

Fiche technique

Commande
Semaine de montage
Projet
Centrale
Position

100619.1
env. KW 10 / 2018
INERIS, F - VERNEUIL
CTA Compensation



Version CTA

CTA extérieure Exécution hygiénique

Caisson

Extérieur Peint
couleur env. **RAL 7035**

ATEX Extérieur
ATEX intérieur

pas de spécificité
pas de spécificité

Type CTA
Débit d'air
Perte de charge externe
Vitesse d'air (EN 13053)
Puissance électrique ventilateur
Valeur SFPv (EN 13779)
Classe SFP (EN 13779)

Air soufflé
RM 09/12
7000 m³/h 1,94m³/s
800 Pa 0 Pa / +800 Pa
1,7 m/s (V2)
3,3 kW
1.411 W/m³/s
SFP3

Masse totale

env. 923,0 kg

Classe d'eff. énergétique
Eurovent 2016
Eurovent 2014
RLT-Herstellerverband

E Données de sélection basées sur des conditions sèches avec un taux d'air
- recyclé de: 0% et une température extérieure de: -7°C
-

Caractéristiques ErP de la CTA

Niveau ErP	ErP 2018	
Type de centrale Configuration de centrale	Unité de ventilation non résidentielle (NRVU) Unité de ventilation simple flux (UVU)	
Rendement système Pertes de charge internes (référence) Puissance acoustique du caisson	Air soufflé 66,5 % 55 Pa 60 dB(A)	
Puissance spécifique du ventilateur SFP interne (référence)	valeur réelle valeur de consigne	82 W/m³/s ErP 2018: 230 W/m³/s
Rendement de récupération thermique du récupérateur de chaleur (EN 308)	valeur réelle valeur consigne BEG valeur consigne autres SRC	ErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
Taux de fuite externe maximal déclaré du caisson	pression d'épreuve -400 Pa $\leq 0,36$ % pression d'épreuve +400 Pa $\leq 0,36$ % cf indications générales sur les centrales de traitement d'air	
Type SRC - Valeur de consigne (si présence d'un SRC)	cf données suivantes	
SRC - taux de fuite interne Valeur de consigne (si présence d'un SRC) Pression d'épreuve air soufflé/air extrait = 250 Pa (EN 308)	boucle à eau gly. Échangeur à plaques courant croisé contre courant roue de récupération	env. 0,02 % env. 0,2 % env. 0,5 % env. 5,0 % (sans section de purge)
	cf données suivantes	
Régl. vitesse de rotation	cf données suivantes ou à la charge du client	
Classe d'efficacité énergétique du filtre	cf données suivantes	
Contrôle pression dif. sur filtre	cf données suivantes ou à la charge du client	

Informations ErP pour les centrales de traitement d'air (règlement UE 1253/2014/CE)

Dans l'Espace Economique Européen, les centrales de traitement d'air, permettant de remplacer de l'air vicié dans un bâtiment ou une partie de bâtiment par de l'air neuf, doivent respecter les exigences du règlement 1253/2014/EG de l'Union Européenne, pour pouvoir être mises sur le marché à partir du 01.01.2016. Les calculs de conformité ErP ci-dessus sont effectués sur la base de ce règlement ainsi que sur l'EUROVENT-EVIA-FAQ on EU 1253/2014 (Release 2 of 06.04.2016). Ces calculs de conformité sont valables au moment de leur élaboration et ne peuvent être garantis que sous conditions de non changements des textes officiels.

Air soufflé

Chambre air neuf

Débit d'air	7000 m³/h	Perte de charge	0 Pa
CTA/Longueur composants	RM 09/12 - L3		

Accessoires

3	Presse-étoupe double M20 (PG 13), Longueur du manchon 30mm	0,2 kg
1	servomoteur Ouv-ferm, retour, NF24A-S2 / 10 NmA/Z 24 Volt avec interrupteur auxiliaire, Belimo	2,0 kg

Filtre

Débit d'air	7000 m³/h	Perte de charge - I/F/D	48 / 200 / 124 Pa
Type caisson	Filtre dièdre	Quantité	2 x 1/1 (592x592)
Classe	M 5		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent Classe	-		
Cadre 1 (max. F8)	Peint	Type	Ecopleat Green 23555500-01
Fabrication Filtre	Camfil	Longueur	96 mm
Fixations	peint	Surface filtrante	30,60 m²
CTA/Longueur composants	RM 09/12 - L6	Masse composants	29,6 kg

Accessoires

2	Prise de pression M6, V2A	0,1 kg
1	Manomètre pression différentielle 0-500Pa, Magnehelic, M2000, Ø 114mm, Magnehelic	0,5 kg
1	Pressostat différentiel PS500, 30-500Pa, max. température ambiante -20-60° C, Thermokon	0,3 kg
1	Filtre extractible	

Le média filtrant est livré séparément et dans son emballage d'origine pour améliorer le niveau de propreté et d'hygiène de la CTA.

Nous répondons ainsi à la demande du plus grand nombre de nos clients, en leur permettant d'installer sur site les médias filtrants, après le montage complet et le dernier nettoyage (avec parois fermées) de la centrale et avant la mise en service.

Filtre

Débit d'air	7000 m³/h	Perte de charge - I/F/D	55 / 300 / 178 Pa
Type caisson	Filtre dièdre	Quantité	2 x 1/1 (592x592)
Classe	F 9		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent Classe	A+		
Cadre 1 (max. F9)	Peint	Type	Opakfil Energy Saver 2511 1750
Fabrication Filtre	Camfil	Longueur	296 mm
Fixations	peint	Surface filtrante	50,00 m²
CTA/Longueur composants	RM 09/12 - L3	Masse composants	27,6 kg

Accessoires

2	Prise de pression M6, V2A	0,1 kg
1	Manomètre pression différentielle 0-500Pa, Magnehelic, M2000, Ø 114mm, Magnehelic	0,5 kg
1	Pressostat différentiel PS500, 30-500Pa, max. température ambiante -20-60° C, Thermokon	0,3 kg

Le média filtrant est livré séparément et dans son emballage d'origine pour améliorer le niveau de propreté et d'hygiène de la CTA.

Nous répondons ainsi à la demande du plus grand nombre de nos clients, en leur permettant d'installer sur site les médias filtrants, après le montage complet et le dernier nettoyage (avec parois fermées) de la centrale et avant la mise en service.

Batterie chaude

1x9/12 - A / PN16	Filetage DN 25 - Cu-Al-FeZn P45AC 2R-18T-1050A-3.0pa 6C 1"		
Débit d'air	7000 m³/h	Perte de charge	23 Pa
Exécution	Cu/Al		
Entrée d'air	-7,0 °C	Puissance chaude	68,3 kW
Sortie d'air	22,0 °C	Débit fluide	3,02 m³/h
Type fluide	Eau	Perte de charge fluide	7,45 kPa
Entrée fluide / sortie	80,0 °C / 60,0 °C	Nombre de rangs	2
Fabrication	robatherm	Espacement d'ailette	3,0 mm
Fixations	peint	Largeur	115 mm
CTA/Longueur composants	RM 09/12 - L3	Masse composants	37,0 kg
Supplémentaire			
1	Habillage collecteur côtés entrée et sortie d'air		0,0 kg
Accessoires			
1	Presse-étoupe double M20 (PG 13), Longueur du manchon 30mm		0,1 kg
1	Thermostat antigel 1-étage, TS1-C0P, 6m, 4.5..20°C, Alco		0,5 kg

Chambre vide

Débit d'air	7000 m³/h	Perte de charge	0 Pa
CTA/Longueur composants	RM 09/12 - L3		

Ventilateur

Débit d'air	7000 m³/h	Perte de charge externe	800 Pa
Exécution	Roue libre	Perte de charge interne	339 Pa
Type	K3G450PB2431	PdC caisson ventilateur	5 Pa
Vitesse de fonctionnement	2224 1/min	PdC dynamique	47 Pa
Fabrication	ebmpapst	Perte de charge totale	1191 Pa
Fixations	peint		
CTA/Longueur composants	RM 09/12 - L7		

Masse composants	98,0 kg
------------------	---------

Puissance acoustique f H

		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
Aspiration CTA	72 dB(A)	56	61	65	63	65	66	64	57	dB(A)
	84 dB	82	77	74	66	65	65	63	58	dB
Soufflage CTA	93 dB(A)	48	65	73	79	91	85	80	74	dB(A)
	93 dB	74	81	82	82	91	84	79	75	dB
À côté de la CTA	60 dB(A)	48	51	52	49	56	52	45	40	dB(A)
	75 dB	74	67	61	53	56	51	44	34	dB

Accessoires ventilateur

1	protection	0,0 kg
1	Ligne de mesure avec raccord BDS 200-1400	1,0 kg

Moteur

Puissance	5,25 kW	Courant absorbé	8 A
Type	EC150	Classe d'efficacité énergétique	IE4
Vitesse nom.	2600 1/min	Type de prot.	IP 55
Tension / Fréquence	400 V / 50 Hz		
Fabrication	ebmpapst		
Pression efficace à débit nominal		810 Pa	
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=246; densité de l'air 1,14 kg/m³)			
Vitesse de fonctionnement		n = 2224 1/min - U = 8,55 V	
vitesse max calculée		n = 2600 1/min - U = 10 V	
Classe P (EN 13053)		P1	
Puissance électrique absorbée		Pm = 3,34 kW	
Classe SFP EN13779		SFP3	

Accessoires

4	Prise de pression M6, V2A	0,3 kg
3	Presse-étoupe double M20 (PG 13), Longueur du manchon 30mm	0,2 kg
1	Interrupteur d'arrêt 3-pôles, 7,5 KW, IP65, Sontheimer	1,0 kg
1	Câblage ventilateur EC: raccordement moteur et interrupteur de proximité sur boîte de dérivation (Câbles de commande, signal réglant 0..10V, contact défaut max 24V / 2A)	0,0 kg

Chambre air soufflé

Débit d'air	7000 m³/h	Perte de charge	0 Pa
CTA/Longueur composants RM 09/12 - L3			

Accessoires

1	Presse-étoupe double M20 (PG 13), Longueur du manchon 30mm	0,1 kg
1	servomoteur Ouv-ferm, retour, NF24A-S2 / 10 Nm/A/Z 24 Volt avec interrupteur auxiliaire, Belimo	2,0 kg

Caisson - extérieur(s)

	Air soufflé	panneau intérieur	fond intérieur	Cadres	Isolation	Masse
1	RM 9/12 - L18 - U100	Peint	Peint	Peint	40	230,0 kg
1	RM 9/12 - L10 - U100	Peint	Peint	Peint	40	165,0 kg
3	panneaux frontaux					60,0 kg

DIN Cadres 160 mm 157,0 kg

Composants

1	Porte de révision	
1	Porte de révision avec hublôt, Hublot isolé Tb1	
1	Porte de révision avec hublôt, Hublot isolé Tb1	
1	auvent pare-pluie Peint 9/12	27,0 kg
1	AN-Registre d'air, alu, JL 257 (Classe 2) A958 mm x B703 mm (ca. 5Nm*) DP: 8 Pa	25,0 kg
1	AS-Registre d'air, galvanisé, JL 255 (Classe 3) A958 mm x B703 mm (ca. 9Nm*) DP: 8 Pa * à DP 500Pa	25,0 kg
1	Manchette souple, sans pont acoustique peint A958 x B703 mm	25,0 kg

Accessoires généraux

1	L Matériel d'assemblage	5,0 kg
1	Lampe ovale 35°C, IP44, avec LED Eclairage économique en énergie	0,9 kg
1	Interrupteur Type 806 W	0,1 kg

Légende E = Pièce de rechange L = Livraison séparée D = Livraison directe O = option Bs = Fourniture client Bg = four
Tous les raccords élastiques avec liaison équipotentielle!

Remarques générales sur la CTA

Les caractéristiques mécaniques du caisson modèle robatherm sont validées par le TÜV Süd conformément à la norme DIN EN 1886. Pour une exécution standard avec une épaisseur d'isolant de 40 mm les résultats sont les suivants:

- Transmittance: T2
- Facteur de pont thermique: TB1
- Etanchéité du caisson: L1 (M)
- Bypass filtre: F9
- Rigidité: D1 (M)

Malgré les classes de transmittance et de facteur de pont thermique énoncées ci-dessus, un risque de condensat reste possible en fonction des conditions de fonctionnement.

La qualité de finition des surfaces de la CTA est définie dans les fiches techniques. Des déviations sont possibles notamment pour les profilés des portes, les poignés, la toiture (pour les CTA extérieures) et les composants mis en œuvre dans la CTA.

Si les CTA sont prévues pour une installation en extérieur, la hauteur de neige maximale doit être prise en compte lors de la phase étude. En outre, la prise d'air ne doit pas se situer dans la direction des principaux intempéries présents sur site. Les centrales en toiture sont comprises dans la réglementation allemande en tant qu'équipement technique du bâtiment (VOB Teil C / DIN 18379). Elles sont produites selon les règles de construction machine et ne peuvent être perçues comme un élément du bâtiment. Le fond de la CTA ne peut en aucun cas remplacer la toiture de ce dernier (cf. VDI 3803). Le socle (sur lequel sera posée la CTA) doit être conforme aux exigences statiques, acoustiques du site et permettre une parfaite évacuation des eaux. Le support doit soutenir la CTA sur toute sa longueur. La flexion maximale tolérée est de 1/1000 de la longueur du support. L'intervalle entre les supports ne doit pas dépasser 2,5 m (longueur et largeur). La fréquence individuelle de la structure porteuse, en particulier lors de la mise en œuvre d'une construction métallique, doit être suffisamment éloignée de la fréquence d'excitation de la CTA.

Les poids indiqués dans les fiches techniques sont des valeurs approximatives et non les poids en fonctionnement. La valeur réelle des éléments peut varier aussi bien pour chaque caisson que pour la répartition des charges.

Si la CTA est équipée d'un système de récupération, un risque de prise au givre existe. Nous insistons sur le fait que la régulation doit prendre en compte ce point et doit permettre une séquence de dégivrage. Par ailleurs, si la CTA est équipée d'un échangeur à plaques horizontales (flux d'air côte à côte) le risque de stagnation de condensat est accentué et en conséquent peut être à l'origine d'un arrachement de gouttelettes et une évacuation non contrôlée des condensats. Bien que le fond de la CTA soit équipé de bacs sous l'échangeur à plaques, il n'est pas possible de garantir une parfaite étanchéité à l'eau et de ce fait, nous vous recommandons vivement de procéder à un contrôle d'étanchéité une fois l'assemblage de la CTA réalisé.

Dans le cadre de la mise en œuvre de systèmes de récupération, il est important de donner que du fait de leur conception, ces derniers sont soumis à des fuites d'air. Ces fuites, conformément à la norme VDI 3803-5 sont à prendre en compte dès la phase d'étude. Les valeurs indicatives suivantes sont applicables pour le taux de fuite de récupération de chaleur conformément aux normes connues, sauf si des valeurs OACF ou EATR sont indiquées dans les fiches techniques:

- BEG: env. 0,02 %
- Echangeur à plaques: env. 0,2 %
- Echangeur à contre courant: env. 0,5 %
- Roue de récupération (sans prise en compte de la purge et de l'air transféré par rotation): env. 5 %

Ces valeurs sont basées sur des mesures réalisées conformément à la norme DIN EN 308 à débit nominal et sous une différence de pression de 250 Pa entre le soufflage et la reprise. En pratique, ces valeurs peuvent évoluer en fonction du mode de dimensionnement et de fonctionnement. En phase étude, le cas échéant, le taux de renouvellement d'air doit respecter les préconisations de la norme DIN EN 13779 annexe A.4 et A.6 et doit être fonction de la qualité d'air repris, de la position des ventilateurs et des différences de pression.

Une possible transmission de particules (polluants, odeurs, etc.) entre air extrait et air neuf est dans ce cas également à prendre en compte. Pour des applications sensibles, de type laboratoire ou établissement de santé par exemple, nous préconisons des CTA séparées pour les flux d'air soufflé et d'air extrait (avec une boucle à eau glycolée le cas échéant).

Une augmentation éventuelle de la perte de chaleur due à une différence de pression entre la reprise et le soufflage n'est pas prise en considération dans la sélection du ventilateur.

S'il n'y a pas de bac à condensats prévu sous la batterie chaude à eau glycolée (haute performance), le système de récupération de chaleur ne doit pas être paramétré pour un fonctionnement en été.

Dans le cas d'appareils livrés en plusieurs caissons, les câbles électriques (p.ex. pour l'éclairage également) sont à tirer dans les chemins de câbles prévus à cet effet par le client dans le cadre du montage des CTA sur site.

Si nécessaire, certains composants sont notés dans les fiches techniques ou sur le plan comme pièces détachées (L) ou seront communiqués ainsi à nos clients au dernier moment dans le BL. Les raisons de l'utilisation de cette option sont par exemple un souhait explicite du client, des prérequis relatifs au montage ou des exigences liées au transport. Si rien d'autre n'a été convenu, aucune réclamation ne sera déduite pour la compensation de frais supplémentaires causés par le montage nécessaire de ces pièces détachées côté client.

Si une CTA doit être démontée pour la manutention sur site alors, aucune liaison non amovible, à l'exception du fond de la CTA, ne sera effectuée en usine. L'installateur sera entièrement responsable du bon démontage, de la manutention et de l'assemblage de la CTA.

Pour les CTA avec humidificateur, la capacité d'humidification est à limiter sur site via la régulation pour éviter une sur-humidification de l'air et ainsi une entrée d'humidité dans les sections adjacentes.

Pour une humidification adiabatique de l'air extrait en relation avec une roue de récupération, un transfert d'humidité air soufflé est à éviter, d'une part en s'assurant que les segments de la roue ne peuvent pas être « chargée » en humidité et pour d'autre part en utilisant une eau de qualité (sans dépôts de calc, minéraux, sels, ...) pour le fonctionnement de l'humidificateur. A cet effet, nous recommandons l'utilisation du perméat issu d'un osmoseur inversé.

Conformément à la norme EN 1886 et directive RLT01 il est à la charge de l'installateur de prévoir une grille en sortie de CTA empêchant le transport de matériaux brûlants (filtres, séparateurs de gouttes, humidificateur à contact, ..) en cas d'incendie.

Si l'ensemble de la CTA n'est pas certifié ATEX alors, cette dernière n'est pas certifiable conformément à la directive ATEX. La responsabilité pour l'installation et la conformité de la CTA selon les directives et normes relève intégralement de l'installateur et de l'exploitant.

Transport des CTA uniquement par les anneaux de levage sur le châssis DIN par un dispositif de levage adapté et à la charge de l'installateur (par ex. engin de manutention). Il faut impérativement veiller à ce que la charge soit répartie uniformément sur chaque anneau de levage.

* Les valeurs acoustiques données ne prennent pas en compte le transfert de bruit entre deux flux d'air via une cloison intermédiaire (par ex: CTA double flux ou autre) et le bruit généré en mode recyclage, en by-passant un composant ou lors d'un changement de section. Le calcul acoustique ne prend également pas en compte les émissions sonores dues aux éventuels compresseurs, condenseurs axiaux, humidificateurs, convertisseurs de fréquence et brûleurs. Il en va de même pour l'éventuel impact acoustique lié au fondamental de la fréquence propre de rotation du ventilateur (fonction du fabricant). Les tolérances de fabrication des matériels et les tolérances de mesures applicables sont celles définies par la norme EN 13053.

Les niveaux acoustiques sont limités à 40 dB et où 40 dB(A) ce qui correspond au minimum mesurable.

Si l'ensemble de la CTA n'est pas certifié ATEX alors, cette dernière n'est pas certifiable conformément à la directive ATEX. La responsabilité pour l'installation et la conformité de la CTA selon les directives et normes relève intégralement de l'installateur et de l'exploitant.

Un retour de l'air extrait sur la prise d'air neuf ne peut pas être exclu pour certaine CTA et sous certaine exposition météorologique. Dans ce cas, et en particulier pour un air extrait chargé (par ex : cuisine, laboratoire, ...) il est nécessaire de prendre sur site des précautions complémentaires conformément à la norme DIN EN 13779.

Remarques générales sur la régulation et la production de froid

Tous les éléments électriques de la CTA décrite ci-dessus ayant une tension d'alimentation supérieure à 48 V, doivent être contrôlés par une personne habilitée conformément à la norme DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1). Ce contrôle se porte sur le système de protection raccordé aux composants électriques et doit se faire avant la mise en service et de façon régulière en phase d'exploitation. Ce test ne fait pas partie des prestations robatherm. Nous nous tenons cependant à votre disposition pour vous faire parvenir une offre dans ce sens. Indépendamment de ce contrôle, l'intégralité de l'installation doit être contrôlée électriquement conformément à la DIN VDE 0100-600 avant la mise en exploitation.

Lors du câblage sur site d'un variateur de fréquence il est essentiel de prendre en compte les impératifs de la CEM et plus particulièrement l'utilisation de câble blindé d'une longueur max. de 150 m ainsi qu'un parfait raccordement à faible inductance de la tresse aussi bien du côté moteur que variateur.

Dans le cas contraire, la durée de vie des roulements du fait des courants de fuites peut être impactée et la garantie robatherm remise en cause.

Pour les CTA intérieures et sauf autre documentation, il est possible qu'un câblage électrique et/ou raccordement hydraulique / frigorifique soit installé à l'extérieur sur le toit de la CTA.

Un espace suffisant pour les travaux de raccordements doit être prévu sur site (par ex. réseaux sur site, installations de gaine, ... avec une distance suffisante).

Merci de noter que le prix du fluide frigorigène n'est pas pris en compte dans notre offre. Ce dernier sera facturé aux frais réels le jour de la livraison, en fonction de la disponibilité.

Tant qu'aucune régulation de vitesse de rotation du ventilateur n'est mentionnée dans ladite fiche technique (n'est pas valable pour les ventilateur EC), un variateur de fréquence doit impérativement être installé par le client sur le groupe moto-ventilateur pour répondre aux exigences du règlement ErP 1253/2014/CE.

Tant que la CTA dispose d'un niveau de filtration et qu'aucun système de contrôle de pression différentiel des filtres n'est mentionné dans la-dite fiche technique, un signal visuelle ou une alarme doit impérativement être installé par le client dans la régulation pour répondre aux exigences du niveau ErP 2018 du règlement 1253/2014/CE. Elle devra se déclencher automatiquement quand la pression disponible sur le filtre dépasse la valeur maximale autorisée.

Un changement régulier des filtres est nécessaire pour le maintien de la puissance et de l'efficacité énergétique de la CTA.

Déclaration de conformité CE Centrale de traitement d'air

D'après la directive européenne Ecodesign 2009/125/CE, annexe VI, article 5, paragraphe 3

Par le biais de ce document, nous déclarons que le produit suivant, consommant de l'énergie, répond aux mesures et exigences de la directive Ecodesign dans le cadre de la conformation de l'Union Européenne aux impératifs écologiques fixés. Cette déclaration n'est valable que si le produit est utilisé dans les conditions de dimensionnement pour lesquelles il a été mis en circulation sur le marché. Le produit est conçu pour permettre le remplacement de l'air vicié d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment, pollué par des personnes ou par les émissions du bâtiment dû à l'utilisation de celui-ci, par de l'air neuf. Dans le cas où le produit est modifié sans consentement de notre part (autres cas d'applications, installation d'un système de récupération de chaleur à la charge du client, non respect de notre notice de montage, mise en service et entretien, ...), la déclaration de conformité perd sa validité. La personne citée ci-dessous est habilitée à regrouper les informations du produit permettant la déclaration de conformité du produit selon l'annexe V de la dite directive.

Description du produit	Centrale de traitement d'air
Type de machine	RM 09/12
Numéro de la machine	100619.1
Directive européenne concernée	Directive UE Ecodesign (2009/125/CE)
Règlement européen relatif à ces mesures	Règlement UE Ecodesign pour les unités de ventilation (1253/2014/CE)
Norme harmonisée appliquée	EN 308, EN 1886, EN 13053
Corpus de règles supplémentaires appliquées	EU Frequently Asked Questions to Commission Regulation (EU) No. 1253/2014
Personne mandataire	M.Eng. Charlène Lochon Management de produit

Signature du fabricant



Déclaration d'Incorporation Quasi-Machines

Correspondant à la Directive CE Machines 2006/42/CE, Annexe II, No. 1 B

Par la présente nous déclarons que les quasi-machines définies par l'article 2g sont reconnues en tant que machine uniquement si elles sont montées ou associées avec d'autres machines ou équipements conformément à notre notice de Montage-Mise en Service-Entretien.

La quasi-machine peut être mise en service uniquement après avoir constaté que la machine résultante est conforme aux recommandations de la directive des machines.

Les exigences en matières de sécurité et d'hygiène définies dans l'annexe I de cette directive sont à respecter et ont été respectées. Les documents techniques spécifiques selon l'annexe VII B ont été créés et peuvent être mis à disposition des autorités en format électronique sur demande. La personne nommée ci-dessous est autorisée à constituer le dossier technique conformément à l'annexe VII B de cette directive

Désignation de la quasi-machine	Unité de ventilation
Type de machine	RM 09/12
Numéro de la machine	100619.1
Directives CE correspondantes	Directive CE Machines (2006/42/CE)
Normes harmonisées appliquées	EN 349, EN 1886, EN ISO 12100, EN 13053, EN ISO 13857
Norme nationale appliquée	
Personne autorisée	M.Eng. Charlène Lochon Management de produit

Signature du fabricant

