rendements instantanés très élevés, ont des réels problèmes au niveau des **rendements cycliques** (qui comprennent les arrêts, les démarrages, les post-ventilation, etc., qui caractérisent le fonctionnement quotidien d'une chaudière).

Voilà donc la raison pour laquelle nous avons adopté l'utilisation de

## Deux échangeurs

En utilisant deux échangeurs pour le chauffage (et le troisième pour l'eau chaude sanitaire) on évite les inerties et on optimise le rendement soit instantané soit cyclique.

*Un échangeur primaire pour l'échange de la chaleur sensible:*

- **léger**, pour éviter les inerties,
- **en cuivre**, et à haut rendement pour l'échange à haute température en contact avec la flamme
- **mono-flux** afin de prévenir les phénomènes de stagnation de poussière et les conséquents phénomènes de surchauffe.

*Un échangeur secondaire pour l'échange de la chaleur latente:*

- **en alliage d'aluminium**, pour l'échange à basse température,
- **à flux parallèles** pour garantir des pertes de charge réduites et des débits élevés
- **d'épaisseur important** pour avoir le maximum de résistance contre la corrosion, pour condenser.



Scambiatore condensante

Une technologie qui respecte des bases scientifiques en utilisant des matériaux nobles et aptes à différentes fonctions.

Le cuivre: un matériel à haute conductibilité thermique qui capte la chaleur sensible.  
Un alliage spécial d'aluminium: un bon conducteur qui retient la chaleur latente pendant la phase de condensation et qui assure une longévité de vie à la chaudière grâce à la résistance aux phénomènes corrosifs.



# Les versions à combustion traditionnelle:

## PIXELFAST 25 F

Chambre étanche  
 Tirage forcé  
 Combinée  
 Allumage et modulation électronique  
 (Puissance utile 9,6+25,3 kW)  
 Cod. Met : ECOFD101P3  
 Cod. GPL : ECOFD151P3

## PIXELFAST 25 FR

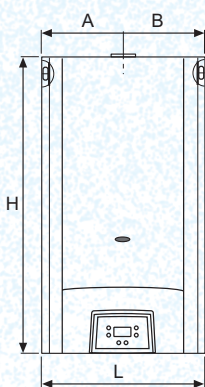
Chambre étanche  
 Tirage forcé  
 Chauffage Seul  
 Allumage et Modulation électronique  
 (Puissance utile 9,6+25,3 kW)  
 Cod. Met : ECOFD109P3  
 Cod. GPL : ECOFD159P3

## PIXELFAST 29 F

Chambre étanche  
 Tirage forcé  
 Combinée  
 Allumage et modulation électronique  
 (Puissance utile 11,3+29,3 kW)  
 Cod. Met : ECOFD201P3  
 Cod. GPL : ECOFD251P3

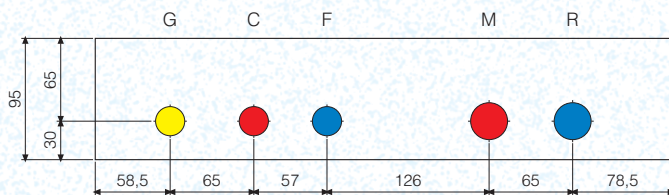
## PIXELFAST 25 F SUPER

Chambre étanche  
 Tirage forcé  
 Combinée  
 Allumage et modulation électronique  
 (Puissance utile 9,7-25,5 kW)  
 Cod. Met : ECOFD101P3S  
 Cod. GPL : ECOFD151P3S



	<i>Modele</i> <b>29 F</b> <b>25 F SUPER</b>	<i>Modele</i> <b>25 F</b> <b>25 FR</b>
H	880 mm	880 mm
L	450 mm	450 mm
P	360 mm	360 mm
A	225 mm	225 mm
B	225 mm	225 mm
C	222,5 mm	182 mm
D	137,5 mm	173 mm

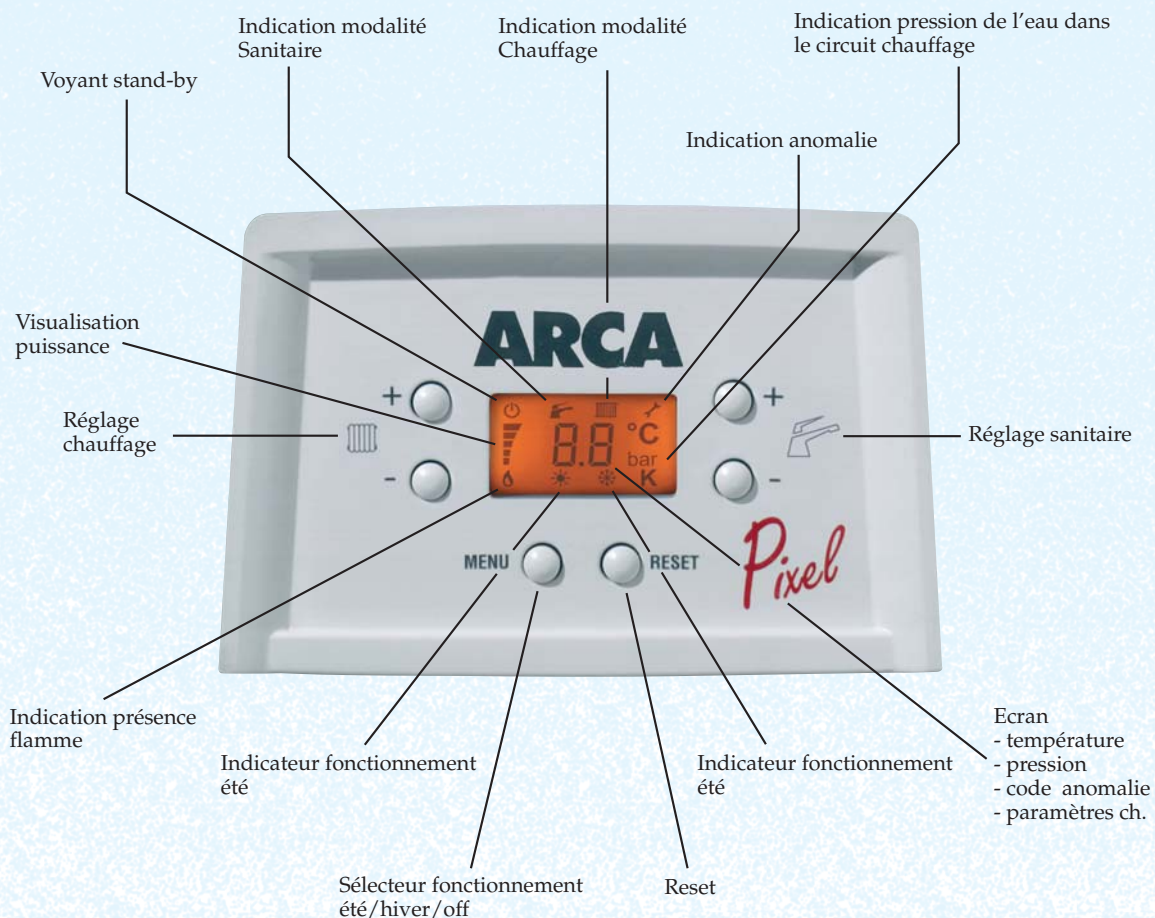
Version Super: limite jusqu'à 80 mètres linéaires avec diamètre de 80 et de 30 mètres linéaires avec diamètre de 60, entant que somme entre aspiration et évacuation. Jusqu'à 10 mètres linéaires avec coaxial de diamètre 60/100 m.





# Tableau digitale à auto-diagnostic et memoire

La gestion de la chaudière, les contrôles, les réglages, l'auto-diagnostic et les éléments de sécurité, sont assurés par un écran électronique digitale dernière génération sur lequel on peut lire toutes les fonctions du générateur.



L'optimisation des prestations et donc la réduction de la consommation, nécessite, en plus du tableau électronique, l'installation d'une **sonde extérieure** pour garantir à la chaudière une température minimale de fonctionnement qui améliore les résultats notamment à l'inter-saison.



# ECOfast

## Les versions analogiques:

### ECOFAST 32 F

Chambre étanche

Tirage forcé

Combinée

Allumage et modulation électronique

(Puissance utile 32,5 kW)

Cod. MET : ECOF0105P2

Cod. GPL: ECOF0155P2



### ECOFAST 32 FR

Chambre étanche

Tirage forcé

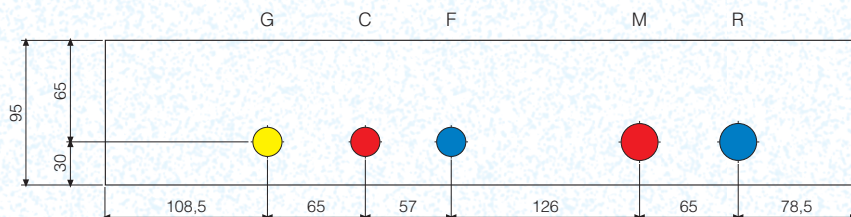
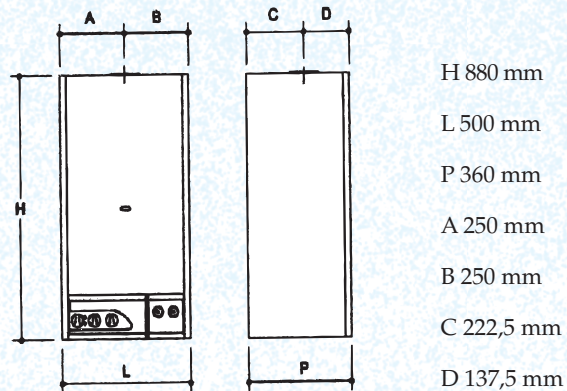
Chauffage seul

Allumage et modulation électronique

(Puissance utile 32,5 kW)

Cod. MET : ECOF0108P2

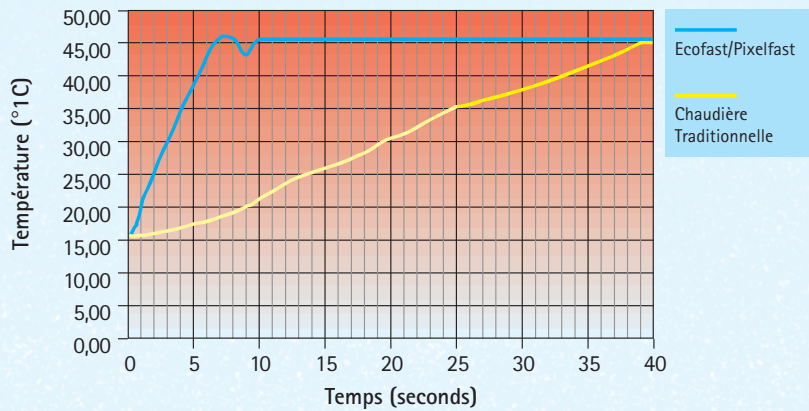
Cod. GPL: ECOF0158P2





# Préchauffage eau chaude sanitaire

Importante  
disponibilité et  
rapidité, mais surtout  
un énorme épargne

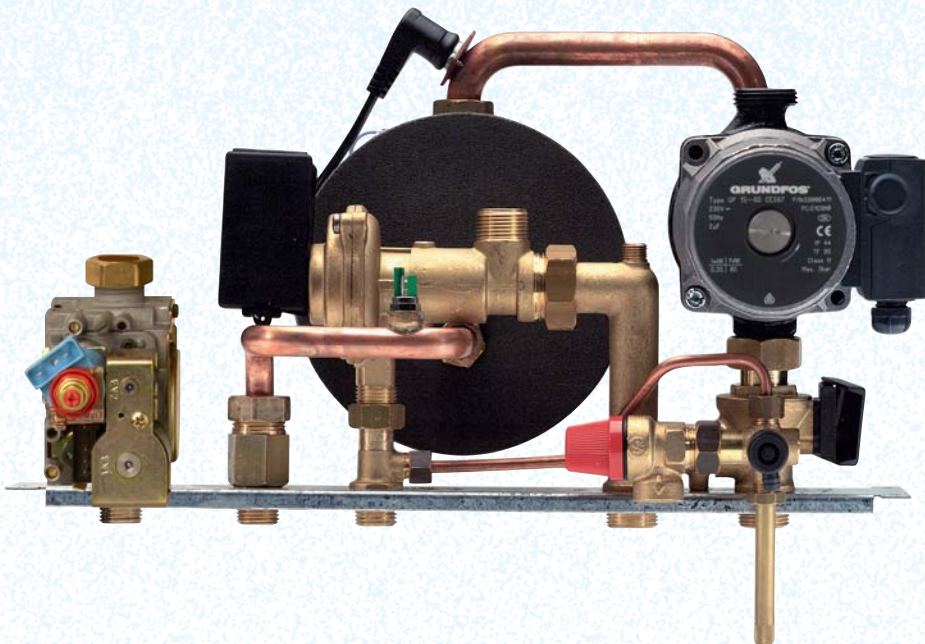


## Description du fonctionnement préchauffage/vanne thermostatique

Le système de préchauffage de l'échangeur sanitaire permet de réduire d'une façon radicale les temps d'attente avec des importants avantages en terme de confort et d'épargne énergétique.

## Fonctions intégrées

- 1 By-pass chauffage
- 2 Fluxostat de consentement circulation eau 300lt/h
- 3 Vanne évacuation chaudière
- 4 Disconnecteur
- 5 Vanne 3 voies hydraulique avec débit min. sanitaire de 2,5 lit/min
- 6 Echangeur eau-eau surdimensionné à 25.000 kcal/min
- 7 Robinet de chargement à flux limité max. 400 lit/h
- 8 Circulateur à 6 mt de débit disponible



# DONNEES TECHNIQUES

Type	Unité	PixelFast 25 F-FR <small>C 12-C 32-C 42-C 52</small>	PixelFast 25 SUPER <small>C 12-C 32-C 42-C 52</small>	PixelFast 29 F <small>C 12-C 32-C 42-C 52</small>	EcoFast 32 F <small>C 12-C 32-C 42-C 52</small>	PixelFast 26 FCX <small>C 12-C 32-C 42-C 52</small>
Débit Thermique Nominal	KW	27	27	31,5	34,88	26
Débit Thermique Nominal	Kcal/h	23.220	23.220	27.090	30.000	22.360
Puissance Nominale	KW	25,3	25,3	29,3	32,5	25,4
Puissance Nominale	Kcal/h	21.734	21.896	25.194	27.950	21.823
Rendement Utile	%	93,6	94,3	93,0	93,2 *	97,6 *
Puissance Thermique Minimale	KW	10,5	10,5	12,4	14	10,5
Puissance Minimale	KW	9,6	9,7	11,3	12,8	10,1
Rendement à charge réduite Réf. PCI (30% de Pn-50°C/30°C)	%	91,8	92,5	91,2	91,4	109,4
Débit Gaz à la P nominale Méthane G20 (2E +)	m³/h	2,855	2,855	3,331	3,688	2,749
Méthane G25 (2ELL)	m³/h	3,320	3,320	3,874	4,290	3,197
GPL G30 (3+)	Kg/h	2,128	2,128	2,482	2,749	2,049
GPL G31 (3P)	Kg/h	2,096	2,096	2,445	2,708	2,018
PRESSION GAZ Réseau Méthane G20 (2E+)	mbar	20	20	20	20	20
Méthane G25 (2ELL)	mbar	20	20	20	20	20
GPL G30 (3+)	mbar	29	29	29	29	29
GPL G31 (3P)	mbar	37	37	37	37	37
Température fumées	°C	126,7	118,3	131,4	121,2	68
CO <sub>2</sub> (G20)	%	7,7	7,9	7,6	7,7	8
Pertes à la cheminée avec brûleur en fonctionnement	%	6,1	5,5	6,5	5,8	2,7
Pertes à la cheminée avec brûleur à l'arrêt	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Pertes à la jaquette (ΔT=50°C)	%	0,3	0,2	0,5	1	0,5
Volume maximum des fumées	Nm³/h	47,0	46,0	55,5	60,7	43,8
<b>CHAUFFAGE</b>						
Température Minimum Chauffage	°C	35	35	35	35	35
Température Maximum Chauffage	°C	90	90	90	90	90
Capacité en eau de la chaudière	l	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Capacité en eau du vase d'expansion	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Pression du vase d'expansion	bar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Pression minimum circuit chauffage	bar	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Pression maximum circuit chauffage	bar	3	3	3	3	3
Capacité maximum en eau de l'installation	l	150	150	150	150	150
Prévalence disponible pompe circuit chauffage au débit de Q=1000	mbar	330*	330*	330	330	330
<b>SANITAIRE</b>						
Température Minimum Sanitaire	°C	30	30	30	30	30
Température Maximum Sanitaire	°C	60	60	60	60	60
Production continue eau chaude sanitaire ΔT=25°C	l/min	14,5	14,6	16,8	18,6	14,5
Production continue eau chaude sanitaire ΔT=35°C	l/min	10,3	10,4	12,0	13,3	10,4
Débit eau ΔT=30°C en 10'	l	139,3	121,6	150,6	155,3	139,3
Débit minimum eau chaude sanitaire	l/min	0	2,5	0	2,5	0
Pression maximum circuit sanitaire	bar	8	8	8	8	8
Pression minimum circuit sanitaire	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Volume eau vase d'expansion	l	5	-	5	5	5
Tension/fréquence alimentation électrique	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Puissance électrique absorbée	W	120	120	120	130	150
<b>RACCORDEMENTS</b>						
Raccordements Chauffage	Inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Raccordement Sanitaire	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Raccordements Gaz	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Hauteur	mm	880	880	880	880	880
Profondeur	mm	360	360	360	360	360
Largeur	mm	450	450	450	500	450
<b>LONGUEUR TUYAUX</b>						
Longueur maxi tuyaux coaxiaux Ø 60/100 mm	m	3	10	4	3	4
Longueur maxi tuyaux dédoublé Ø 80 mm	m	16	80	30	30	30
Longueur maxi tuyaux dédoublé Ø 60 mm	m	-	30	7	7	-
Poids	Kg	88	47,4	88	52,6	91
Degré de protection	IP	4XD	44	4XD	44	4XD
Certification CE		0068 ★★★	0068 ★★★	0068 ★★★	0068 ★★★	0068 ★★★

\*Température de l'eau (80°-60°C) en conditions de (55-40).

ARCA Srl decline toute responsabilité dans le cas d'erreur d'impression. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les indications reportées dans la présente notice si cela nous semble opportun, tout en laissant les caractéristiques essentielles inchangées. Document non contractuel.

**ARCA**  
**chaudières**  
LA TECHNOLOGIE  
en accord avec  
L'ENVIRONNEMENT

Arca France sarl  
15, Rue de la Ligne de l'Est  
69100 Villeurbanne  
Tel. 04/72915430 - Fax 04/72915433  
e-mail: arca.france@wanadoo.fr  
[www.arcalcaldiaie.com](http://www.arcalcaldiaie.com)