

PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT N° RS04-034**CONCERNANT LA RESISTANCE AU FEU****D'UN ELEMENT DE CONSTRUCTION**

Le classement indiqué ne préjuge pas de la conformité des éléments de construction commercialisés aux objets soumis aux essais et ne saurait en aucun cas être considéré comme un certificat de qualification tel que défini par la loi du 3 juin 1994.

Cette conformité peut être attestée par les certificats de qualification reconnus par le Ministère de l'Industrie.

La reproduction de ce procès-verbal de classement n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte 6 pages et 4 plans.

Les pages 4/6 et 5/6 ont été modifiées le 17 novembre 2005.

A LA DEMANDE DE : **ALDES**
20, BOULEVARD JOLIOT CURIE
69964 VENISSIEUX CEDEX

CONCERNANT

Essai de deux ventilateurs de VMC

TEXTE DE REFERENCE

Arrêté du 3 août 1999

DATE DE L'ESSAI

16 et 17 mars 2004

DUREE DE VALIDITE

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :

17 MARS 2009

RAPPORT DE REFERENCE

Rapport d'essais n° RS04-034

PROVENANCE ET CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONS

Matériau présenté par : ALDES
Marque commerciale : TVEC 201 B – TVEC 20201 B – TVEC 201 AB – TVEC 20201 AB
Fabricant : Société ALDES
Provenance : Usine de VENISSIEUX (69)

1 - DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ELEMENT

(Les dimensions sont données en mm).

TVEC 201 B et AB

LE CAISSON

L'enveloppe des caissons est réalisée en tôle d'acier pré laqué. Les panneaux latéraux sont munis d'une ouïe de Ø 250 x 62 pour l'aspiration et d'une ouïe de Ø 250 x 62 pour le refoulement. Cette enveloppe est constituée de deux ½ ceintures d'épaisseur 8/10^{ème} (rep 01) assemblées entre elles par six agrafes, d'un couvercle d'épaisseur 8/10^{ème} (rep 02) et d'un fond d'épaisseur 15/10^{ème} (rep 03).

Dimensions hors tout du caisson : 350 x 671 x 574,5 (h x l x p)

Poids du caisson : 33 kg

LE MOTO VENTILATEUR

L'ensemble du moto ventilateur se compose :

- D'un moteur de chez ELCO de référence 3FGM 200-38/4 pour le TVEC 201B et 3HOM 180-44-4-6-2V/1 pour le TVEC 201AB dont les caractéristiques sont les suivantes :

Moteur : référence 3FGM 200-38/4	Moteur : référence 3HOM 180-44-4-6-2V/1
Tension : 230 V ~ monophasé (f = 50hz)	Tension : 230 V ~ monophasé (f = 50hz)
Intensité : 1,5 A	Intensité : 1,5 A
Puissance : 345 W	Puissance : 350 W

Les moteurs sont constitués d'une carcasse moteur en acier zingué bichromaté sans ailette de refroidissement, d'un flasque arrière en fonte d'aluminium sans hélice de refroidissement, d'un flasque avant en fonte d'aluminium et d'un arbre moteur de Ø 12,7 mm.

- D'un ventilateur composé d'une enveloppe et d'une roue.
- D'une cloison séparatrice « C4 » en acier galvanisé.

Le refroidissement du groupe moto ventilateur est assuré par trois lumières de Ø 30.

L'ENVELOPPE

L'enveloppe du groupe moto ventilateur, se compose d'une volute, d'un flasque moteur, d'un flasque pavillon et d'un pavillon d'aspiration.

- Le flasque moteur est composé d'une tôle en acier galvanisé d'épaisseur 15/10^{ème}.
- Le flasque pavillon est composé d'une tôle en acier galvanisé d'épaisseur 10/10^{ème}.
- La ceinture de volute est composée d'une tôle en acier galvanisé pliée d'épaisseur 6/10^{ème}. Elle est maintenue au flasque moteur et au pavillon par agrafage.
- Le pavillon d'aspiration est composé d'une tôle en acier galvanisé emboutie d'épaisseur 12/10^{ème} et de Ø 160. Il est fixé au flasque pavillon par trois vis à tôle auto perforées (Ø 4 x 15). Un jeu de 5 est observé entre la roue et le pavillon d'aspiration.

L'enveloppe ainsi constituée repose sur la cloison séparatrice (rep 05). Elle est équipée d'une poignée en acier galvanisé fixée sur le flasque pavillon à l'aide de deux rivets « pop ».

LA ROUE

La roue (Ø 200 x 82) est constituée d'un flasque avant, d'un flasque arrière et de trente huit aubes dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Le flasque avant est constitué d'une couronne d'épaisseur 15/10^{ème} – Øext. 200 / Øint.170.
 - Le flasque arrière est constitué d'une couronne d'épaisseur 12/10^{ème} – Øext. 200 / Øint. 21 (avec moyeu Øext. 28 – Ø de l'arbre moteur 12,7¹).
 - Les aubes ont les caractéristiques suivantes : épaisseur 8/10^{ème}, longueur 78,5, rayon de courbure 17,7 et un angle de calage de 39°.
- Chaque aube est fixée sur chaque flasque par deux languettes de longueur 4 mm.

ACCESSOIRES ELECTRIQUES

Les câbles d'alimentation du moteur connectés aux bobinages sont protégés en sortie par une gaine silicone et toile de verre. Ils sont reliés à un coffret électrique.

Le condensateur ou les condensateurs sont fixés à l'intérieur du caisson sur le flasque moteur de l'enveloppe. Il est connecté par deux fils directement aux bobinages du moteur.

- Voir les plans de l'élément, planche n° 1, 2, 6 à 9 -

TVEC 20201 AB et B

LE CAISSON

L'enveloppe des caissons est réalisée en tôle d'acier pré laqué. Les panneaux latéraux sont munis d'une ouïe de Ø 315 x 62 pour l'aspiration et d'une ouïe rectangulaire de 202 x 557² pour le refoulement. Cette enveloppe est constituée de deux ½ ceintures d'épaisseur 8/10^{ème} (rep 01) assemblées entre elles par six agrafes, d'un couvercle d'épaisseur 8/10^{ème} (rep 02) et d'un fond d'épaisseur 15/10^{ème} (rep 03).

Afin d'assurer l'étanchéité à l'air un joint mousse de dimensions 20 x 2 à semelle auto adhésive est inséré entre le couvercle (rep 02) et le sommet de l'enveloppe du caisson (rep 01).

Dimensions hors tout et poids du caisson : 350 x 1066 x 1019 (h x l x p)

Poids du caisson : 70 kg

LE MOTO VENTILATEUR

L'ensemble du moto ventilateur se compose :

- De deux moteurs de chez ELCO de référence 3FGM 200-38/4 pour le TVEC 20201B et 3HOM 180-44-4-6-2V/1 pour le TVEC 20201AB dont les caractéristiques sont les suivantes :

Moteur : référence 3FGM 200-38/4	Moteur : référence 3HOM 180-44-4-6-2V/1
Tension : 230 V ~ monophasé (f = 50hz)	Tension : 230 V ~ monophasé (f = 50hz)
Intensité : 1,5 A	Intensité : 1,5 A
Puissance : 345 W	Puissance : 350 W
Vitesse moteur : 1300 tr.min ⁻¹	Vitesse moteur : 1350 tr.min ⁻¹
Vitesse en charge à froid : 1430 tr.min ⁻¹	Vitesse en charge à froid : 1420 tr.min ⁻¹

¹ Modifié le 17/11/2005

² Modifié le 17/11/2005

Les moteurs sont constitués d'une carcasse moteur en acier zingué bichromaté sans ailette de refroidissement, d'un flasque arrière en fonte d'aluminium sans hélice de refroidissement, d'un flasque avant en fonte d'aluminium et d'un arbre moteur de \varnothing 12,7 mm.

- De deux ventilateurs (les ventilateurs sont composés de deux enveloppes et de deux roues).
- De deux cloisons séparatrices « C4 » en acier galvanisé.

Le refroidissement du groupe moto ventilateur est assuré par deux rangées de trois lumières de \varnothing 30.

NOTA : Le groupe moto ventilateur est constitué de deux motos ventilateurs identiques.

L'ENVELOPPE

L'enveloppe des deux groupes moto ventilateur, se compose d'une volute, d'un flasque moteur, d'un flasque pavillon et d'un pavillon d'aspiration :

- Le flasque moteur est composé d'une tôle en acier galvanisé d'épaisseur 15/10^{ème}.
- Le flasque pavillon est composé d'une tôle en acier galvanisé d'épaisseur 10/10^{ème}.
- La ceinture de volute est composée d'une tôle en acier galvanisé pliée d'épaisseur 6/10^{ème}. Elle est maintenue au flasque moteur et au pavillon par agrafage.
- Le pavillon d'aspiration est composé d'une tôle en acier galvanisé emboutie d'épaisseur 12/10^{ème} et de \varnothing 160. Il est fixé au flasque pavillon par trois vis à tôle auto perforées (\varnothing 4 x 15). Un jeu de 5 est observé entre la roue et le pavillon d'aspiration.

L'enveloppe ainsi constituée repose sur la cloison séparatrice (rep 06). Elle est équipée d'une poignée en acier galvanisé fixé sur le flasque pavillon à l'aide de deux rivets « pop ».

LES ROUES

Chaque roue (\varnothing 200 x 82) est constituée d'un flasque avant, d'un flasque arrière et de trente huit aubes dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Le flasque avant sont constitués d'une couronne d'épaisseur 15/10^{ème} – \varnothing ext. 200 / \varnothing int.170.
 - Le flasque arrière sont constitués d'une couronne d'épaisseur 12/10^{ème} – \varnothing ext. 200 / \varnothing int. 21 (avec moyeu \varnothing ext. 28 – \varnothing de l'arbre moteur 12,7³).
 - Les aubes ont les caractéristiques suivantes : épaisseur 8/10^{ème}, longueur 78,5, rayon de courbure 17,7 et un angle de calage de 39°.
- Chaque aube est fixée sur chaque flasque par deux languettes de longueur 4 mm.

ACCESSOIRES ELECTRIQUES

Les câbles d'alimentation du moteur connectés aux bobinages sont protégés en sortie par une gaine silicone et toile de verre. Ils sont reliés à un coffret électrique.

Les condensateurs sont fixés à l'intérieur du caisson sur le flasque moteur de l'enveloppe. Il est connecté par deux fils directement aux bobinages du moteur.

- Voir les plans de l'élément, planche n° 4 à 9 -

2 - REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

L'élément fabriqué à la demande ou unitairement a été fourni au laboratoire avec sa description de mise en oeuvre et l'engagement du fabricant de respecter celle-ci.

La conformité de la mise en oeuvre a été contrôlée par le laboratoire sur une fabrication similaire.

Elle donne lieu à la délivrance d'un procès-verbal confirmé.

La première page de ce procès-verbal indique sa durée de validité.

³ Modifié le 17/11/2005

3 - CLASSEMENTS

Après avoir subi un essai d'une durée de fonctionnement de 36 minutes à une température de 400° C, il n'a été observé aucune perte de débit supérieure à 10 % du débit initial mesurée à froid.

Par conséquent, le classement suivant est prononcé :

Ø de piquage individuel maxi	160 mm
Température des gaz extraits	400° C
Durée de fonctionnement	½ heure

Nota :

L'agrément mentionné ci-dessus permet l'utilisation du caisson de VMC en catégorie C4, conformément à l'arrêté habitation du 31 janvier 1986 ou conformément à l'arrêté E.R.P. du 18 novembre 1987.

3.1 - CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS

3.1.1 - A LA FABRICATION

Les éléments et leur montage doivent être conformes à la description détaillée donnée dans le rapport d'essais, celui-ci pouvant être demandé sans obligation de cession du document en cas de contestation sur l'identification de l'objet.

3.1.2 - A LA MISE EN OEUVRE

Ce matériel étant également placé sur toiture ou en terrasse, les conditions d'environnement sont relativement stables, correspondant aux variations climatiques.

L'attention doit être particulièrement attirée sur les câbles électriques haute température qui craignent l'humidité. Ils doivent donc être protégés de ses effets.

Il faut éviter, au moyen de tout dispositif approprié, le colmatage des ouïes d'extraction par la neige.

Si le matériel n'est pas à l'air libre, il doit être placé dans un local largement ventilé sur l'air extérieur.

3.1.3 - DOMAINE DE VALIDITE

Pour conserver la validité des classements, les extensions soit dimensionnelles soit de réalisation ne peuvent être faites qu'en application des annexes ou conformément à des extensions formulées par le laboratoire.

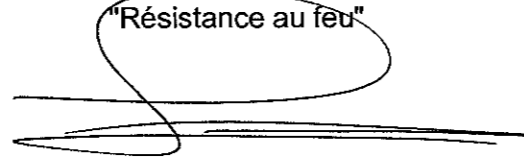
Fait à Marne-la-Vallée le, 12 octobre 2005

Le technicien responsable de l'essai

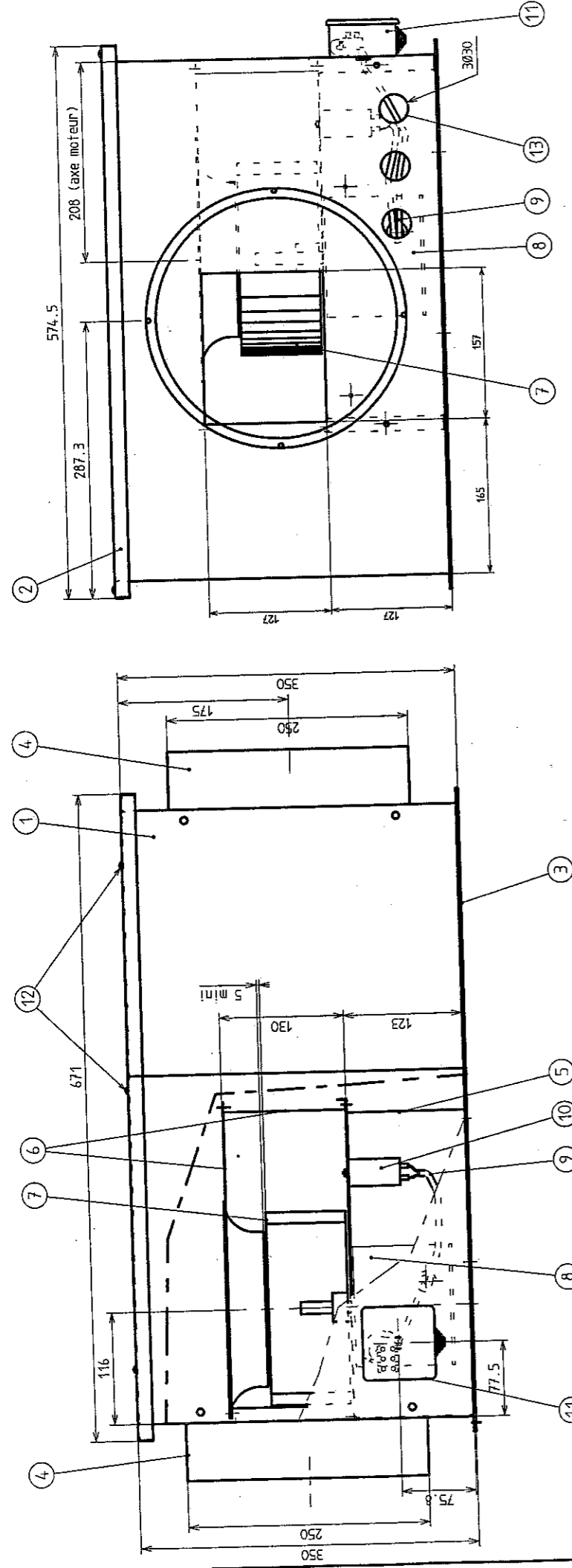


Romuald AVENEL

Le responsable du laboratoire

"Résistance au feu"


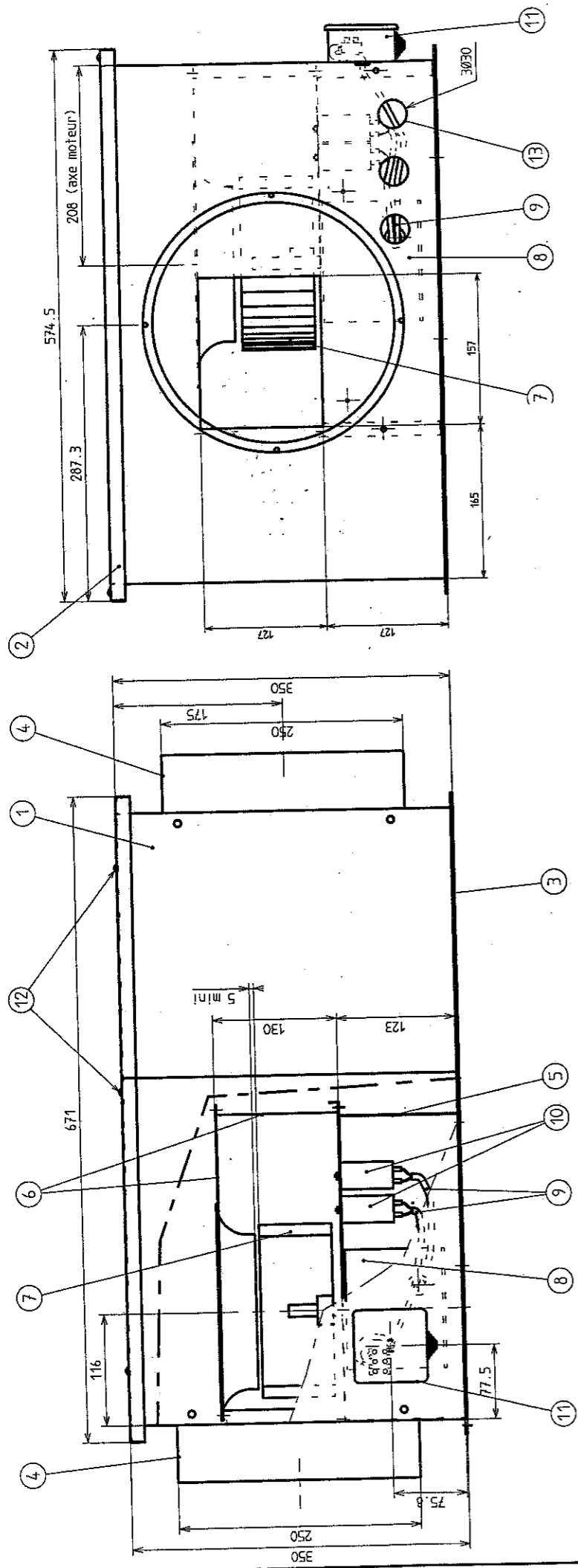
Christophe LEMERLE



CSTB		PLAN DE MONTAGE	
Procès verbal de classement		R.AVENEL	
n°RS04-034			
ALDES	Date : 1e 01/09/05	PI n° 01	

REPERE	DESIGNATION
1	Caisson (ceinture) : tôle épr. 8/10
2	Caisson (dessus) : tôle épr. 8/10
3	Caisson (fond) : tôle épr. 15/10
4	Manchettes Ø 250 : tôle épr. 6/10
5	Cloison de séparation C4 : tôle épr. 10/10
6	Enveloppe : tôle épr. 6/10 - 10/10 - 15/10
7	Roue Ø 200 X 82 : tôle
8	Moteur ELCO - modèle 3FG1 200-38/4
9	Gaines thermiques
10	Condensateur 6.3µF
11	Bollier de raccordement électrique
12	Vis de fixation
13	Trous de refroidissement (3 Ø 30)

IND	SANY	N°	14/05/04	DATE	Creation du plan
PAR	ALDES		14/05/04	DATE	OBJET DE L'INDICE
			VENISSIEUX		FRANCE
TVEC 201B - Moteur ELCO					
MATERIE : .					
SPECIFICATION: .					
La reproduction de ce document est strictement interdite					
VERIFIE le:	14/05/04				
PAR:	CHARON				
DESSINE le:	14/05/04				
PAR:	SANY				
ENSEMBLE	TVEC				
TOL. GENERALE					POIDS
Tvec201B-CSTB					



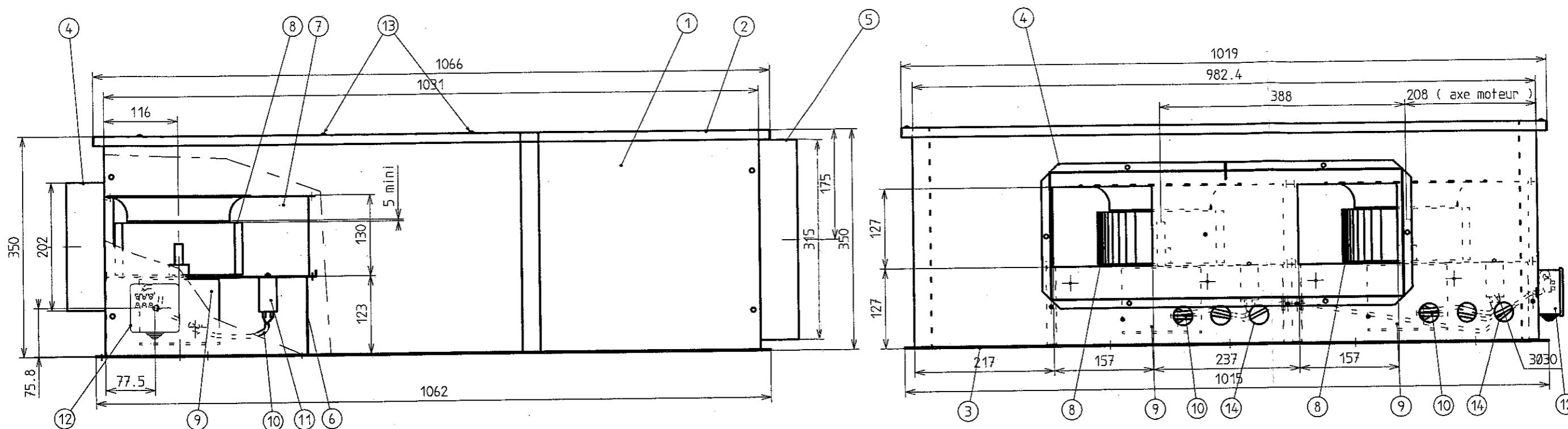
PLAN DE MONTAGE	
Procès verbal de classement	R.AVENEL
n°RS04-034	
ALDES	Date : Pl n° 02
	le 01/09/05

REFERE	DESIGNATION
1	Caisson (ceinture) : tôle épr. 8/10
2	Caisson (dessus) : tôle épr. 8/10
3	Caisson (fond) : tôle épr. 15/10
4	Manchettes Ø 250 : tôle épr. 6/10
5	Cloison de séparation C4 : tôle épr. 10/10
6	Enveloppe : tôle épr. 6/10 - 10/10 - 15/10
7	Roue Ø 200 x 82 : tôle
8	Moteur ELCO - modèle 3-HM 180-44-4-6-2V/1
9	Gaines thermiques
10	2 Condensateurs (2.5*5.3µF)
11	Boitier de raccordement électrique
12	Vis de fixation
13	Trous de refroidissement (3 Ø 30)

IND SANY 13/05/04 Creation du plan
 PAR N° DATE OBJET DE L'INDICE
ALDES VENISSIEUX FRANCE

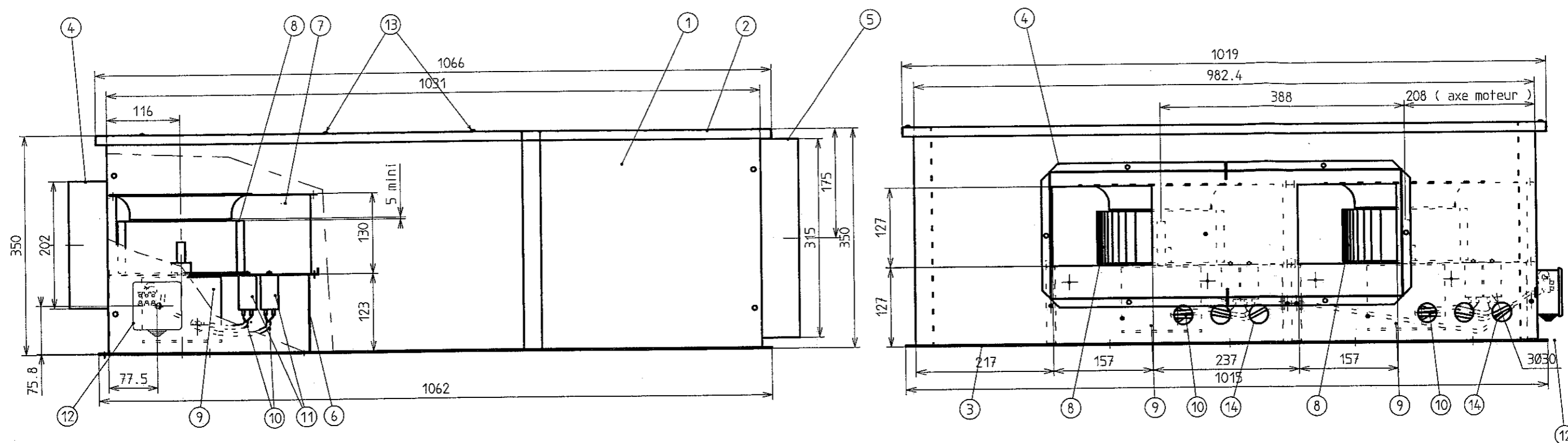
TVEC 201AB - Moteur ELCO

VERIFIE le:	13/05/04	A3H EDELLE 0.25
PAR:	CHARRON	
DESSINE le:	13/05/04	TOL. GENERALE
PAR:	SANY	
ENSEMBLE	TVEC	POIDS
SPECIFICATION: .		
La reproduction de ce document est strictement interdite		
Tvec201AB-CSTB		



REPERE	DESIGNATION
1	Caisson (ceinture) : tôle épr.8/10
2	Caisson (dessus) : tôle épr.8/10
3	Caisson (fond) : tôle épr.15/10
4	Manchette 202 x 557 : tôle épr. 8/10
5	Manchettes Ø 315 : tôle épr. 6/10
6	Cloisons de séparation C4 : tôle épr. 10/10
7	2 Enveloppes : tôle épr. 6/10 - 10/10 - 15/10
8	2 Roues Ø 200 x 82 : tôle
9	2 Moteurs ELCO - modèle 3FGM 200-38/4
10	Gaines thermiques
11	2 Condensateurs 6.3µF
12	Boitier de raccordement électrique
13	Vis de fixation
14	Trous de refroidissement (6 Ø 30)

						PLAN DE MONTAGE Procès verbal de classement n°RS04-034 ALDES Date : le 01/09/05 R.AVENEL PI n° 03	
IND	PAR	N°	DATE	OBJET DE L'INDICE		VERIFIE le: 25/05/04 PAR: CHARDON ECHELLE 0.15 TOL. GENERALE POIDS	
VENISSIEUX FRANCE				SANY 25/05/04 Creation du plan		TVEC 20201B - Moteur ELCO	
MATERIE : .						ENSEMBLE TVEC	
SPECIFICATION: .						Tvec20201B-cstb	
La reproduction de ce document est strictement interdite							



REPERE	DESIGNATION
1	Caisson (ceinture) : tôle épr.8/10
2	Caisson (dessus) : tôle épr.8/10
3	Caisson (fond) : tôle épr.15/10
4	Manchette 202 x 557 : tôle épr. 8/10
5	Manchettes Ø 315 : tôle épr. 6/10
6	Cloisons de séparation C4 : tôle épr. 10/10
7	2 Enveloppes : tôle épr. 6/10 - 15/10
8	2 Roues Ø 200 x 82 : tôle
9	2 Moteurs ELCO - modèle 3HOM 180-44-4-6-2V/1
10	Gaines thermiques
11	2X2 Condensateurs (2.5 + 5.3µF)
12	Boitier de raccordement électrique
13	Vis de fixation
14	Trous de refroidissement (6 Ø 30)

CSTB	PLAN DE MONTAGE	
Procès verbal de classement n°RS04-034	R.AVENEL	
ALDES	Date : le 01/09/05	PI n° 04

IND	PAR	N°	DATE	OBJET DE L'INDICE	VERIFIE le: .17/05/04	 A3H Echelle 0.15 TOL. GENERALE
					PAR: CHARDON	
				VENISSIEUX FRANCE	DESSINE le: .17/05/04	POIDS Tvec20201AB-cstb
TVEC 20201AB - Moteur ELCO				PAR: SANY		
Matiere : .					ENSEMBLE TVEC	
Specification: .						
La reproduction de ce document est strictement interdite						