

# MONOSPLITS RÉVERSIBLES DC INVERTER

POUR LE RÉSIDENTIEL  
ET LE PETIT TERTIAIRE

> Muraux	Gamme TECHNO	108-110
<i>Tarif pages 109-111</i>		
> Muraux	CSMPFI-R	112
<i>Tarif page 113</i>		
> Muraux	CSMPFI-R	114
<i>Tarif page 115</i>		
> Consoles / Plafonniers	SKPFI-R	116
<i>Tarif page 117</i>		
> Cassettes	CSKFI-R	118
<i>Tarif page 119</i>		
> Gainables	DSFI-R	120
<i>Tarif page 121</i>		

**Pompes à chaleur Air/Air + unités intérieures**  
**18 modèles**  
**COP très élevés, jusqu'à 5**  
**Fonctionnement jusqu'à -15°C de température extérieure**  
**pour la majorité des modèles**  
**Alimentation électrique monophasée**

## MONOSPLITS MURAUX - HAUTE TECHNOLOGIE

## TECHNO "8" 98/128 R



**T8**   
DC INVERTER

**COP  
5**



- Réversible
- Froid basse température extérieure
- Modulation SVPWM 180° (pure sinusoïde)
- COP de 3,81 et 5,04
- Fonctionnement jusqu'à -15°C ext.
- Classe A/A
- Esthétisme, innovations et performances des unités intérieures
- Filtre au dioxyde de titane
- 2 couleurs au choix : blanc opale ou noir onyx
- Traitement antistatique
- Unité intérieure encastrable

**Pompes à chaleur Air/Air DC Inverter**

- 1,2 à 5,20 kW - Modes Froid, Chaud, Déshumidification
- Classe AA (EER/COP)
- Compresseur DC twin rotary PMSM (moteur synchrone à aimants permanents)
- Moto-ventilateur PMSM
- Détendeur électronique (EEV)
- Modulation de puissance du compresseur Inverter par courant sinusoïdal à 180° sans capteur (sensor less SVPWM 180°)
- Micro processeurs de 32 bit et micro processeurs DSP (digital signal processor)
- Interface de communication digital (RS 485) entre l'unité extérieure et l'unité intérieure par câble type téléphone tressé blindé
- Choix d'alimentation électrique soit par le groupe, soit par l'unité intérieure
- Température de consigne minimum Chaud/Froid = 10° C
- Fonctionnement en Chaud et en Froid jusqu'à -15°C de température extérieure
- Pas d'arrêt de fonctionnement en-dessous de -15°C de température extérieure
- **Pas d'arrêt de fonctionnement chaud pendant le dégivrage** (non stop operation during defrost)
- Résistance de carter d'huile et kit traçage cuve en série (gérés par micro processeur)
- Carrosserie haute qualité très résistante à atténuation acoustique

**Unités intérieures DC Inverter**

- Modes Froid/Chaud/Déshumidification/Ventilation
- Unités intérieures encastrables dans le mur (kit d'encastrement en option)
- Pilotage intelligent des 4 vitesses de ventilation tangentielle. Très silencieuse : 21 dB(A) en très petite vitesse
- Pilotage intelligent des 6 positions du volet de soufflage par moteur pas à pas (stepper motor)
- Sonde de température ambiante incluse
- Récepteur infrarouge grand angle
- Possibilité d'éteindre le voyant de veille par la télécommande
- Interface de communication digital (RS 485) entre l'unité extérieure et l'unité intérieure par câble type téléphone tressé blindé
- Connexions pour application domotique (1 contact pour ON/OFF et 1 contact pour alarme)
- Choix d'alimentation électrique soit par le groupe, soit par l'unité intérieure
- Filtres lavables
- Filtre photocatalytique au TiO<sub>2</sub> (dioxyde de titane) : anti-bactéries et anti-virus
- ABS de haute qualité
- Dimensions compactes
- Facile à installer
- Evacuation des condensats à droite ou à gauche
- Diagnostic simple et rapide pour la maintenance
- Consommation électrique du voyant de veille inférieure à **1 Watt** (projet de réglementation européenne)
- Les émissions électromagnétiques sont inférieures de 10 % aux exigences européennes.



## Réversible

Ensemble		TECHNO "8" 98 R5	TECHNO "8" 128 R5
Unité intérieure en blanc	230/1/50	MTA8F 98 R5I	MTA8F 128 R5I
Unité intérieure en noir	230/1/50	MTA8FB 98 R5I	MTA8FB 128 R5I
Unité extérieure - PAC air/air	230/1/50	GR8F 98 R5I	GR8F 128 R5I
Puissance frigorifique (kW)	(mini-maxi)	2,90 (1,2-3,95)	3,50 (1,25-4,25)
Classe énergétique	en Froid/en Chaud	A / A	A / A
Consommation annuelle d'énergie en Froid (500h)		322,5	475
Puissance absorbée en Froid (kW)	(mini-maxi)	0,645 (0,25-1,25)	0,950 (0,27-1,415)
Puissance calorifique (kW)	(mini-maxi)	<b>3,30</b> (1,24-4,5)	<b>3,90</b> (1,20-5,20)
Puissance absorbée en Chaud (kW)	(mini-maxi)	0,655 (0,175-1,215)	0,930 (0,19-1,575)
EER / COP	(mini-maxi)	4,5 (4,80-3,16) / <b>5,04</b> (7,09-3,70)	3,68 (4,63-3,00) / <b>4,19</b> (6,32-3,30)
Puissance calorifique (kW) à -7°C		2,51	2,97
Débit d'air intérieur (m3/h)	SPV/PV/MV/GV	250 / 410 / 480 / 600	250 / 410 / 480 / 600
Intensité absorbée en Froid/en Chaud (A)		ND	ND
Déshumidification (l/h)		1,2	1,5
Vitesse de ventilation (U.I./U.E.)		4 / auto	4 / auto
Déflexion	horizontale	manuelle	manuelle
	verticale	auto	auto
Type de réfrigérant		R 410 A	R 410 A
Ø Raccords frigorifiques FLARE	(pouce)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Ø extérieur d'évacuation condensats	(mm)	18	18
Longueur standard/maxi entre unités	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15
Hauteur max. entre unités	(m)	7	7
Charge additionnelle de réfrigérant	(g/m)	15	15
Puissance acoustique (dBA)	intérieur SPV/PV/MV/GV	30 / 41 / 45 / 50	30 / 41 / 45 / 50
	du groupe	59	64
Pression acoustique (dBA)	unité intérieure SPV/PV/MV/GV	21 / 29 / 36 / 39	21 / 29 / 36 / 39
	unité extérieure	39	44
Dimensions U.I. (h x l x p/p U.I. encastrée)	(mm)	305 x 895 x 195 / 110	305 x 895 x 195 / 110
Dimensions U.E. (h x l x p)	(mm)	630 x 830 x 305	630 x 830 x 305
Poids U.I. / U.E.	(kg)	12 / 39	12 / 40
Prix indicatifs publics en euros H.T.	<b>MTA8F (B)</b>	<b>485</b>	<b>505</b>
	<b>GR8F</b>	<b>1 260</b>	<b>1 400</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>1 745</b>	<b>1 905</b>

Les pressions acoustiques des produits TECHNIBEL sont conformes à la norme européenne EN 12102

## Limites de fonctionnement

FROID	maximum	T air intérieur 32°C (DB) T air extérieur 43°C (DB)	CHAUD	maximum	T air intérieur 27° C (DB) T air extérieur 24°C (DB)
	minimum	T air intérieur 10°C (DB) T air extérieur -15°C (DB)		minimum	T air intérieur 5°C (DB) T air extérieur -15°C (DB)

## Accessoires

Type	Modèles	Code	Prix article
Kit d'encastrement	MTA8F	387027114	<b>120</b>
Support mural pour unité extérieure	GR8F 98/128 R5I	K 60 U 035 T	<b>93</b>

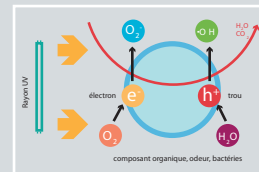
## Télécommande DCI et caractéristiques MMI (man to machine interface)

- Ecran digital LCD spécifique à Technibel
- Grande zone de transmission (double transmetteur infrarouge)
- Sonde de température intégrée pour mode de régulation I feel
- Rafraîchissement progressif
- Mode rafraîchissement rapide (high power mode) : jusqu'à 130 % de la puissance nominale
- Mode I feel en standard (peut être déconnecté)
- Modes Froid/Chaud/Déshumidification/ Ventilation
- Activation du filtre au TiO2 (dioxyde de titane)
- Pilotage intelligent des 4 vitesses de ventilation
- Pilotage intelligent des 6 positions du volet de soufflage
- Activation du mode Economie et/ou Nuit intelligent
- Possibilité d'éteindre le voyant de veille sur l'unité intérieure par la télécommande
- Programmeur digital sur 24 heures
- Programmeur pour 1 heure de fonctionnement
- Température de consigne entre 10°C et 32°C
- Indication de la température ambiante
- Indication de la température de consigne
- Facile à utiliser
- Support mural inclus
- Télécommande adressable dans le cas de plusieurs unités intérieures dans une même zone



En tant qu'éco-industriel, Technibel applique sur les produits suivants, à compter du 01/04/10, la taxe ECO-PARTICIPATION : TECHNO "8"

# TECHNO 98/128 R



- Réversible
- Froid basse température extérieure
- Modulation SVPWM 180° (pure sinusoïde)
- COP de 3,82 et 4,10
- Fonctionnement jusqu'à -15°C ext.
- Classe A/A
- Esthétisme, innovations et performances des unités intérieures
- Filtre au dioxyde de titane
- 2 couleurs aux choix : blanc opale ou noir onyx
- Traitement antistatique
- Unité intérieure encastrable

## Pompes à chaleur Air/Air DC Inverter

- 1,15 à 4,65 kW - Modes Froid, Chaud, Déshumidification
- Classe AA (EER/COP)
- Compresseur DC twin rotary PMSM (moteur synchrone à aimants permanents)
- Moto-ventilateur PMSM
- Détendeur électronique (EEV)
- Modulation de puissance du compresseur Inverter par courant sinusoïdal à 180° sans capteur (sensor less SVPWM 180°)
- Micro processeurs de 32 bit et micro processeurs DSP (digital signal processor)
- Interface de communication digital (RS 485) entre l'unité extérieure et l'unité intérieure par câble type téléphone tressé blindé
- Choix d'alimentation électrique soit par le groupe, soit par l'unité intérieure
- Température de consigne minimum Chaud/Froid = 10° C
- Fonctionnement en Chaud et en Froid jusqu'à -15°C de température extérieure
- Pas d'arrêt de fonctionnement en-dessous de -15°C de température extérieure
- **Pas d'arrêt de fonctionnement chaud pendant le dégivrage** (non stop operation during defrost)
- Résistance de carter d'huile et kit traçage cuve en série (gérés par micro processeur)
- Carrosserie haute qualité très résistante à atténuation acoustique

## Unités intérieures DC Inverter

- Modes Froid/Chaud/Déshumidification/Ventilation
- Unités intérieures encastrables dans le mur (kit d'encastrement en option)
- Pilotage intelligent des 4 vitesses de ventilation tangentielle. Très silencieuse : 21 dB(A) en très petite vitesse
- Pilotage intelligent des 6 positions du volet de soufflage par moteur pas à pas (stepper motor)
- Sonde de température ambiante incluse
- Récepteur infrarouge grand angle
- Possibilité d'éteindre le voyant de veille par la télécommande
- Interface de communication digital (RS 485) entre l'unité extérieure et l'unité intérieure par câble type téléphone tressé blindé
- Connexions pour application domotique (1 contact pour ON/OFF et 1 contact pour alarme)
- Choix d'alimentation électrique soit par le groupe, soit par l'unité intérieure
- Filtres lavables
- Filtre photocatalytique au TiO<sub>2</sub> (dioxyde de titane) : anti-bactéries et anti-virus
- ABS de haute qualité
- Dimensions compactes
- Facile à installer
- Evacuation des condensats à droite ou à gauche
- Diagnostic simple et rapide pour la maintenance
- Consommation électrique du voyant de veille inférieure à **1 Watt** (projet de réglementation européenne)
- Les émissions électromagnétiques sont inférieures de 10 % aux exigences européennes.



## Réversible

Ensemble		TECHNO 98 R5	TECHNO 128 R5
Unité intérieure en blanc	230/1/50	MTAF 98 R5I	MTAF 128 R5I
Unité intérieure en noir	230/1/50	MTAFB 98 R5I	MTAFB 128 R5I
Unité extérieure - PAC air/air	230/1/50	GRF 98 R5I	GRF 128 R5I
Puissance frigorifique (kW)	(mini-maxi)	2,85 (1,05-3,15)	3,25 (1,1-3,7)
Classe énergétique	en Froid/en Chaud	A / A	A / A
Consommation annuelle d'énergie en Froid (500h)		390	527,5
Puissance absorbée en Froid (kW)	(mini-maxi)	0,78 (0,23-1,1)	1,055
Puissance calorifique (kW)	(mini-maxi)	<b>3,24</b> (1,15-4,0)	<b>3,40</b> (1,25-4,65)
Puissance absorbée en Chaud (kW)	(mini-maxi)	0,79 (0,21-1,25)	1,010
EER / COP	(mini-maxi)	3,65 (4,57-2,86) / <b>4,10</b> (5,48-3,20)	3,32 (4,4-2,78) / <b>3,82</b> (5,21-3,0)
Puissance calorifique (kW) à -7°C		1,95	2,04
Débit d'air intérieur (m3/h)	SPV/PV/MV/GV	250 / 390 / 440 / 530	250 / 410 / 480 / 600
Intensité absorbée en Froid/en Chaud (A)		ND	ND
Déshumidification (l/h)		1,2	1,5
Vitesse de ventilation (U.I./U.E.)		4 / auto	4 / auto
Déflexion	horizontale	manuelle	manuelle
	verticale	auto	auto
Type de réfrigérant		R 410 A	R 410 A
Ø Raccords frigorifiques FLARE	(pouce)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Ø extérieur d'évacuation condensats	(mm)	18	18
Longueur standard/maxi entre unités	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15
Hauteur max. entre unités	(m)	7	7
Charge additionnelle de réfrigérant	(g/m)	15	15
Puissance	intérieur SPV/PV/MV/GV	30 / 41 / 45 / 50	30 / 41 / 45 / 50
acoustique (dBA)	du groupe	57	60
Pression	unité intérieure SPV/PV/MV/GV	21 / 29 / 36 / 39	21 / 29 / 36 / 39
acoustique (dBA)	unité extérieure	37	40
Dimensions U.I. (h x l x p/p U.I. encastrée)	(mm)	305 x 895 x 195 / 110	305 x 895 x 195 / 110
Dimensions U.E. (h x l x p)	(mm)	540 x 700 x 265	540 x 700 x 265
Poids U.I. / U.E.	(kg)	12 / 35	12 / 35
<b>Prix indicatifs publics en euros H.T.</b>	<b>MTAF (B)</b>	<b>470</b>	<b>475</b>
	<b>GRF</b>	<b>1 000</b>	<b>1 050</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>1 470</b>	<b>1 525</b>

Les pressions acoustiques des produits TECHNIBEL sont conformes à la norme européenne EN 12102

## Limites de fonctionnement

FROID	maximum	T air intérieur 32°C (DB)	CHAUD	maximum	T air intérieur 27° C (DB)
		T air extérieur 43°C (DB)			T air extérieur 24° C (DB)
	minimum	T air intérieur 10°C (DB)		minimum	T air intérieur 5°C (DB)
		T air extérieur -15°C (DB)			T air extérieur -15°C (DB)

## Accessoires

Type	Modèles	Code	Prix article
Kit d'encastrement	MTAF	387027114	<b>120</b>
Support mural pour unité extérieure	GRF 98/128 R5I	K 60 U 035 T	<b>93</b>

## Télécommande DCI et caractéristiques MMI (man to machine interface)

- Ecran digital LCD spécifique à Technibel
- Grande zone de transmission (double transmetteur infrarouge)
- Sonde de température intégrée pour mode de régulation I feel
- Rafraîchissement progressif
- Mode rafraîchissement rapide (high power mode) : jusqu'à 130 % de la puissance nominale
- Mode I feel en standard (peut être déconnecté)
- Modes Froid/Chaud/Déshumidification/ Ventilation
- Activation du filtre au TiO2 (dioxyde de titane)
- Pilotage intelligent des 4 vitesses de ventilation
- Pilotage intelligent des 6 positions du volet de soufflage
- Activation du mode Economie et/ou Nuit intelligent
- Possibilité d'éteindre le voyant de veille sur l'unité intérieure par la télécommande
- Programmeur digital sur 24 heures
- Programmeur pour 1 heure de fonctionnement
- Température de consigne entre 10°C et 32°C
- Indication de la température ambiante
- Indication de la température de consigne
- Facile à utiliser
- Support mural inclus
- Télécommande adressable dans le cas de plusieurs unités intérieures dans une même zone



En tant qu'éco-industriel, Technibel applique sur les produits suivants, à compter du 01/04/10, la taxe ECO-PARTICIPATION : TECHNO

Nous consulter pour disponibilité

# CSMPFI-R



By Technibel

- Réversible
- Froid basse température extérieure
- Pour le résidentiel et le petit tertiaire
- Modulation SVPWM 180° (pure sinusoïde)
- COP de 3,82 et 4,10
- Classe A/A
- Unités intérieures compactes
- Façade ronde en accessoire

#### Pompes à chaleur Air/Air DC Inverter

- 1 à 4,65 kW - Modes Froid, Chaud, Déshumidification
- Classe AA (EER/COP)
- Compresseur DC twin rotary PMSM (moteur synchrone à aimants permanents)
- Moto-ventilateur PMSM
- Détendeur électronique (EEV)
- Modulation de puissance du compresseur Inverter par courant sinusoïdal à 180° sans capteur (sensor less SVPWM 180°)
- Micro processeurs de 32 bit et micro processeurs DSP (digital signal processor)
- Interface de communication digital (RS 485) entre l'unité extérieure et l'unité intérieure par câble type téléphone tressé blindé
- Choix d'alimentation électrique soit par le groupe, soit par l'unité intérieure
- Température de consigne minimum Chaud/Froid = 10° C
- Fonctionnement en Chaud et en Froid jusqu'à -15°C de température extérieure
- Pas d'arrêt de fonctionnement en-dessous de -15°C de température extérieure
- **Pas d'arrêt de fonctionnement chaud pendant le dégivrage** (non stop operation during defrost)
- Résistance de carter d'huile et kit traçage cuve en série (gérés par micro processeur)
- Carrosserie haute qualité très résistante à atténuation acoustique

#### Unités intérieures DC Inverter

- Modes Froid/Chaud/Déshumidification/Ventilation
- Pilotage intelligent des 4 vitesses de ventilation tangentielle. Très silencieuse : 23 dB(A) en très petite vitesse
- Pilotage intelligent des 6 positions du volet de soufflage par moteur pas à pas (stepper motor)
- Sonde de température ambiante incluse
- Récepteur infrarouge grand angle
- Possibilité d'éteindre le voyant de veille par la télécommande
- Interface de communication digital (RS 485) entre l'unité extérieure et l'unité intérieure par câble type téléphone tressé blindé
- Connexions pour application domotique (1 contact pour ON/OFF et 1 contact pour alarme)
- Choix d'alimentation électrique soit par le groupe, soit par l'unité intérieure
- Filtres lavables
- Filtres à charbon actif (en accessoire)
- ABS de haute qualité
- Dimensions compactes
- Facile à installer
- Diagnostic simple et rapide pour la maintenance
- Consommation électrique du voyant de veille inférieure à **1 Watt** (projet de réglementation européenne)
- Les émissions électromagnétiques sont inférieures de 10 % aux exigences européennes.



Unité intérieure avec façade ronde en accessoire

## Réversible

Ensemble		CSPMFI 99 R5	CSPMFI 129 R5
Unité intérieure	230/1/50	MPAFI A0 R5I	MPAFI A0 R5I
Unité extérieure - PAC air/air	230/1/50	GRF 99 R5I	GRF 129 R5I
Puissance frigorifique (kW)	(mini-maxi)	2,85 (1,05-3,15)	3,25 (1,1-3,7)
Classe énergétique	en Froid/en Chaud	A / A	A / A
Consommation annuelle d'énergie en Froid (500h)		390	490
Puissance absorbée en Froid (kW)	(mini-maxi)	0,78 (0,23-1,1)	0,98 (0,25-1,33)
Puissance calorifique (kW)	(mini-maxi)	<b>3,24</b> (1,15-4,0)	<b>3,40</b> (1,25-4,65)
Puissance absorbée en Chaud (kW)	(mini-maxi)	0,79 (0,21-1,25)	0,89 (0,24-1,55)
EER / COP	(mini-maxi)	3,65 (4,57-2,86) / <b>4,10</b> (5,48-3,20)	3,32 (4,4-2,78) / <b>3,82</b> (5,21-3,0)
Puissance calorifique (kW) à -7°C		1,95	2,04
Débit d'air intérieur (m3/h)	PV/MV/GV	370 / 400 / 450	390 / 430 / 470
Intensité absorbée en Froid/en Chaud (A)		ND	ND
Déshumidification (l/h)		1,2	1,5
Vitesse de ventilation (U.I./U.E.)		4 / auto	4 / auto
Déflexion	horizontale verticale	manuelle auto	manuelle auto
Type de réfrigérant		R 410 A	R 410 A
Ø Raccords frigorifiques FLARE	(pouce)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Ø extérieur d'évacuation condensats	(mm)	18	18
Longueur standard/maxi entre unités	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15
Hauteur max. entre unités	(m)	7	7
Charge additionnelle de réfrigérant	(g/m)	15	15
Puissance acoustique (dBA)	intérieur SPV/PV/MV/GV du groupe	32 / 38 / 45 / 48 57	32 / 38 / 45 / 48 60
Pression acoustique (dBA)	unité intérieure SPV/PV/MV/GV unité extérieure	23 / 29 / 36 / 39 37	23 / 29 / 36 / 39 40
Dimensions U.I. (h x l x p)	(mm)	270 x 805 x 215	270 x 805 x 215
Dimensions U.E. (h x l x p)	(mm)	540 x 700 x 265	540 x 700 x 265
Poids U.I. / U.E.	(kg)	8 / 35	8 / 35
<b>Prix indicatifs publics en euros H.T.</b>	<b>MPAFI</b>	<b>380</b>	<b>380</b>
	<b>GRF</b>	<b>1 050</b>	<b>1 100</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>1 430</b>	<b>1 480</b>

Les pressions acoustiques des produits TECHNIBEL sont conformes à la norme européenne EN 12102

## Limites de fonctionnement

FROID	maximum	T air intérieur 32°C (DB) T air extérieur 43°C (DB)	CHAUD	maximum	T air intérieur 27°C (DB) T air extérieur 24°C (DB)
	minimum	T air intérieur 10°C (DB) T air extérieur -15°C (DB)		minimum	T air intérieur 5°C (DB) T air extérieur -15°C (DB)

## Accessoires

Type	Modèles	Code	Prix article
Support mural pour unité extérieure	GRF 99/129 R5I	K 60 U 035 T	<b>93</b>
Filtre à charbon actif	MPAFI A0 R5I	397021909	<b>40</b>
Façade ronde	MPAFI A0 R5I	K 70 N 133 T	<b>50</b>

## Télécommande DCI et caractéristiques MMI (man to machine interface)

- Ecran digital LCD spécifique à Technibel
- Grande zone de transmission (double transmetteur infrarouge)
- Sonde de température intégrée pour mode de régulation I feel
- Rafraîchissement progressif
- Mode rafraîchissement rapide (high power mode)
- Mode I feel en standard (peut être déconnecté)
- Modes Froid/Chaud/Déshumidification/ Ventilation
- Pilotage intelligent des 4 vitesses de ventilation
- Pilotage intelligent des 6 positions du volet de soufflage
- Activation du mode Economie et/ou Nuit intelligent
- Possibilité d'éteindre le voyant de veille sur l'unité intérieure par la télécommande
- Programmeur digital sur 24 heures
- Programmeur pour 1 heure de fonctionnement
- Température de consigne entre 10°C et 32°C
- Indication de la température ambiante
- Indication de la température de consigne
- Facile à utiliser
- Support mural inclus
- Télécommande adressable dans le cas de plusieurs unités intérieures dans une même zone



En tant qu'éco-industriel, Technibel applique sur les produits suivants, à compter du 01/04/10, la taxe ECO-PARTICIPATION : CSPMFI

## MONOSPLITS MURAUX

## CSMPFI-R



- > Réversible
- > COP de 3,41 à 3,81
- > Froid basse température extérieure
- > Façade élégante et compacte
- > Pour le résidentiel et le petit tertiaire
- > Classes A et B

- Pompe à chaleur Air/Air réversible + unité intérieure murale
- Technologie DC INVERTER
- Télécommande avec programmation des cycles de fonctionnement sur 24 heures
- Sondes de température dans l'unité intérieure et dans la télécommande
- Commutation automatique Froid/Chaud selon température de consigne
- Fonction "I Feel" automatique permettant les meilleures conditions de confort
- Fonction Dry pour la déshumidification sans le mode Froid
- Ventilateur tangentiel à 3 vitesses programmables ou automatiques
- Adaptation automatique aux températures nocturnes
- Système spécial au démarrage du mode Chaud et pendant les cycles de dégivrage pour éviter l'émission d'air froid dans la pièce
- Fonction Hi-power pour un chauffage/rafraîchissement très rapide
- Déфлекteur horizontal avec oscillation automatique ou programmable en position fixe
- Déфлекteur vertical orientable
- Filtres lavables
- Filtre céramique en apatite régénérable pour la purification de l'air, fonction "Led clean" : neutralisation des odeurs, germes et bactéries par action photocatalytique
- Redémarrage automatique à la suite d'une coupure de courant
- Protection électronique contre les surtensions
- Evacuation des condensats à droite ou à gauche
- Compresseur rotatif DC Inverter à haute efficacité



## Réversible

Ensemble		CSMPFI 180 R5	CSMPFI 240 R5
Unité intérieure	230/1/50	MPAF 180 R5I	MPAF 240 R5I
Unité extérieure - PAC air/air	230/1/50	GRF 186 R5I	GRF 246 R5I
Puissance frigorifique (kW)	(mini - maxi)	5,15 (1,2 - 5,5)	7,10 (1,2- 8,0)
Classe énergétique en Froid/en Chaud		A / A	B / B
Consommation annuelle d'énergie	en Froid (500h)	750	1 178
Puissance absorbée en Froid (kW)	(mini - maxi)	1,5 (0,250 - 1,800)	2,355 (0,280 - 2,845)
Puissance calorifique (kW)	(mini - maxi)	<b>6,00</b> (1,3 - 6,4)	<b>8,50</b> (1,3 - 9,5)
Puissance absorbée en Chaud (kW)	(mini - maxi)	1,575 (0,270- 1,930)	2,490 (0,290 - 3,150)
EER / COP		3,43 / <b>3,81</b>	3,01 / <b>3,41</b>
Débit d'air intérieur en Froid/en Chaud (m3/h)	GV	840 / 880	890 / 930
Intensité absorbée en Froid/en Chaud (A)		7,0 / 7,4	10,7 / 11,3
Déshumidification (l/h)		2,30	3,3
Déflexion	horizontale verticale	manuelle auto	manuelle auto
Type de réfrigérant		R 410 A	R 410 A
Ø Raccords frigorifiques FLARE	(pouce)	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Ø intérieur d'évacuation condensats	(mm)	18	18
Longueur standard/maxi entre unités	(m)	10 / 30	10 / 30
Hauteur max. entre unités	(m)	15	15
Charge additionnelle de réfrigérant	(g/m)	25	25
Puissance acoustique (dBA)	intérieur SPV/PV/MV/GV du groupe	37 / 43 / 47 / 50 71	39 / 47 / 50 / 53 75
Pression acoustique (dBA)	unité intérieure SPV/PV/MV/GV unité extérieure	28 / 34 / 38 /41 51	30 / 38 / 41 / 44 55
Dimensions U.I. (h x l x p)	(mm)	298 x 1065 x 234	298 x 1065 x 234
Dimensions U.E. (h x l x p)	(mm)	670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Poids U.I. / U.E.	(kg)	12 / 44	12 / 59
<b>Prix indicatifs publics en euros H.T.</b>	<b>MPAF</b>	<b>580</b>	<b>650</b>
	<b>GRF</b>	<b>1 600</b>	<b>2 270</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>2 180</b>	<b>2 920</b>

Les pressions acoustiques des produits TECHNIBEL sont conformes à la norme européenne EN 12102

## Limites de fonctionnement

FROID	maximum	T air intérieur 32°C (DB) / 23°C (WB)	CHAUD	maximum	T air intérieur 27° C (DB)
	minimum	T air extérieur 43°C (DB) T air intérieur 19°C (DB) / 14°C (WB) T air extérieur -15°C (DB)		minimum	T air extérieur 24°C (DB) / 18°C (WB) T air extérieur -15°C (WB)

## Accessoires

Type	Modèles	Code	Prix article
Support mural pour unité extérieure	GRF 186 - 246	K 60 U 035 T	<b>93</b>

En tant qu'éco-industriel, Technibel applique sur les produits suivants, à compter du 01/04/10, la taxe ECO-PARTICIPATION : CSMPFI

## MONOSPLITS CONSOLES/PLAFONNIERS

## SKPFI-R



- Réversible
- Froid basse température extérieure
- Pour le résidentiel et le petit tertiaire
- COP de 3,08 à 3,64
- La solution la plus performante et la plus employée dans la réhabilitation des installations de chauffage électrique

- Pompe à chaleur air/air réversible + unité intérieure console/plafonnier
- Technologie DC Inverter
- Télécommande avec programmation des cycles de fonctionnement sur 24 heures (ou week-end)
- 2 sondes de température (télécommande et unité intérieure)
- Commutation automatique Froid/Chaud selon température de consigne
- Fonction 'I Feel' automatique permettant les meilleures conditions de confort
- Fonction Dry pour la déshumidification sans le mode Froid
- Ventilateur centrifuge à 3 vitesses programmables ou automatiques
- Adaptation automatique aux températures nocturnes
- Système spécial au démarrage du mode Chaud et pendant les cycles de dégivrage pour éviter l'émission d'air froid dans la pièce
- Volets horizontaux avec balayage automatique
- Déflecteurs verticaux orientables
- Filtres lavables
- Redémarrage automatique après une coupure de courant
- Protection électronique contre les surtensions
- Compresseur rotatif DC Inverter à haute efficacité

Tous les cas d'installation sont possibles sans modifier l'appareil : au plafond pour libérer le maximum de surface, accroché au mur, ou posé sur le sol pour se glisser sous une fenêtre.

Le balayage automatique du flux d'air assure dans tous les cas une parfaite homogénéité de température.



## Réversible

Ensemble		SKPFI 127 R5	SKPFI 187 R5	SKPFI 247 R5
Unité intérieure	230/1/50	KPAF 127 R5I	KPAF 187 R5I	KPAF 247 R5I
Unité extérieure - PAC air/air	230/1/50	GRF 127 R5I	GRF 186 R5I	GRF 246 R5I
Puissance frigorifique (kW)		3,35	5,15	6,15
Classe énergétique	en froid / en chaud	B / A	A / B	A / D
Consommation annuelle d'énergie en Froid (500h)		545	775	950
Puissance absorbée en Froid (kW)		1,09	1,55	1,9
Puissance calorifique (kW)	(mini - maxi)	<b>4,3</b>	<b>6,00</b>	<b>7,2</b>
Puissance absorbée en Chaud (kW)		1,18	1,71	2,34
EER / COP		3,07 / <b>3,64</b>	3,32 / <b>3,51</b>	3,24 / <b>3,08</b>
Débit d'air intérieur (m3/h)	PV/MV/GV	500 / 590 / 700	515 / 615 / 720	650 / 800 / 900
Intensité absorbée en Froid/en Chaud (A)		4,50 / 5,50	7,0 / 7,80	8,60 / 10,60
Déshumidification	l/h	1,8	2,0	2,0
Déflexion	horizontale	manuelle	manuelle	manuelle
	verticale	auto	auto	auto
Type de réfrigérant		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Raccords frigorifiques FLARE	(pouce)	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Ø intérieur d'évacuation condensats	(mm)	18	18	18
Longueur standard/maxi entre unités	(m)	7,5 / 20	7,5 / 30	7,5 / 30
Charge additionnelle de réfrigérant	(g/m)	25	25	25
Hauteur max. entre unités	(m)	7	15	15
Puissance	intérieur PV/MV/GV	46 / 51 / 55	47 / 52 / 56	52 / 55 / 58
acoustique (dBA)	du groupe GV	69	71	67
Pression	à 2 m intérieur PV/MV/GV	38 / 43 / 47	39 / 44 / 48	44 / 47 / 50
acoustique (dBA)	à 4 m du groupe GV	49	51	47
Dimensions U.I. (h x l x p)	(mm)	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190
Dimensions U.E. (h x l x p)	(mm)	548 x 720 x 265	670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Poids U.I. / U.E.	(kg)	23,5 / 30	23,5 / 44	23,5 / 59
Prix indicatifs publics en euros H.T.	<b>KPAF</b>	<b>850</b>	<b>890</b>	<b>900</b>
	<b>GRF</b>	<b>1 045</b>	<b>1 600</b>	<b>2 270</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>1 895</b>	<b>2 490</b>	<b>3 170</b>

Les pressions acoustiques des produits TECHNIBEL sont conformes à la norme européenne EN 12102

## Limites de fonctionnement

FROID	maximum	T air intérieur 32°C (DB) / 23°C (WB)	CHAUD	maximum	T air intérieur 27° C (DB)
		T air extérieur 43°C (DB)			T air extérieur 24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimum	T air intérieur 19°C (DB) / 14°C (WB)		minimum	T air extérieur -15°C (WB)
		T air extérieur 19°C (DB) : GRF 127 R5I			
		T air extérieur -15°C (DB) : GRF 186/246 R5I			

## Accessoires

Type	Modèles	Code	Prix article
Filtre à charbon actif	KPAF 127 - 187 - 247	397021907	<b>65</b>
Support mural pour unité extérieure	GRF 127 - 186 - 246	K 60 U 035 T	<b>93</b>

En tant qu'éco-industriel, Technibel applique sur les produits suivants, à compter du 01/04/10, la taxe ECO-PARTICIPATION : SKPFI

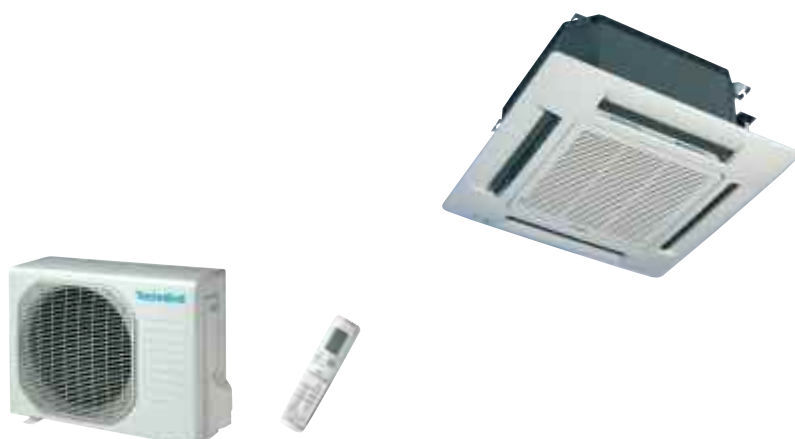
## MONOSPLITS CASSETTES 600 X 600

## CSKFI-R



- Réversible
- Froid basse température extérieure
- Pour le petit tertiaire
- Classe A/A
- COP de 3,63 à 3,76
- La solution idéale pour climatiser ou chauffer des surfaces commerciales où un dégagement maximum des m<sup>2</sup> utiles est nécessaire.
- Installation facile : ces modèles s'intègrent dans une dalle de faux plafond 600 x 600.

- Pompe à chaleur air/air réversible + unité intérieure cassette
- Technologie DC INVERTER
- Télécommande avec programmation des cycles de fonctionnement sur 24 heures ou week-end
- 2 sondes de température (unité intérieure et télécommande)
- Commutation automatique Froid/Chaud selon température de consigne
- Fonction "I Feel" automatique permettant les meilleures conditions de confort
- Fonction Dry pour la déshumidification sans le mode Froid
- Ventilateur à 3 vitesses programmables ou automatiques
- Adaptation automatique aux températures nocturnes
- Système spécial au démarrage du mode Chaud et pendant les cycles de dégivrage pour éviter l'émission d'air froid dans la pièce
- Volets motorisés avec fonctionnement soit en balayage automatique soit programmable en position fixe
- Filtre lavable
- Pompe de relevage des condensats incluse
- Possibilité de prise d'air neuf
- Redémarrage automatique à la suite d'une coupure de courant
- Protection électronique contre les surtensions
- Compresseur rotatif DC Inverter à haute efficacité



## Réversible

Ensemble		CSKFI 97 R 5	CSKFI 127 R 5	CSKFI 187 R 5
Unité intérieure	230/1/50	CAF 97 R 5 I	CAF 127 R 5 I	CAF 187 R 5 I
Grille		K 70 N 096 T	K 70 N 096 T	K 70 N 096 T
Unité extérieure - PAC air/air	230/1/50	GRF 97 R 5 I	GRF 127 R 5 I	GRF 186 R 5 I
Puissance frigorifique (kW)		2,6	3,3	5,15
Classe énergétique	en Froid/en chaud	A / A	A / A	A / A
Consommation annuelle d'énergie en Froid (500h)		405	490	800
Puissance absorbée en Froid (kW)		0,81	0,98	1,6
Puissance calorifique (kW)		<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6,00</b>
Puissance absorbée en Chaud (kW)		0,93	1,24	1,65
EER / COP		3,21 / <b>3,76</b>	3,37 / <b>3,63</b>	3,22 / <b>3,64</b>
Débit d'air intérieur (m3/h)	PV/MV/GV	500 / 600 / 700	500 / 600 / 700	580 / 660 / 790
Intensité absorbée en Froid/en Chaud (A)		3,7 / 4,0	4,5 / 5,3	7,2 / 7,4
Déshumidification (l/h)		1,5	1,8	2,0
Déflexion	verticale	auto	auto	auto
Type de réfrigérant		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Raccords frigorifiques FLARE	(pouce)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Ø intérieur d'évacuation condensats	(mm)	18	18	18
Longueur standard/maxi entre unités	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15	10 / 30
Hauteur max. entre unités	(m)	7	7	15
Charge additionnelle de réfrigérant	(g/m)	15	15	25
Puissance	intérieur PV/MV/GV	46 / 49 / 53	46 / 49 / 53	46 / 49 / 54
acoustique (dBA)	du groupe	67	69	71
Pression	unité intérieure PV/MV/GV	37 / 40 / 44	37 / 40 / 44	37 / 40 / 45
acoustique (dBA)	unité extérieure	47	49	51
Dimensions U.I. (h x l x p)	(mm)	273 x 575 x 575	273 x 575 x 575	273 x 575 x 575
Dimensions grille (h x l x p)	(mm)	64 x 730 x 730	64 x 730 x 730	64 x 730 x 730
Dimensions U.E. (h x l x p)	(mm)	548 x 720 x 265	548 x 720 x 265	670 x 880 x 285
Poids U.I. / grille / U.E.	(kg)	16,5 / 2,5 / 29	16,5 / 2,5 / 30	18 / 2,5 / 44
<b>Prix indicatifs publics en euros H.T.</b>	<b>CAF</b>	<b>855</b>	<b>985</b>	<b>1 050</b>
	<b>Grille</b>	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>235</b>
	<b>GRF</b>	<b>915</b>	<b>1 045</b>	<b>1 600</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>2 005</b>	<b>2 265</b>	<b>2 885</b>

Les pressions acoustiques des produits TECHNIBEL sont conformes à la norme européenne EN 12102

## Limites de fonctionnement

FROID	maximum	T air intérieur 32°C (DB) / 23°C (WB)	CHAUD	maximum	T air intérieur 27°C (DB)
		T air extérieur 43°C (DB)			T air extérieur 24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimum	T air intérieur 19°C (DB) / 14°C (WB)		minimum	T air intérieur 16°C (DB)
		T air extérieur 19°C (DB) : GRF 97/127 R5I			T air extérieur -15°C (WB)
		T air extérieur -15°C (DB) : GRF 186 R5I			

## Accessoires

Type	Modèles	Code	Prix article
Support mural pour unité extérieure	GRF 97 - 127 - 186	K 60 U 035 T	<b>93</b>

## MONOSPLITS GAINABLES

## DSFI-R



- Réversible
- Froid basse température extérieure
- Classe A
- Faible niveau sonore
- COP de 3,22 à 3,80
- La solution complète de chauffage et climatisation pour des locaux tels que bureaux, halls, salles de réunion, commerces, tous lieux où un faux plafond est disponible et où un faible niveau sonore est demandé

Un récepteur en boîtier est livré en standard : fixé au mur ou en plafond, il reçoit les messages de la télécommande infrarouge pour l'unité encastrée dans le faux-plafond.

Longueur du câble : 5 m



- Pompe à chaleur air/air réversible + unité intérieure gainable
- Technologie DC Inverter
- Télécommande avec programmation des cycles de fonctionnement sur 24 heures ou week-end
- 2 sondes de température (unité intérieure et télécommande)
- Commutation automatique Froid /Chaud selon température de consigne
- Fonction "I Feel" automatique permettant les meilleures conditions de confort
- Fonction Dry pour la déshumidification sans le mode Froid
- Ventilateur centrifuge à 3 vitesses programmables ou automatiques et pression disponible de 50 à 70 Pa
- Modification aisée de la pression disponible sur site
- Adaptation automatique aux températures nocturnes
- Système spécial au démarrage du mode Chaud et pendant les cycles de dégivrage pour éviter l'émission d'air froid dans la pièce
- Filtres lavables
- Pompe de relevage des condensats incluse
- Redémarrage automatique à la suite d'une coupure de courant
- Protection électronique contre les surtensions
- Compresseur rotatif DC Inverter à haute efficacité



## Réversible

Ensemble		DSFI 97 R 5	DSFI 127 R 5	DSFI 187 R 5	DSFI 247 R 5
Unité intérieure	230/1/50	DSAF 97 R 5 I	DSAF 127 R 5 I	DSAF 187 R 5 I	DSAF 247 R 5 I
Unité extérieure - PAC air/air	230/1/50	GRF 97 R 5 I	GRF 127 R 5 I	GRF 186 R 5 I	GRF 246 R 5 I
Puissance frigorifique (kW)		2,6	3,5	5,40	7,15
Classe énergétique	en Froid/en Chaud	A / A	A / A	A / A	B / C
Consommation annuelle d'énergie en Froid-500 h		375	505	825	1185
Puissance absorbée en Froid (kW)		0,75	1,01	1,65	2,37
Puissance calorifique (kW)		<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6,00</b>	<b>8,5</b>
Puissance absorbée en Chaud (kW)	GV	0,92	1,25	1,6	2,64
EER / COP		3,47 / <b>3,8</b>	3,47 / <b>3,61</b>	3,27 / <b>3,75</b>	3,02 / <b>3,22</b>
Débit d'air intérieur (m3/h)	PV/MV/GV	470 / 560 / 620	470 / 560 / 620	455 / 645 / 865	530 / 760 / 985
Pression disponible (Pa)	GV	50 / 70**	50 / 70**	50 / 70**	50 / 70**
Intensité absorbée en Froid/en Chaud (A)		3,5 / 4,2	4,6 / 5,7	7,4 / 7,3	10,9 / 12,00
Déshumidification (l/h)		1,5	1,8	2,0	2,5
Type de réfrigérant		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Raccords frigorifiques FLARE	(pouce)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Ø intérieur d'évacuation condensats	(mm)	18	18	18	18
Longueur standard/maxi entre unités	(m)	7,5 / 15	7,5 / 20	7,5 / 30	7,5 / 30
Hauteur max. entre unités	(m)	7	7	15	15
Charge additionnelle de réfrigérant	(g/m)	15	15	25	25
Puissance	intérieure PV/MV/GV (1)	49 / 52 / 54	49 / 52 / 54	42 / 47 / 54	46 / 49 / 57
acoustique (dBA)	du groupe	67	69	71	67
Pression	à 2 m intérieur PV/MV/GV (2)	40 / 43 / 45	40 / 43 / 45	33 / 38 / 45	37 / 40 / 48
acoustique (dBA)	(3)	< 20	< 20	< 20	< 20
	à 4 m du groupe	47	49	51	47
Dimensions U.I. (h x l x p)	(mm)	266 x 926 x 571	266 x 926 x 571	266 x 1132 x 571	266 x 1132 x 571
Dimensions U.I. avec plénum (h x l x p)	(mm)	266 x 926 x 771	266 x 926 x 771	266 x 1132 x 771	266 x 1132 x 771
Dimensions U.E. (h x l x p)	(mm)	548 x 720 x 265	548 x 720 x 265	670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Poids U.I. / U.I. avec plénum / U.E.	(kg)	30 / 36 / 29	30 / 36 / 30	35 / 42,5 / 44	35 / 42,5 / 59
<b>Prix indicatifs publics en euros H.T.</b>	<b>DSAF</b>	<b>960</b>	<b>970</b>	<b>1 050</b>	<b>1 200</b>
	<b>GRF</b>	<b>915</b>	<b>1 045</b>	<b>1 600</b>	<b>2 270</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>1 875</b>	<b>2 015</b>	<b>2 650</b>	<b>3 470</b>

\*\* D'usine / Avec modification câblage

(1) au soufflage

(2) au départ du plénum

(3) à la sortie du départ de gaine

Les pressions acoustiques des produits TECHNIBEL sont conformes à la norme européenne EN 12102

## Limites de fonctionnement

FROID	maximum	T air intérieur	32°C (DB) / 23°C (WB)	CHAUD	maximum	T air intérieur	27° C (DB)
		T air extérieur	43°C (DB)			T air extérieur	24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimum	T air intérieur	19°C (DB) / 14°C (WB)		minimum	T air intérieur	16° C (DB)
		T air extérieur	+19°C (DB) : 97/127 R5I			T air extérieur	-15°C (WB)
		T air extérieur	-15°C (DB) : GRF 186/246 R5I				

## Accessoires

Type	Modèles	Code	Prix article
Plénum gaines rondes	2 manchettes	DSAF 97 - 127	387027973
(soufflage) - Ø 200 mm	3 manchettes	DSAF 186 - 246	387027974
Support mural pour unité extérieure	GRF 97 - 127 - 186 - 246	K 60 U 035 T	93



En tant qu'éco-industriel, Technibel applique sur les produits suivants, à compter du 01/04/10, la taxe ECO-PARTICIPATION : DSFI

