

DUO DC Inverter

Multisplits INVERTER



	Puissance calorifique (kW)	Puissance frigorifique (kW)
DUO 50 DC INV	6.2(0.95-7.75)	5 (1.2-6.48)

Airwell
GAMME INVERTER

Notice technique
TM-DUODCI-A-1-F
Annule et remplace : -



DUO DC Inverter

S O M M A I R E

PRÉSENTATION	4
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	6
ZONE D'EXPLOITATION	10
PERFORMANCES CALORIFIQUES	11
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES	18
ENCOMBREMENTS	
• Unité extérieure	25
• Unités intérieures FLO DCI	26
• Unités intérieures K DCI	27
• Unités intérieures SX DCI	28
• Unité intérieure BS DCI	29
INSTALLATION	30
RACCORDEMENTS	31
LIAISONS FRIGORIFIQUES	31
CHARGES FRIGORIFIQUES	32
SCHÉMA FRIGORIFIQUE	34
SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES	36
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	36
SCHÉMA ÉLECTRIQUE	37



DUO DC Inverter

PRÉSENTATION

☺ Ce climatiseur est disponible avec le fluide "écologique" R410A. Celui-ci, facilement recyclable, offre un rendement énergétique élevé, tout en préservant la couche d'ozone. Sa masse volumique autorise de bons coefficients de performance et des économies d'énergie significatives. ☺



Le nouveau DUO 50 DC INVERTER est une unité extérieure qui associe la technologie DC INVERTER et l'emploi du fluide vert R410A qui autorisent un rendement optimal (label énergétique classe A) et des performances exceptionnelles. (Fonctionnement en mode chaud jusqu'à -15 °C extérieur).

Extrêmement compact, silencieux et performant le DUO 50 DC INVERTER est un bi-split de 5 kW, réversible, 3 en 1 propose trois combinaisons de puissances (9-9, 9-12, 12-12) et compatible avec les quatre types d'unités intérieures de la gamme mono-inverter AIRWELL (muraux Florida, consoles SX, cassettes K et gainables BS)

Parfaitement adaptable et très simple d'utilisation, le DUO 50 DC INVERTER se démarque par des longueurs de liaisons intéressantes (30m maxi) et un coefficient de performance élevé;

Grâce à ces qualités il représente la solution idéale pour la climatisation de deux pièces de 20m².

UNITÉ EXTÉRIEURE DUO 50 DCI

permet un gain de place à l'extérieur puisqu'elle regroupe dans un faible encombrement au sol un seul compresseur rotatif DC INVERTER à puissance variable, un ensemble ventilo-condenseur et un boîtier électrique pour se connecter à 2 unités intérieures.

- Sa structure en matériau polyester thermostable permet la réduction des niveaux sonores, du poids et l'allongement de leur durée de vie. Le traitement anticorrosion avec revêtement peinture poudre High density assure une haute résistance quelles que soient les conditions de fonctionnement.
- Le condenseur reçoit un traitement hydrophile "bluefin" favorisant l'écoulement des condensats qui protège de la corrosion garantissant ainsi les performances et allonge sa durée de vie.
- Le moteur ventilateur de type DC INVERTER à puissance variable et l'hélice à 3 pales aérodynamiques qui offre un meilleur équilibrage et améliore l'échange, assurent un fonctionnement silencieux.



DUO DC Inverter

“ Consulter les notices correspondantes et respecter les recommandations lors des interventions. ”

LIAISONS FRIGORIFIQUES

Les groupes intérieur et extérieur sont munis de raccords FLARE permettant ainsi l'utilisation de liaisons frigorifiques FLARE (tube cuivre de qualité frigorifique muni aux deux extrémités d'écrous disponibles en 2.5m, 5m ou 8m en accessoire).

ACCESSOIRE

- Support pour le groupe extérieur

DOCUMENTATION

Chaque appareil est livré avec ses schémas électriques de principe et de raccordement, une notice spécifique d'installation et d'utilisation. Chaque accessoire (ou kit) est accompagné d'une spécification technique de montage et de réglage, le cas échéant.



DUO DC Inverter

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

		DUO 50 DC INV
Puissance calorifique nominale (1)	W	6200(950-7750)
Puissance absorbée chaud	W	1670(375-2050)
Coefficient de performances	W/W	3.71
Label énergétique		A
Puissance frigorifique nominale (2)	W	5000(1200-6480)
Puissance absorbée froid seul	W	1470(420-2160)
Coefficient de performances	W/W	3.4
Label énergétique		A

UNITE EXTERIEURE

Débit d'air	m³/h	2160
Pression acoustique à 1 m	dBA	53
Dimensions & Poids		
• Longueur x Profondeur x Hauteur	mm	795x610x290
• Poids	kg	43
• Dimensions unité emballée	mm	945x655x395

ACCESSOIRE

Support groupe extérieur	•
--------------------------	---

NOTA

(1) Conditions internationales :(NF EN 255.2/814.2)

- 20°C/12°C humide
- air extérieur :7°C/6°C humide.

(2) Conditions internationales :(NF EN 255.2/814.2)

- 27°C/19°C humide
- air extérieur : 35°C/24°C humide.

“ Ces caractéristiques sont données à titre indicatif et peuvent-êtré modifiées sans préavis. ”



DUO DC Inverter

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FLO DC INV

		FLO 9 DC INV	FLO 12 DC INV
Déshumidification	l/h	1	1,5
Débit d'air en chaud			
• PV Petite Vitesse	m ³ /h	350	370
• MV Moyenne Vitesse	m ³ /h	460	480
• GV Grande Vitesse	m ³ /h	570	580
Pression acoustique à 1 m			
• PV Petite Vitesse	dBA	26	26
• MV Moyenne Vitesse	dBA	-	-
• GV Grande Vitesse	dBA	38	38
Dimensions & Poids			
• Poids unité	kg	11	11
• Longueur x Profondeur x Hauteur	mm	810x190x285	810x190x285
• Dimensions unité emballée	mm	885x285x360	885x360x285

K DC INV

		K 9 DC INV	K 12 DC INV
Déshumidification	l/h	1	1,5
Débit d'air en chaud			
• PV Petite Vitesse	m ³ /h	450	450
• MV Moyenne Vitesse	m ³ /h	530	560
• GV Grande Vitesse	m ³ /h	600	620
Pression acoustique à 1 m			
• PV Petite Vitesse	dBA	32	32
• MV Moyenne Vitesse	dBA	-	-
• GV Grande Vitesse	dBA	38	38
Dimensions & Poids Unité intérieure			
• Longueur x Profondeur x Hauteur	mm	571x571x287	571x571x287
• Poids unité	kg	22.7	24.4
• Dimensions unité emballée	mm	685x685x415	685x685x415

 Ces caractéristiques
 sont données à titre indica-
 tif et peuvent-être modi-
 fiées sans préavis. 



DUO DC Inverter

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SX DC INV

		SX 9 DC INV	SX 12 DC INV
Déshumidification	l/h	1	1,5
Débit d'air en chaud			
• PV Petite Vitesse	m ³ /h	300	300
• MV Moyenne Vitesse	m ³ /h	350	400
• GV Grande Vitesse	m ³ /h	400	450
Pression acoustique à 1 m			
• PV Petite Vitesse	dBA	35	38
• MV Moyenne Vitesse	dBA	-	-
• GV Grande Vitesse	dBA	39	45
Dimensions & Poids			
• Poids unité	kg	21	22
• Longueur x Profondeur x Hauteur	mm	820x190x630	810x190x630
• Dimensions unité emballée	mm	890x280x710	890x280x710

BS DC INV

		BS 12 DC INV
Déshumidification	l/h	1,3
Débit d'air en chaud		
• PV Petite Vitesse	m ³ /h	400
• MV Moyenne Vitesse	m ³ /h	500
• GV Grande Vitesse	m ³ /h	590
Pression acoustique à 1 m		
• PV Petite Vitesse	dBA	35
• MV Moyenne Vitesse	dBA	-
• GV Grande Vitesse	dBA	42
Dimensions & Poids		
• Poids unité	kg	30
• Longueur x Profondeur x Hauteur	mm	860x680x245
• Dimensions unité emballée	mm	1055x728x305

 Ces caractéristiques
 sont données à titre indica-
 tif et peuvent-être modi-
 fiées sans préavis. 



DUO DC Inverter

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

FLO DC INV

COMBINAISONS AVEC LES UNITES INTERIEURES(FLO DCI)

CHAUD

	PIECE A	PIECE B	PUISSANCE FRIGORIFIQUE	PUISSANCE ABSORBEE
	W	W	W	W
FLO 9 DCI	3400	-	3400 (950 - 4000)	1135 (375 - 1250)
FLO 12 DCI	4200	-	4200 (950 - 5200)	1575 (375 - 1760)
FLO 9 DCI + FLO 9 DCI	3100	3100	6200 (1250 - 7100)	1670 (320 - 1960)
FLO 9 DCI + FLO 12 DCI	3100	3450	6550 (1250 - 7400)	1760 (320 - 2020)
FLO 12 DCI + FLO 12 DCI	3450	3450	6900 (1250 - 7750)	1970 (320 - 2050)

FROID

	PIECE A	PIECE B	PUISSANCE FRIGORIFIQUE	PUISSANCE ABSORBEE
	W	W	W	W
FLO 9 DCI	2500	-	2500 (1220 - 3700)	680 (420 - 980)
FLO 12 DCI	3500	-	3500 (1220 - 4350)	1030 (420 - 1275)
FLO 9 DCI + FLO 9 DCI	2500	2500	5000 (1400 - 6000)	1470 (410 - 2100)
FLO 9 DCI + FLO 12 DCI	2500	3000	5500 (1400 - 6240)	1850 (410 - 2130)
FLO 12 DCI + FLO 12 DCI	3000	3000	6000 (1400 - 6480)	2040 (410 - 2160)

K DC INV SX DC INV BS DC INV

Facteur de correction pour les cassettes K DCI, les consoles SX DCI, BS DCI par rapport aux muraux FLO DCI

	puissance calorifique	puissance frigorifique	puissance absorbée en chaud	puissance absorbée en froid
K9 DCI	1.01	1.02	1.03	1.01
K12 DCI	0.97	1.06	0.99	1.05
PXD9 DCI	0.95	1	1.08	1
PXD12 DCI	0.96	1.02	1.08	1
BS12 DCI	0.95	1.02	0.91	1



DUO DC Inverter

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Exemples

FLO9 DCI + K12 DCI en mode froid

unités intérieures	Puissance frigorifique (W)	Puissance absorbée (W)
Pièce A – FLO 9 DCI	2500	$1850 \times (2500/5500) = 840$
Pièce B – K 12 DCI	$(3000 \times 1.06) = 3180$	$1850 \times (3000/5500) \times 1.05 = 1059$
TOTAL	$(2500+3180) = 5680$	$840+1059 = 1899$

K12 DCI + K12 DCI en mode chaud

Unités intérieures	Puissance calorifique(W)	Puissance absorbée (W)
Pièce A – K 12 DCI	$(3450 \times 0.97) = 3346.5$	$(1970/2) \times 0.99 = 975.15$
Pièce B – K 12 DCI	$(3450 \times 0.97) = 3346.5$	$(1970/2) \times 0.99 = 975.15$
TOTAL	$(3346.5+3346.5) = 6693$	$(975.15+975.15) = 1950.3$

ZONES D'EXPLOITATION

Fonctionnement en froid

Limites basses		
Température intérieure °C	BS	21
	BH	15
Température extérieure °C	BS	-10

Limites hautes		
Température intérieure °C	BS	32
	BH	23
Température extérieure °C	BS	46

Fonctionnement en chaud

Limites basses		
Température extérieure °C	BS	-15
	BH	-16
Température intérieure °C	BS	10

Limites hautes		
Température intérieure °C	BS	27
Température extérieure °C	BS	24
	BH	18

BS= Température au bulbe sec (°C)
BH= Température au bulbe humide (°C)



DUO DC Inverter

PERFORMANCES CALORIFIQUES

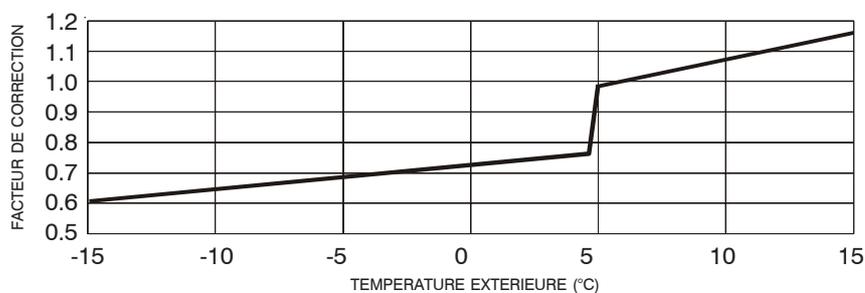
FLO 9 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

BS= Température au bulbe sec (°C)
BH= Température au bulbe humide (°C)
PC= Puissance calorifique (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée au condenseur(°C) BS					
		15		20		25	
BS	BH	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)
-15	-16	1.97	0.50	1.84	0.55	1.70	0.60
-10	-12	2.20	0.60	2.06	0.65	1.92	0.71
-7	-8	2.36	0.68	2.23	0.73	2.09	0.78
-1	-2	2.45	0.72	2.31	0.77	2.17	0.82
2	1	2.50	0.75	2.37	0.80	2.23	0.85
7	6	3.24	0.78	3.10	0.84	2.96	0.89
10	9	3.42	0.83	3.28	0.88	3.14	0.93
15	12	3.60	0.88	3.46	0.93	3.32	0.98
15 - 24		85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %

du nominal

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE CALORIFIQUE





DUO DC Inverter

PERFORMANCES CALORIFIQUES

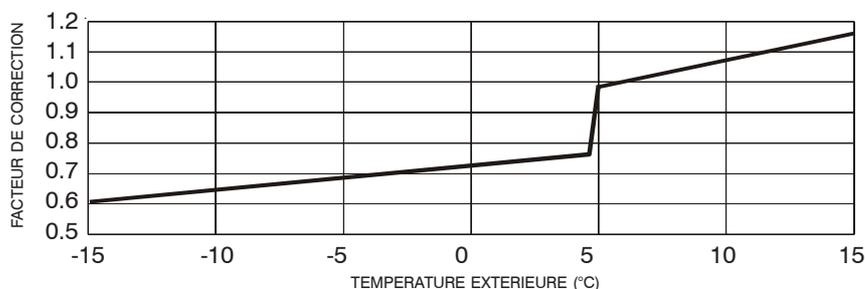
FLO 12 DC INV
**(unité A ou B avec ventila-
 teur à grande vitesse)**

BS= Température au bulbe sec (°C)
 BH= Température au bulbe humide (°C)
 PC= Puissance calorifique (kW)
 PA= Puissance absorbée (kW)

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée au condenseur(°C) BS					
		15		20		25	
BS	BH	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)
-15	-16	2.20	0.59	2.04	0.65	1.89	0.71
-10	-12	2.44	0.71	2.29	0.77	2.14	0.83
-7	-8	2.63	0.80	2.48	0.86	2.32	0.92
-1	-2	2.72	0.85	2.57	0.91	2.42	0.97
2	1	2.79	0.88	2.63	0.94	2.48	1.00
7	6	3.60	0.92	3.45	0.99	3.30	1.05
10	9	3.80	0.98	3.65	1.04	3.50	1.10
15	12	4.00	1.04	3.85	1.10	3.69	1.16
15 - 24		85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %

du nominal

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE CALORIFIQUE





DUO DC Inverter

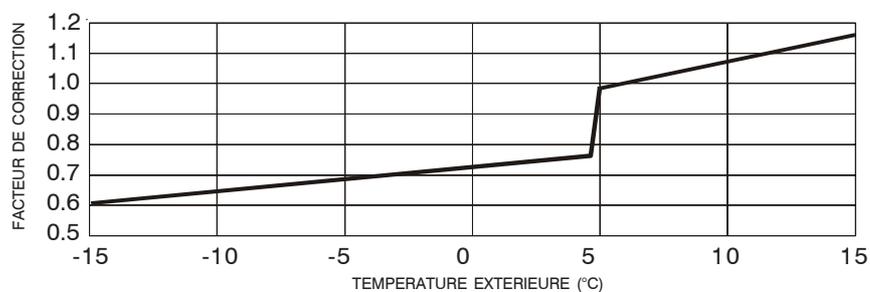
PERFORMANCES CALORIFIQUES

K 9 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

BS= Température au bulbe sec (°C)
BH= Température au bulbe humide (°C)
PC= Puissance calorifique (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée au condenseur(°C) BS					
		15		20		25	
BS	BH	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)
-15	-16	1.99	0.52	1.85	0.57	1.71	0.62
-10	-12	2.22	0.62	2.08	0.67	1.94	0.73
-7	-8	2.39	0.70	2.25	0.75	2.11	0.81
-1	-2	2.47	0.74	2.33	0.79	2.19	0.85
2	1	2.53	0.77	2.39	0.82	2.25	0.87
7	6	3.27	0.81	3.13	0.86	2.99	0.91
10	9	3.45	0.86	3.31	0.91	3.17	0.96
15	12	3.63	0.90	3.49	0.96	3.35	1.01
15-24		85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %
du nominal							

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE CALORIFIQUE





DUO DC Inverter

PERFORMANCES CALORIFIQUES

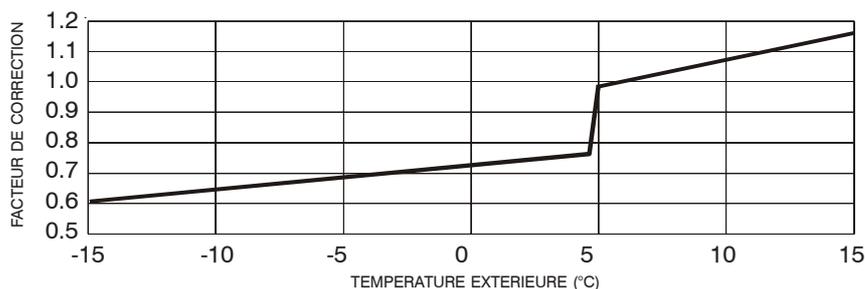
K 12 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

BS= Température au bulbe sec (°C)
BH= Température au bulbe humide (°C)
PC= Puissance calorifique (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée au condenseur(°C) BS					
		15		20		25	
BS	BH	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)
-15	-16	2.13	0.59	1.98	0.64	1.83	0.70
-10	-12	2.37	0.71	2.22	0.76	2.08	0.8/2
-7	-8	2.55	0.80	2.41	0.85	2.26	0.91
-1	-2	2.64	0.84	2.50	0.90	2.35	0.96
2	1	2.71	0.87	2.56	0.93	2.41	0.99
7	6	3.50	0.92	3.35	0.98	3.20	1.03
10	9	3.69	0.97	3.54	1.03	3.39	1.09
15	12	3.88	1.02	3.74	1.08	3.59	1.14
15 - 24		85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %

du nominal

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE CALORIFIQUE





DUO DC Inverter

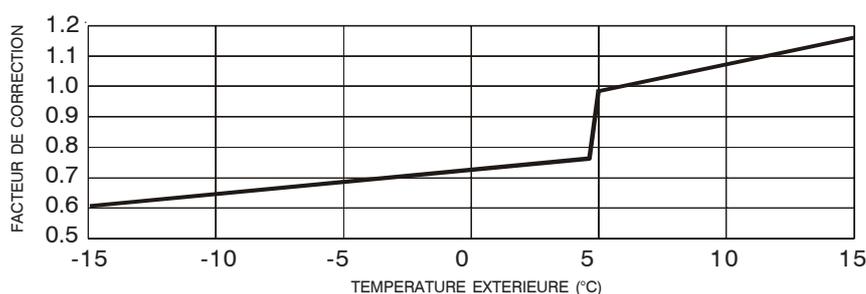
PERFORMANCES CALORIFIQUES

SX 9 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

BS= Température au bulbe sec (°C)
BH= Température au bulbe humide (°C)
PC= Puissance calorifique (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée au condenseur(°C) BS					
		15		20		25	
BS	BH	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)
-15	-16	1.87	0.54	1.74	0.60	1.61	0.65
-10	-12	2.08	0.65	1.95	0.71	1.82	0.76
-7	-8	2.24	0.73	2.11	0.79	1.98	0.84
-1	-2	2.32	0.78	2.19	0.83	2.06	0.89
2	1	2.37	0.80	2.24	0.86	2.11	0.91
7	6	3.07	0.85	2.94	0.90	2.81	0.95
10	9	3.24	0.90	3.11	0.95	2.98	1.01
15	12	3.41	0.95	3.28	1.00	3.15	1.06
15 - 24		85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %
du nominal							

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE CALORIFIQUE





DUO DC Inverter

PERFORMANCES CALORIFIQUES

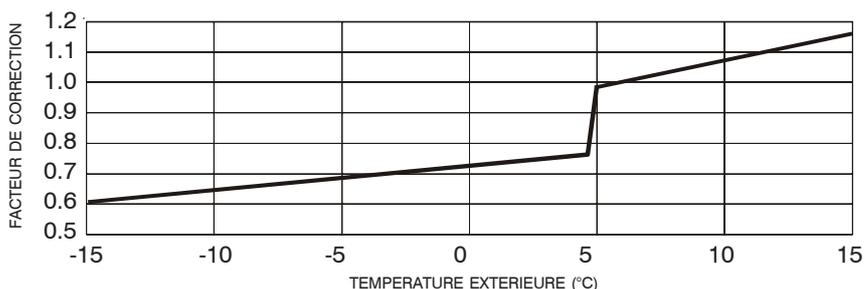
SX 12 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

BS= Température au bulbe sec (°C)
BH= Température au bulbe humide (°C)
PC= Puissance calorifique (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée au condenseur(°C) BS					
		15		20		25	
BS	BH	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)
-15	-16	2.11	0.64	1.96	0.70	1.81	0.77
-10	-12	2.35	0.77	2.20	0.83	2.05	0.90
-7	-8	2.52	0.87	2.38	0.93	2.23	1.00
-1	-2	2.61	0.92	2.47	0.98	2.32	1.05
2	1	2.67	0.95	2.53	1.01	2.38	1.08
7	6	3.46	1.00	3.31	1.06	3.16	1.13
10	9	3.65	1.06	3.50	1.12	3.35	1.19
15	12	3.84	1.12	3.69	1.18	3.54	1.25
15 - 24		85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %

du nominal

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE CALORIFIQUE





DUO DC Inverter

PERFORMANCES CALORIFIQUES

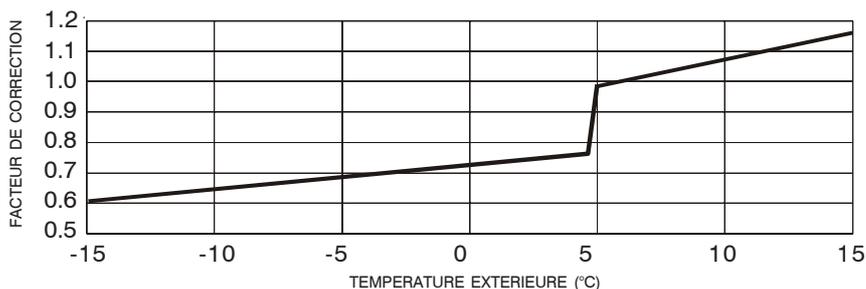
BS 12 DC INV
 (unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'entrée de l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée au condenseur(°C) BS					
		15		20		25	
BS	BH	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)	PC(kW)	PA(kW)
-15	-16	2.09	0.54	1.94	0.60	1.80	0.65
-10	-12	2.32	0.65	2.18	0.71	2.03	0.76
-7	-8	2.50	0.73	2.36	0.79	2.21	0.84
-1	-2	2.59	0.78	2.44	0.83	2.30	0.89
2	1	2.65	0.80	2.50	0.86	2.36	0.91
7	6	3.43	0.85	3.28	0.90	3.13	0.95
10	9	3.61	0.90	3.47	0.95	3.32	1.01
15	12	3.80	0.95	3.66	1.00	3.51	1.06
15 - 24		85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %	85 -105 %	80 -120 %

du nominal

BS= Température au bulbe sec (°C)
 BH= Température au bulbe humide (°C)
 PC= Puissance calorifique (kW)
 PA= Puissance absorbée(kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE CALORIFIQUE





DUO DC Inverter

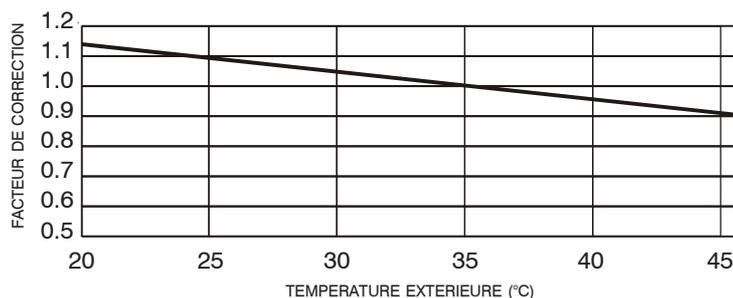
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES

FLO 9 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)							
BH	BS			-10 / 20	25	30	35	40	46
15	22	PT	kW	80 -110% du nominal	2.42	2.30	2.18	2.07	1.93
		PS	kW	80 -105% du nominal	1.72	1.67	1.63	1.59	1.53
		PA	kW	25 - 50% du nominal	0.58	0.65	0.71	0.78	0.86
17	24	PT	kW	80 -110% du nominal	2.57	2.46	2.34	2.23	2.09
		PS	kW	80 -105% du nominal	1.75	1.71	1.66	1.62	1.57
		PA	kW	25 - 50% du nominal	0.59	0.66	0.72	0.79	0.87
19	27	PT	kW	80 -110% du nominal	2.73	2.62	2.5	2.38	2.24
		PS	kW	80 -105% du nominal	1.79	1.74	1.70	1.66	1.60
		PA	kW	25 - 50% du nominal	0.60	0.67	0.74	0.80	0.88
21	29	PT	kW	80 -110% du nominal	2.89	2.77	2.66	2.54	2.40
		PS	kW	80 -105% du nominal	1.82	1.78	1.74	1.69	1.64
		PA	kW	25 - 50% du nominal	0.61	0.68	0.75	0.81	0.89
23	32	PT	kW	80 -110% du nominal	3.05	2.93	2.82	2.70	2.56
		PS	kW	80 -105% du nominal	1.86	1.81	1.77	1.73	1.67
		PA	kW	25 - 50% du nominal	0.62	0.69	0.76	0.82	0.91

BS=Température au bulbe sec (°C)
BH=Température au bulbe humide (°C)
PT= Puissance frigorifique totale (kW)
PA=Puissance absorbée(kW)
PS= Puissance frigorifique sensible (kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE





DUO DC Inverter

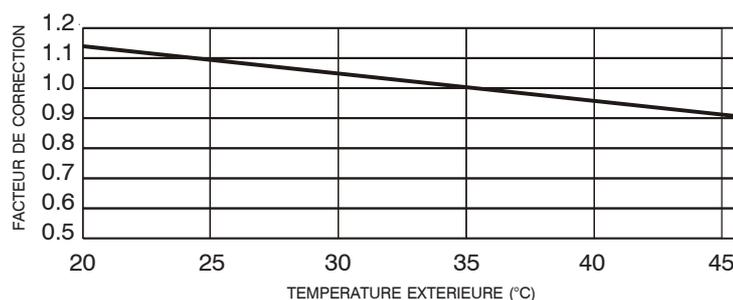
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES

FLO 12 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)							
BH	BS			-10 / 20	25	30	35	40	46
15	22	PT	kW	80-110% du nominal	2.90	2.76	2.62	2.48	2.31
		PS	kW	80-105% du nominal	2.06	2.01	1.96	1.90	1.84
		PA	kW	25-50% du nominal	0.80	0.90	0.99	1.08	1.20
17	24	PT	kW	80-110% du nominal	3.09	2.95	2.81	2.67	2.50
		PS	kW	80-105% du nominal	2.10	2.05	2.00	1.95	1.88
		PA	kW	25-50% du nominal	0.82	0.91	1.00	1.10	1.21
19	27	PT	kW	80-110% du nominal	3.28	3.14	3.00	2.86	2.69
		PS	kW	80-105% du nominal	2.14	2.09	2.04	1.99	1.93
		PA	kW	25-50% du nominal	0.83	0.93	1.02	1.11	1.23
21	29	PT	kW	80-110% du nominal	3.47	3.33	3.19	3.05	2.88
		PS	kW	80-105% du nominal	2.19	2.13	2.08	2.03	1.97
		PA	kW	25-50% du nominal	0.85	0.94	1.04	1.13	1.24
23	32	PT	kW	80-110% du nominal	3.66	3.52	3.38	3.24	3.07
		PS	kW	80-105% du nominal	2.23	2.18	2.12	2.07	2.01
		PA	kW	25-50% du nominal	0.86	0.96	1.05	1.14	1.26

BS=Température au bulbe sec (°C)
BH=Température au bulbe humide (°C)
PT= Puissance frigorifique totale (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)
PS= Puissance frigorifique sensible (kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE





DUO DC Inverter

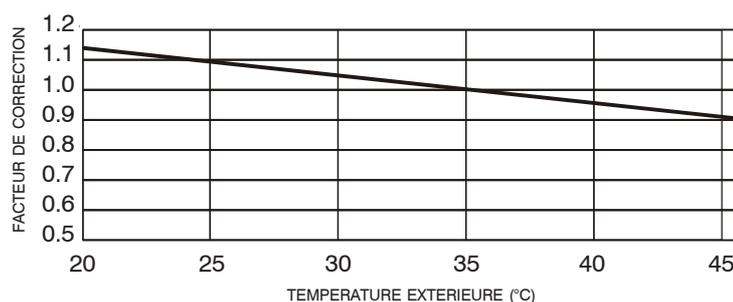
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES

K 9 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'évaporateur (°C)				Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)					
BH	BS			-10 / 20	25	30	35	40	46
15	22	PT	kW	80-110% du nominal	2.46	2.35	2.23	2.11	1.97
		PS	kW	80-105% du nominal	1.75	1.71	1.66	1.62	1.57
		PA	kW	25-50% du nominal	0.58	0.65	0.72	0.79	0.87
17	24	PT	kW	80-110% du nominal	2.63	2.51	2.39	2.27	2.13
		PS	kW	80-105% du nominal	1.79	1.74	1.70	1.65	1.60
		PA	kW	25-50% du nominal	0.59	0.66	0.73	0.80	0.88
19	27	PT	kW	80-110% du nominal	2.79	2.67	2.55	2.43	2.29
		PS	kW	80-105% du nominal	1.82	1.78	1.73	1.69	1.64
		PA	kW	25-50% du nominal	0.61	0.67	0.74	0.81	0.89
21	29	PT	kW	80-110% du nominal	2.95	2.83	2.71	2.59	2.45
		PS	kW	80-105% du nominal	1.86	1.81	1.77	1.73	1.67
		PA	kW	25-50% du nominal	0.62	0.68	0.75	0.82	0.90
23	32	PT	kW	80-110% du nominal	3.11	2.99	2.87	2.75	2.61
		PS	kW	80-105% du nominal	1.89	1.85	1.81	1.76	1.71
		PA	kW	25-50% du nominal	0.63	0.70	0.76	0.83	0.91

BS=Température au bulbe sec (°C)
BH=Température au bulbe humide (°C)
PT=Puissance frigorifique totale (kW)
PA=Puissance absorbée(kW)
PS= Puissance frigorifique sensible (kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE





DUO DC Inverter

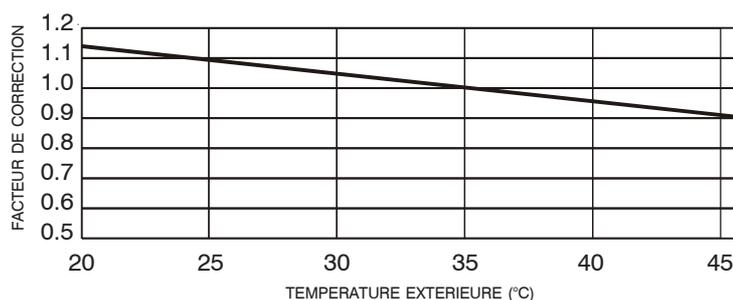
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES

K 12 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)							
BH	BS			-10 / 20	25	30	35	40	46
15	22	PT	kW	80-110% du nominal	3.07	2.93	2.78	2.63	2.45
		PS	kW	80-105% du nominal	2.18	2.13	2.07	2.02	1.95
		PA	kW	25-50% du nominal	0.84	0.94	1.04	1.14	1.25
17	24	PT	kW	80-110% du nominal	3.27	3.13	2.98	2.83	2.65
		PS	kW	80-105% du nominal	2.23	2.17	2.12	2.06	1.99
		PA	kW	25-50% du nominal	0.86	0.96	1.05	1.15	1.27
19	27	PT	kW	80-110% du nominal	3.48	3.33	3.18	3.03	2.85
		PS	kW	80-105% du nominal	2.27	2.22	2.16	2.10	2.04
		PA	kW	25-50% du nominal	0.87	0.97	1.07	1.17	1.29
21	29	PT	kW	80-110% du nominal	3.68	3.53	3.38	3.23	3.06
		PS	kW	80-105% du nominal	2.31	2.26	2.20	2.15	2.08
		PA	kW	25-50% du nominal	0.89	0.99	1.09	1.18	1.30
23	32	PT	kW	80-110% du nominal	3.88	3.73	3.58	3.43	3.26
		PS	kW	80-105% du nominal	2.36	2.30	2.25	2.19	2.13
		PA	kW	25-50% du nominal	0.91	1.00	1.10	1.20	1.32

BS=Température au bulbe sec (°C)
BH=Température au bulbe humide (°C)
PT= Puissance frigorifique totale (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)
PS= Puissance frigorifique sensible (kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE





DUO DC Inverter

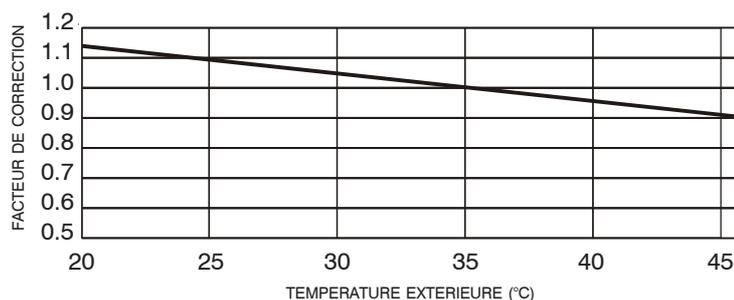
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES

SX 9 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'évaporateur (°C)		Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)							
BH	BS			-10 / 20	25	30	35	40	46
15	22	PT	kW	80-110% du nominal	2.42	2.30	2.18	2.07	1.93
		PS	kW	80-105% du nominal	1.72	1.67	1.63	1.59	1.53
		PA	kW	25-50% du nominal	0.58	0.65	0.71	0.78	0.86
17	24	PT	kW	80-110% du nominal	2.57	2.46	2.34	2.23	2.09
		PS	kW	80-105% du nominal	1.75	1.71	1.66	1.62	1.57
		PA	kW	25-50% du nominal	0.59	0.66	0.72	0.79	0.87
19	27	PT	kW	80-110% du nominal	2.73	2.62	2.5	2.38	2.24
		PS	kW	80-105% du nominal	1.79	1.74	1.70	1.66	1.60
		PA	kW	25-50% du nominal	0.60	0.67	0.74	0.80	0.88
21	29	PT	kW	80-110% du nominal	2.89	2.77	2.66	2.54	2.40
		PS	kW	80-105% du nominal	1.82	1.78	1.74	1.69	1.64
		PA	kW	25-50% du nominal	0.61	0.68	0.75	0.81	0.89
23	32	PT	kW	80-110% du nominal	3.05	2.93	2.82	2.70	2.56
		PS	kW	80-105% du nominal	1.86	1.81	1.77	1.73	1.67
		PA	kW	25-50% du nominal	0.62	0.69	0.76	0.82	0.91

BS=Température au bulbe sec (°C)
BH=Température au bulbe humide (°C)
PT= Puissance frigorifique totale (kW)
PA=Puissance absorbée(kW)
PS= Puissance frigorifique sensible (kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE





DUO DC Inverter

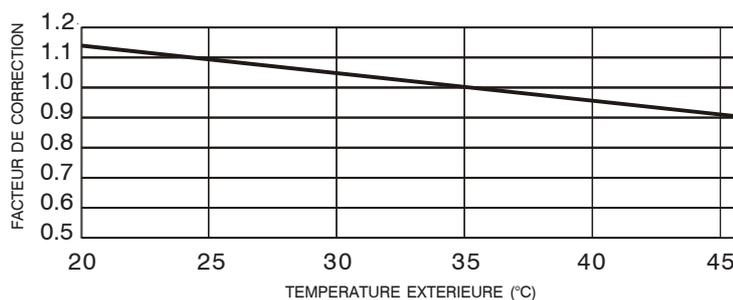
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES

SX 12 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'évaporateur (°C)				Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)					
BH	BS			-10 / 20	25	30	35	40	46
15	22	PT	kW	80-110% du nominal	2.96	2.82	2.67	2.53	2.36
		PS	kW	80-105% du nominal	2.06	2.01	1.96	1.90	1.84
		PA	kW	25-50% du nominal	0.80	0.90	0.99	1.08	1.20
17	24	PT	kW	80-110% du nominal	3.15	3.01	2.87	2.72	2.55
		PS	kW	80-105% du nominal	2.10	2.05	2.00	1.95	1.88
		PA	kW	25-50% du nominal	0.82	0.91	1.00	1.10	1.21
19	27	PT	kW	80-110% du nominal	3.34	3.20	3.06	2.92	2.75
		PS	kW	80-105% du nominal	2.14	2.09	2.04	1.99	1.93
		PA	kW	25-50% du nominal	0.83	0.93	1.02	1.11	1.23
21	29	PT	kW	80-110% du nominal	3.54	3.40	3.25	3.11	2.94
		PS	kW	80-105% du nominal	2.19	2.13	2.08	2.03	1.97
		PA	kW	25-50% du nominal	0.85	0.94	1.04	1.13	1.24
23	32	PT	kW	80-110% du nominal	3.73	3.59	3.45	3.30	3.13
		PS	kW	80-105% du nominal	2.23	2.18	2.12	2.07	2.01
		PA	kW	25-50% du nominal	0.86	0.96	1.05	1.14	1.26

BS=Température au bulbe sec (°C)
BH=Température au bulbe humide (°C)
PT= Puissance frigorifique totale (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)
PS= Puissance frigorifique sensible (kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE





DUO DC Inverter

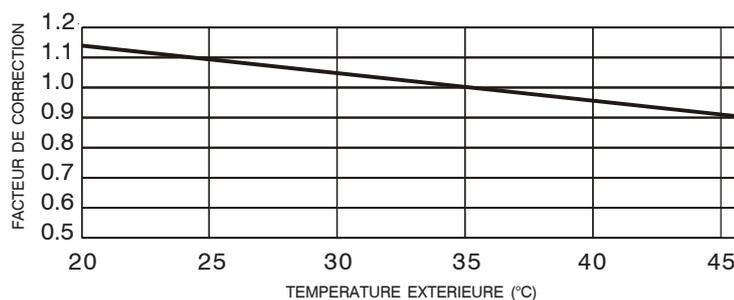
PERFORMANCES FRIGORIFIQUES

BS 12 DC INV
(unité A ou B avec ventilateur à grande vitesse)

Température de l'air à l'évaporateur (°C)				Température de l'air à l'entrée du condenseur (°C)					
BH	BS			-10 / 20	25	30	35	40	46
15	22	PT	kW	80-110% du nominal	2.96	2.82	2.67	2.53	2.36
		PS	kW	80-105% du nominal	2.06	2.01	1.96	1.90	1.84
		PA	kW	25-50% du nominal	0.80	0.90	0.99	1.08	1.20
17	24	PT	kW	80-110% du nominal	3.15	3.01	2.87	2.72	2.55
		PS	kW	80-105% du nominal	2.10	2.05	2.00	1.95	1.88
		PA	kW	25-50% du nominal	0.82	0.91	1.00	1.10	1.21
19	27	PT	kW	80-110% du nominal	3.34	3.20	3.06	2.92	2.75
		PS	kW	80-105% du nominal	2.14	2.09	2.04	1.99	1.93
		PA	kW	25-50% du nominal	0.83	0.93	1.02	1.11	1.23
21	29	PT	kW	80-110% du nominal	3.54	3.40	3.25	3.11	2.94
		PS	kW	80-105% du nominal	2.19	2.13	2.08	2.03	1.97
		PA	kW	25-50% du nominal	0.85	0.94	1.04	1.13	1.24
23	32	PT	kW	80-110% du nominal	3.73	3.59	3.45	3.30	3.13
		PS	kW	80-105% du nominal	2.23	2.18	2.12	2.07	2.01
		PA	kW	25-50% du nominal	0.86	0.96	1.05	1.14	1.26

BS=Température au bulbe sec (°C)
BH=Température au bulbe humide (°C)
PT= Puissance frigorifique totale (kW)
PA= Puissance absorbée (kW)
PS= Puissance frigorifique sensible (kW)

FACTEURS DE CORRECTION DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE





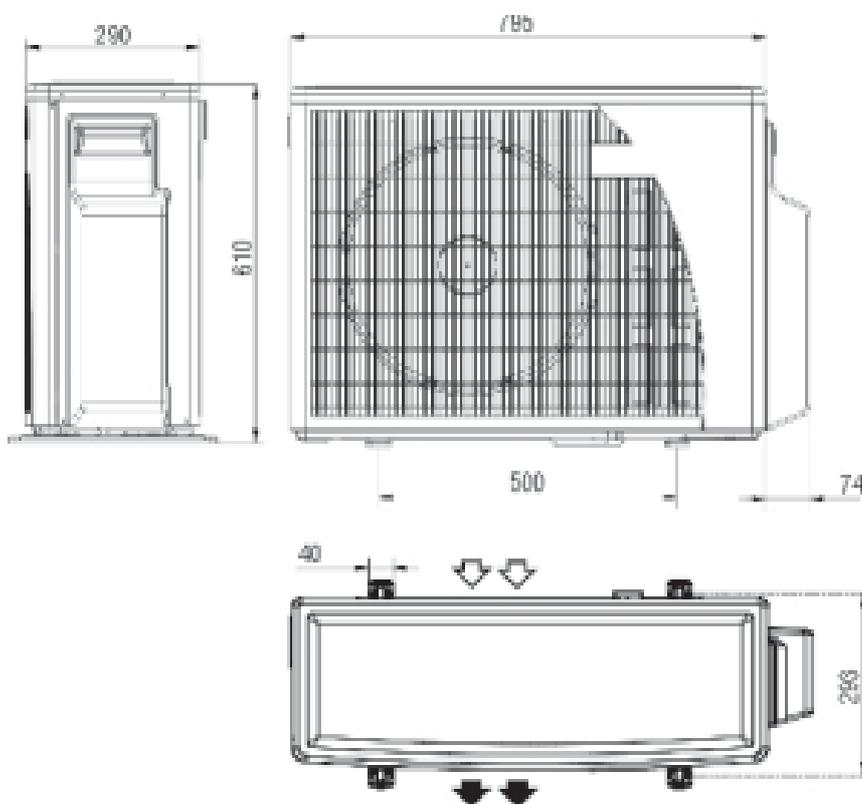
DUO DC Inverter

ENCOMBREMENTS

Dimensions en mm



Unité extérieure
DUO 50 DCI





DUO DC Inverter

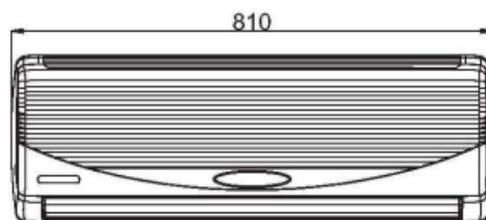
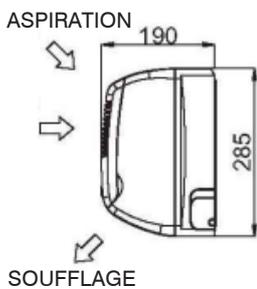
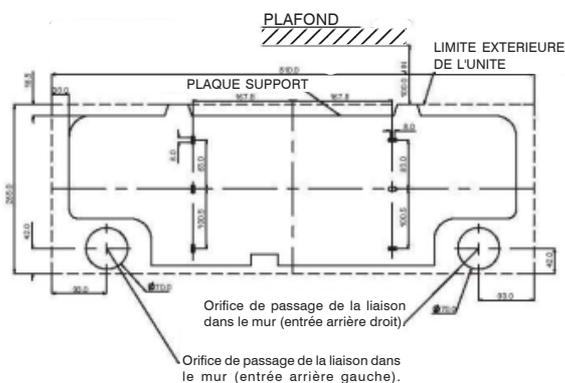
ENCOMBREMENTS

Dimensions en mm



Unités intérieures
FLO 9/12 DCI

Gabarit de montage à utiliser pour le placement de l'unité intérieure sur un mur





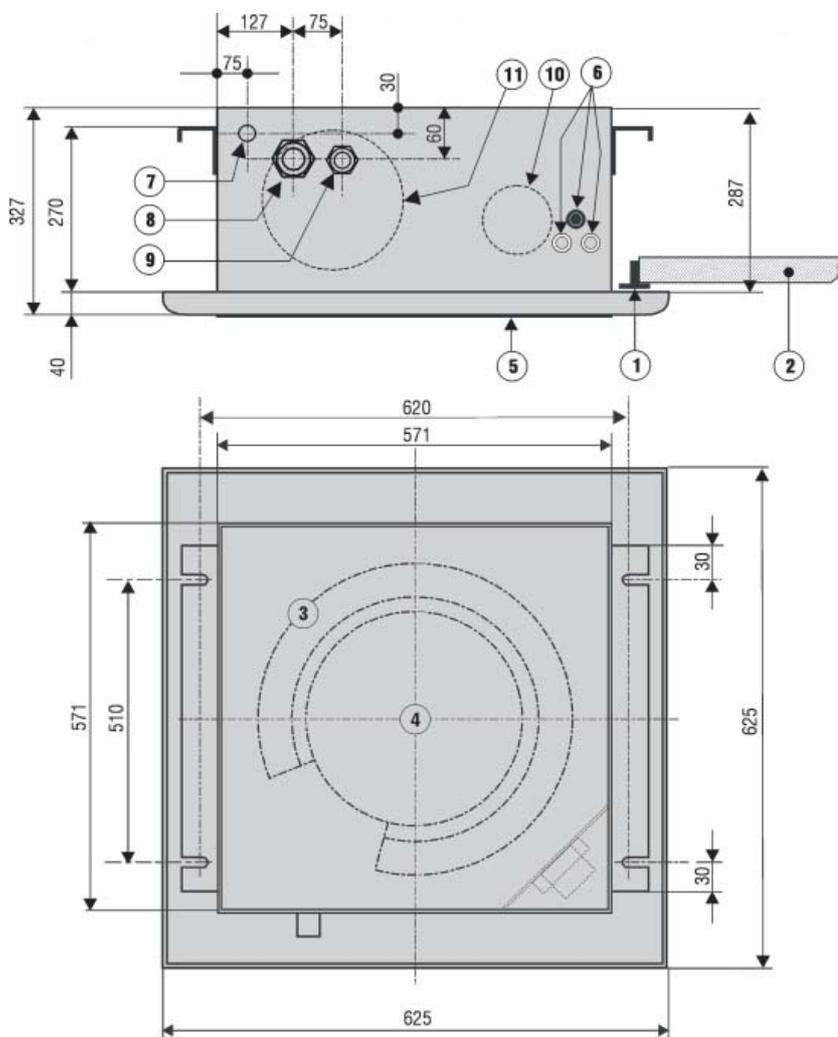
DUO DC Inverter

ENCOMBREMENTS

Dimensions en mm



Unités intérieures
K 9/12 DC INV



DESCRIPTION

- ① Barre en T (faux-plafond)
- ② Faux plafond
- ③ Evaporateur
- ④ Ventilateur
- ⑤ Grille d'aspiration
- ⑥ Raccordements électriques
- ⑦ Evacuation des condensats
- ⑧ Vanne tube "GAZ"
- ⑨ Vanne tube "LIQUIDE"
- ⑩ Reprise d'air neuf Ø 100
- ⑪ Orifice Ø 200 pour diffusion d'air par gaine dans le local voisin



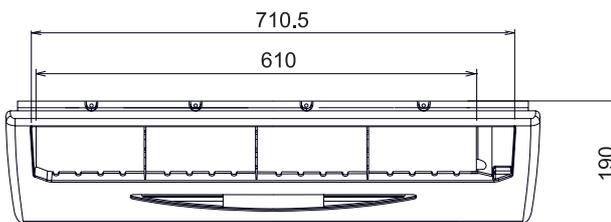
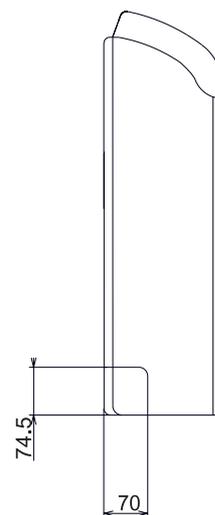
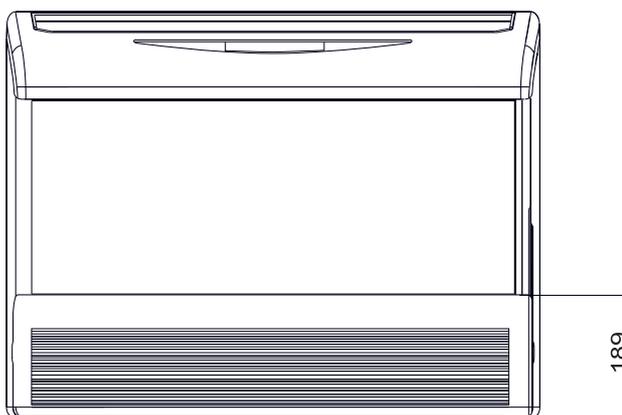
DUO DC Inverter

ENCOMBREMENTS

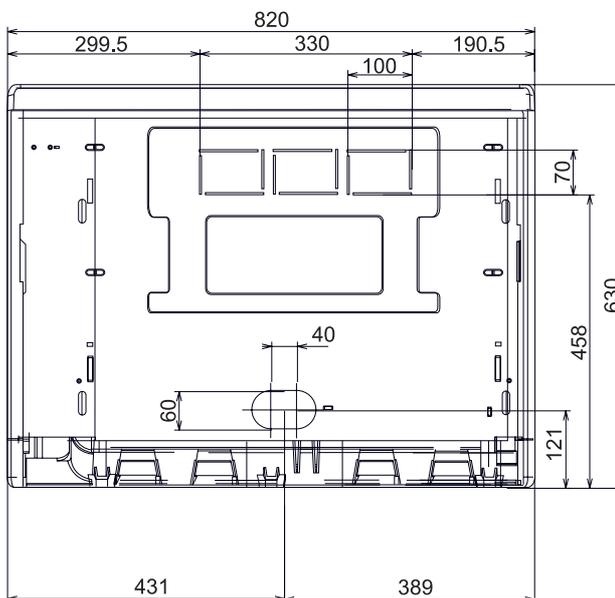
Dimensions en mm



Unités intérieures
SX 9/12 DC INV



Vue arrière de l'appareil





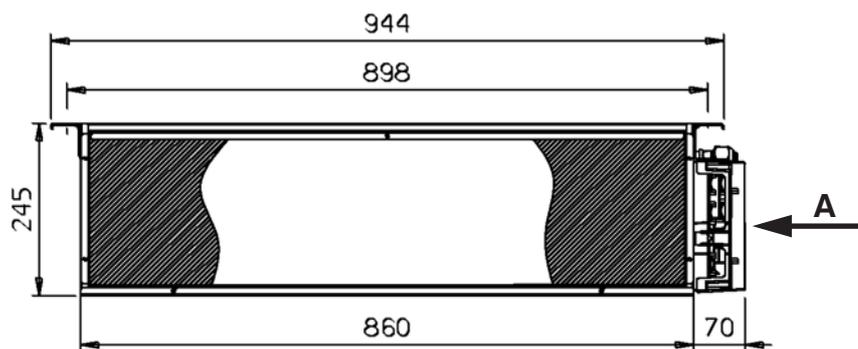
DUO DC Inverter

ENCOMBREMENTS

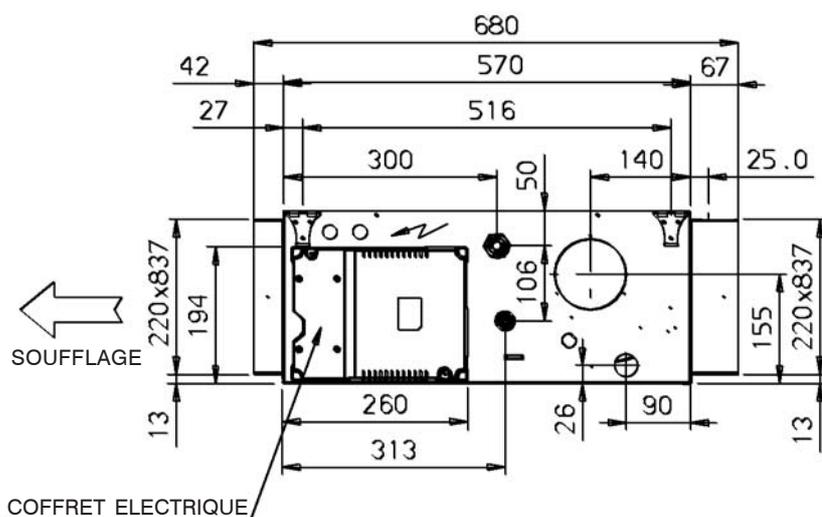
Dimensions en mm



Unités intérieures
BS12 DC INV



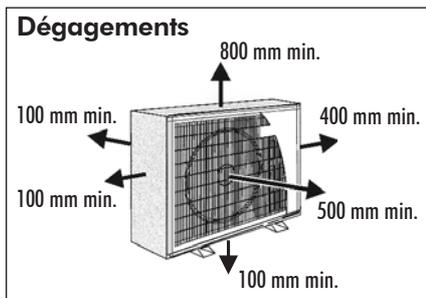
Vue suivant **A**





DUO DC Inverter

INSTALLATION UNITÉ EXTÉRIEURE



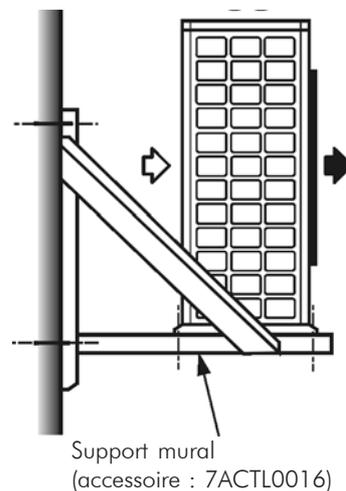
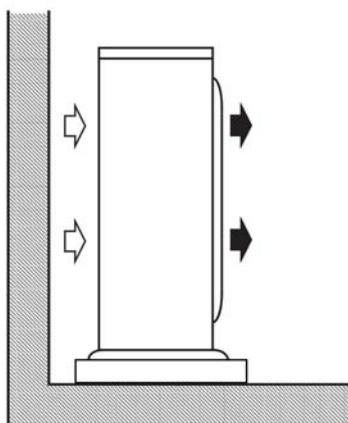
INSTALLATION UNITÉS INTÉRIEURES

L'emplacement de l'unité extérieure devra faciliter les interventions en respectant les dégagements minimum .

Eviter le recyclage d'air même partiel entre l'aspiration et le soufflage

Il existe 2 systèmes de montage :

- 1°) l'unité peut-être posée au sol ,surélevée (prévoir des amortisseurs sous les pieds).
- 2°) l'unité peut-être suspendue au mur, vérifier que le support est solidement fixé et le mur suffisamment robuste pour supporter l'appareil.



Voir spécifications de montage détaillées dans la notice d'installation fournie avec le matériel.



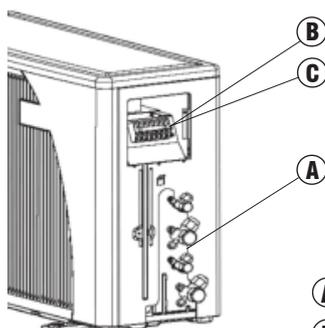
DUO DC Inverter

RACCORDEMENTS

Les raccordements frigorifiques et électriques à effectuer entre les deux groupes sont explicités de façon complète et détaillée dans la notice d'installation accompagnant le matériel.

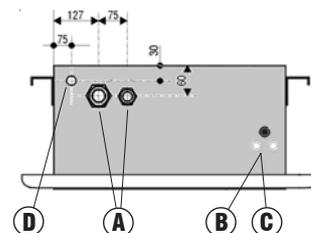
LIAISONS FRIGORIFIQUES

UNITE EXTERIEURE



- (A) Liaisons frigorifiques
- (B) Liaisons électriques
- (C) Alimentation électrique générale
- (D) Evacuation des condensats

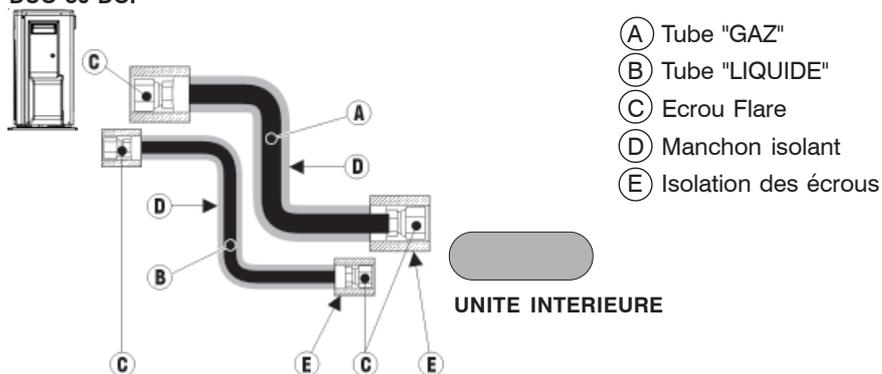
UNITES INTERIEURES (exemple)



Dimensions en mm

Le DUO 50 DCI est étudié pour être raccordé frigorifiquement aux unités extérieures à l'aide de liaisons flare (tube cuivre de qualité frigorifique muni aux extrémités d'écrou flare et isolé sur toute la longueur). Les liaisons flare sont disponibles en usine sous différentes longueurs fixes : 2.5 - 5 - 8 m (en accessoire).

DUO 50 DCI



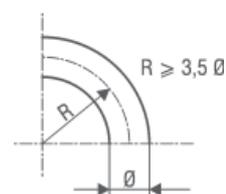
- (A) Tube "GAZ"
- (B) Tube "LIQUIDE"
- (C) Ecrou Flare
- (D) Manchon isolant
- (E) Isolation des écrous

Couple de serrage

Ø des tubes	Couple
Tube 1/4"	11-13 Nm
Tube 3/8"	40-45 Nm
Tube 1/2"	60-65 Nm
Tube 5/8"	70-75 Nm
Tube 3/4"	80-85 Nm

1 Newton-mètre = 0,1 mètre-kilo

Cintrage des tubes frigorifiques



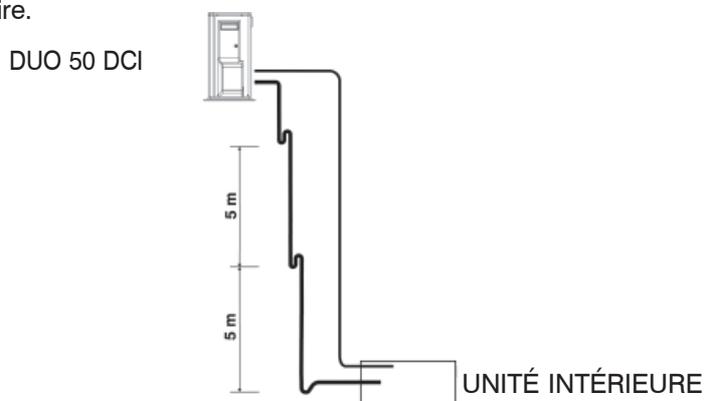


DUO DC Inverter

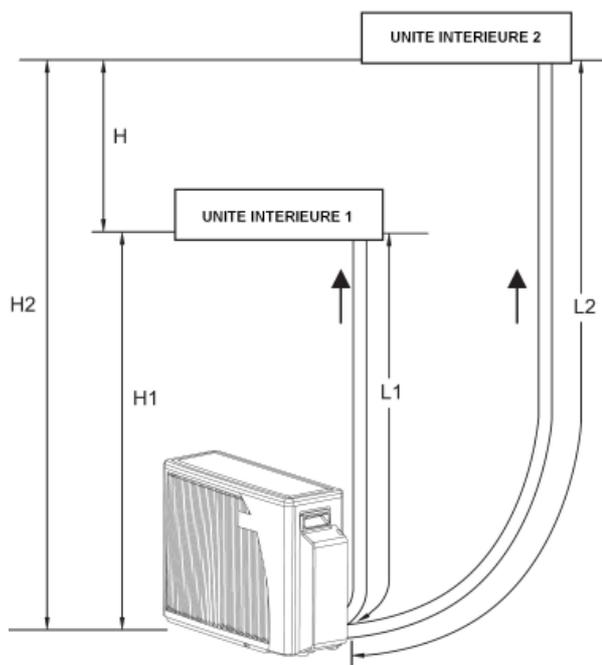
CHARGES FRIGORIFIQUES

Modèle		DUO 50 DC INV
Ø Tube GAZ	inch	3/8
Ø Tube LIQUIDE	inch	1/4
Charge GC (introduite en usine)	g	1500

Si le DUO 50 DCI est installé au dessus des unités intérieures il faut prévoir un siphon tous les 5m sur la ligne gaz; dans le cas contraire cela n'est pas nécessaire.



Respecter les longueurs et hauteurs maximum des liaisons sans complément de charge



$L1 + L2 \leq 30m$
 $L1, L2 \leq 25m$

$H \leq 5m$
 $H1, H2 \leq 10m$



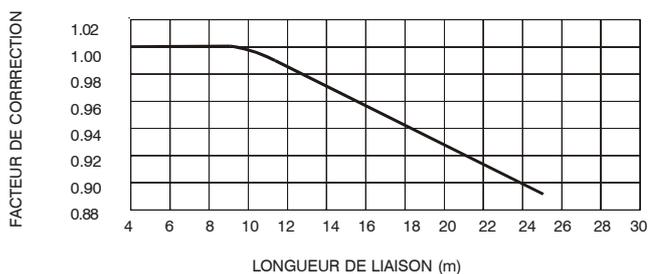
DUO DC Inverter

C H A R G E S FRIGORIFIQUES

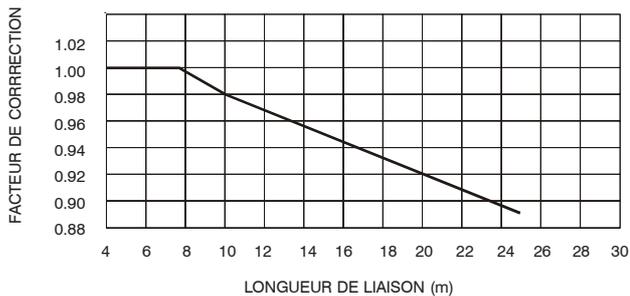
FLO 9 DC INV
FLO 12 DC INV
K 9 DC INV
K 9 DC INV
SX 9 DC INV
SX 12 DC INV
BS 12 DC INV

FLO 9 DC INV
FLO 12 DC INV
K 9 DC INV
K 9 DC INV
SX 9 DC INV
SX 12 DC INV
BS 12 DC INV

Facteur de correction sur les performances calorifiques suivant la longueur de liaison (1 circuit)



Facteur de correction sur les performances frigorifiques suivant la longueur de liaison (1 circuit)

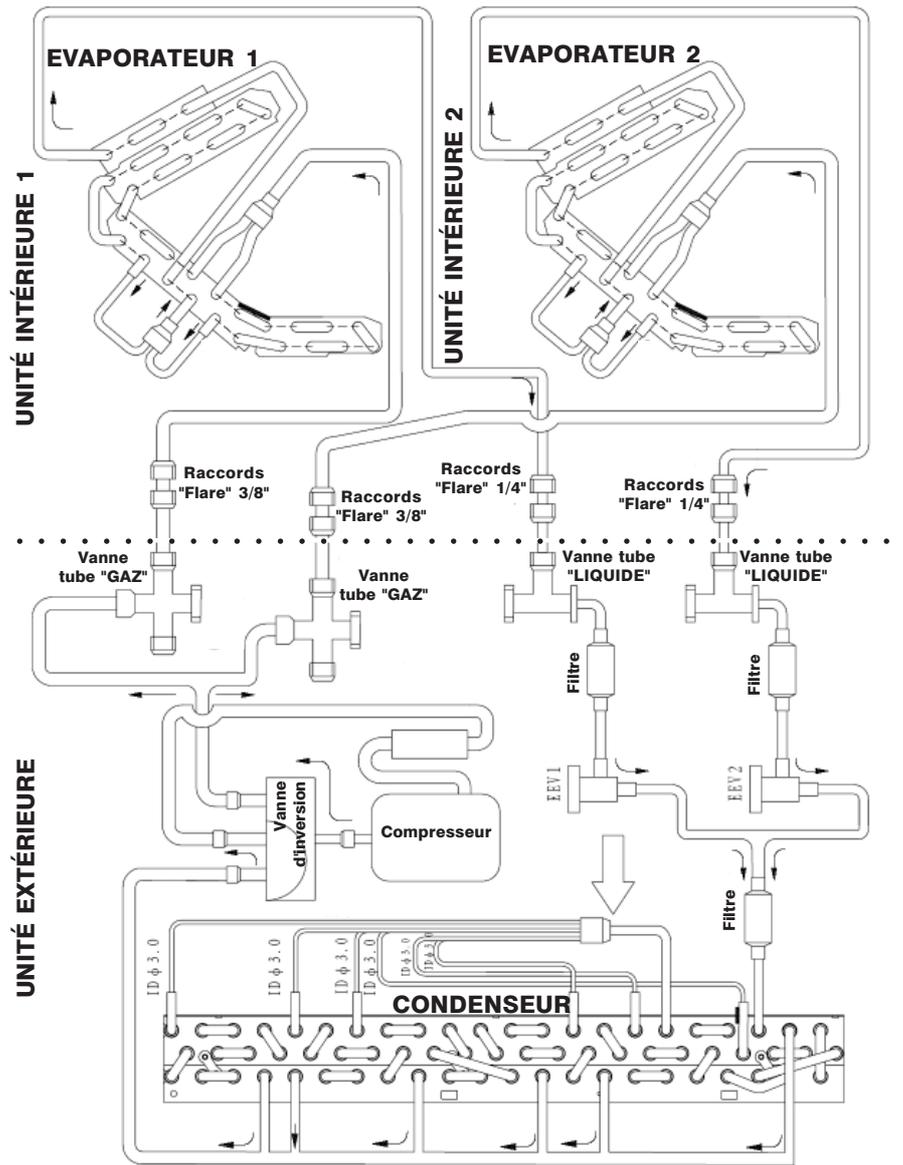




DUO DC Inverter

S C H E M A FRIGORIFIQUE

Fonctionnement en chaud

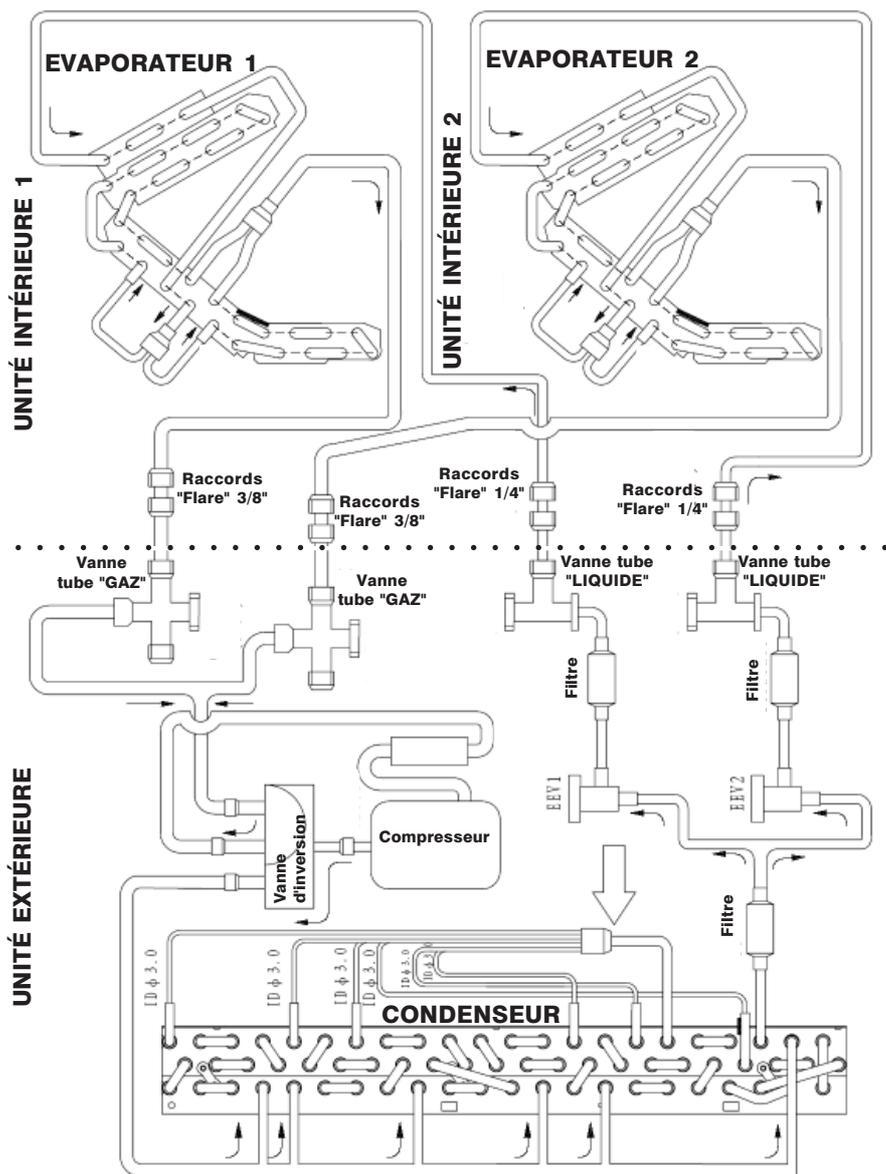




DUO DC Inverter

S C H E M A F R I G O R I F I Q U E

Fonctionnement en froid





DUO DC Inverter

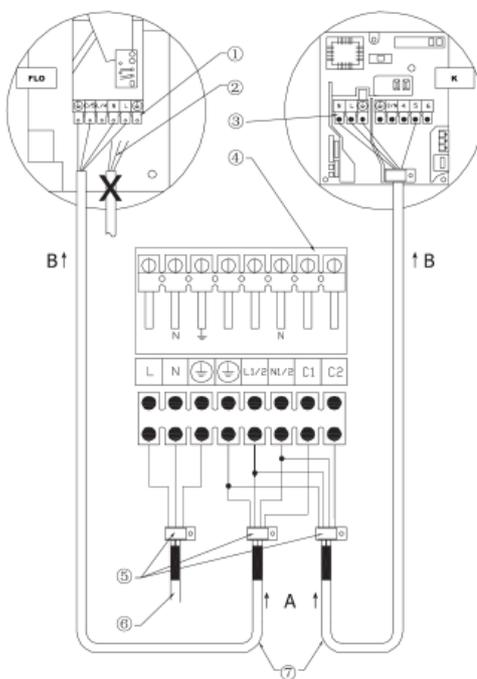
SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Type d'appareil	DUO 50 DCI	
Alimentation	1 ~ 230 V - 50 Hz	
Côté alimentation	Unité extérieure	
Intensité nominale	A	-
Intensité maximum	A	13.7
Calibre fusible	mm ²	16
Section de câble*	3 x 2.5	
Liaisons		
Section de câble*	mm ²	2 x 4 x 1.5

* IMPORTANT

Ces valeurs sont données à titre indicatif, elles doivent être vérifiées et ajustées en fonction des normes en vigueur : elles dépendent du mode de pose et du choix des conducteurs.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



A. Unité extérieure

B. Unité intérieure

1. Bornier unité intérieure FLO DCI

2. Câble d'alimentation côté unité intérieure (à ôter)

3. Bornier unité intérieure K DCI

4. Bornier unité extérieure DUO DCI

5. Serre-câble

6. Câble d'alimentation

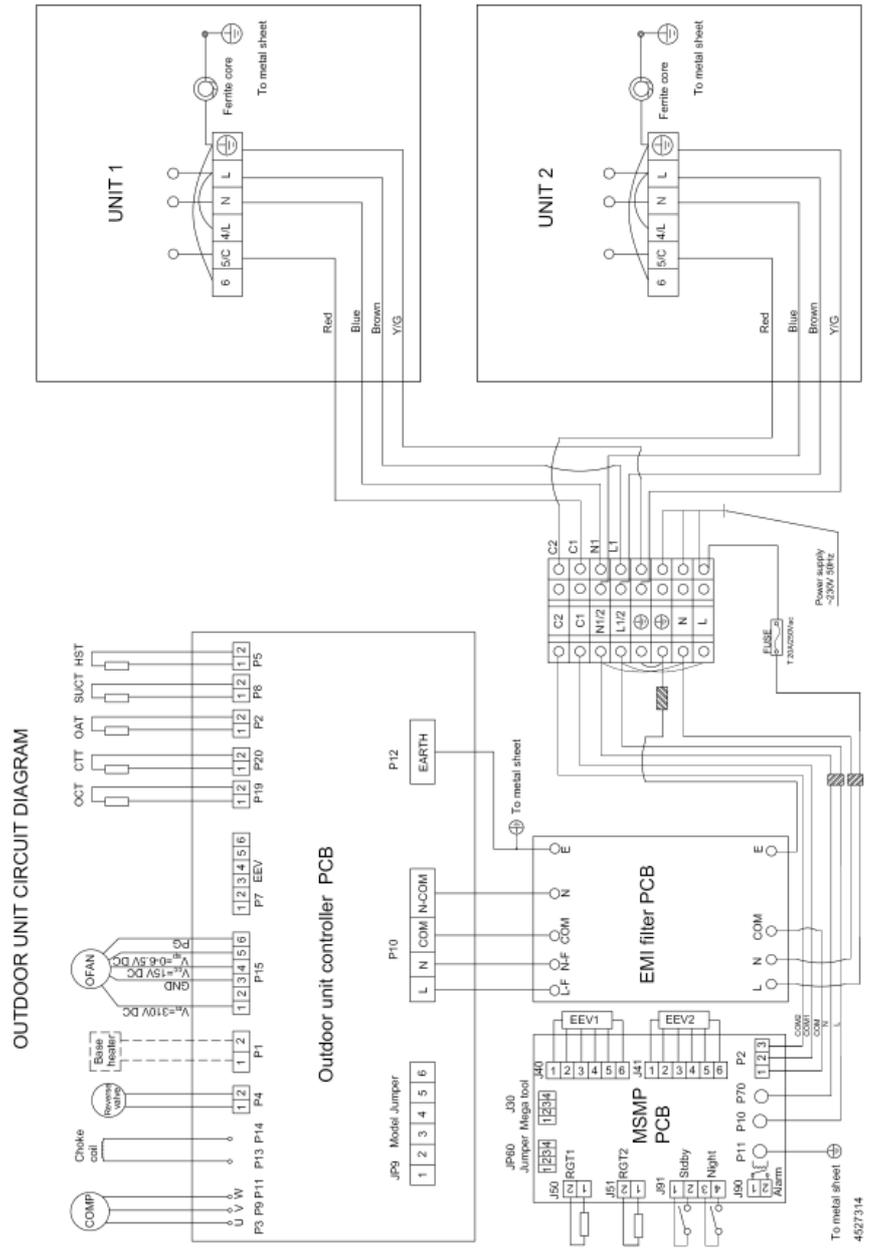
7. Câble de liaisons unité intérieure et extérieure



DUO DC Inverter

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

(Fourni avec l'appareil, donné à titre indicatif et pouvant être modifié sans préavis)



A.C.E Marketing

FRANCE :

1 bis, Avenue du 8 Mai 1945
Saint-Quentin-en-Yvelines
78284 GUYANCOURT Cedex

Fax 33 1 39 44 11 55

Tél. 33 1 39 44 78 00

Airwell



Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.



ACE

1 bis, Avenue du 8 Mai 1945
Saint-Quentin-en-Yvelines
78284 GUYANCOURT Cedex

