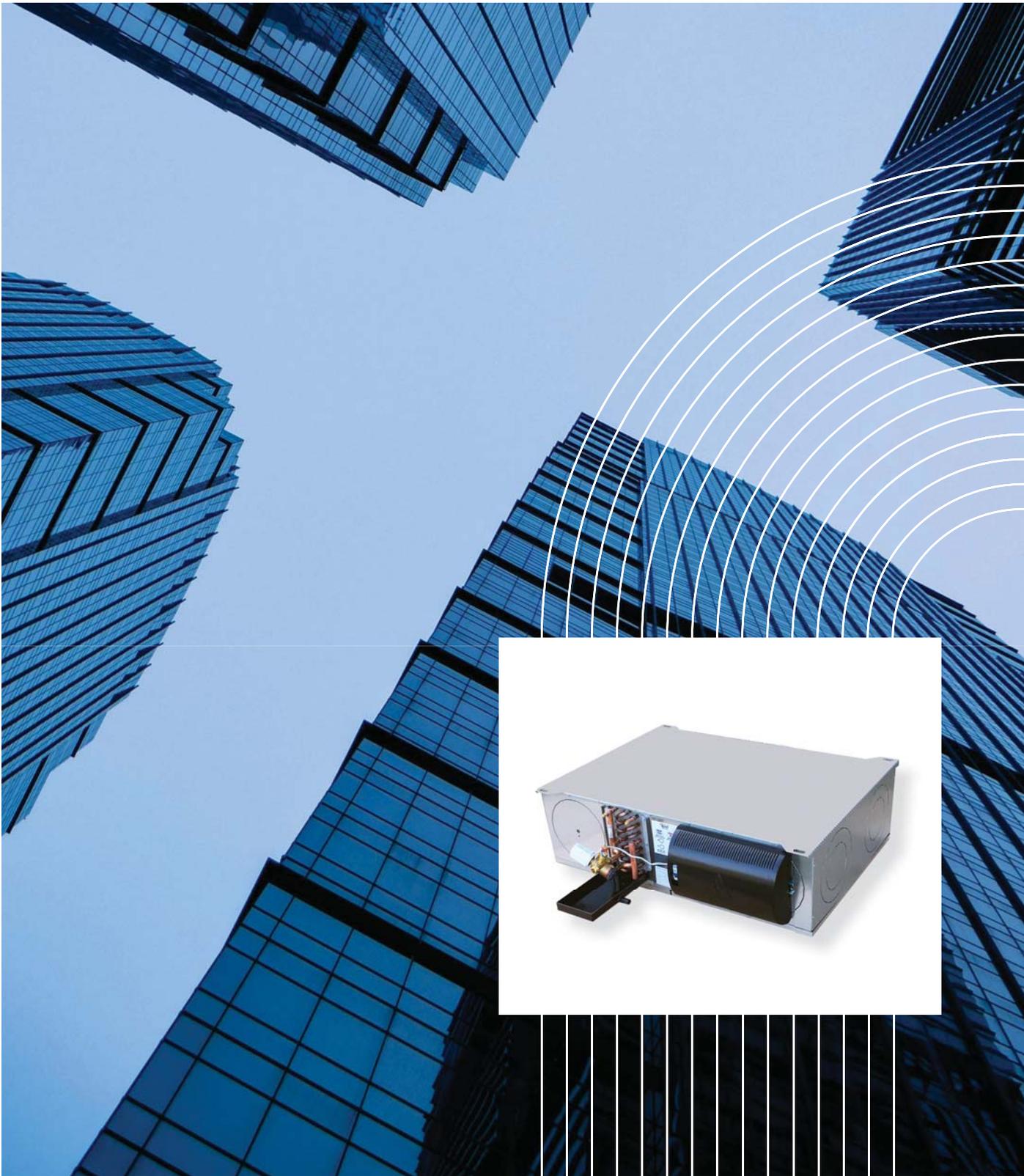


NOTICE TECHNICO-COMMERCIALE



FUN

Ventilo-convecteur gainable Fun



Présentation

Appareil compact (hauteur standard 237 mm) à forte pression disponible.
Conformité Eurovent Ventilo-convecteur Gainable : FCP.

Tailles : Fun I 30, 40, 50, 60, 80, 90, 120, 160.

Fun U 40, 50, 60, 80, 90.

Fun V 40, 50, 60, 80, 90, 120, 160.

Version super isolation acoustique Fun MCP (sauf Fun 30 et 40).

Équipement standard

- Batterie tubes cuivre ailettes aluminium avec purgeur, pression de service : 10 Bars,
- Bac de condensats plastique, ou bac acier (unités verticales),
- Carrosserie en tôle acier galvanisée 10/10^{ème},
- Isolation anticondensation de 5 mm d'épaisseur,
- Isolation phonique polyuréthane expansé épaisseur 20 mm,
- Filtre G3 nettoyable et interchangeable,
- Moteur 230 V - 50 Hz, 5 vitesses au choix (sauf Fun 30) avec protection thermique, ou, moteur basse consommation EC.



Équipement en option

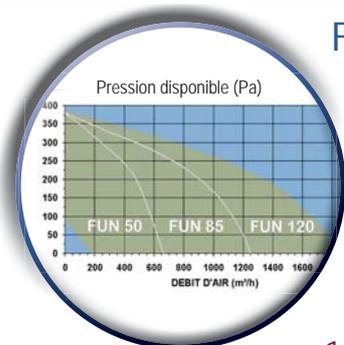
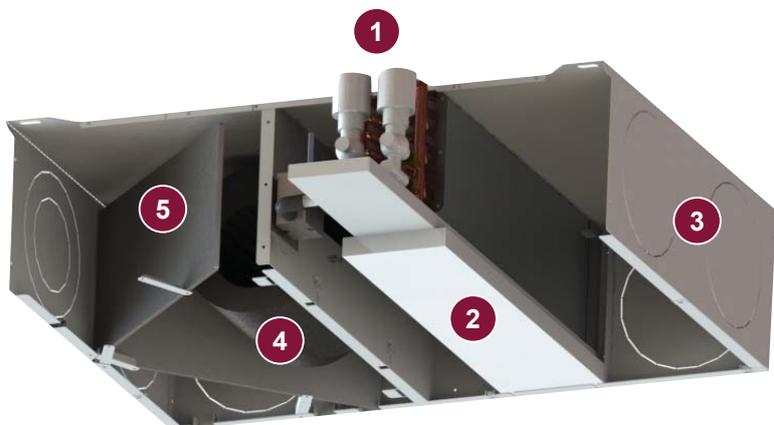
- Filtre G4 nettoyable et interchangeable,
- Batterie électrique avec thermostat de sécurité,
- Virole reprise / soufflage - système pré-découpe + virole automatique Airclip DN 200,
- Virole d'entrée d'air neuf Airclip DN 125,
- Module de régulation d'entrée d'air neuf,
- Vanne de régulation montée câblée,
- Pompe de relevage,
- Thermostat d'ambiance mural (voir chapitre régulation ci-après),
- Super isolation acoustique MCP.

Notice technique disponible sur www.aircalo.fr



Ventilo-convecteur gainable Fun

- 1 - Régulation montée en option
- 2 - Bac de condensats isolé
- 3 - Plénums intégrés avec viroles
- 4 - Moto-ventilateurs
- 5 - Isolation thermique et phonique



Forte pression disponible

Développé dans l'esprit de la certification Eurovent FCP spécifique aux ventilo-convecteurs plafonniers gainables, le Fun offre une très forte pression de nature à absorber toutes pertes de charges.

Utilisé jusqu'à 150 Pa. Performances stables quelques soit l'encrassement du filtre.

100 % gainable

Bac démontable anti-légionelles

Le bac est amovible par le dessous en quelques secondes.

Nettoyage et désinfection des bacs systématiques au moment du changement des filtres.

L'assurance hygiénique



Option MCP "Maîtrise du Confort Phonique"

Cette option consiste à intégrer une isolation phonique en polyuréthane à cellules ouvertes imprégnées d'une solution ignifugée sur toutes les faces de la carrosserie.

Gains acoustiques importants.

Applications "Haut de gamme"

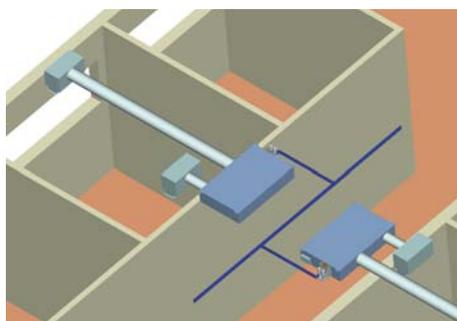
MCP	Fun I	Fun U	Fun V
30 - 40	-	-	-
50 - 60 - 80 - 90	en option	en option	en option
120	en option	-	en option
160	en option	-	en option

Ventilo-convecteur gainable Fun

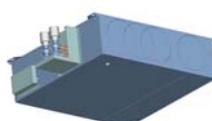
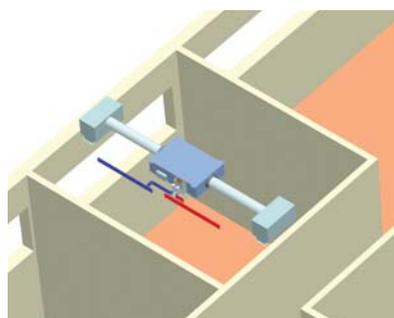
Montages



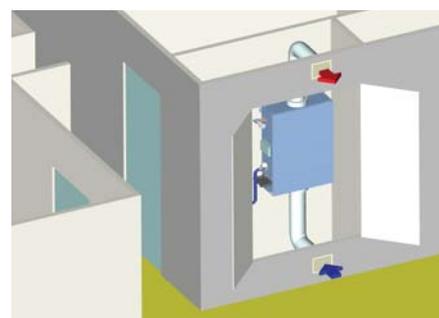
Fun I
Version horizontale



Fun V
Version verticale



Fun U
Reprise et soufflage
sur la même face



Ventilo-convecteur à forte pression disponible, monobloc. Le Fun est conçu pour répondre aux besoins de conditionnement d'air et de chauffage en faux-plafond dans des locaux du tertiaire : bureaux, hôpitaux, hôtels, commerces, etc...

La gamme Fun offre de nombreuses possibilités dimensionnelles permettant de s'adapter à toutes les configurations géométriques des locaux à traiter.

Poids et volumes d'eau et raccordement des batteries

Poids des modèles	30	40	50	60	80	90	120	160	50	60	80	90	120	160
Poids (Kg)	FUN I								FUN I MCP					
Masse version 2 tubes	12	21	30	31	44	45	58	67	32	33	45	47	60	69
Masse version 4 tubes	13	22	32	33	45	47	61	69	34	34	47	49	62	71
Poids (Kg)	FUN U								FUN U MCP					
Masse version 2 tubes	-	21	30	31	53	54	-	-	32	33	54	55	-	-
Masse version 4 tubes	-	22	32	33	55	56	-	-	34	34	56	57	-	-
Poids (Kg)	FUN V								FUN V MCP					
Masse version 2 tubes	-	22	31	31	45	46	58	64	32	33	46	47	60	66
Masse version 4 tubes	-	22	32	33	46	48	60	66	33	34	47	49	63	68

Volume des batteries (litre)	30	40	50	60	80	90	120	160
Batterie principale	0,56	1,2	1,4	1,8	2,2	2,5	3,3	3,8
Batterie auxiliaire	0,22	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	1,2

Raccordement des batteries	30	40	50	60	80	90	120	160
Batterie Principale	1/2" F	3/4" F	3/4" F					
Batterie auxiliaire 1 rang	1/2" F							

Ventilo-convecteur gainable Fun

Caractéristiques techniques

Carrosserie	
Matériaux	Tôle acier galvanisé
Isolation	Isolant anticondensation 5 mm Isolant phonique 20 mm polyuréthane expansé cellules ouvertes (couverture partielle sur Fun et intégrale sur Fun MCP)
Classe au feu : isolant	M1
Raccordement gaine	Pré-découpes pour Airclip 200 mm
Entrée d'air neuf	Pré-découpes pour Airclip 125 mm
Batterie à eau	
Matériaux	Tubes cuivre / ailettes aluminium
Rangs	Principal : 3 ou 4 Auxiliaire : 1
Température mini. - maxi.	2°C - 100°C
Pression de service maximum	10 Bars
Équipement	Purgeur de série Bac de condensats PVC, isolé
Servitude livrée en standard	Fun I : à droite dans le sens de l'air vu de dessus Fun U : à droite dans le sens de l'air du soufflage vu de dessus Fun V : à gauche lorsqu'on est placé face à l'appareil
Montage	Fixée dans la carrosserie - Démontable
Batterie électrique (en option)	
Composition	Résistances filaires en inox de 375 W à 4 000 W avec thermostat à réarmement automatique + thermostat de sécurité fusible
Alimentation	230 V monophasé
Équipement	Thermostat de surchauffe par coupure de courant + thermostat de sécurité fusible
Montage	Module compact
Groupe moto-ventilateur	
Alimentation	230 V monophasé 50 Hz
Support	Antivibratile
Vitesses	5 vitesses au choix ou moteur à commutation électronique EC (basse consommation)
/!\ Attention /!\	Sur demande, pour les locaux ERP > 300m ² (art.CH36), ventilateurs métalliques (avec supplément)
Filtres	
Efficacité	Gravimétrique G3 - G4 (en option)
Équipement	Accès par dessous - Maintien par taquets
Régulation (en option)	
Montage en usine	Vanne 2 ou 3 voies + sonde + régulateur

Qualité	
Certification	 <p>Aircalo participe au programme de certification Eurovent pour les ventilo-convecteurs cassettes. Toutes les caractéristiques de puissance en mode chauffage et/ou climatisation ainsi que les données acoustiques des modèles certifiés sont listées sur le site Internet www.eurovent-certification.com.</p>

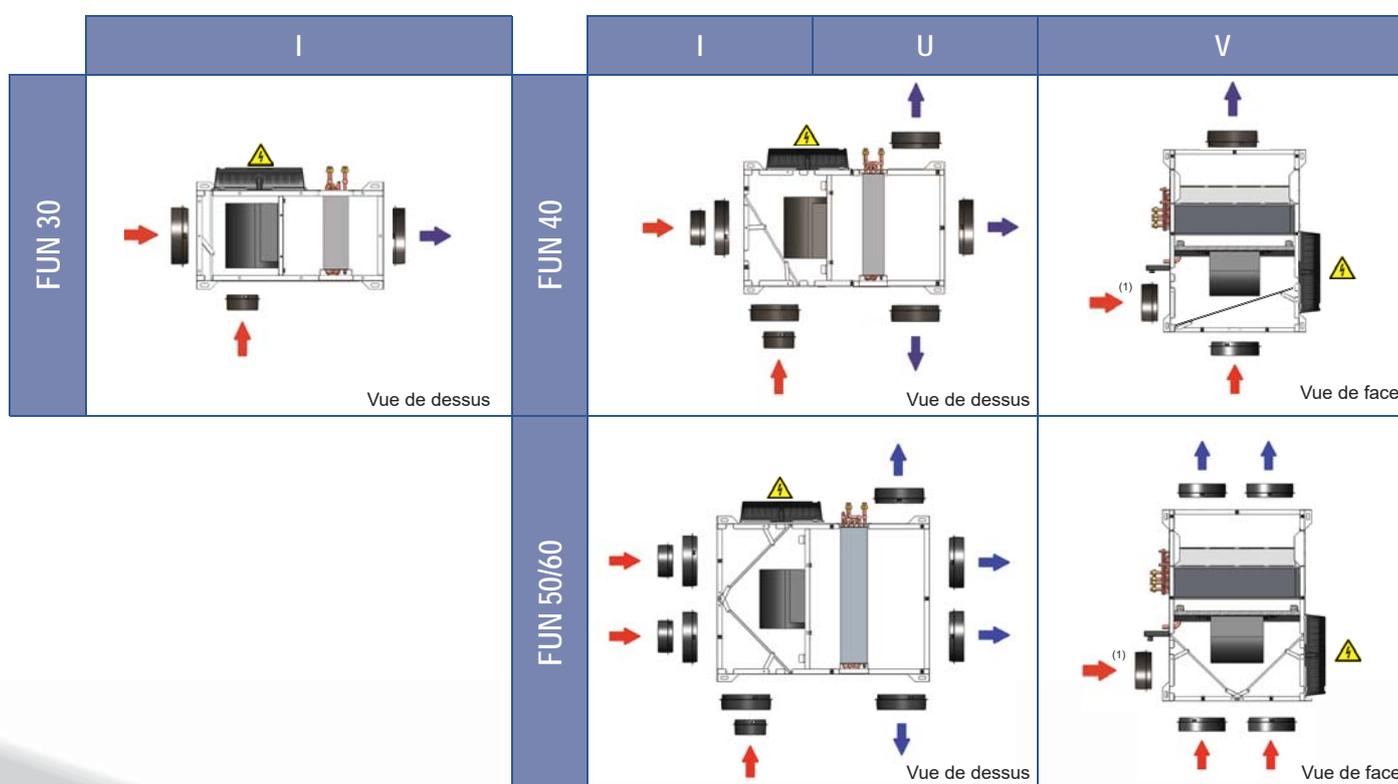
Caractéristiques électriques moteurs

Modèles	Fun 30		Fun 40		Fun 50/60		Fun 80/90		Fun 120		Fun 160
Moteur	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	EC	
Tension d'alimentation (V)	230 mono										
Fréquence (Hz)	50 / 60										
Puissance moteur maxi (W)	137	60	100	192	100	384	245	576	245	548	
Intensité maxi moteur (A)	0.84	0.27	0.80	0.84	0.80	1.68	1.90	2.52	1.90	3.36	

Ventilo-convecteur gainable Fun

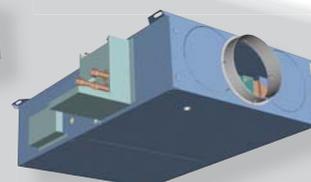
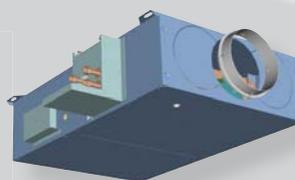
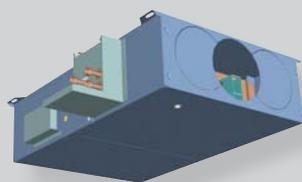
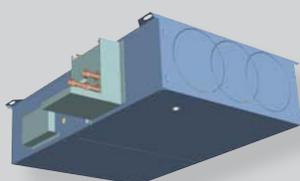
Configuration soufflage / Aspiration

Nombre de viroles airclip			30 I	40 I/U	40 V	50/60 I/U	50/60 V	80/90 I	80/90 U	80/90 V	120 I	120 V	160 I	160 V
DN 200	Aspiration	mini	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	4	4
		maxi	1	2	2	3	3	3	2	3	4	4	6	6
	Soufflage	mini	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
		maxi	1	3	1	4	2	5	4	3	6	4	8	6
DN 125	Air neuf		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



(1) Sauf si pompe de relevage des condensats

Procédé Airclip



Ces viroles, livrées séparément, sont disponibles en Ø 200 mm.

Appareil standard livré avec des pré-découpes Ø 200 mm à l'aspiration et au soufflage. Il suffit d'ôter ces pré-découpes afin d'emboîter simplement les viroles Airclip.

De la même façon, les viroles pour l'air neuf en Ø 125 mm pourront être amenées sur les unités suivant les dispositions autorisées dans les schémas ci-dessus.

Ventilo-convecteur gainable Fun

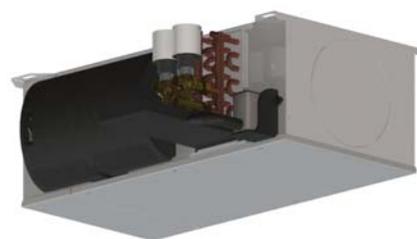
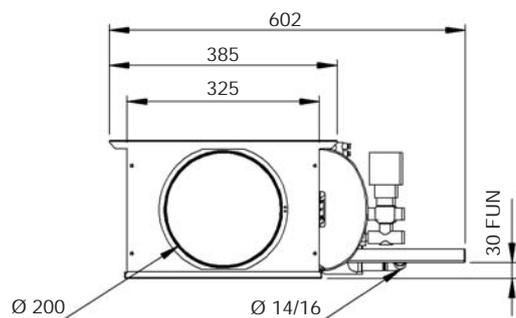
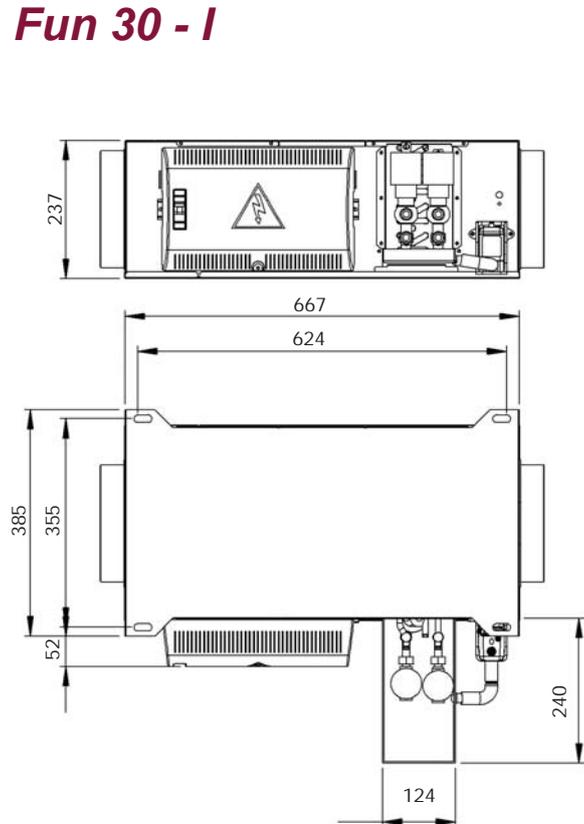
Configuration soufflage / Aspiration

	I	U	V
FUN 80/90	<p>Vue de dessus</p>	<p>Vue de dessus</p>	<p>Vue de face</p>
FUN 120	<p>Vue de dessus</p>		<p>Vue de face</p>
FUN 160			

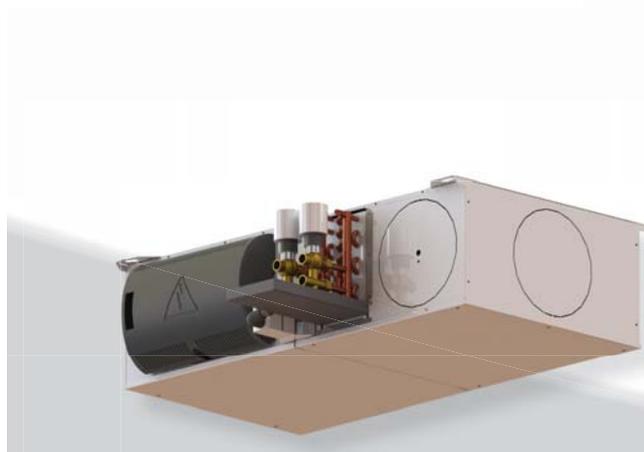
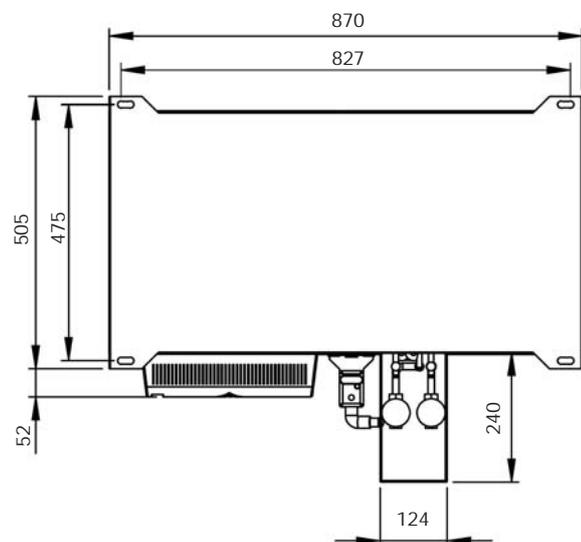
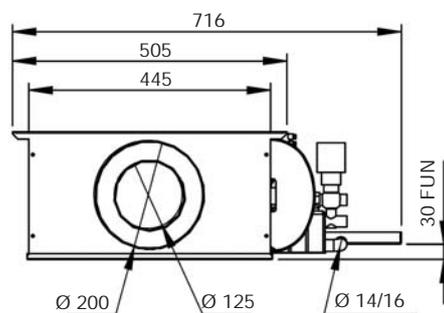
⁽¹⁾ Sauf si pompe de relevage des condensats

Ventilo-convecteur gainable Fun

Fun 30 - I



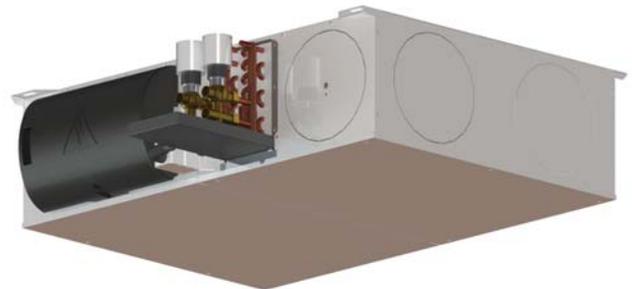
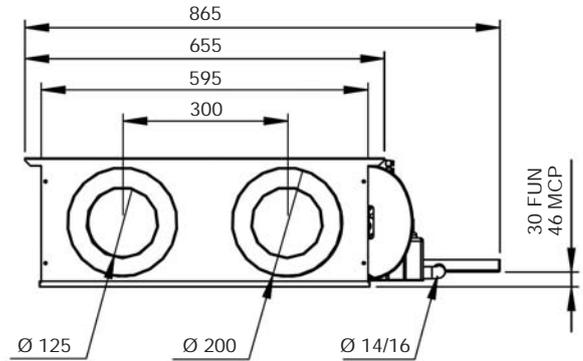
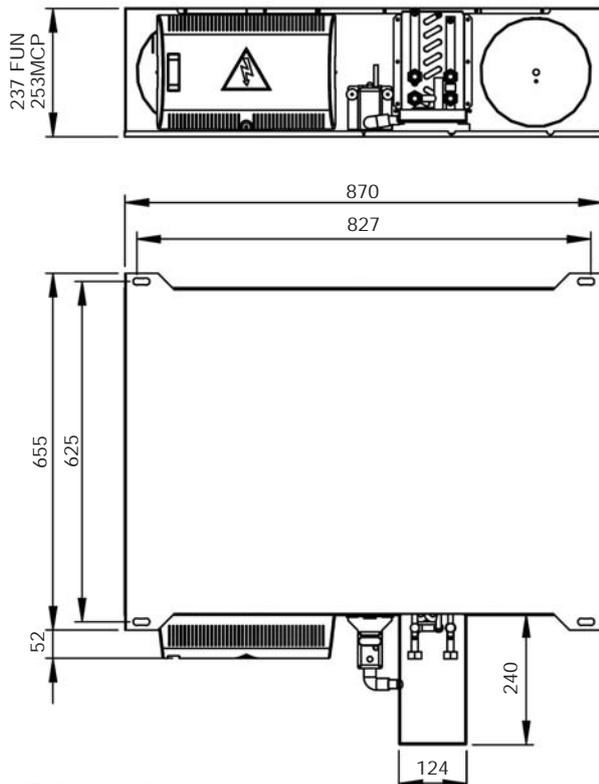
Fun 40 - I / U



Ventilo-convecteur gainable Fun

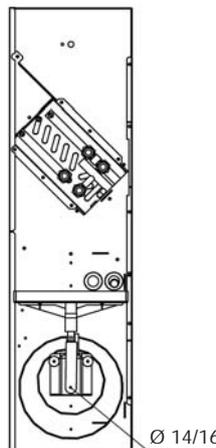
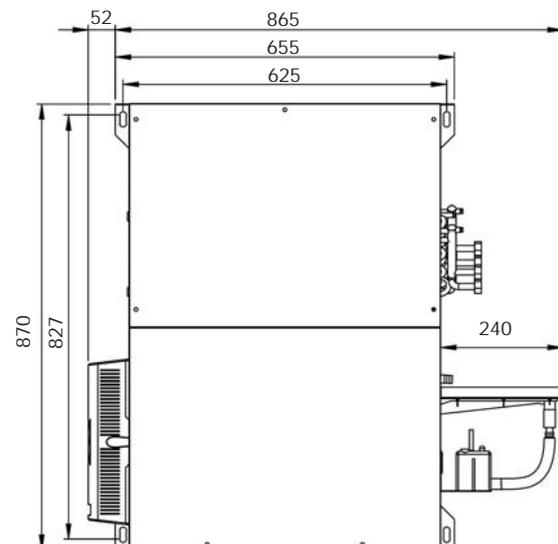
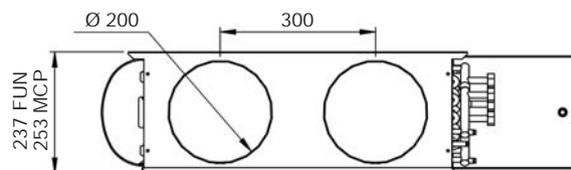
Fun 50 / 60 - I / U

Fun 50 / 60 - I / U MCP



Fun 50 / 60 - V

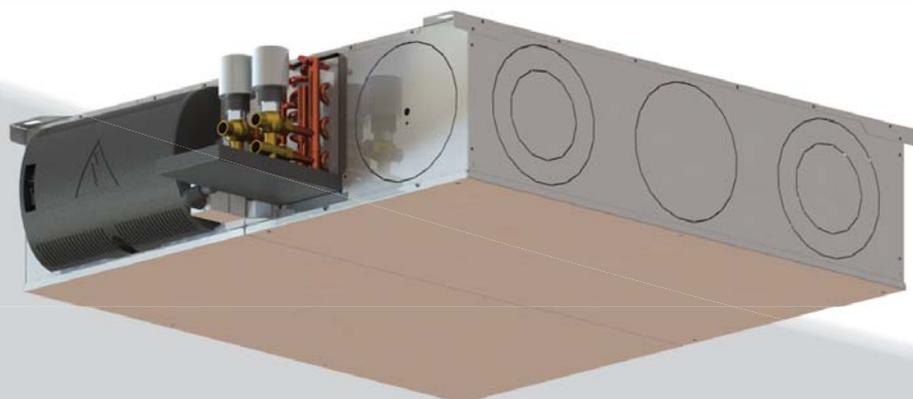
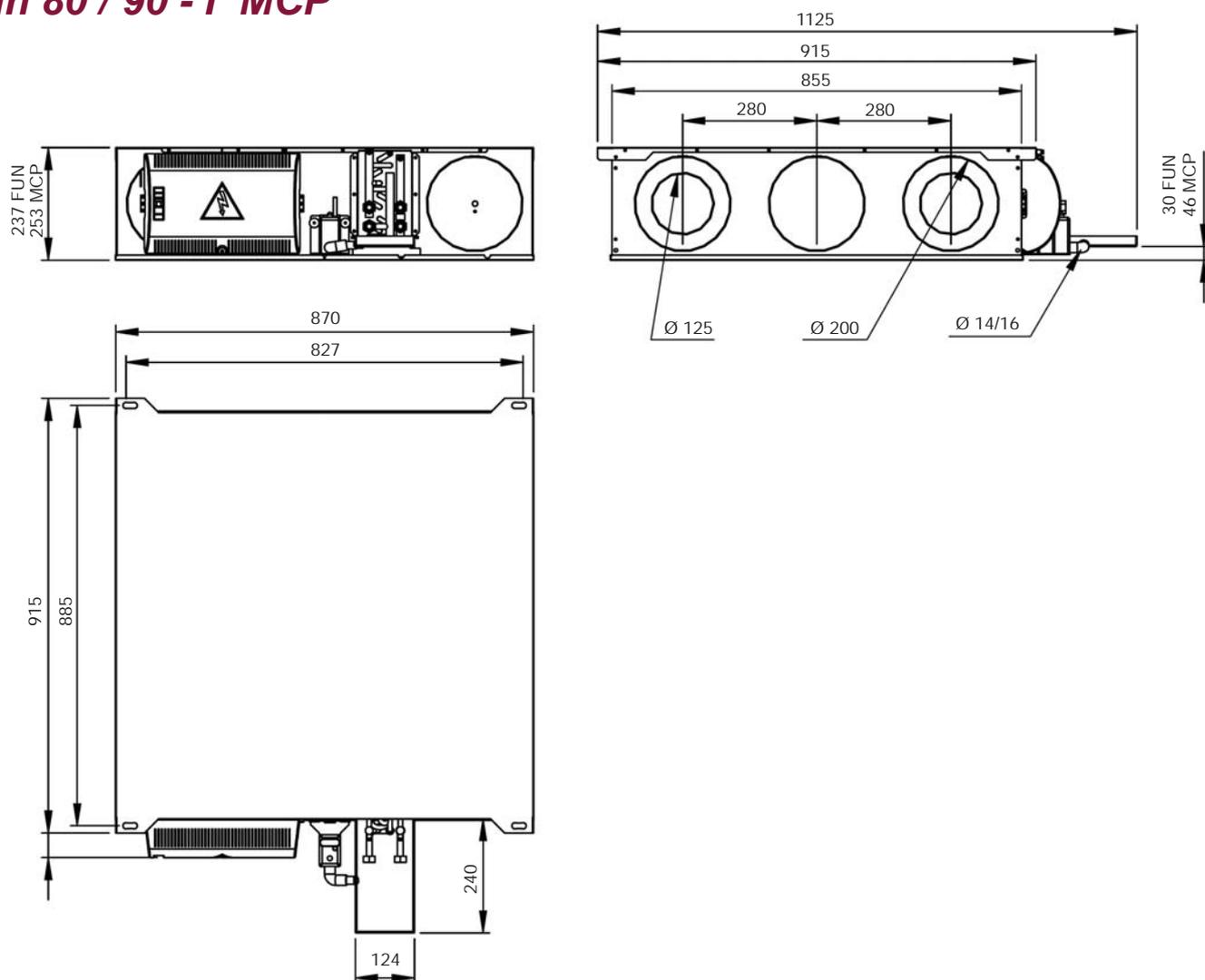
Fun 50 / 60 - V MCP



Ventilo-convecteur gainable Fun

Fun 80 / 90 - I

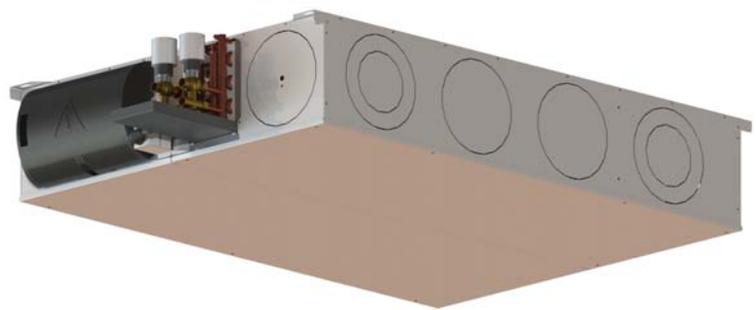
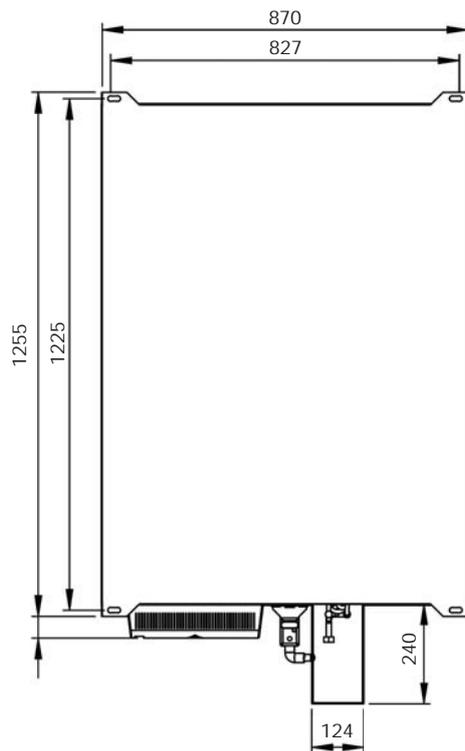
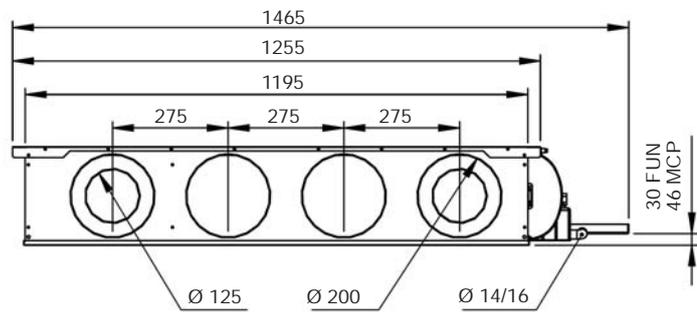
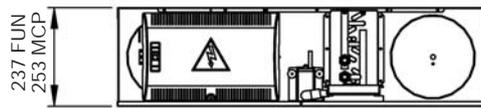
Fun 80 / 90 - I MCP



Ventilo-convecteur gainable Fun

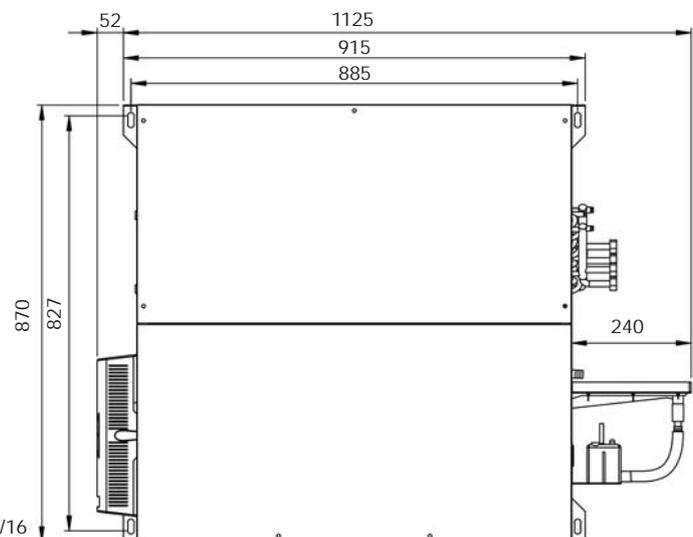
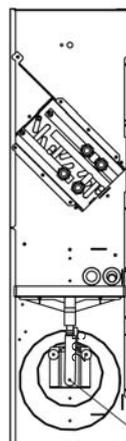
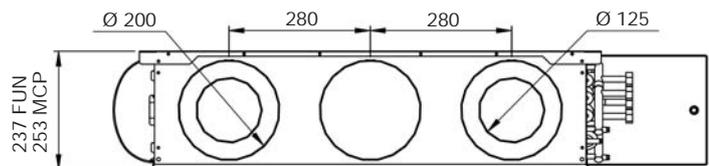
Fun 80 / 90 - U

Fun 80 / 90 - U MCP



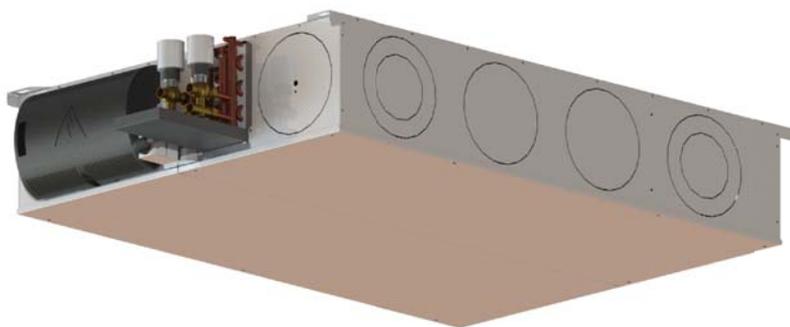
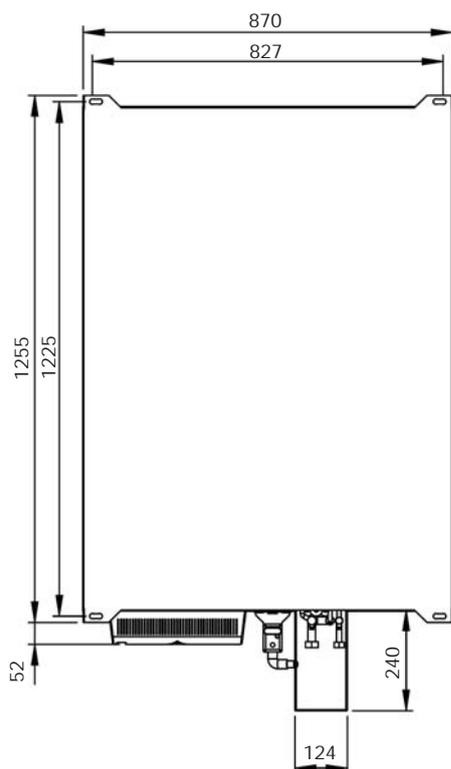
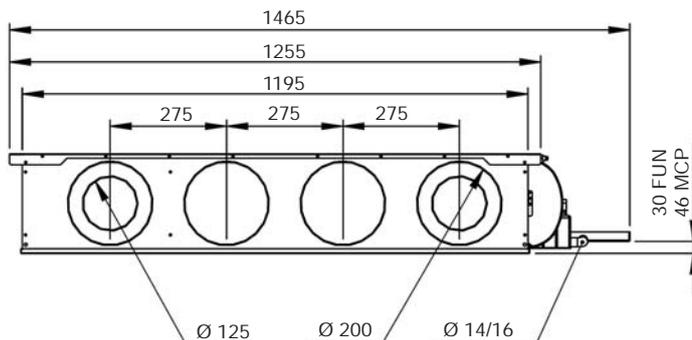
Fun 80 / 90 - V

Fun 80 / 90 - V MCP

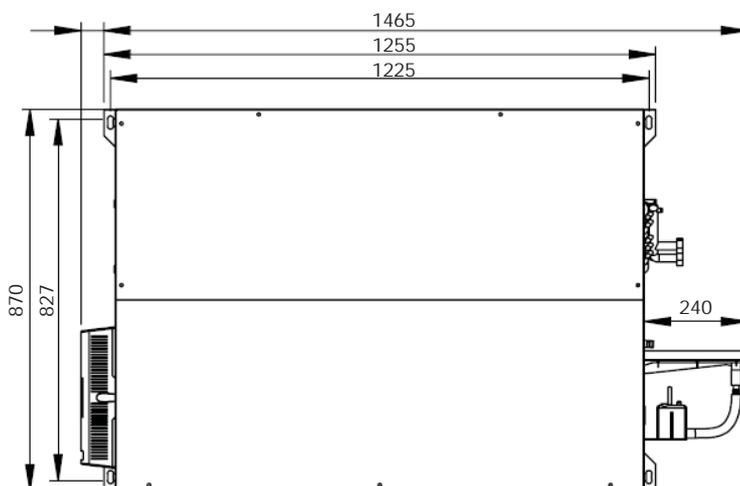
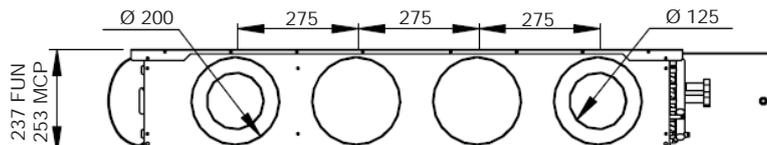
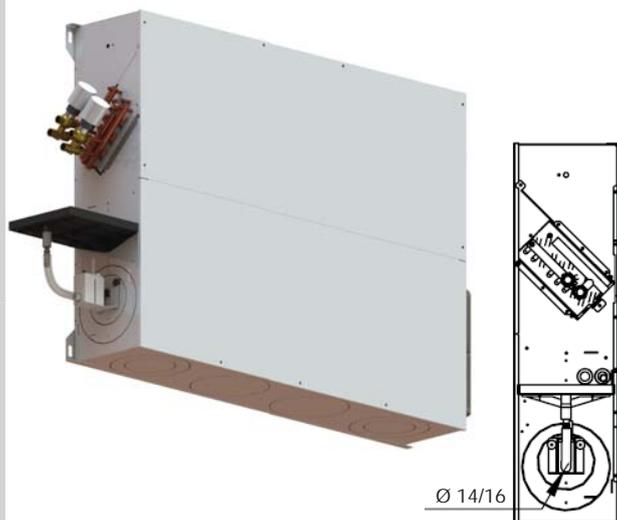


Ventilo-convecteur gainable Fun

Fun 120 - I Fun 120 - I MCP

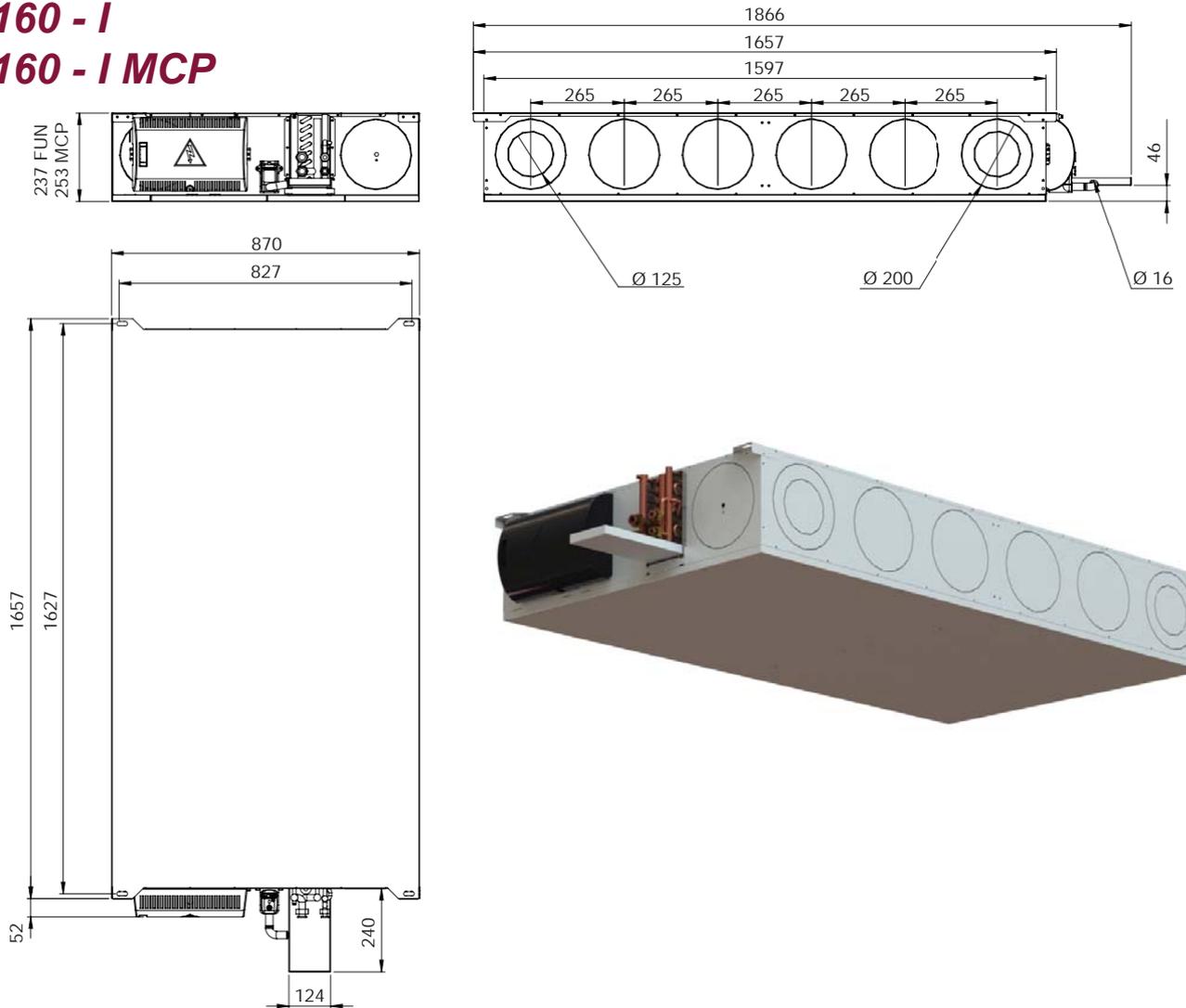


Fun 120 - V Fun 120 - V MCP

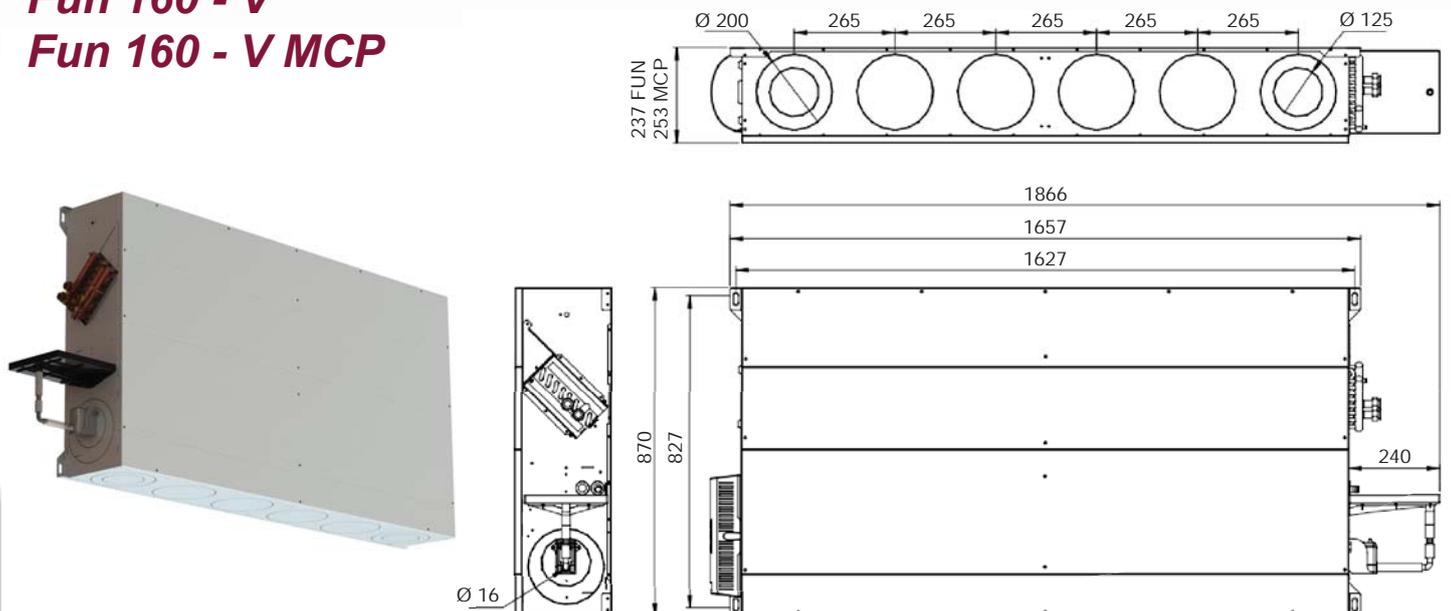


Ventilo-convecteur gainable Fun

Fun 160 - I Fun 160 - I MCP



Fun 160 - V Fun 160 - V MCP



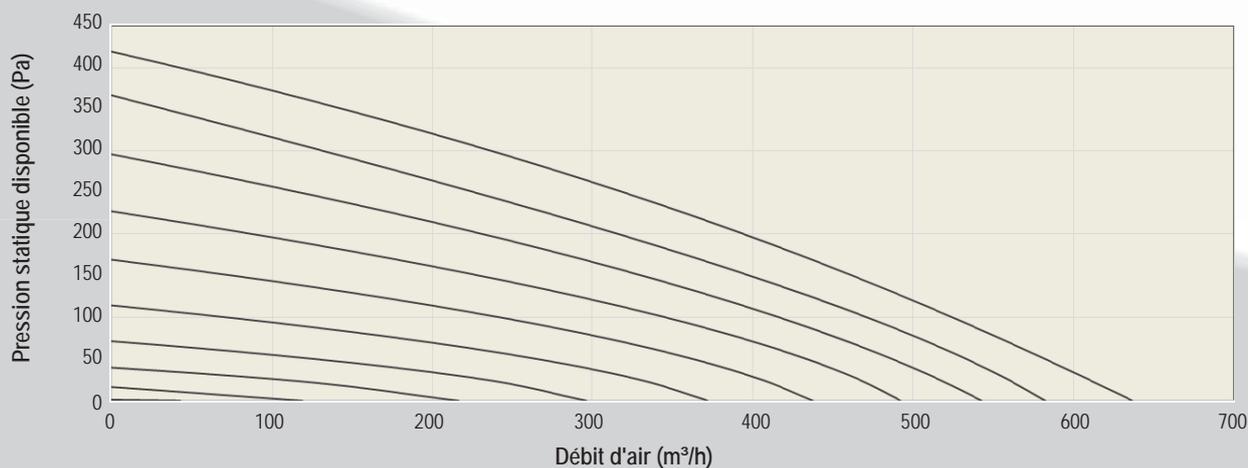
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 30 I - EC

Moteur type	EC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Tension de commande (V)			1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air (m³/h)			40	100	180	250	320	375	425	465	505	540
Pression disponible (Pa)			1	3	11	20	30	43	55	65	75	86
Puissance électrique absorbée (W)			4	5	9	16	28	42	59	78	95	117
Puissance sonore Lw dB (A)			32	39	48	54	59	63	65	67	69	70
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			14	21	30	36	41	45	47	49	51	52
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			9	16	25	31	36	40	42	44	46	47
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	0,35	0,79	1,28	1,65	1,98	2,22	2,42	2,58	2,73	2,86
		Puissance sensible (kW)	0,23	0,53	0,86	1,12	1,35	1,52	1,67	1,78	1,89	1,98
		Débit d'eau (l/h)	60	135	219	282	339	381	416	443	469	491
		Perte de charge (kPa)	17	24	35	46	58	68	76	84	91	97
Batterie principale	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	0,37	0,87	1,46	1,91	2,33	2,63	2,90	3,10	3,29	3,46
		Débit d'eau (l/h)	32	76	127	166	203	229	252	269	286	301
		Perte de charge (kPa)	16	18	21	25	29	33	36	39	41	44
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	0,45	0,89	1,34	1,65	1,92	2,12	2,28	2,40	2,52	2,62
		Débit d'eau (l/h)	39	78	117	145	169	186	200	211	221	230
		Perte de charge (kPa)	15	16	17	18	19	19	20	21	21	22
Option Résistance électrique (W)			375 / 500 / 750 / 1000									

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 18 dB pour l'ensemble local-réseau.



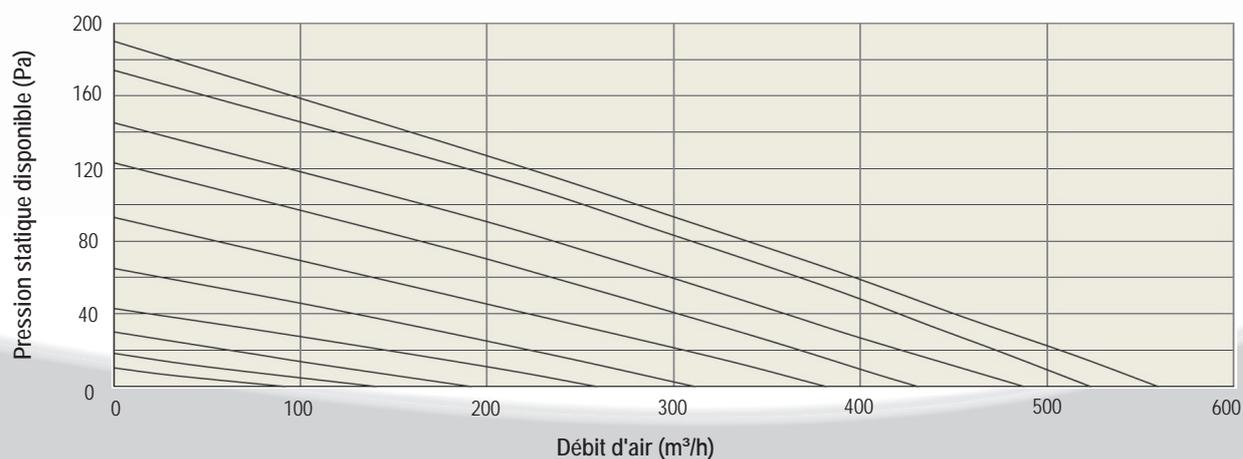
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 40 I - EC

Moteur type	EC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Tension de commande (V)			1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air (m³/h)			45	70	115	150	185	225	255	285	315	325
Pression disponible (Pa)			3	6	11	19	28	40	53	65	79	84
Puissance électrique absorbée (W)			4	5	8	12	18	26	37	48	62	69
Puissance sonore Lw dB (A)			36	36	36	39	42	46	48	50	53	53
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			18	18	18	21	24	28	30	32	35	35
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			13	13	13	16	19	23	25	27	30	30
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	0,40	0,57	0,83	1,08	1,30	1,53	1,70	1,86	2,01	2,06
		Puissance sensible (kW)	0,26	0,38	0,58	0,75	0,90	1,06	1,18	1,29	1,40	1,44
		Débit d'eau (l/h)	69	97	143	185	223	263	292	319	345	354
		Perte de charge (kPa)	16	16	17	18	19	20	21	22	24	24
	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	0,42	0,62	0,99	1,27	1,53	1,81	2,01	2,21	2,40	2,46
		Débit d'eau (l/h)	36	54	86	110	133	157	175	192	209	214
Perte de charge (kPa)		15	15	16	16	16	17	17	17	18	18	
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	0,55	0,78	1,13	1,37	1,59	1,82	1,97	2,12	2,27	2,31
		Débit d'eau (l/h)	48	68	99	120	139	159	173	186	199	203
		Perte de charge (kPa)	15	16	17	17	18	19	20	20	21	21
Option Résistance électrique (W)			375 / 500 / 750 / 1000 / 1500									

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 18 dB pour l'ensemble local-réseau.



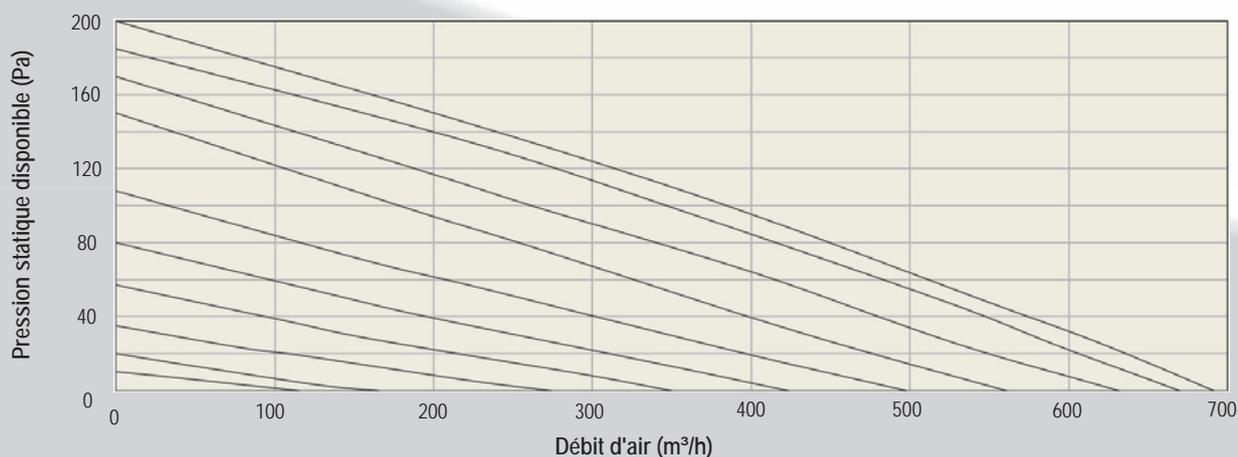
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 50 I - EC

Moteur type	EC									
Tension (v)	220 V									
Fréquence (Hz)	50/60 Hz									

Tension de commande (V)			1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air (m³/h)			105	130	200	260	320	370	425	480	520	545
Pression disponible (Pa)			2	3	8	13	18	25	32	40	48	53
Puissance électrique absorbée (W)			4	5	9	14	22	33	46	60	79	88
Puissance sonore Lw dB (A)			37	37	40	45	50	54	57	60	61	62
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			19	19	22	27	32	36	39	42	43	44
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			14	14	17	22	27	31	34	37	38	39
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			14	14	16	21	26	29	32	35	36	37
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	0,88	1,07	1,57	1,96	2,32	2,61	2,90	3,19	3,39	3,51
		Puissance sensible (kW)	0,58	0,71	1,05	1,32	1,56	1,76	1,97	2,17	2,31	2,39
		Débit d'eau (l/h)	150	184	270	336	398	447	499	547	582	602
		Perte de charge (kPa)	17	18	22	25	28	31	34	38	41	42
Bat. auxiliaire	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	0,96	1,18	1,75	2,20	2,64	2,98	3,35	3,70	3,95	4,10
		Débit d'eau (l/h)	84	102	152	192	229	260	291	322	344	357
		Perte de charge (kPa)	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,17	1,38	1,89	2,27	2,62	2,88	3,16	3,41	3,59	3,70
		Débit d'eau (l/h)	103	121	166	199	229	253	277	299	315	324
		Perte de charge (kPa)	17	18	20	22	24	26	28	29	31	32
Option Résistance électrique (W)			375 / 500 / 750 / 1000 / 1500									

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 18 dB pour l'ensemble local-réseau.



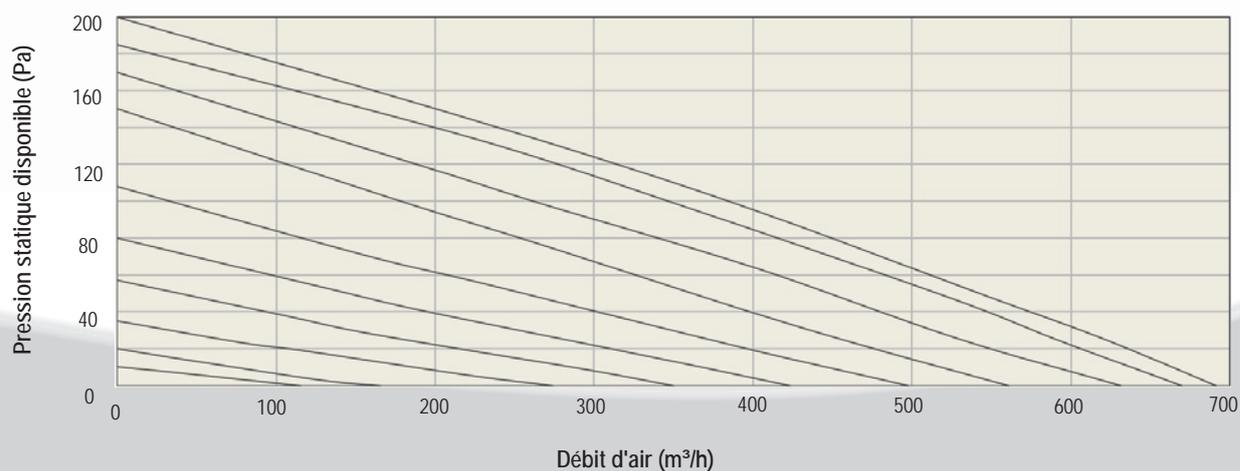
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 60 I - EC

Moteur type	EC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Tension de commande (V)			1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air (m³/h)			105	130	200	260	320	370	425	480	520	545
Pression disponible (Pa)			2	3	8	13	18	25	32	40	48	53
Puissance électrique absorbée (W)			4	5	9	14	22	33	46	60	79	88
Puissance sonore Lw dB (A)			37	37	40	45	50	54	57	60	61	62
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			19	19	22	27	32	36	39	42	43	44
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			14	14	17	22	27	31	34	37	38	39
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			14	14	16	21	26	29	32	35	36	37
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	1,04	1,27	1,87	2,35	2,81	3,17	3,56	3,93	4,19	4,35
		Puissance sensible (kW)	0,66	0,81	1,20	1,52	1,83	2,07	2,33	2,58	2,75	2,86
		Débit d'eau (l/h)	178	217	321	404	482	545	611	674	719	746
		Perte de charge (kPa)	19	21	27	32	39	44	51	58	63	66
Bat. auxiliaire	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,00	1,24	1,86	2,38	2,88	3,28	3,71	4,13	4,43	4,62
		Débit d'eau (l/h)	87	107	162	207	250	286	323	360	386	402
		Perte de charge (kPa)	16	16	18	19	21	23	25	27	28	29
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,17	1,38	1,89	2,27	2,62	2,88	3,16	3,41	3,59	3,70
		Débit d'eau (l/h)	103	121	166	199	229	253	277	299	315	324
		Perte de charge (kPa)	17	18	20	22	24	26	28	29	31	32
Option Résistance électrique (W)			375 / 500 / 750 / 1000 / 1500									

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 18 dB pour l'ensemble local-réseau.



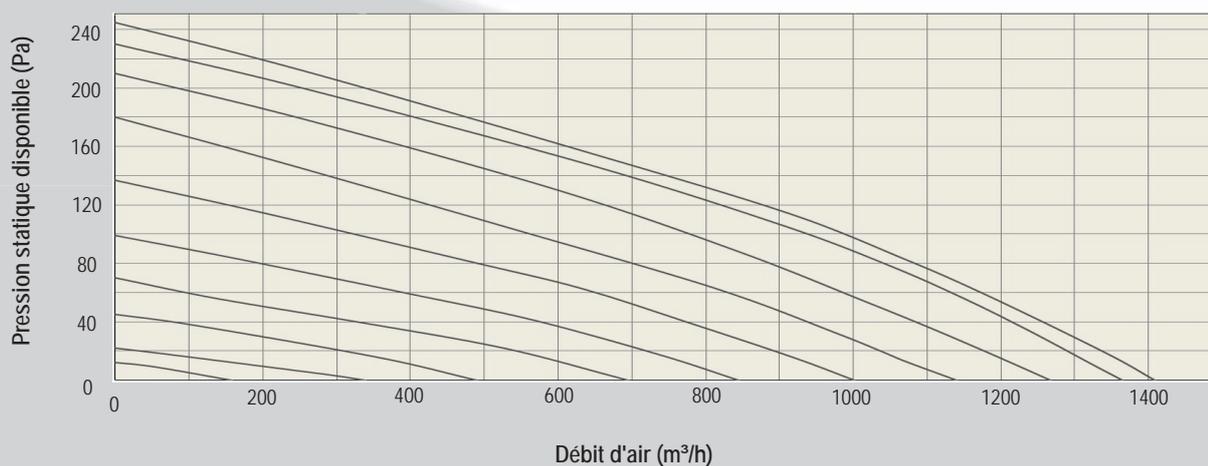
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 80 I - EC

Moteur type	EC									
Tension (v)	220 V									
Fréquence (Hz)	50/60 Hz									

Tension de commande (V)			1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air (m³/h)			145	285	430	575	695	820	935	1030	1140	1165
Pression disponible (Pa)			2	4	9	16	23	32	40	49	60	63
Puissance électrique absorbée (W)			7	10	19	33	52	79	111	148	194	212
Puissance sonore Lw dB (A)			41	41	47	53	57	61	64	67	69	69
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			21	21	27	33	37	41	44	47	49	49
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			16	16	22	28	32	36	39	42	44	44
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			16	16	20	26	30	34	37	40	42	42
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	1,21	2,25	3,17	4,00	4,63	5,25	5,79	6,21	6,68	6,78
		Puissance sensible (kW)	0,81	1,50	2,14	2,71	3,15	3,58	3,96	4,26	4,59	4,66
		Débit d'eau (l/h)	207	386	544	687	795	901	993	1066	1146	1164
		Perte de charge (kPa)	17	21	26	31	35	41	45	49	54	55
Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,33	2,49	3,59	4,60	5,38	6,15	6,82	7,35	7,95	8,08	
	Débit d'eau (l/h)	116	217	312	400	468	535	593	640	692	703	
	Perte de charge (kPa)	16	17	18	20	22	23	25	27	28	29	
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,67	2,77	3,70	4,49	5,08	5,65	6,13	6,51	6,92	7,02
		Débit d'eau (l/h)	146	243	324	394	446	495	538	571	607	615
		Perte de charge (kPa)	20	28	36	45	53	60	68	74	81	82
Option Résistance électrique (W)			750 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000									

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 20 dB pour l'ensemble local-réseau.



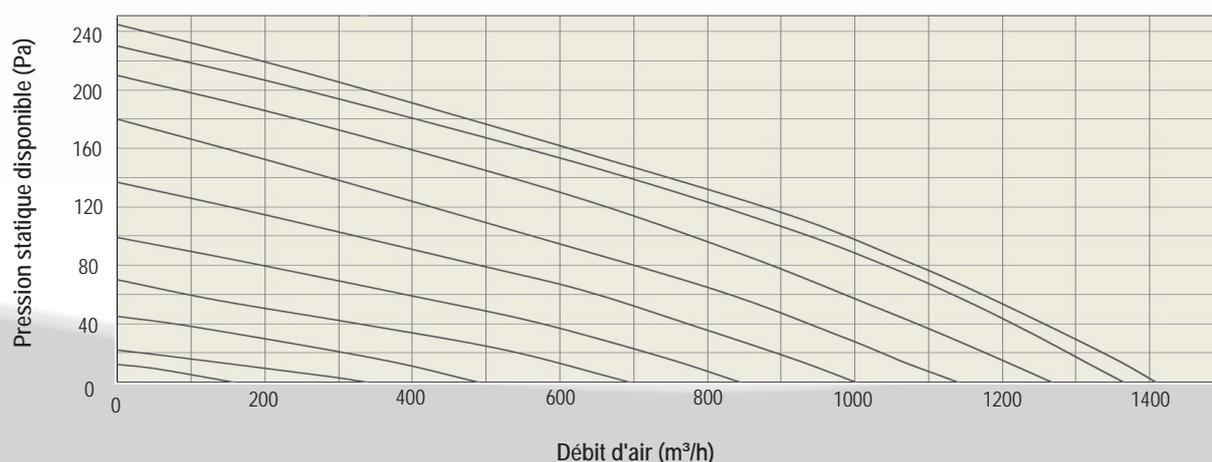
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 90 I - EC

Moteur type	EC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Tension de commande (V)	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Débit d'air (m³/h)	145	285	430	575	695	820	935	1030	1140	1165		
Pression disponible (Pa)	2	4	9	16	23	32	40	49	60	63		
Puissance électrique absorbée (W)	7	10	19	33	52	79	111	148	194	212		
Puissance sonore Lw dB (A)	41	41	47	53	57	61	64	67	69	69		
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾	21	21	27	33	37	41	44	47	49	49		
Niveau Iso NR ⁽¹⁾	16	16	22	28	32	36	39	42	44	44		
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾	16	16	20	26	30	34	37	40	42	42		
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	1,34	2,58	3,71	4,73	5,52	6,30	6,98	7,51	8,11	8,25
		Puissance sensible (kW)	0,87	1,68	2,43	3,13	3,67	4,20	4,67	5,05	5,47	5,56
		Débit d'eau (l/h)	229	443	636	812	947	1081	1197	1290	1393	1415
		Perte de charge (kPa)	17	20	24	29	33	38	42	46	51	52
Batterie principale	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,36	2,62	3,84	5,00	5,91	6,81	7,62	8,26	8,98	9,14
		Débit d'eau (l/h)	118	228	334	435	514	593	663	719	782	796
		Perte de charge (kPa)	15	16	17	19	20	21	23	24	26	26
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,67	2,77	3,70	4,49	5,08	5,65	6,13	6,51	6,92	7,02
		Débit d'eau (l/h)	146	243	324	394	446	495	538	571	607	615
		Perte de charge (kPa)	20	28	36	45	53	60	68	74	81	82
Option Résistance électrique (W)		750 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000										

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 20 dB pour l'ensemble local-réseau.



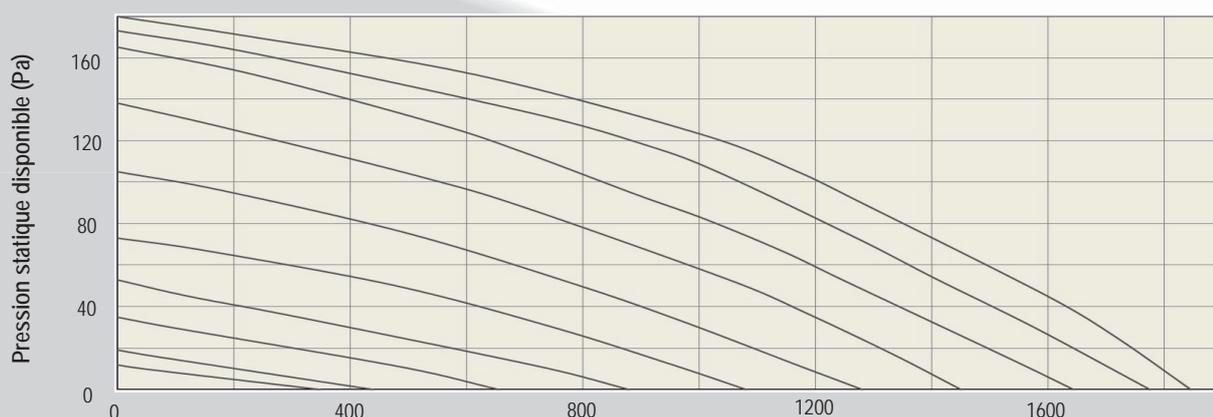
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 120 I - EC

Moteur type	EC									
Tension (v)	220 V									
Fréquence (Hz)	50/60 Hz									

Tension de commande (V)			1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air (m³/h)			265	385	575	795	970	1155	1315	1435	1540	1590
Pression disponible (Pa)			2	3	7	13	19	27	35	40	47	50
Puissance électrique absorbée (W)			10	14	25	43	68	102	137	182	224	226
Puissance sonore Lw dB (A)			44	44	47	54	59	63	66	68	70	70
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			22	22	25	32	37	41	44	46	48	48
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			17	17	20	27	32	36	39	41	43	43
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			17	17	19	25	30	34	37	39	41	41
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	2,53	3,57	5,09	6,68	7,87	9,04	10,01	10,70	11,30	11,57
		Puissance sensible (kW)	1,63	2,31	3,31	4,39	5,19	5,99	6,66	7,14	7,54	7,74
		Débit d'eau (l/h)	434	613	873	1147	1350	1552	1718	1837	1939	1986
		Perte de charge (kPa)	18	21	27	34	40	48	54	59	64	66
Batterie principale	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	2,50	3,58	5,21	6,98	8,33	9,69	10,82	11,65	12,36	12,69
		Débit d'eau (l/h)	218	311	453	608	725	843	942	1014	1075	1104
		Perte de charge (kPa)	16	17	18	20	22	24	26	28	29	30
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	2,91	3,84	5,10	6,35	7,24	8,10	8,78	9,27	9,68	9,87
		Débit d'eau (l/h)	255	337	447	557	635	710	770	813	849	866
		Perte de charge (kPa)	32	44	63	86	105	126	144	157	169	175
Option Résistance électrique (W)			1125 / 1500 / 2250 / 3000									

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 22 dB pour l'ensemble local-réseau.



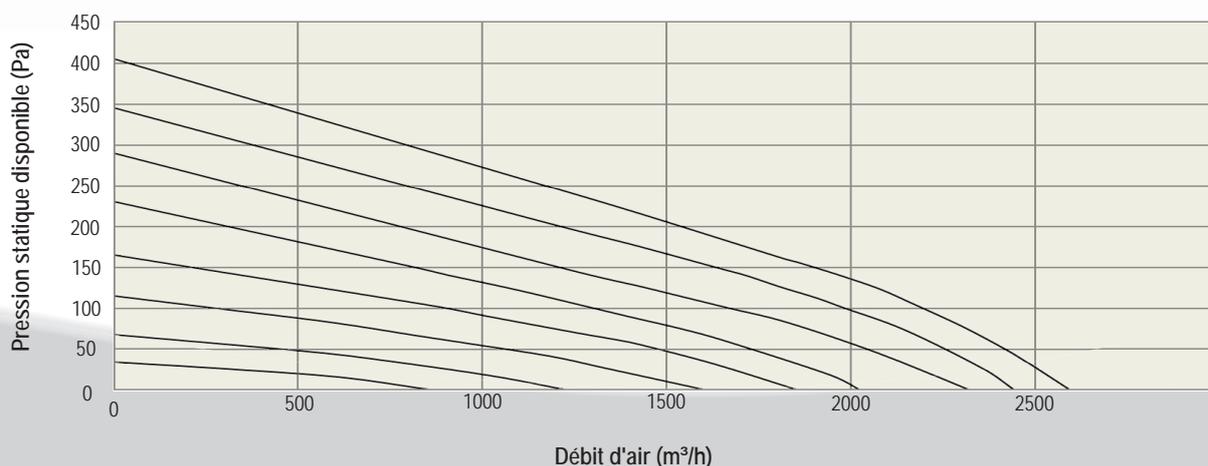
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 160 I - EC

Moteur type	EC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Tension de commande (V)			2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit d'air (m³/h)			315	730	1045	1370	1615	1785	2015	2220	2330
Pression disponible (Pa)			2	7	15	24	33	41	52	62	69
Puissance électrique absorbée (W)			15	34	65	113	169	234	307	389	454
Puissance sonore Lw dB (A)			44	53	59	65	68	70	73	75	76
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			22	31	37	43	46	48	51	53	54
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			17	26	32	38	41	43	46	48	49
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			17	18	24	29	33	35	38	41	42
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	2,62	5,82	7,81	9,65	10,93	11,77	12,86	13,78	14,27
		Puissance sensible (kW)	1,75	3,88	5,24	6,51	7,40	7,99	8,76	9,41	9,75
		Débit d'eau (l/h)	449	1000	1341	1656	1876	2020	2207	2366	2449
		Perte de charge (kPa)	16	20	24	28	31	33	36	39	40
Bat. auxiliaire	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	2,85	6,25	8,55	10,74	12,28	13,31	14,65	15,80	16,40
		Débit d'eau (l/h)	248	544	744	934	1069	1158	1275	1375	1427
		Perte de charge (kPa)	15	16	18	19	20	21	22	23	23
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	3,07	5,48	6,91	8,18	9,04	9,60	10,31	10,91	11,22
		Débit d'eau (l/h)	269	481	606	717	793	842	904	957	984
		Perte de charge (kPa)	19	26	31	37	42	45	49	53	55
Option Résistance électrique (W)			1500 / 2000 / 3000 / 4000								

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 22 dB pour l'ensemble local-réseau.



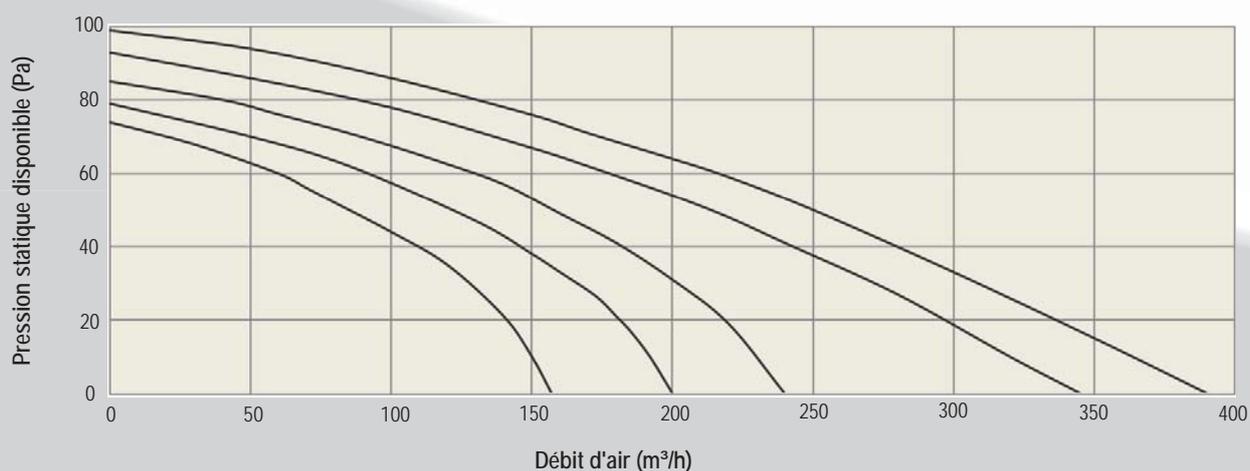
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 40 I - AC

Moteur type	AC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Vitesses			V1	V2	V3	V4	V5
Débit d'air (m³/h)			145	180	205	245	260
Pression disponible (Pa)			15	22	29	40	46
Puissance électrique absorbée (W)			44	44	44	44	47
Puissance sonore Lw dB (A)			38	42	44	47	49
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			20	24	26	29	31
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			15	19	21	24	26
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	1,05	1,27	1,42	1,65	1,73
		Puissance sensible (kW)	0,72	0,88	0,98	1,14	1,20
		Débit d'eau (l/h)	180	218	244	282	296
		Perte de charge (kPa)	18	19	20	21	22
Bat. auxiliaire	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,23	1,49	1,67	1,95	2,05
		Débit d'eau (l/h)	107	130	145	169	178
		Perte de charge (kPa)	16	16	17	17	17
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,34	1,56	1,71	1,92	2,00
		Débit d'eau (l/h)	117	137	149	169	175
		Perte de charge (kPa)	17	18	19	19	20
Option Résistance électrique (W)			375 / 500 / 750 / 1000 / 1500				

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 18 dB pour l'ensemble local-réseau.



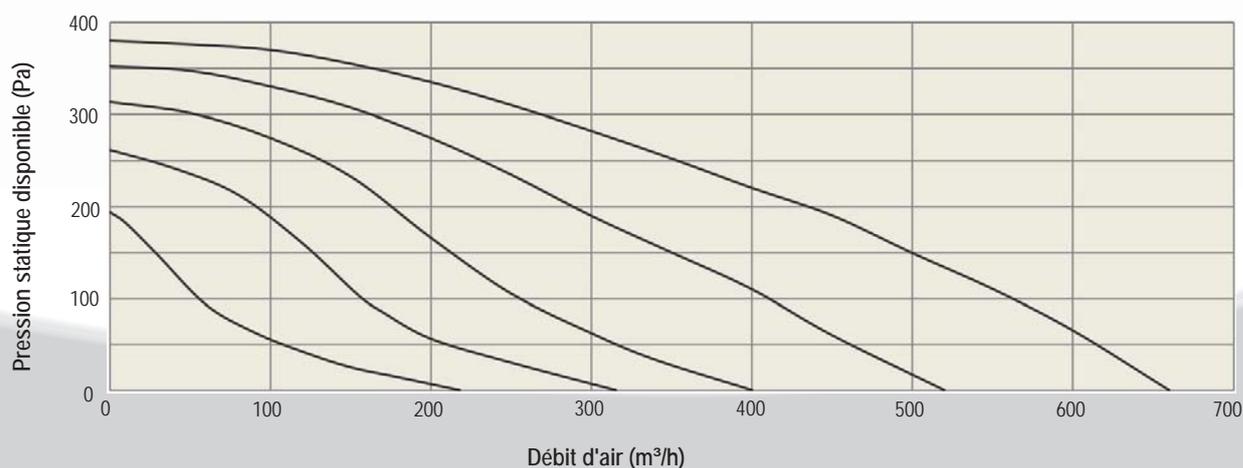
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 50 I - AC

Moteur type	AC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Vitesses			V1	V2	V3	V4	V5
Débit d'air (m³/h)			195	280	360	485	605
Pression disponible (Pa)			7	14	23	40	64
Puissance électrique absorbée (W)			119	139	161	187	214
Puissance sonore Lw dB (A)			40	47	53	60	64
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			22	29	35	42	46
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			17	24	30	37	41
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			16	23	28	35	39
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	1,54	2,08	2,55	3,21	3,79
		Puissance sensible (kW)	1,03	1,40	1,72	2,19	2,59
		Débit d'eau (l/h)	264	358	438	552	651
		Perte de charge (kPa)	21	26	31	38	46
	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,71	2,35	2,92	3,73	4,46
		Débit d'eau (l/h)	148	204	254	325	388
		Perte de charge (kPa)	17	18	20	22	25
	Bat. auxiliaire Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,86	2,39	2,83	3,44	3,95
Débit d'eau (l/h)		163	210	248	301	346	
Perte de charge (kPa)		20	23	25	30	34	
Option Résistance électrique (W)			375 / 500 / 750 / 1000 / 1500				

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 18 dB pour l'ensemble local-réseau.



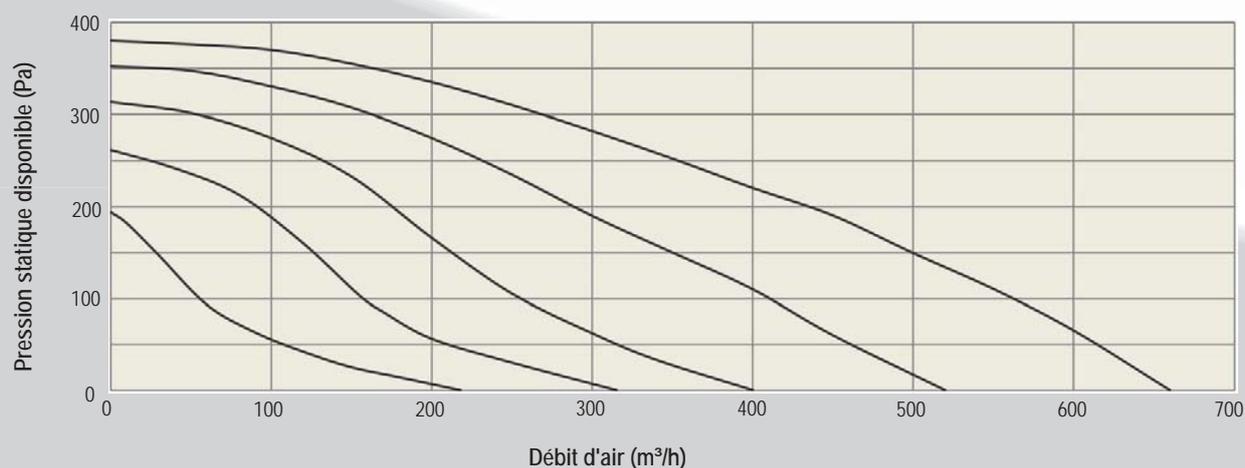
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 60 I - AC

Moteur type	AC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Vitesses			V1	V2	V3	V4	V5
Débit d'air (m³/h)			195	280	360	485	605
Pression disponible (Pa)			7	14	23	40	64
Puissance électrique absorbée (W)			119	139	161	187	214
Puissance sonore Lw dB (A)			40	47	53	60	64
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			22	29	35	42	46
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			17	24	30	37	41
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			16	23	28	35	39
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	1,83	2,51	3,10	3,96	4,72
		Puissance sensible (kW)	1,18	1,63	2,02	2,60	3,11
		Débit d'eau (l/h)	314	431	533	680	810
		Perte de charge (kPa)	26	35	43	58	74
Bat. principale	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,82	2,55	3,20	4,17	5,05
		Débit d'eau (l/h)	158	222	279	363	439
		Perte de charge (kPa)	18	20	22	27	32
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	1,86	2,39	2,83	3,44	3,95
		Débit d'eau (l/h)	163	210	248	301	346
		Perte de charge (kPa)	20	23	25	30	34
Option Résistance électrique (W)			375 / 500 / 750 / 1000 / 1500				

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 18 dB pour l'ensemble local-réseau.



Ventilo-convecteur gainable Fun

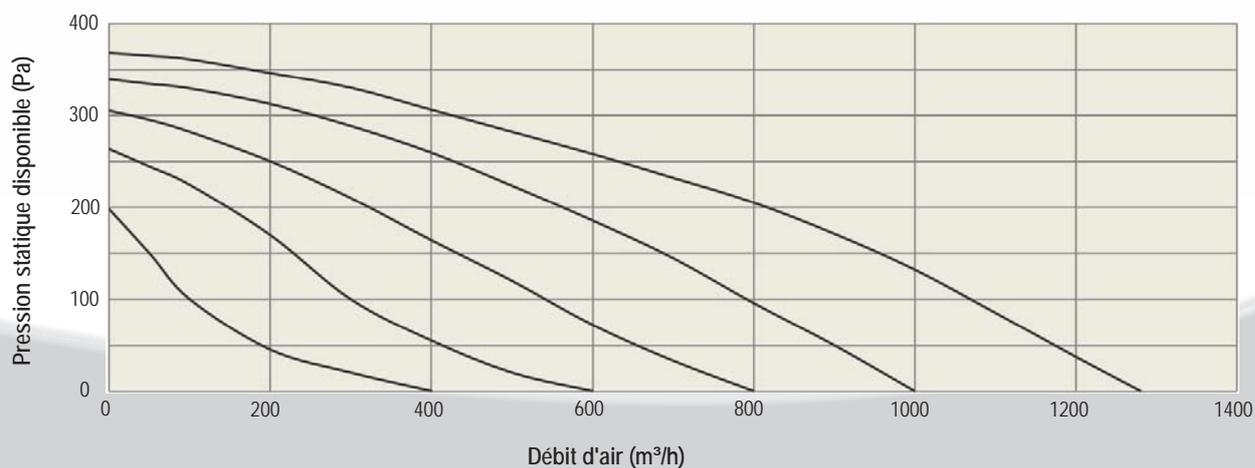
Performances FUN 80 I - AC

Moteur type	AC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Vitesses	V1	V2	V3	V4	V5
Débit d'air (m³/h)	365	530	695	930	1150
Pression disponible (Pa)	7	14	23	40	62
Puissance électrique absorbée (W)	229	266	301	346	390
Puissance sonore Lw dB (A)	44	51	57	64	69
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾	24	31	37	44	49
Niveau Iso NR ⁽¹⁾	19	26	32	39	44
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾	18	24	30	37	42

Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	2,77	3,75	4,63	5,76	6,72
		Puissance sensible (kW)	1,86	2,54	3,15	3,94	4,62
		Débit d'eau (l/h)	476	644	795	989	1153
		Perte de charge (kPa)	23	29	35	45	55
	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	3,11	4,29	5,38	6,79	8,00
		Débit d'eau (l/h)	271	373	468	591	696
		Perte de charge (kPa)	18	19	22	25	28
	Bat. auxiliaire Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	3,30	4,26	5,08	6,11	6,96
Débit d'eau (l/h)		289	373	446	536	610	
Perte de charge (kPa)		32	42	53	67	81	
Option Résistance électrique (W)		750 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000					

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 20 dB pour l'ensemble local-réseau.



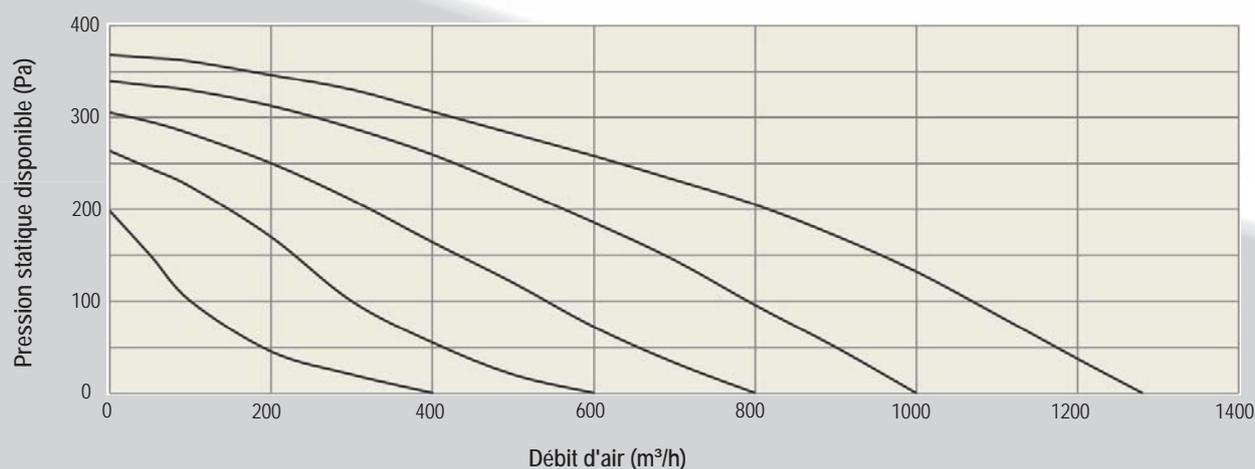
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 90 I - AC

Moteur type	AC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Vitesses			V1	V2	V3	V4	V5
Débit d'air (m³/h)			365	530	695	930	1150
Pression disponible (Pa)			7	14	23	40	62
Puissance électrique absorbée (W)			229	266	301	346	390
Puissance sonore Lw dB (A)			44	51	57	64	69
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾			24	31	37	44	49
Niveau Iso NR ⁽¹⁾			19	26	32	39	44
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾			18	24	30	37	42
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	3,22	4,42	5,52	6,95	8,17
		Puissance sensible (kW)	2,10	2,92	3,67	4,65	5,50
		Débit d'eau (l/h)	552	759	947	1192	1402
		Perte de charge (kPa)	22	27	33	42	51
Bat. principale	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	3,31	4,65	5,91	7,58	9,05
		Débit d'eau (l/h)	288	404	514	660	787
		Perte de charge (kPa)	17	18	20	23	26
Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	3,30	4,26	5,08	6,11	6,96
		Débit d'eau (l/h)	289	373	446	536	610
		Perte de charge (kPa)	32	42	53	67	81
Option Résistance électrique (W)			750 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000				

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 20 dB pour l'ensemble local-réseau.



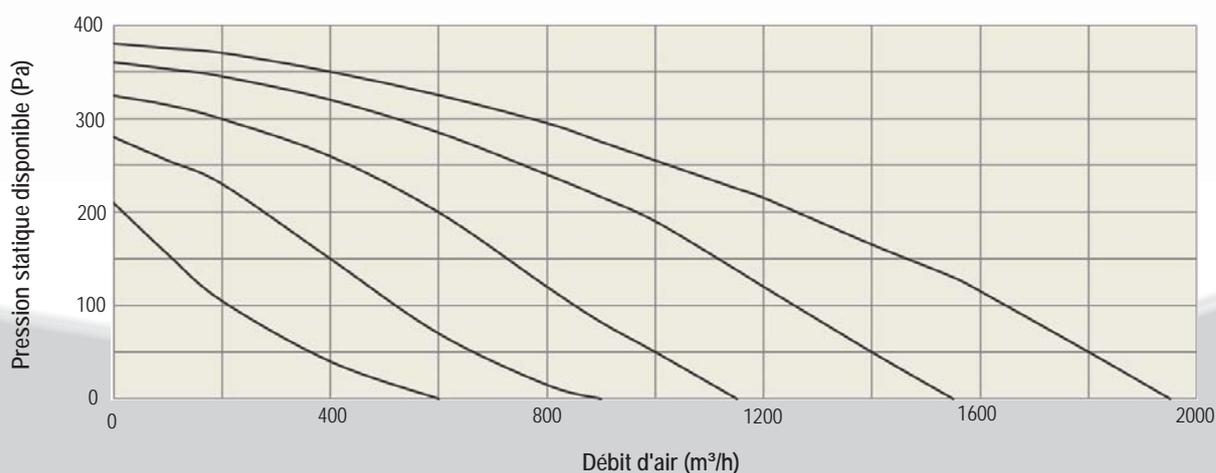
Ventilo-convecteur gainable Fun

Performances FUN 120 I - AC

Moteur type	AC
Tension (v)	220 V
Fréquence (Hz)	50/60 Hz

Vitesses		V1	V2	V3	V4	V5	
Débit d'air (m³/h)		560	815	1085	1435	1785	
Pression disponible (Pa)		7	14	23	40	62	
Puissance électrique absorbée (W)		345	400	456	518	581	
Puissance sonore Lw dB (A)		46	54	61	68	72	
Pression sonore Lp dB (A) ⁽¹⁾		24	32	39	46	50	
Niveau Iso NR ⁽¹⁾		19	27	34	41	45	
Niveau Iso NR avec option MCP ⁽¹⁾		18	26	33	39	43	
Batterie principale	Eau 7/12°C Air 27°C - 50%	Puissance totale (kW)	4,97	6,82	8,60	10,70	12,62
		Puissance sensible (kW)	3,24	4,48	5,69	7,14	8,46
		Débit d'eau (l/h)	853	1171	1477	1837	2166
		Perte de charge (kPa)	26	35	45	59	74
	Eau 50/40°C Air 20°C	Puissance (kW)	5,08	7,14	9,18	11,65	13,95
		Débit d'eau (l/h)	442	621	799	1014	1214
		Perte de charge (kPa)	18	20	23	28	33
	Bat. auxiliaire	Eau 70/60°C Air 20°C	Puissance (kW)	5,01	6,46	7,78	9,27
Débit d'eau (l/h)			439	566	682	813	928
Perte de charge (kPa)			61	89	118	157	196
Option Résistance électrique (W)		1125 / 1500 / 2250 / 3000					

⁽¹⁾ Niveaux de pression acoustique donnés pour une atténuation de 22 dB pour l'ensemble local-réseau.



Tarifs Fun

Types		Moteur AC						Moteur EC							
		2 tubes	4 tubes	2 tubes + 2 fils				2 tubes	4 tubes	2 tubes + 2 fils					
				375 W	500 W	750 W	1000 W	1500 W			375 W	500 W	750 W	1000 W	1500 W
30	I	-	-	-	-	-	-	-	F0A11-22	F0A23-22	F0A31A22	F0A31B22	F0A31C22	F0A31D22	
	I/U	F1A11-12	F1A23-12	F1A31A12	F1A31B12	F1A31C12	F1A31D12	F1A31F12	F1A11-22	F1A23-22	F1A31A22	F1A31B22	F1A31C22	F1A31D22	F1A31F22
40	V	F1F11-12	F1F23-12	F1F31A12	F1F31B12	F1F31C12	F1F31D12	F1F31F12	F1F11-22	F1F23-22	F1F31A22	F1F31B22	F1F31C22	F1F31D22	F1F31F22
	I/U	F2A11-12	F2A23-12	F2A31A12	F2A31B12	F2A31C12	F2A31D12	F2A31F12	F2A11-22	F2A23-22	F2A31A22	F2A31B22	F2A31C22	F2A31D22	F2A31F22
50	I/U MCP	F2B11-12	F2B23-12	F2B31A12	F2B31B12	F2B31C12	F2B31D12	F2B31F12	F2B11-22	F2B23-22	F2B31A22	F2B31B22	F2B31C22	F2B31D22	F2B31F22
	V	F2F11-12	F2F23-12	F2F31A12	F2F31B12	F2F31C12	F2F31D12	F2F31F12	F2F11-22	F2F23-22	F2F31A22	F2F31B22	F2F31C22	F2F31D22	F2F31F22
	V MCP	F2H11-12	F2H23-12	F2H31A12	F2H31B12	F2H31C12	F2H31D12	F2H31F12	F2H11-22	F2H23-22	F2H31A22	F2H31B22	F2H31C22	F2H31D22	F2H31F22
	I/U	F2A12-12	F2A24-12	F2A32A12	F2A32B12	F2A32C12	F2A32D12	F2A32F12	F2A12-22	F2A24-22	F2A32A22	F2A32B22	F2A32C22	F2A32D22	F2A32F22
60	I/U MCP	F2B12-12	F2B24-12	F2B32A12	F2B32B12	F2B32C12	F2B32D12	F2B32F12	F2B12-22	F2B24-22	F2B32A22	F2B32B22	F2B32C22	F2B32D22	F2B32F22
	V	F2F12-12	F2F24-12	F2F32A12	F2F32B12	F2F32C12	F2F32D12	F2F32F12	F2F12-22	F2F24-22	F2F32A22	F2F32B22	F2F32C22	F2F32D22	F2F32F22
	V MCP	F2H12-12	F2H24-12	F2H32A12	F2H32B12	F2H32C12	F2H32D12	F2H32F12	F2H12-22	F2H24-22	F2H32A22	F2H32B22	F2H32C22	F2H32D22	F2H32F22
	I	F3A11-12	F3A23-12	F3A31C12	F3A31D12	F3A31F12	F3A31H12	F3A31L12	F3A11-22	F3A23-22	F3A31C22	F3A31D22	F3A31F22	F3A31H22	F3A31L22
80	I MCP	F3B11-12	F3B23-12	F3B31C12	F3B31D12	F3B31F12	F3B31H12	F3B31L12	F3B11-22	F3B23-22	F3B31C22	F3B31D22	F3B31F22	F3B31H22	F3B31L22
	U	F3C11-12	F3C23-12	F3C31C12	F3C31D12	F3C31F12	F3C31H12	F3C31L12	F3C11-22	F3C23-22	F3C31C22	F3C31D22	F3C31F22	F3C31H22	F3C31L22
	U MCP	F3E11-12	F3E23-12	F3E31C12	F3E31D12	F3E31F12	F3E31H12	F3E31L12	F3E11-22	F3E23-22	F3E31C22	F3E31D22	F3E31F22	F3E31H22	F3E31L22
	V	F3F11-12	F3F23-12	F3F31C12	F3F31D12	F3F31F12	F3F31H12	F3F31L12	F3F11-22	F3F23-22	F3F31C22	F3F31D22	F3F31F22	F3F31H22	F3F31L22
	V MCP	F3H11-12	F3H23-12	F3H31C12	F3H31D12	F3H31F12	F3H31H12	F3H31L12	F3H11-22	F3H23-22	F3H31C22	F3H31D22	F3H31F22	F3H31H22	F3H31L22
	I	F3A12-12	F3A24-12	F3A32C12	F3A32D12	F3A32F12	F3A32H12	F3A32L12	F3A12-22	F3A24-22	F3A32C22	F3A32D22	F3A32F22	F3A32H22	F3A32L22
90	I MCP	F3B12-12	F3B24-12	F3B32C12	F3B32D12	F3B32F12	F3B32H12	F3B32L12	F3B12-22	F3B24-22	F3B32C22	F3B32D22	F3B32F22	F3B32H22	F3B32L22
	U	F3C12-12	F3C24-12	F3C32C12	F3C32D12	F3C32F12	F3C32H12	F3C32L12	F3C12-22	F3C24-22	F3C32C22	F3C32D22	F3C32F22	F3C32H22	F3C32L22
	U MCP	F3E12-12	F3E24-12	F3E32C12	F3E32D12	F3E32F12	F3E32H12	F3E32L12	F3E12-22	F3E24-22	F3E32C22	F3E32D22	F3E32F22	F3E32H22	F3E32L22
	V	F3F12-12	F3F24-12	F3F32C12	F3F32D12	F3F32F12	F3F32H12	F3F32L12	F3F12-22	F3F24-22	F3F32C22	F3F32D22	F3F32F22	F3F32H22	F3F32L22
	V MCP	F3H12-12	F3H24-12	F3H32C12	F3H32D12	F3H32F12	F3H32H12	F3H32L12	F3H12-22	F3H24-22	F3H32C22	F3H32D22	F3H32F22	F3H32H22	F3H32L22

Ventilo-convecteur gainable Fun

		Moteur AC						Moteur EC					
		2 tubes	4 tubes	2 tubes + 2 fils				2 tubes	4 tubes	2 tubes + 2 fils			
				1125 W	1500 W	2250 W	3000 W			1125 W	1500 W	2250 W	3000 W
120	I	F4A12-12	F4A24-12	F4A32E12	F4A32F12	F4A32J12	F4A32L12	F4A12-22	F4A24-22	F4A32E22	F4A32F22	F4A32J22	F4A32L22
	I MCP	F4B12-12	F4B24-12	F4B32E12	F4B32F12	F4B32J12	F4B32L12	F4B12-22	F4B24-22	F4B32E22	F4B32F22	F4B32J22	F4B32L22
	V	F4F12-12	F4F24-12	F4F32E12	F4F32F12	F4F32J12	F4F32L12	F4F12-22	F4F24-22	F4F32E22	F4F32F22	F4F32J22	F4F32L22
	V MCP	F4H12-12	F4H24-12	F4H32E12	F4H32F12	F4H32J12	F4H32L12	F4H12-22	F4H24-22	F4H32E22	F4H32F22	F4H32J22	F4H32L22
160	I	-	-	-	-	-	-	F5A12-22	F5A24-22	F5A32F22	F5A32H22	F5A32L22	F5A32N22
	I MCP	-	-	-	-	-	-	F5B12-22	F5B24-22	F5B32F22	F5B32H22	F5B32L22	F5B32N22
	V	-	-	-	-	-	-	F5F12-22	F5F24-22	F5F32F22	F5F32H22	F5F32L22	F5F32N22
	V MCP	-	-	-	-	-	-	F5H12-22	F5H24-22	F5H32F22	F5H32H22	F5H32L22	F5H32N22

Accessoires

Montés	Fun 30	Fun 40	Fun 50/60	Fun 80 ⁽¹⁾ /90	Fun 120	Fun 160
Filtre G4						
Kit pompe de relevage horizontale	PC1 					
Kit pompe de relevage verticale	PC6					

Non montés			
Virole	Ø 200 mm 2	VIR200	Ø 125 mm 3
			VIR125
Kit de suspension Y-lock	4	SUPV2	
Bac auxiliaire pour Fun Verticaux	BAC010 		

⁽¹⁾sauf FUN 80 U, filtre G4 en standard

Virole

Les viroles de départ gaine (diamètre 200 mm) ou entrée d'air neuf (diamètre 125 mm) sont équipées d'un système auto-bloquant de fixation sur la carrosserie des unités FUN et également d'un joint en élastomère qui garantit l'étanchéité.



Kit de suspension Y-lock

Comprend :

- 4 x Crochets d'ancrage béton
- 4 x câbles longueur 2 ml
- 4 x manchons autobloquants



Servitudes

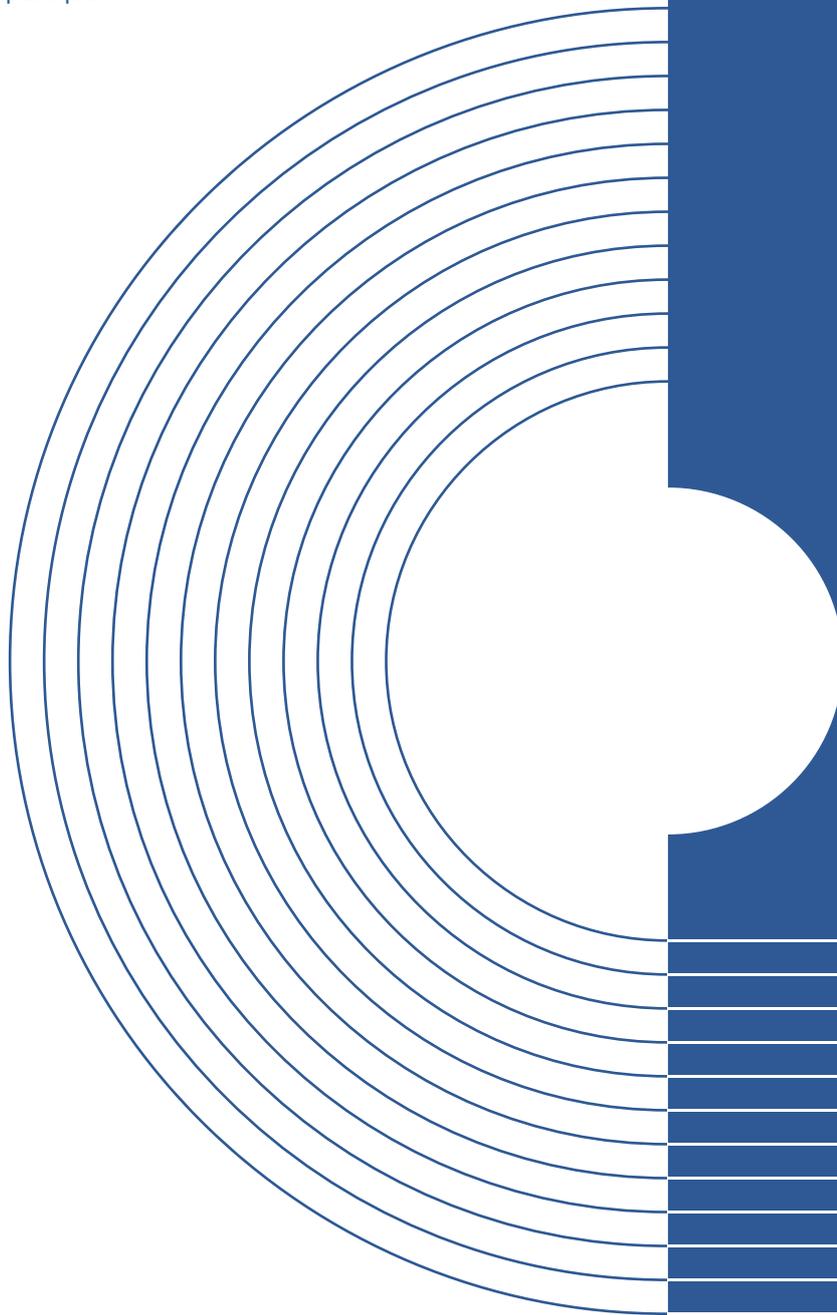
Sans aucune spécification sur la commande, les unités sont livrées par défaut en servitude droite. (Vu de dessus dans le sens de l'air).



L'utilisation du symbole DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) indique que ce produit ne peut pas être éliminé comme déchet ménager. L'élimination appropriée de ce produit contribue à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine.

Cette notice technico-commerciale a été rédigée par Aircalo, toute reproduction même partielle est interdite sans autorisation d'Aircalo. Afin d'améliorer la qualité de ses produits, Aircalo peut modifier sans préavis les données et le contenu de ce manuel. Pour vérifier les dernières mises à jour de ce document, veuillez consulter la rubrique correspondante sur le site internet www.aircalo.fr

Ne pas jeter sur la voie publique.



MEHITS AIRCALO FRANCE S.A.S.

Z.I. Galaxie III

14 avenue Cassiopée

33160 Saint Médard-en-Jalles

Tél. : (33) 05 56 70 14 00

Fax : (33) 05 56 70 14 09

aircalo@aircalo.fr - www.aircalo.fr

A Group Company of

