



Echangeur rotatif air-air produit par la société KLINGENBURG/HOVAL qui participe au programme Eurovent Certification pour les AARE



RIRS H EKO

- Centrale double flux équipée d'un échangeur rotatif (80%), de moteurs basse consommation et d'une régulation pré-câblée

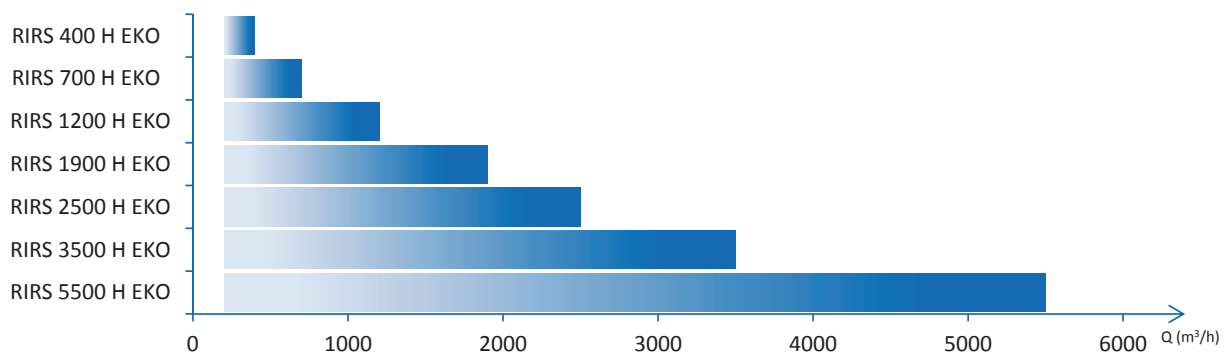
Utilisation

- Ventilation et récupération d'énergie à très haute efficacité dans les installations tertiaires et industrielles
- La gamme se décline en 7 tailles couvrant des débits de 200 à 5 500 m³/h
- Pose au sol
- Installation intérieure ou extérieure avec l'ajout d'un auvent et d'une toiture
- La gamme se décline en deux versions :
 - **VERSION E** : Centrale de récupération d'énergie avec batterie électrique intégrée (gestion possible d'une batterie eau froide non intégrée)
 - **VERSION W** : Centrale de récupération d'énergie avec batterie eau chaude non intégrée (gestion possible d'une batterie eau froide non intégrée)

Accessoires

- Télécommande déportée FLEX
- Registre et moteur de registre
- Vanne 3 voies et moteur de vanne
- Transmetteur CO2 en gaine ou en ambiance
- Transmetteur de pression, 2 sorties disponibles
- Passerelle internet
- Kit filtres de rechange
- Batterie à eau glacée ou batterie froide à détente direct

Graphique de sélection rapide



Composition

ENVELOPPE

- Panneaux double peau
- Face extérieure en tôle d'acier galvanisé pré-laquée :
 - Tailles 400 et 700 : RAL 9016
 - Tailles 1200 et 5500 : RAL 7040
- Face intérieure en tôle d'acier galvanisé
- Isolation thermique et acoustique par laine minérale :
 - Tailles 400 à 5500 : Épaisseur de 50 mm
- Réaction au feu de la laine selon EN 13501-1 : A1
- Panneaux d'accès en façade montés sur charnières

MOTOVENTILATEURS

- Groupes motoventilateurs à accouplement direct
- Ventilateurs à roue libre
- Moteurs à courant continu et commutation électronique (EC) avec variation de vitesse et protections thermiques intégrées

ÉCHANGEUR

- Échangeur rotatif haut rendement en aluminium
 - Tailles 400 et 700 : À vitesse fixe
 - Tailles 1200 à 5500 : À vitesse variable
- Section de purge empêchant la contamination de l'air neuf par l'air vicié et permettant de réduire les pertes énergétiques
- Rendement conforme EN 13141-7 (tailles 400 et 700) ou EN 308 (tailles 1200 à 5500)
- Échangeur certifié Eurovent (programme de certification pour les AARE)
- L'échangeur est monté sur glissières pour un démontage et un entretien facilités

FILTRES

- Type ePM1 70% (F7) sur l'air neuf et ePM10 55% (M5) sur l'air extrait selon ISO 16890
- Montés sur glissières et maintenus en compression grâce à une plaque de serrage
- Le contrôle de l'encrassement des filtres est assuré par :
 - Tailles 400 et 700 : Timer intégré
 - Tailles 1200 à 5500 : Pressostats montés d'usine

BATTERIE ÉLECTRIQUE

- Batterie électrique intégrée dans la centrale
- Protection contre la surchauffe par un thermostat à réarmement automatique (50 °C) et un thermostat à réarmement manuel (100 °C)

BATTERIE EAU CHAUDE

- Batterie à eau chaude à installer sur la gaine de soufflage, pilotée par la régulation de la CTA
- Fabrication en tubes cuivre et ailettes aluminium insérées dans un caisson en tôle d'acier galvanisé
- Les centrales en version eau chaude (W) sont équipées en standard d'un thermostat et d'une sonde antigel assurant la protection de la batterie par l'intermédiaire d'un registre antigel motorisé (moteur de registre à ressort de rappel) en option et placé sur la prise d'air neuf

BATTERIE FROIDE

- Batterie à eau glacée ou à détente directe à installer sur la gaine de soufflage, pilotée par la régulation de la CTA
- Fabrication en tubes cuivre et ailettes aluminium insérées dans un caisson en tôle d'acier galvanisé équipé d'un système de drainage pour l'écoulement des condensats

SONDES

- Sondes de température sur le soufflage, sur l'air neuf et sur le rejet d'air vicié et de température/humidité sur l'air extrait montées, câblées et raccordées à la régulation
- Gestion du free-cooling, du night-cooling ainsi que de la récupération de froid

RÉGULATION

- Télécommande déportée FLEX
- Possibilité de régler deux débits indépendamment sur le soufflage et l'extraction
- Possibilité en option d'une sonde CO2 pour un fonctionnement à débit variable
- Possibilité en option de transmetteur(s) de pression pour un fonctionnement à pression constante
- Possibilité en option d'une passerelle internet permettant gestion à distance via un navigateur web

COFFRET ÉLECTRIQUE

- Coffret électrique (IP 34) monté sur la carrosserie regroupant la puissance, la commande et la régulation de l'unité
- Alimentation MONO 230 V + T ou TRI 400 V + T suivant modèle
- Protection par disjoncteur et commande par contacteur de l'ensemble des composants électriques
- Coupure de proximité montée et câblée
- Platine de régulation communicante MODBUS RTU

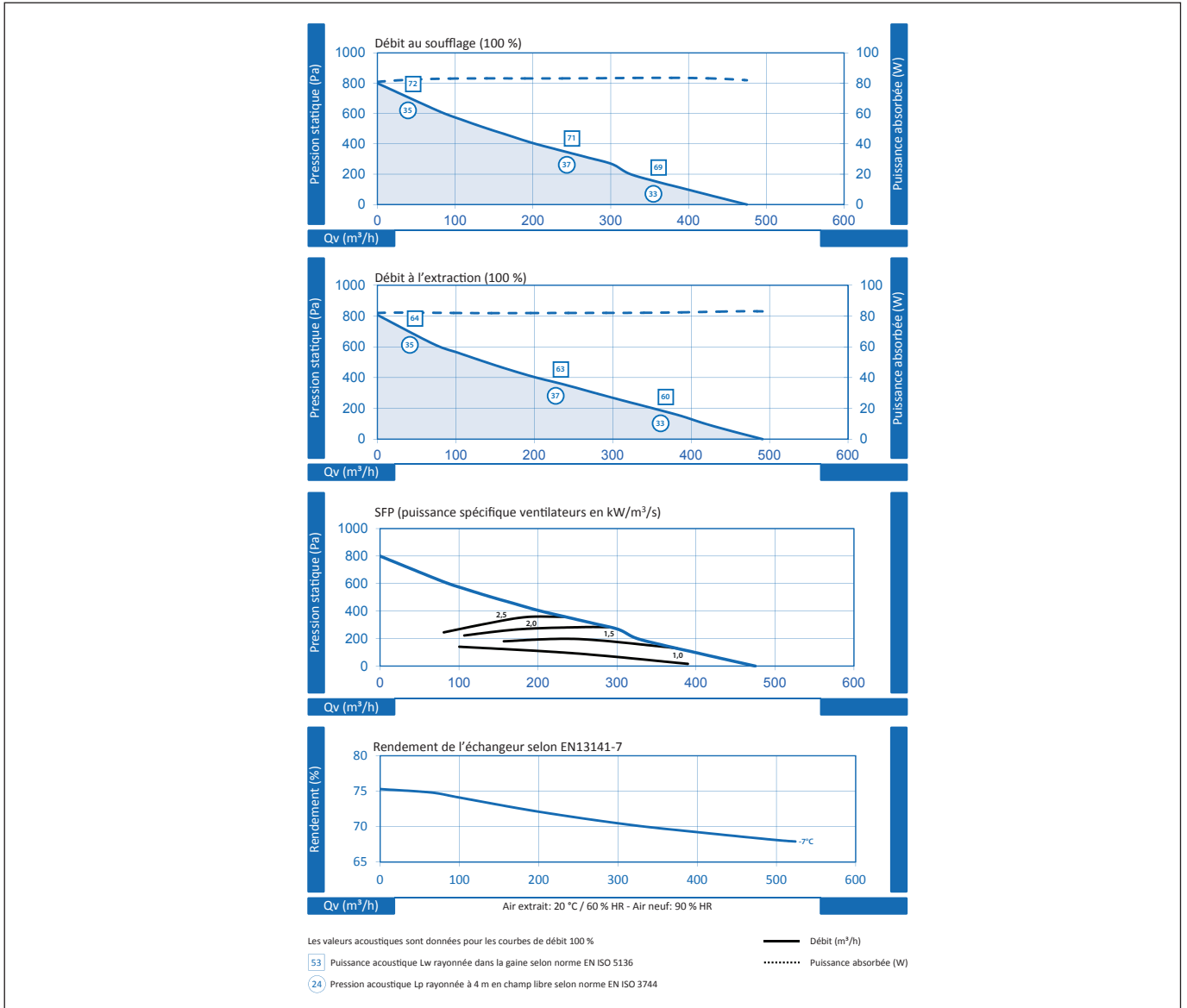
Conformité ErP (Energy related Products)

Exemption	Non
Type d'unité (Tailles 400 et 700)	UVR - Qv max. < 250 m³/h ou 250 m³/h < Qv max. < 1000 m³/h (si déclarée par le fabricant comme étant prévue pour la ventilation résidentielle)
Type d'unité (Tailles 1200 à 5500)	UVNR - Qv max. > 250 m³/h ou 250 m³/h < Qv max. < 1000 m³/h (si non déclarée par le fabricant comme étant prévue exclusivement pour la ventilation résidentielle)

- Unités de ventilation conformes à la directive ErP 2018
- Exigences informatives : se reporter à la documentation disponible sur www.ouestventil.fr
- Les moteurs EC avec variation de vitesse intégrée contribuent à l'amélioration des performances énergétiques des installations

Description des fonctions de la régulation équipant la gamme RIS/RIRS EKO (PRV)	
Utilisateur	Différents niveaux d'accès utilisateur
	Bouton de programmation rapide avec possibilité d'attribuer une action à ce dernier (mode VEILLE ou BOOST)
Programmation horaire	Possibilité de paramétrer jusqu'à 8 événements par jour ou par groupe de jours
	Réglage de l'heure du début de l'événement
	Réglage de la vitesse des ventilateurs
	Réglage de la consigne de température
Gestion de la température	Régulation de température à soufflage constant (mode chauffage et refroidissement)
	Régulation de température avec cascade ambiance/soufflage (mode chauffage)
	Gestion des températures minimales et maximales de soufflage
	Basculement automatique été/hiver en fonction de la température de soufflage
Régulation des batteries	Basculement automatique été/hiver selon la température extérieure
	Contrôle de la batterie électrique de préchauffage par signal marche/arrêt
	Contrôle de la batterie électrique par signal PWM (modulation de la largeur d'impulsion)
	Contrôle de la batterie électrique par étages pour les plus grandes puissances
	Contrôle de la batterie eau chaude par signal de commande proportionnel (0-10 V)
	Possibilité d'enclenchement du circulateur de la batterie chaude par signal marche/arrêt
	Contrôle de la batterie à eau glacée par signal de commande trois points
	Contrôle de la batterie froide à détente directe par signal marche/arrêt
Modulation des débits	Contrôle d'une batterie chaude, froide, chaude/froide ou change-over
	Contrôle de la vitesse de rotation des ventilateurs par signal 0-10 V
	Réglage indépendant des débits de soufflage et d'extraction
	Possibilité de pré-régler quatre vitesses de ventilation (arrêt/basse/moyenne/haute)
	Fonction BOOST permettant le fonctionnement à débit maximal pendant une période donnée
	Variation des débits par sonde CO2 ou par sonde %HR
	Fonctionnement à pression constante ou à débit constant
Récupération d'énergie	Commande du registre sur l'air neuf
	Commande du registre sur l'extraction d'air
	Contrôle du by-pass de l'échangeur à plaques par signal de commande trois points
	Optimisation de la récupération en toute saison par variation de l'ouverture du by-pass de l'échangeur à plaques
Communication	Optimisation de la récupération en toute saison par variation de la vitesse de l'échangeur rotatif
	Gestion du Free Cooling et Night Cooling
	Fonction START/STOP (marche/arrêt) de la récupération à l'aide d'un contact sec (sonde de présence, etc.)
	Pilotage à distance par protocole MODBUS RTU RS485
Sécurité	Gestion des alarmes et de l'historique
	Protection antigel de la batterie chaude
	Protection antigel de l'échangeur à plaques
	Alarme anti-incendie par contact sec NO disponible
	Protection surchauffe de la batterie électrique
	Signal de panne de l'échangeur à roue (rupture de la courroie ou panne du moteur)
	Alarme de surchauffe des ventilateurs
	Indication de l'encrassement des filtres en fonction des pressostats
	Indication de l'encrassement des filtres en fonction du nombre d'heures de fonctionnement
Indication de dysfonctionnement des sondes	
Autres	Retour d'indication du fonctionnement CTA
	Affichage des valeurs des sondes

RIRS 400 H EKO

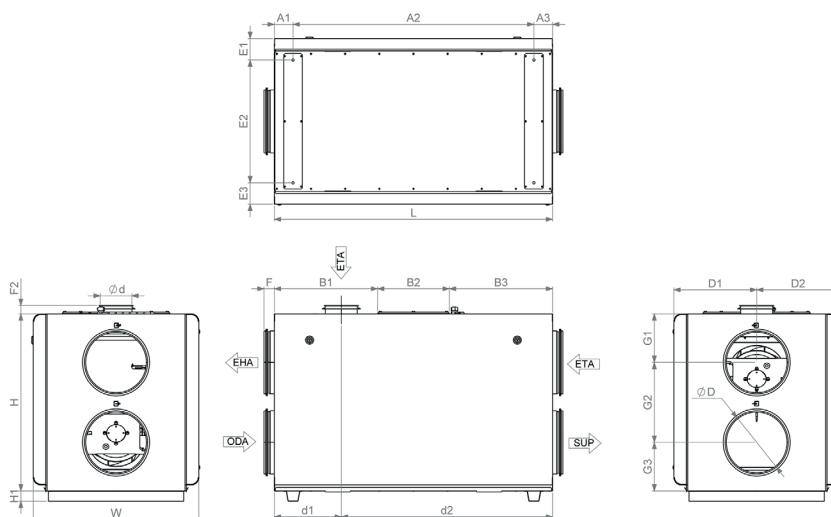


Caractéristiques techniques : RIRS 400 H EKO

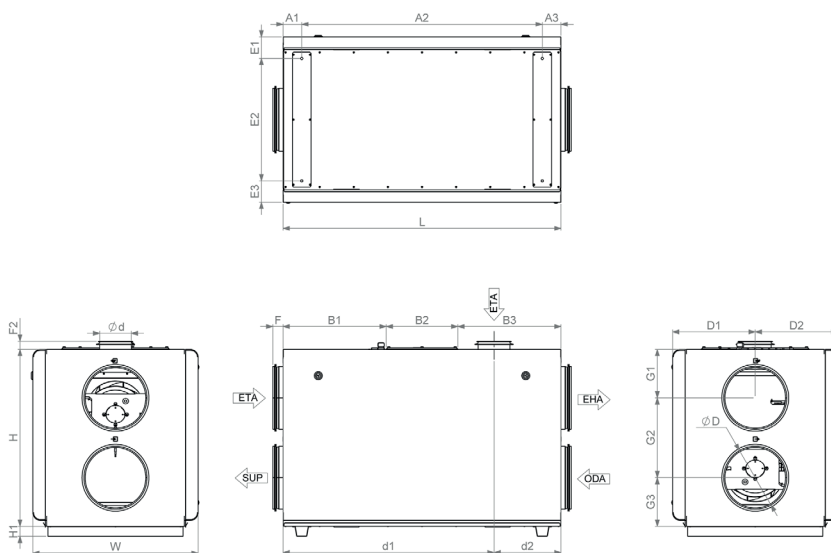
Type	E 1,2	W
Alimentation de la centrale (V / Ph / Hz)	230 V / 1 / 50	230 V / 1 / 50
Isolation des panneaux (mm)	50	50
Filtration (soufflage / reprise)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)
Indice de protection moteur	IP44	IP44
Puissance batterie électrique (kW)	1,2	-
Type batterie eau chaude	-	CWA 200
Puissance / Intensité maximale (kW / A)	1,47 / 7,68	0,27 / 2,46
Variation de vitesse	include	include
Protection thermique	include	include
Section de câble d'alimentation (L < 20 m) (mm²)	3G1,5	3G1,5
Poids (kg)	69	78

Caractéristiques dimensionnelles : RIRS 400 H EKO

L (mm)	1000
W (mm)	560
H (mm)	610
D (mm)	200
H1 (mm)	40
F2 (mm)	32
F (mm)	31
d	125
A1 (mm)	72
A2 (mm)	856
A3 (mm)	72
E1 (mm)	85
E2 (mm)	390
E3 (mm)	85
B1 _R (mm)	330
B1 _L (mm)	385
B2 (mm)	285
B3 _R (mm)	385
B3 _L (mm)	330
d1 _R (mm)	247
d1 _L (mm)	753
d2 _R (mm)	753
d2 _L (mm)	247
D1 (mm)	280
D2 (mm)	280
G1 (mm)	175
G2 (mm)	267
G3 (mm)	168



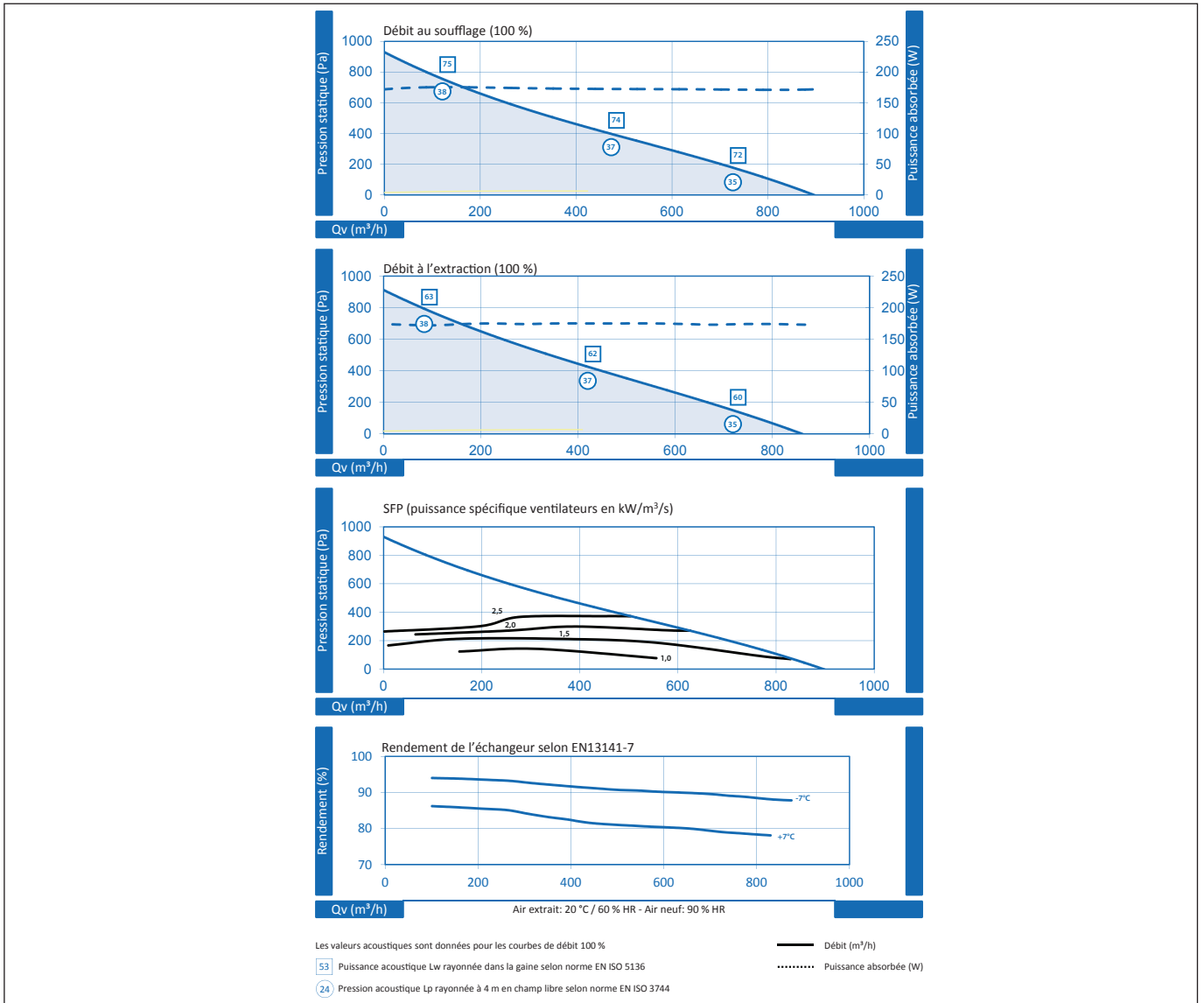
Configuration droite (R)



Configuration gauche (L)

ODA : Air neuf / EHA : Air vicié / SUP : Soufflage / ETA : Extraction

RIRS 700 H EKO

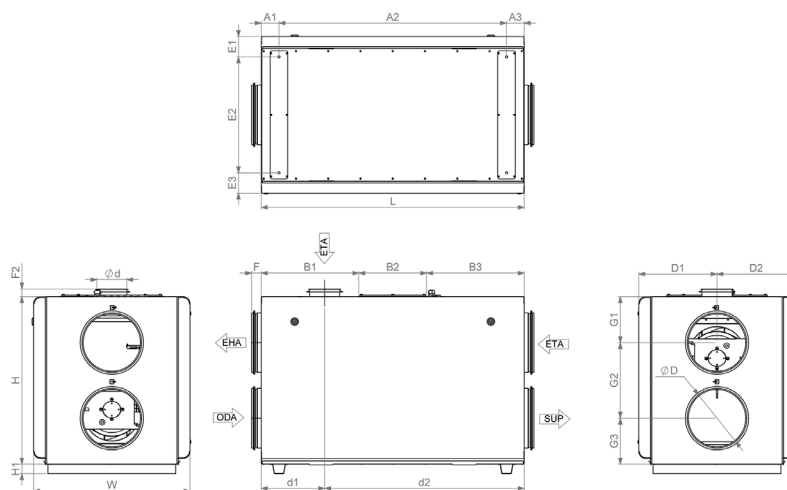


Caractéristiques techniques : RIRS 700 H EKO

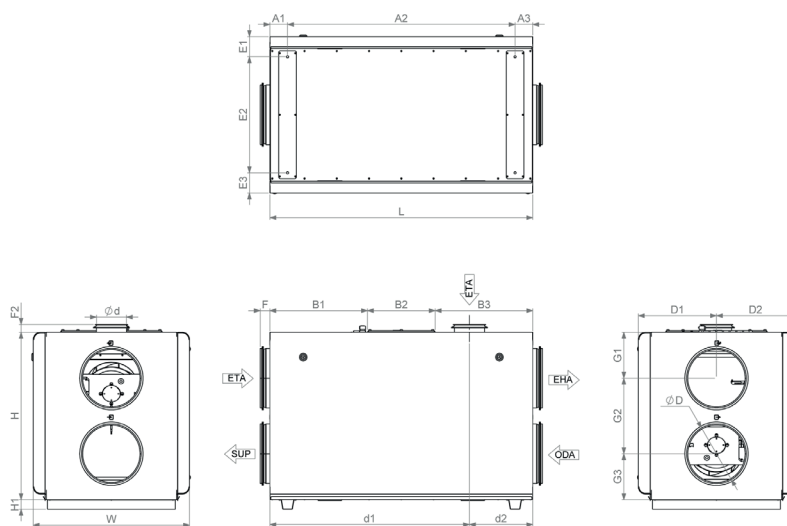
Type		E 2,0	W
Alimentation de la centrale	(V / Ph / Hz)	230 V / 1 / 50	230 V / 1 / 50
Isolation des panneaux	(mm)	50	50
Filtration (soufflage / reprise)		ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)
Indice de protection moteur		IP44	IP44
Puissance batterie électrique	(kW)	2	-
Type batterie eau chaude		-	CWA 250
Puissance / Intensité maximale	(kW / A)	2,44 / 12,44	0,44 / 3,74
Variation de vitesse		include	include
Protection thermique		include	include
Section de câble d'alimentation (L < 20 m)	(mm²)	3G1,5	3G1,5
Poids	(kg)	91	96

Caractéristiques dimensionnelles : RIRS 700 H EKO

L (mm)	1100
W (mm)	655
H (mm)	700
D (mm)	250
H1 (mm)	40
F2 (mm)	32
F (mm)	41
d	125
A1 (mm)	74
A2 (mm)	952
A3 (mm)	74
E1 (mm)	85
E2 (mm)	485
E3 (mm)	85
B1 _R (mm)	265
B1 _L (mm)	408
B2 _R (mm)	835
B2 _L (mm)	284
B3 (mm)	408
d1 _R (mm)	265
d1 _L (mm)	835
d2 _R (mm)	835
d2 _L (mm)	265
D1 (mm)	327
D2 (mm)	327
G1 (mm)	192
G2 (mm)	316
G3 (mm)	192



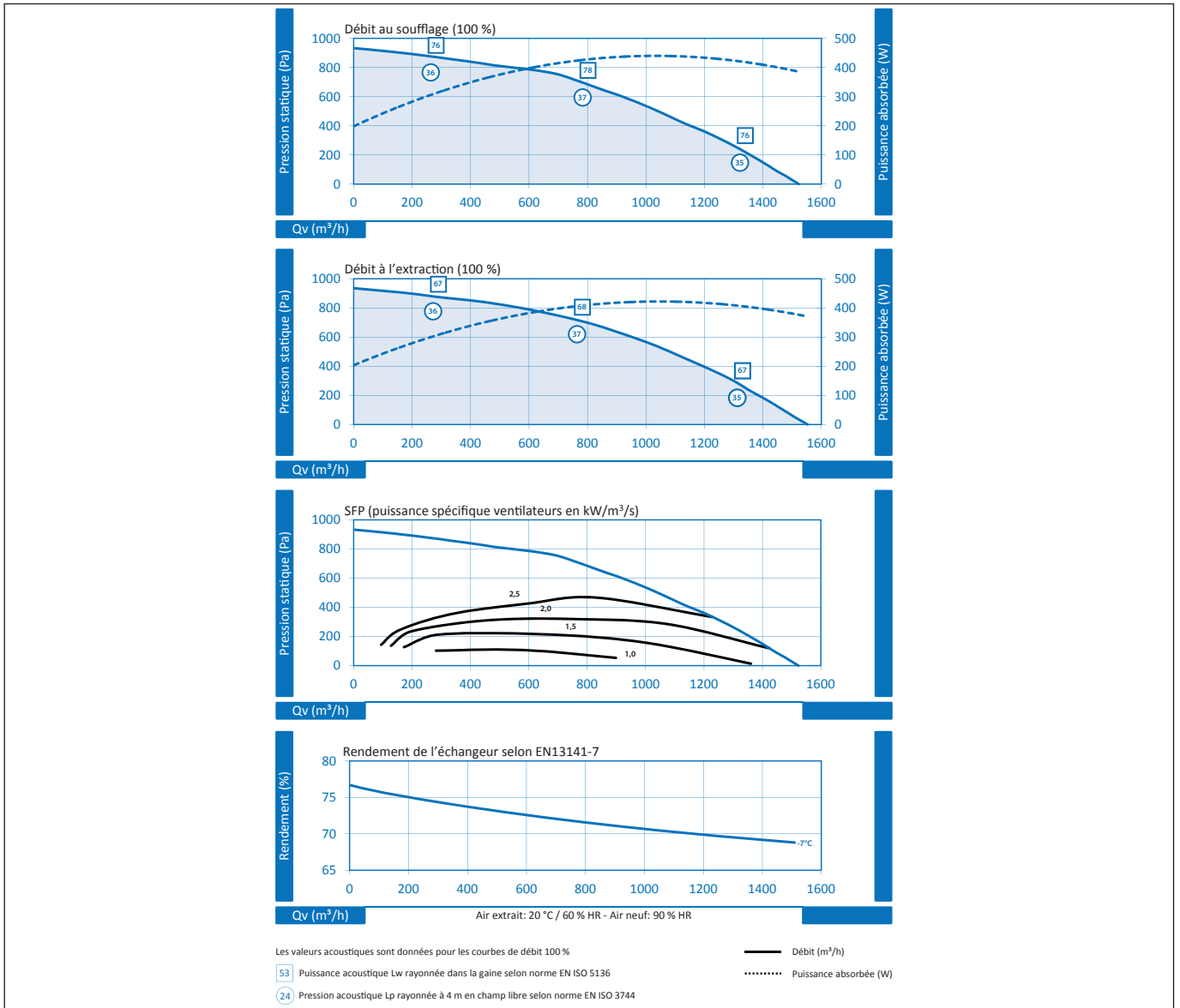
Configuration droite (R)



Configuration gauche (L)

ODA : Air neuf / EHA : Air vicié / SUP : Soufflage / ETA : Extraction

RIRS 1200 H EKO

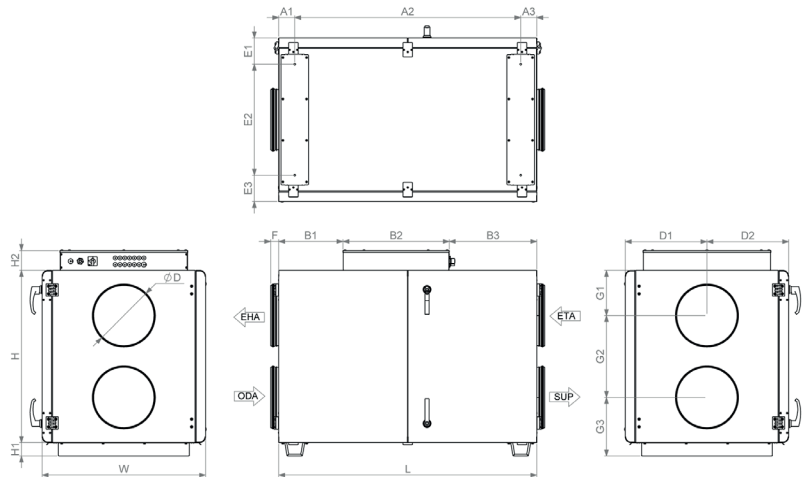


Caractéristiques techniques : RIRS 1200 H EKO

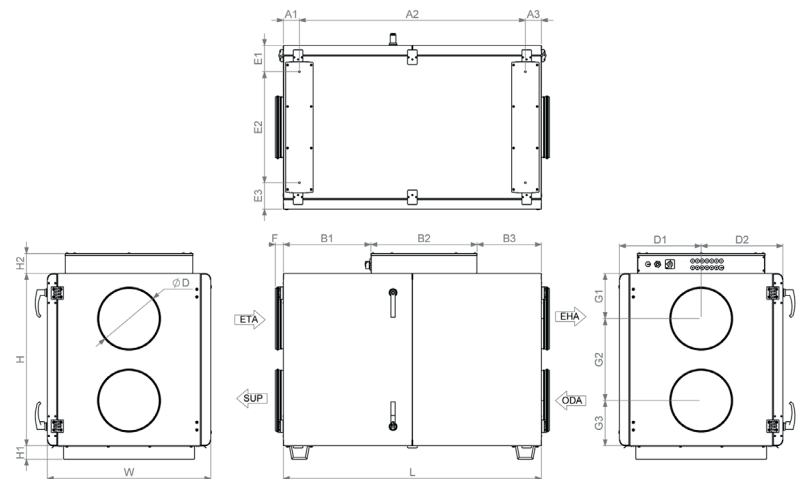
Type	E 4,0	W
Alimentation de la centrale (V / Ph / Hz)	400 V + N / 2 / 50	230 V / 1 / 50
Isolation des panneaux (mm)	50	50
Filtration (soufflage / reprise)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)
Indice de protection moteur	IP54	IP 54
Puissance batterie électrique (kW)	4	-
Type batterie eau chaude	-	CWA 315
Puissance / Intensité maximale (kW / A)	4,90 / 15,87	0,90 / 5,87
Variation de vitesse	include	include
Protection thermique	include	include
Section de câble d'alimentation (L < 20 m) (mm²)	4G2,5	3G1,5
Poids (kg)	166	164

Caractéristiques dimensionnelles : RIRS 1200 H EKO

L (mm)	1350
W (mm)	855
H (mm)	900
D (mm)	315
H1 (mm)	70
H2 (mm)	105
F (mm)	41
A1 (mm)	84
A2 (mm)	1182
A3 (mm)	84
E1 (mm)	138
E2 (mm)	580
E3 (mm)	138
B1 _R (mm)	338
B1 _L (mm)	459
B2 (mm)	553
B3 _R (mm)	459
B3 _L (mm)	338
D1 (mm)	428
D2 (mm)	428
G1 (mm)	236
G2 (mm)	428
G3 (mm)	236



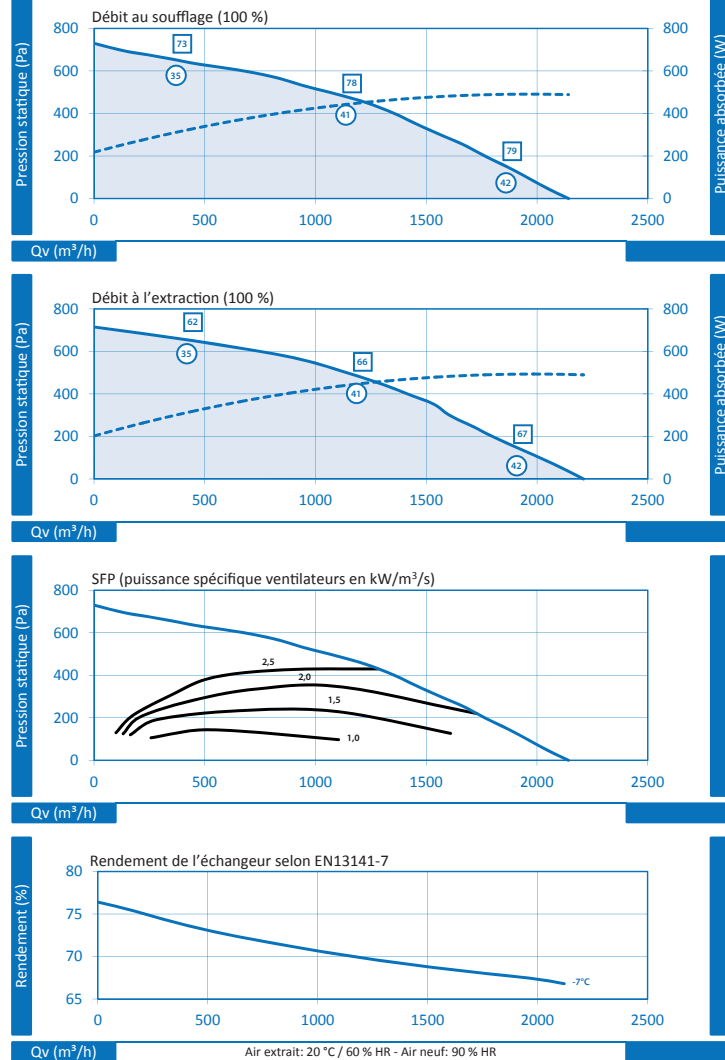
Configuration droite (R)



Configuration gauche (L)

ODA : Air neuf / EHA : Air vicié / SUP : Soufflage / ETA : Extraction

RIRS 1900 H EKO



Les valeurs acoustiques sont données pour les courbes de débit 100 %

53 Puissance acoustique Lw rayonnée dans la gaine selon norme EN ISO 5136

24 Pression acoustique Lp rayonnée à 4 m en champ libre selon norme EN ISO 3744

— Débit (m³/h)

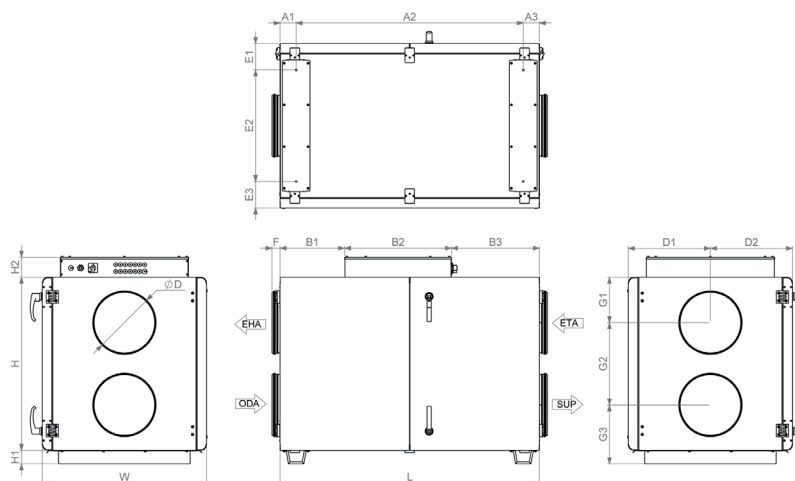
..... Puissance absorbée (W)

Caractéristiques techniques : RIRS 1900 H EKO

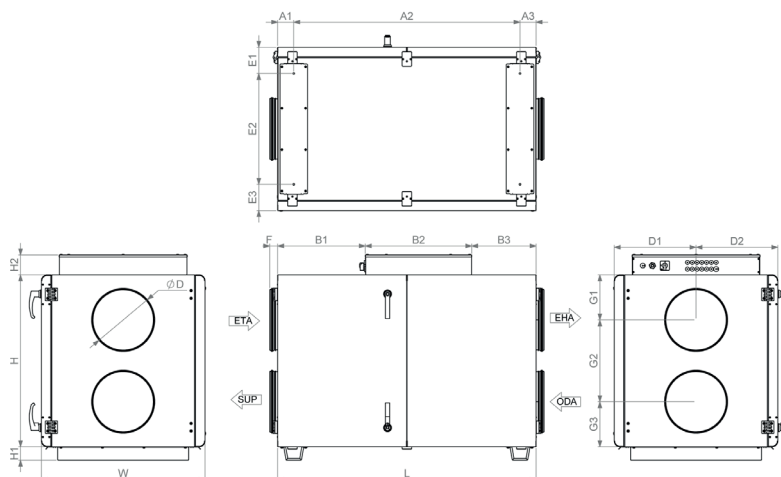
Type		E 9,0	W
Alimentation de la centrale	(V / Ph / Hz)	400 V + N / 3 / 50	230 V / 1 / 50
Isolation des panneaux	(mm)	50	50
Filtration (soufflage / reprise)		ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)
Indice de protection moteur		IP54	IP54
Puissance batterie électrique	(kW)	9	-
Type batterie eau chaude en gaine		-	CWA 315
Puissance / Intensité maximale	(kW / A)	10,00 / 19,62	1,00 / 6,62
Variation de vitesse		include	include
Protection thermique		include	include
Section de câble d'alimentation (L < 20 m)	(mm²)	5G2,5	3G1,5
Poids	(kg)	169	159

Caractéristiques dimensionnelles : RIRS 1900 H EKO

L (mm)	1350
W (mm)	855
H (mm)	900
D (mm)	315
H1 (mm)	70
H2 (mm)	105
F (mm)	41
A1 (mm)	84
A2 (mm)	1182
A3 (mm)	84
E1 (mm)	138
E2 (mm)	580
E3 (mm)	138
B1 _R (mm)	338
B1 _L (mm)	459
B2 (mm)	553
B3 _R (mm)	459
B3 _L (mm)	338
D1 (mm)	428
D2 (mm)	428
G1 (mm)	236
G2 (mm)	428
G3 (mm)	236



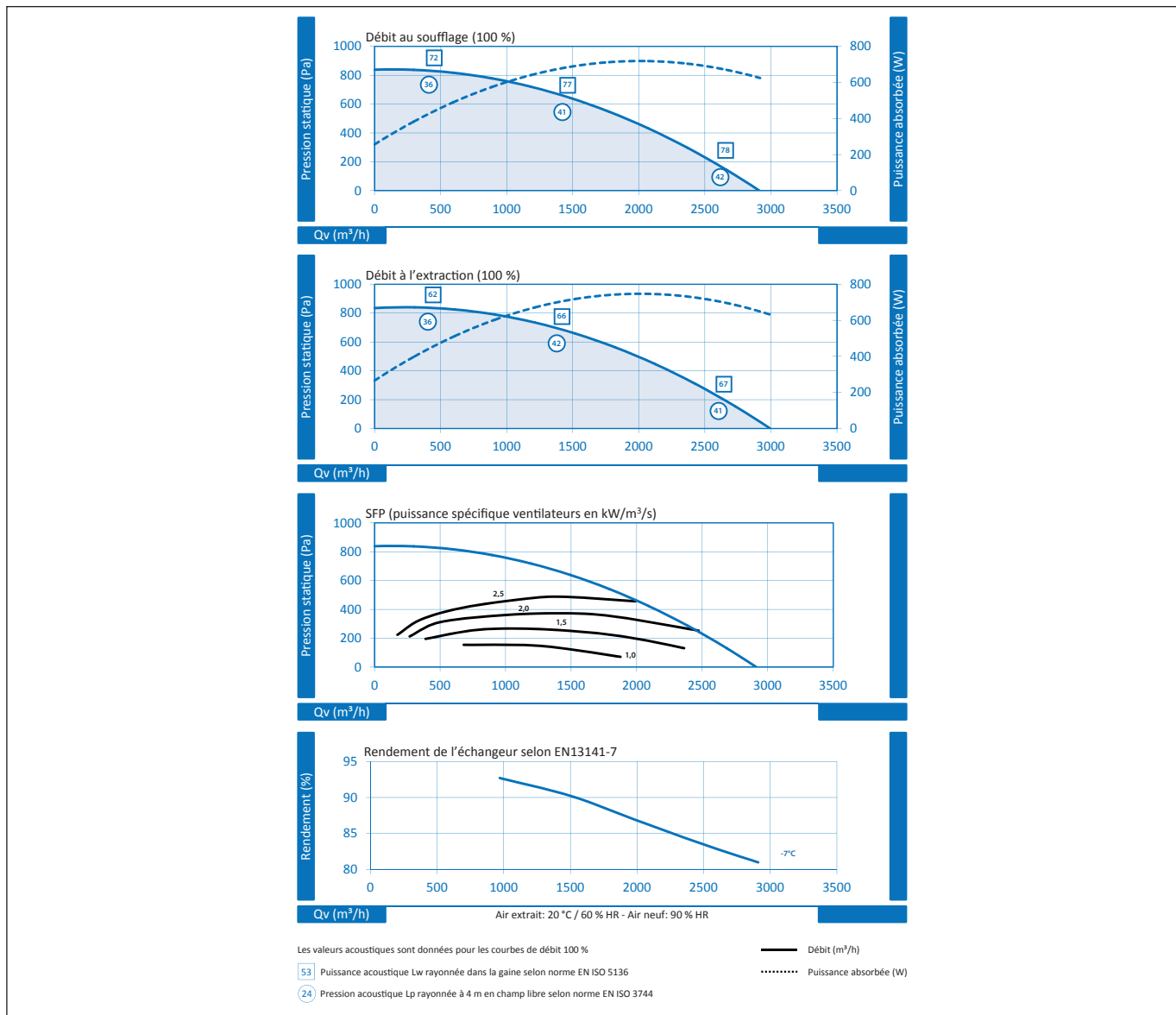
Configuration droite (R)



Configuration gauche (L)

ODA : Air neuf / EHA : Air vicié / SUP : Soufflage / ETA : Extraction

RIRS 2500 H EKO

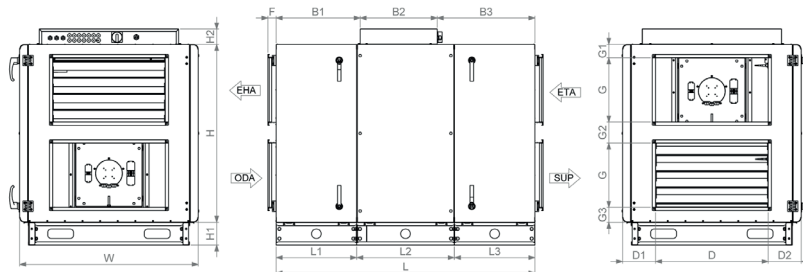
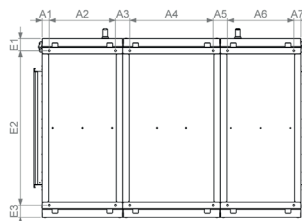


Caractéristiques techniques : RIRS 2500 H EKO

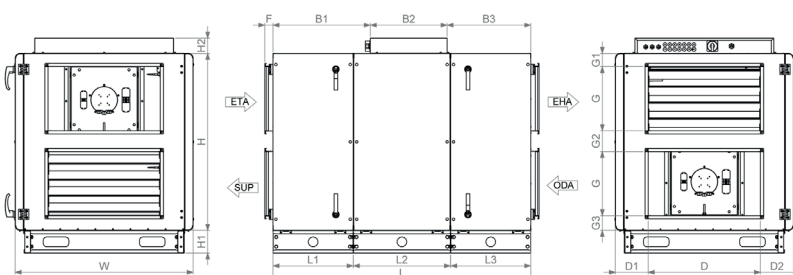
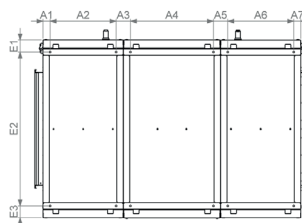
Type	E 9,0	W
Alimentation de la centrale (V / Ph / Hz)	400 V + N / 3 / 50	230 V / 1 / 50
Isolation des panneaux (mm)	50	50
Filtration (soufflage / reprise)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)
Indice de protection moteur	IP54	IP54
Puissance batterie électrique (kW)	9	-
Type batterie eau chaude en gaine	-	CWAR 700x400
Puissance / Intensité maximale (kW / A)	10,50 / 19,95	1,50 / 6,95
Variation de vitesse	include	include
Protection thermique	include	include
Section de câble d'alimentation (L < 20 m) (mm²)	5G2,5	3G1,5
Poids (kg)	350	340

Caractéristiques dimensionnelles : RIRS 2500 H EKO

L (mm)	1608
W (mm)	1110
H (mm)	1105
D (mm)	700
G (mm)	400
L1 (mm)	500
L2 (mm)	606
L3 (mm)	500
H1 (mm)	141
H2 (mm)	95
F (mm)	51
A1 (mm)	44
A2 (mm)	412
A3 (mm)	89
A4 (mm)	518
A5 (mm)	89
A6 (mm)	412
A7 (mm)	44
E1 (mm)	75
E2 (mm)	960
E3 (mm)	75
B1 _R (mm)	522
B1 _L (mm)	608
B2 (mm)	477
B3 _R (mm)	608
B3 _L (mm)	522
D1 (mm)	204
D2 (mm)	204
G1 (mm)	82
G2 (mm)	128
G3 (mm)	91



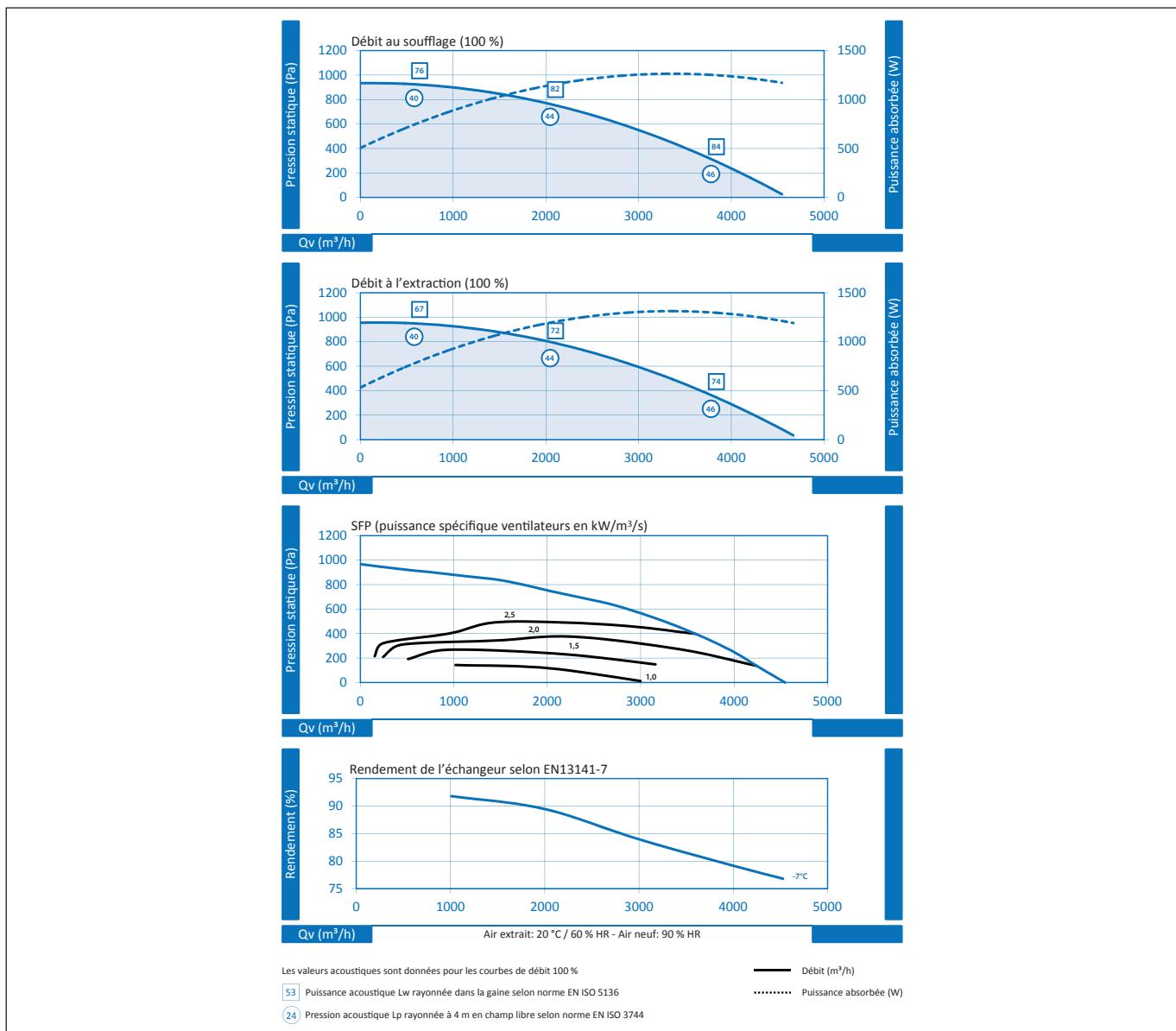
Configuration droite (R)



Configuration gauche (L)

ODA : Air neuf / EHA : Air vicié / SUP : Soufflage / ETA : Extraction

RIRS 3500 H EKO

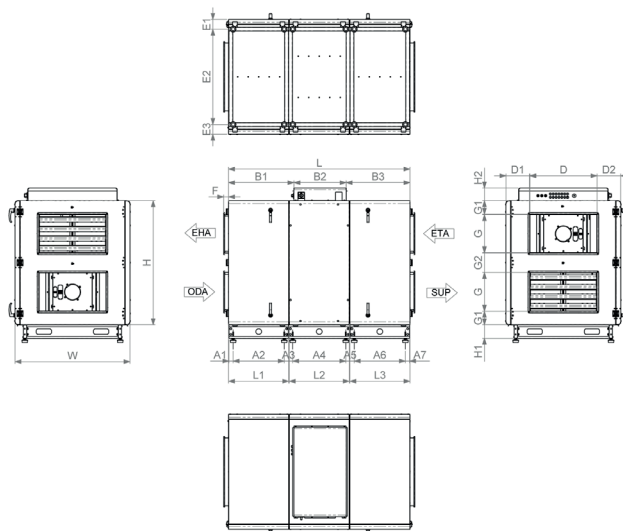


Caractéristiques techniques : RIRS 3500 H EKO

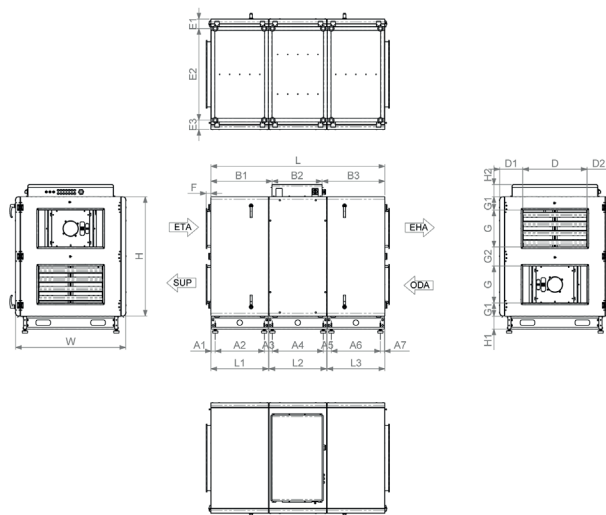
Type	E 12,0	W
Alimentation de la centrale (V / Ph / Hz)	400 V + N / 3 / 50	230 V / 1 / 50
Isolation des panneaux (mm)	50	50
Filtration (soufflage / reprise)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)
Indice de protection moteur	IP55	IP55
Puissance batterie électrique (kW)	12	-
Type batterie eau chaude en gaine	-	CWAR 800x500
Puissance / Intensité maximale (kW / A)	14,68 / 29,43	2,68 / 12,13
Variation de vitesse	include	include
Protection thermique	include	include
Section de câble d'alimentation (L < 20 m) (mm²)	5G6,0	3G1,5
Poids (kg)	444	428

Caractéristiques dimensionnelles : RIRS 3500 H EKO

L (mm)	1900
W (mm)	1205
H (mm)	1300
D (mm)	700
G (mm)	400
L1 (mm)	630
L2 (mm)	630
L3 (mm)	630
H1 (mm)	141
H2 (mm)	132
F (mm)	51
A1 (mm)	48
A2 (mm)	536
A3 (mm)	89
A4 (mm)	556
A5 (mm)	89
A6 (mm)	536
A7 (mm)	48
E1 (mm)	102
E2 (mm)	1000
E3 (mm)	102
B1 _R (mm)	686
B1 _L (mm)	670
B2 (mm)	545
B3 _R (mm)	670
B3 _L (mm)	686
D1 (mm)	250
D2 (mm)	250
G1 (mm)	145
G2 (mm)	205
G3 (mm)	142



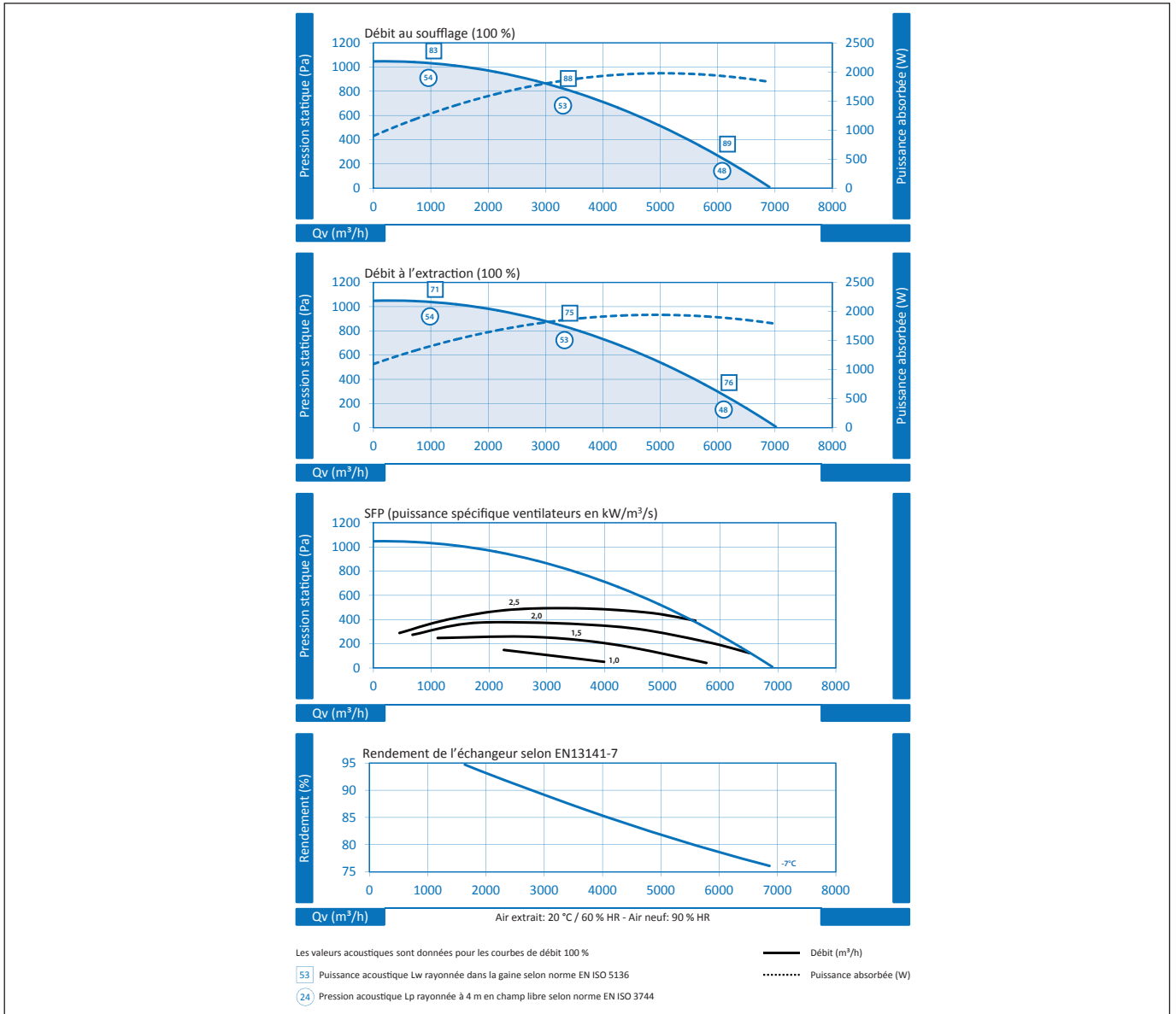
Configuration droite (R)



Configuration gauche (L)

ODA : Air neuf / EHA : Air vicié / SUP : Soufflage / ETA : Extraction

RIRS 5500 H EKO

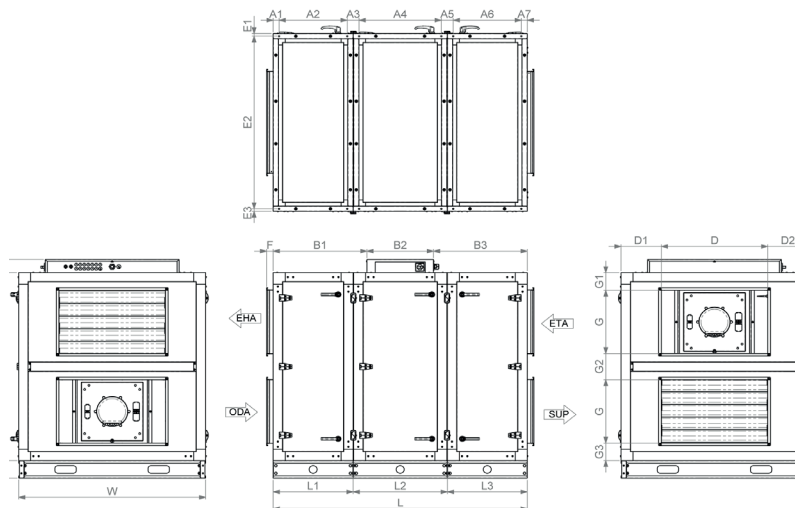


Caractéristiques techniques : RIRS 5500 H EKO

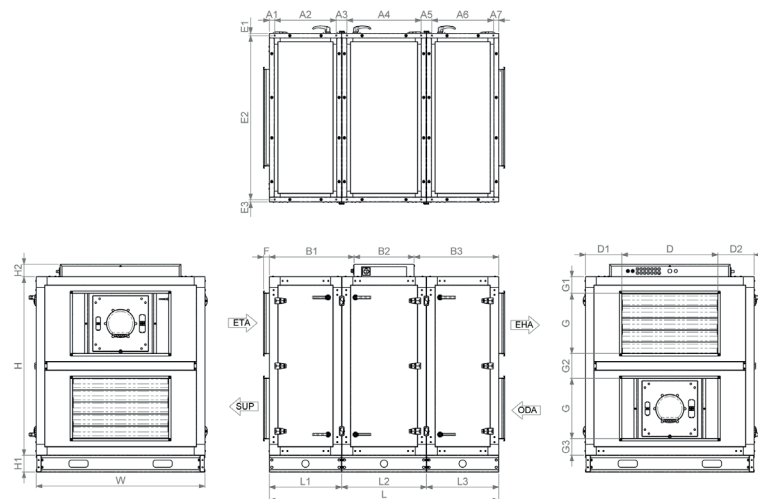
Type		E 15,0	W
Alimentation de la centrale	(V / Ph / Hz)	400 V + N / 3 / 50	400 V + N / 3 / 50
Isolation des panneaux	(mm)	50	50
Filtration (soufflage / reprise)		ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)	ePM1 70% (F7) / ePM10 55% (M5)
Indice de protection moteur		IP54	IP54
Puissance batterie électrique	(kW)	15	-
Type batterie eau chaude en gaine		-	CWAR 800x500
Puissance / Intensité maximale	(kW / A)	19,02 / 28,35	4,02 / 6,65
Variation de vitesse		include	include
Protection thermique		include	include
Section de câble d'alimentation (L < 20 m)	(mm²)	5G6,0	5G1,5
Poids	(kg)	576	566

Caractéristiques dimensionnelles : RIRS 5500 H EKO

L (mm)	1910
W (mm)	1405
H (mm)	1485
D (mm)	800
G (mm)	500
L1 (mm)	600
L2 (mm)	700
L3 (mm)	600
L (mm)	1910
H1 (mm)	140
H2 (mm)	105
F (mm)	50
A1 (mm)	44
A2 (mm)	512
A3 (mm)	89
A4 (mm)	618
A5 (mm)	89
A6 (mm)	512
A7 (mm)	44
E1 (mm)	20
E2 (mm)	1364
E3 (mm)	20
B1 (mm)	704
B2 (mm)	500
B3 (mm)	704
D1 (mm)	300
D2 (mm)	300
G1 (mm)	138
G2 (mm)	205
G3 (mm)	138



Configuration droite (R)



Configuration gauche (L)

ODA : Air neuf / EHA : Air vicié / SUP : Soufflage / ETA : Extraction

Mise en oeuvre

Se reporter à la notice d'installation disponible sur www.ouestventil.fr

Accessoires



FLEX
Télécommande déportée



SKG
Registre motorisable



LM230A-TP / LF230
Moteur de registre



VXP
Vanne 3 voies



SSB
Moteur de vanne



WCRX/P / DCRX/P
Transmetteur CO2



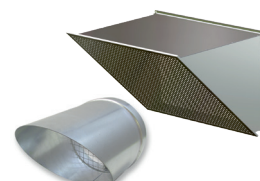
KPEL
Transmetteur de pression



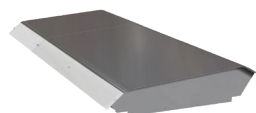
MB-GATEWAY
Passerelle internet



DAD S4T1 + BDG1*
Détecteur autonome déclencheur (D.A.D.)



SGN / AGC
Auvent grillagé



DPP
Toiture pare-pluie

* Commande automatiquement l'arrêt de l'unité et la fermeture d'un registre supplémentaire placé après le dernier élément inflammable en aval de la CTA en cas de détection de fumée (Arrêté du 22 novembre 2004, Art. CH 38). Nécessite une sonde de détection de fumée.