

## RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

Selon Arrêté du 21 Avril 1983 du Ministère de l'Intérieur

**EXTENSION de CLASSEMENT n° 00/1  
sur le PROCÈS-VERBAL n° 99 - E - 375**

Procès-verbal  
concernant : **Une tourelle centrifuge de désenfumage**

- Référence : TCDH-2/110

Demandeur : **Société ABB VIM**

**BP 120  
AZAY LE BRULE  
F-79400 SAINT MAIXENT L'ECOLE**

Objet de l'extension : **Une gamme de tourelles de désenfumage à roue à réaction**

- Référence : TCDH-2
- Type : 010 - 020 - 030 - 040 - 060 - 080 - 105 - 140 - 195 - 250

Durée de validité : Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence. Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence, soit le :

**09 septembre 2004.**

Passé cette date, elle ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence, délivrée par la Station d'Essais du CTICM.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte.

**Cette extension de classement comporte 12 pages.  
Seule la reproduction intégrale de ce document permet l'exploitation normale des résultats.**



## 1. DESCRIPTION DE LA GAMME

Les appareils référence TCDH-2 et du type : 010 - 020 - 030 - 040 - 060 - 080 - 105 - 140 - 195 - 250, sont de conception identique à l'appareil objet du procès-verbal de référence (type 110).  
Les supports moteurs peuvent être réalisés selon deux configurations au choix (voir planche 5 en annexe 1).

Seules les dimensions changent.

Voir Annexe 1, planches 1 à 9.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

L'examen de la gamme montre que les conditions d'homothétie (définies dans l'Annexe VII, approuvée en CECMI le 16 décembre 1987, chapitre V, article 8 de l'Arrêté du 21 avril 1983) des appareils de la gamme par rapport à l'appareil testé sont vérifiées.  
Par ailleurs, les calculs de résistance des aubes et de leur fixation (réalisés selon l'article 9 du complément au Protocole d'Application approuvé en CECMI le 11 mars 1997) ont permis de vérifier la vitesse limite de chaque appareil.

## 3. CONDITIONS A RESPECTER

Celles du procès-verbal de référence.

Cette gamme de tourelles peut être associée à d'autres **moteurs monophasés** (il conviendra de veiller à placer le condensateur d'un tel type de moteur à un endroit où l'échauffement estimé est compatible avec sa classe de fonctionnement) ou **triphases équivalents, mono-vitesse** ou **bi-vitesse** (deuxième vitesse inférieure à celle de l'essai, masse de cuivre des bobinages, masse de la carcasse et des éléments en mouvement, système de construction identique ou supérieur à celles du moteur mono-vitesse testé) présentant notamment une classe d'isolation F, un indice de protection 55, une carcasse aluminium ou fonte et un échauffement identique (suivant normes CEI 34-1 et CEI 85). Il conviendra de veiller au respect du rapport entre la puissance électrique nominale et la puissance mécanique maximale à l'arbre de la roue (dans sa plage et vitesse de fonctionnement) de la tourelle testée.

Compte tenu de la vitesse de rotation appliquée à la roue de l'appareil de base (voir procès-verbal de référence n° 99-E-375), les vitesses limites d'utilisation sont données par le tableau ci-dessous :

Référence	Diamètre extérieur de la roue (mm)	Diamètre intérieur de la roue (mm)	Vitesse maximale de rotation (trs/min)
TCDH2 - 010	268	170	3000
TCDH2 - 020	320	202	1500
TCDH2 - 030	375	239	1500
TCDH2 - 040	430	272	1500
TCDH2 - 060	477	301	1500
TCDH2 - 080	515	325	1500
TCDH2 - 105	565	357	1460
TCDH2 - 140	695	439	1000
TCDH2 - 195	760	480	980
TCDH2 - 250	810	512	980



#### 4. CONCLUSIONS

Les tourelles de désenfumage référence TCDH-2 du type : 010 - 020 - 030 - 040 - 060 - 080 - 105 - 140 - 195 - 250, sont classées comme suit :

**TEMPERATURE DES GAZ EXTRAITS : QUATRE CENTS DEGRES (400°C)**

**DUREE DE FONCTIONNEMENT : DEUX HEURES (2 heures)**

Fait à Maizières-lès-Metz, le 13 septembre 2000

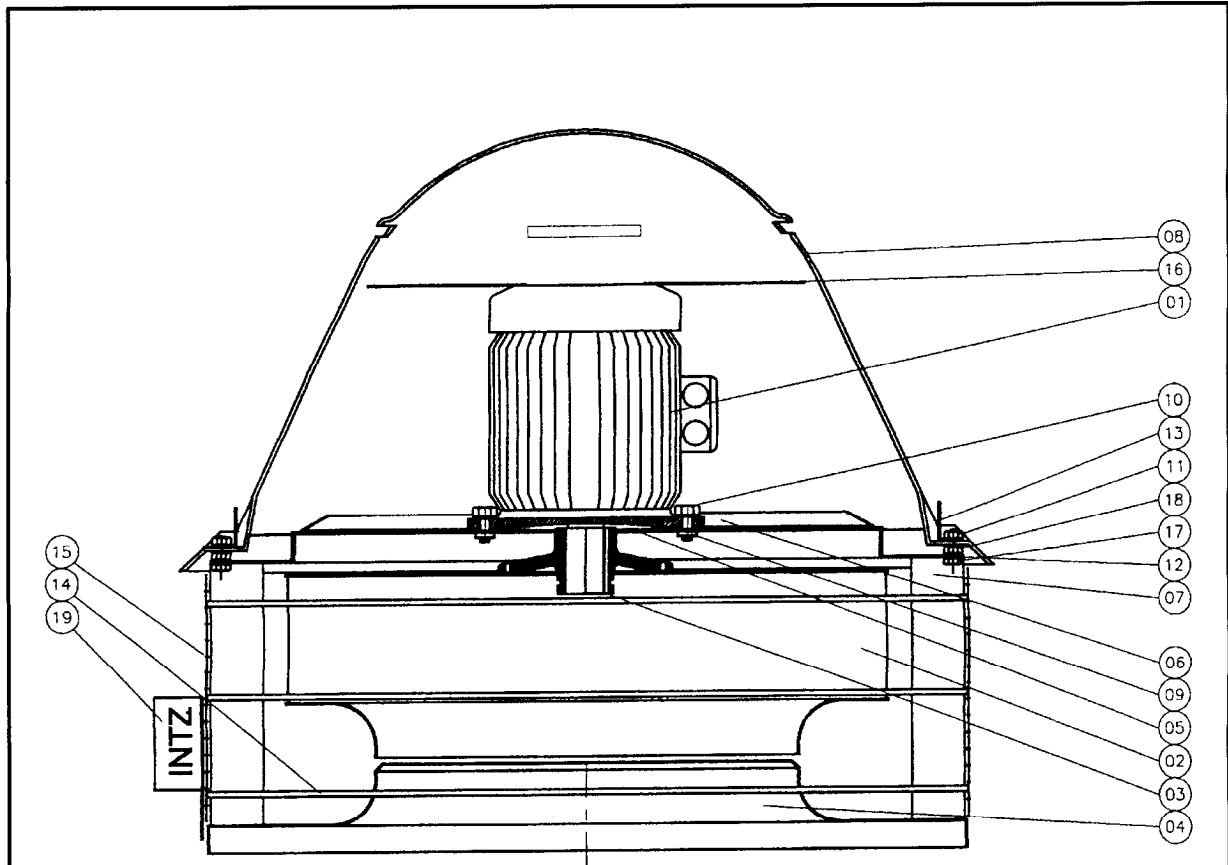
A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

**Christophe LEMERLE**  
Ingénieur Chargé d'Essais

A handwritten signature in black ink, appearing as a series of connected, fluid loops.

**Alain MARCK**  
Chef du Service "Essais 1"

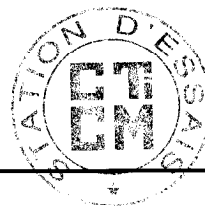
**Annexe 1  
 Planche 1**



INTZ en option situé derrière le bras

ACCESSOIRE				
19	1	INTERRUPTEUR	INTZ	ABB

18	8	ECROU	ACIER ZINGJE	
17	8	VIS	ACIER ZINGJE	
16	2	TOLE SEPARATRICE	GALVA	ABB Vim
15	1	GRILLAGE	FIL GALVA	ABB Vim
14	3	ANNEAU	ACIER ZINGJE	ABB Vim
13	4	PATTE LEVAGE	GALVA	ABB Vim
12	4	VIS	ACIER ZINGJE	
11	8	ECROU	ACIER ZINGJE	
10	4	VIS	ACIER ZINGJE	
09	4	ECROU	ACIER ZINGJE	
08	1	CALOTTE HORIZONTALE	PEHD	VELFOR PLAST (43)
07	4	BRAS	GALVA	ABB Vim
06	1	BRIDE MOTEUR (sauf tailles 010 & 020)	GALVA	ABB Vim
05	1	SUPPORT MOTEUR	GALVA	ABB Vim
04	1	PLATINE	GALVA	ABB Vim
03	1	MOYEU	ALUMINIUM	ABB Vim
02	1	ROUE	GALVA	ABB Vim
01	1	MOTEUR		ABB
Rep.	Nbr.	DESIGNATION	MATIERE	FOURNISSEUR

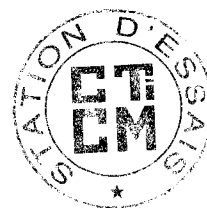


STATION d'ESSAIS CTICM	Titre	COUPE ET NOMENCLATURE	Ext.	00/1
	Demandeur	ABB VIM	Planche	1 DC

**Annexe 1**  
**Planche 2**

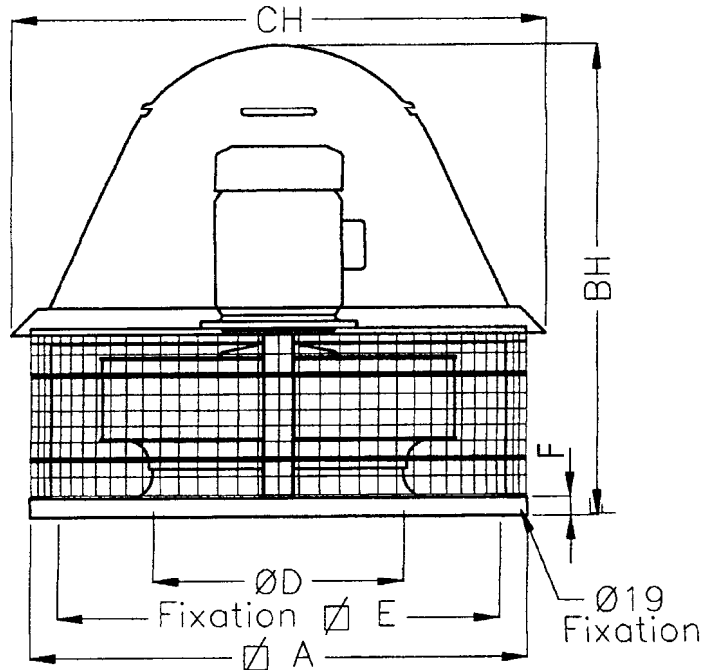


TCDH-2	Bras	Support moteur	Bride moteur	Vis patte levage	Calotte H
010/020	1	1.5	NON	M8	3
030/040	1.5	1.5	1.5	M8	3
060/080	1.5	1.5	1.5	M10	3
105/110	2	2	2	M10	4
140/195	2	2	2	M10	4
250	2	2	2	M10	4

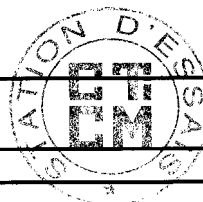


STATION d'ESSAIS CTICM	Titre	CARACTERISTIQUES DE DIFFERENTS ELEMENTS	Ext.	00/1
	Demander		ABB VIM	Planche
			DC	

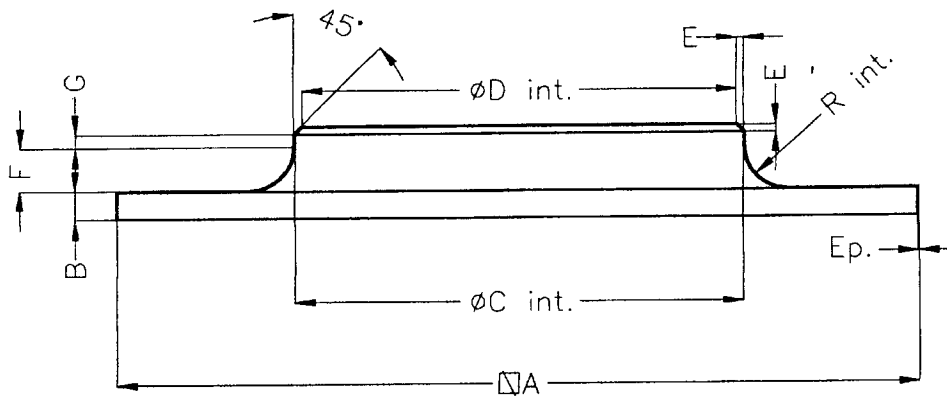
**Annexe 1  
Planche 3**



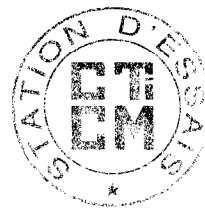
TCDH	A	BH	CH	ØD	E	F	MASSE
010	430	415	470	181	344	30	15
020	430	435	470	217	344	30	18
030	540	525	596	256	450	30	25
040	540	565	596	294	450	30	28
060	660	615	661	326	570	30	50
080	660	635	661	362	570	30	60
105	800	755	849	399	668	30	75
<b>ESSAI</b>	110	800	849	444	668	30	80
	140	946	1037	490	830	30	90
	195	946	1037	537	830	30	100
	250	1030	1037	581	830	40	120



**Annexe 1  
 Planche 4**

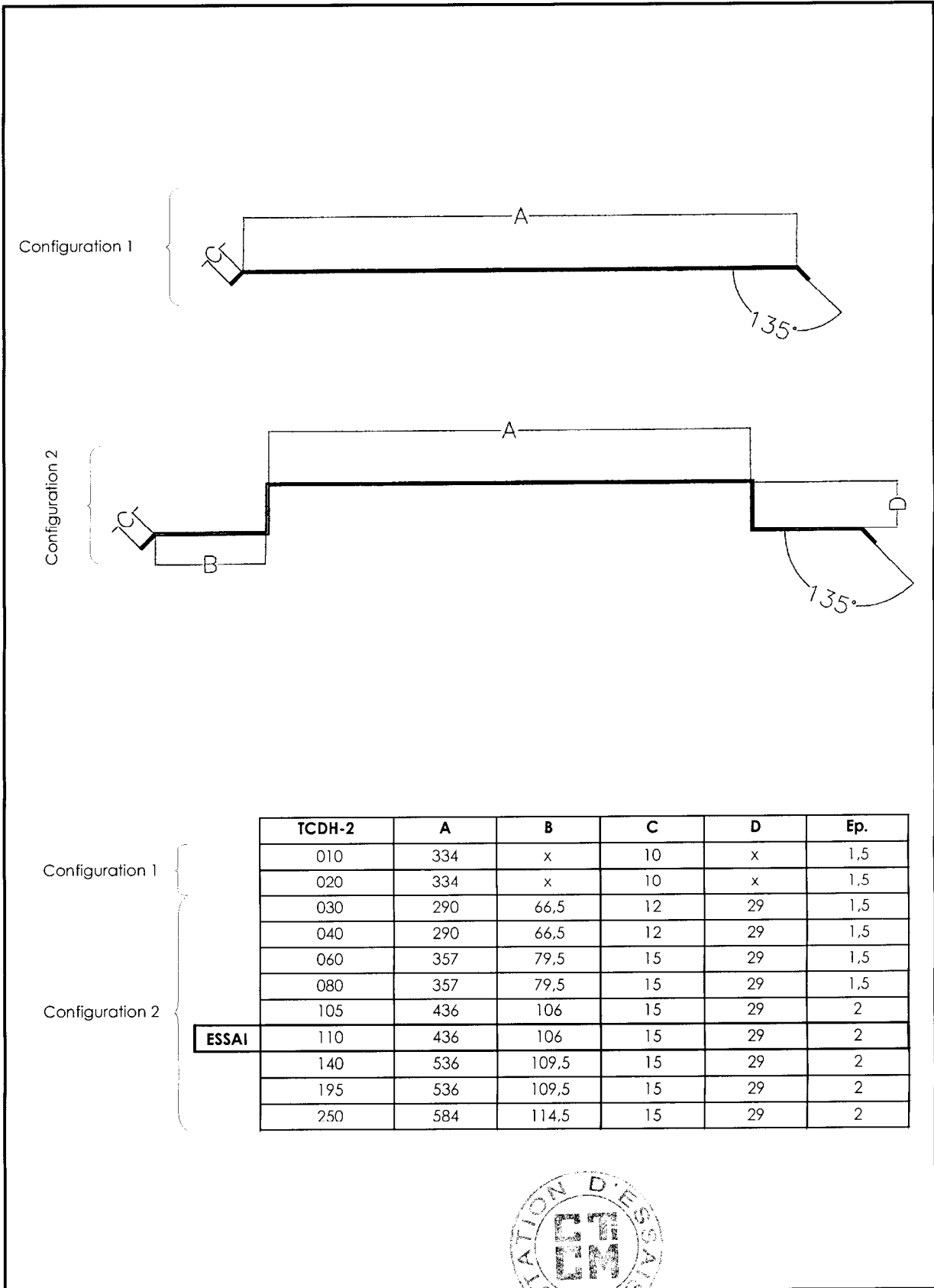


TCDH-2	A	B	øC int	øD int	E	F	G	R int	Ep.
010	430	30	189	183	3	18	5	18	1
020	430	30	225	219	3	21	6	21	1
030	540	30	265	257	4	23.5	7	23.5	1.5
040	540	30	305	297	4	27.5	8	27.5	1.5
060	660	30	337	327	5	30.5	9	30.5	1.5
080	660	30	362	352	5	36	10	36	1.5
105	800	30	399	387	6	40	11	40	1.5
<b>ESSAI</b> 110	800	30	444	430	7	44	13	44	1.5
140	946	30	490	476	7	49	14	49	2
195	946	30	537	521	8	53	15	53	2
250	1030	40	581	565	16	57	16	57	2

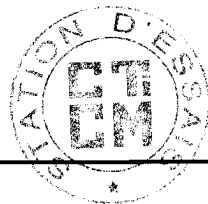



STATION d'ESSAIS CTICM	Titre	PAVILLON D'ASPIRATION	Ext.	00/1
	Demandeur	ABB VIM	Planche	4 DC

**Annexe 1  
Planche 5**

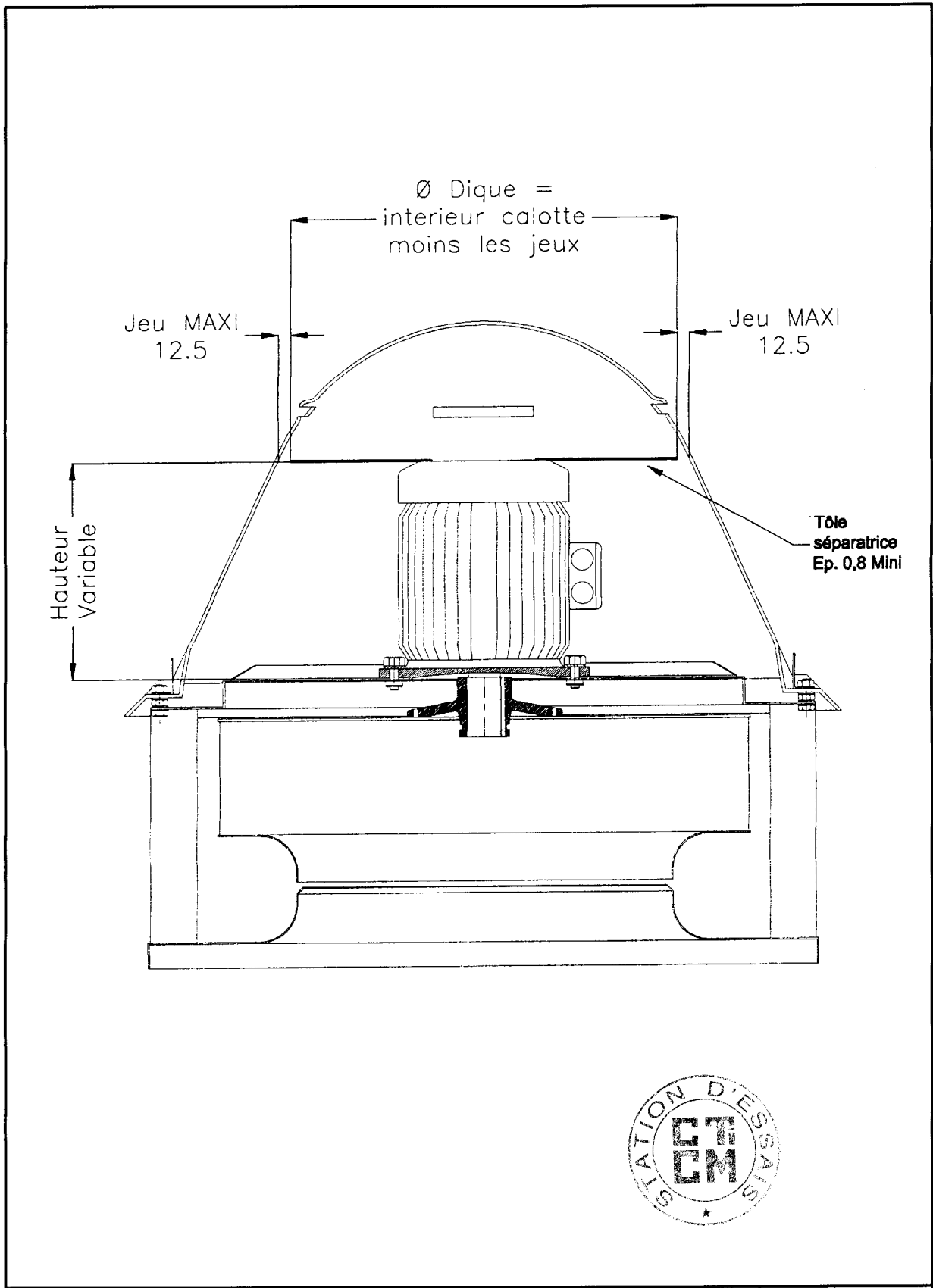


	TCDH-2	A	B	C	D	Ep.
Configuration 1	010	334	x	10	x	1,5
	020	334	x	10	x	1,5
	030	290	66,5	12	29	1,5
	040	290	66,5	12	29	1,5
	060	357	79,5	15	29	1,5
Configuration 2	080	357	79,5	15	29	1,5
	105	436	106	15	29	2
	<b>ESSAI</b>	110	436	106	15	2
	140	536	109,5	15	29	2
	195	536	109,5	15	29	2
	250	584	114,5	15	29	2



 <b>STATION d'ESSAIS CTICM</b>	Titre <b>PLATEAU SUPPORT MOTEUR</b>	Ext. <b>00/1</b>
	Demandeur <b>ABB VIM</b>	Planche <b>5</b>

**Annexe 1**  
**Planche 6**



STATION d'ESSAIS CTICM	Titre <b>VUE DU DISQUE DE PROTECION ET DU CAPOT DE PROTECTION                  DU MOTEUR</b>	Ext. <b>00/1</b>
	Demandeur <b>ABB VIM</b>	Planche <b>6</b>

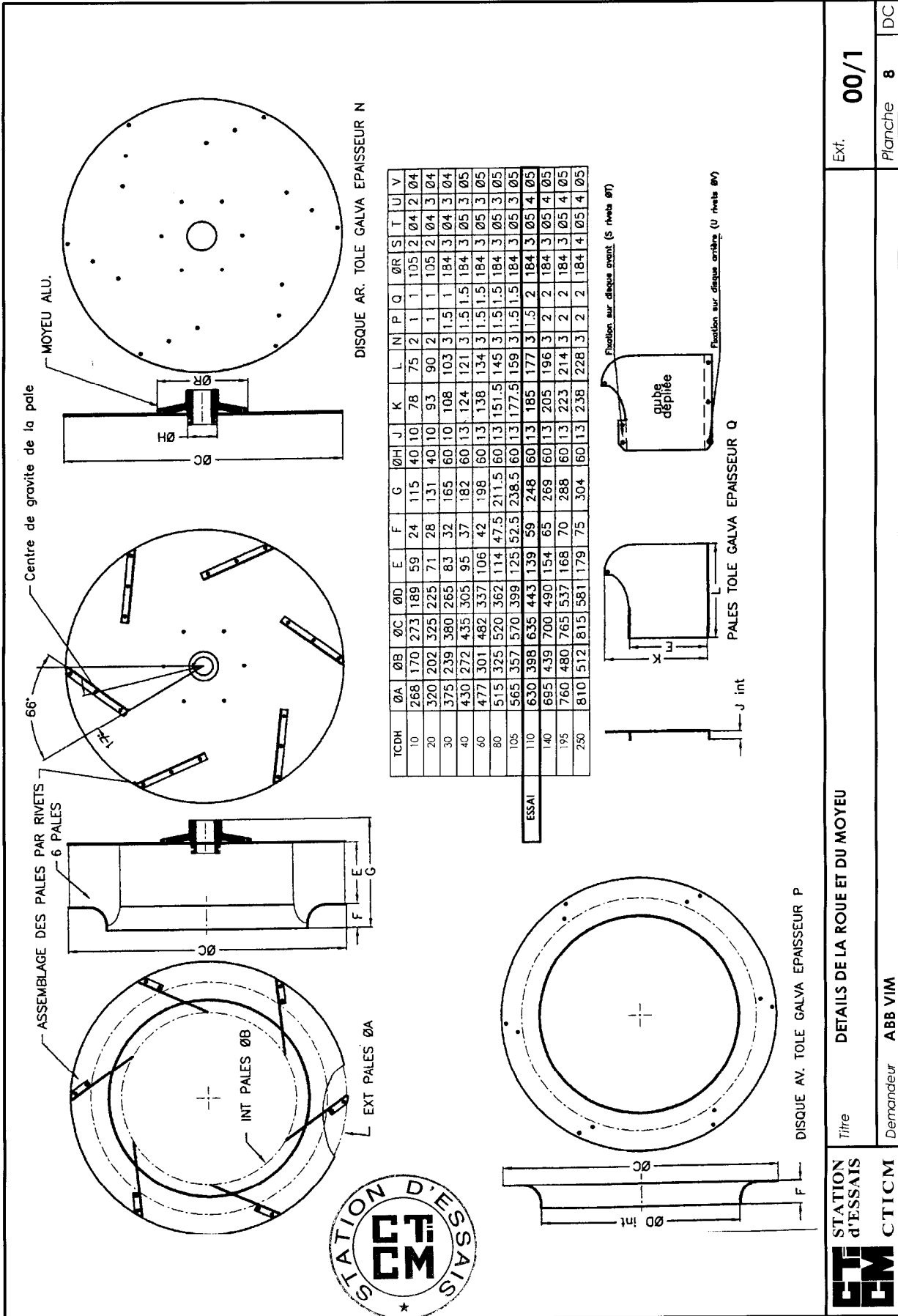
**Annexe 1**  
**Planche 7**

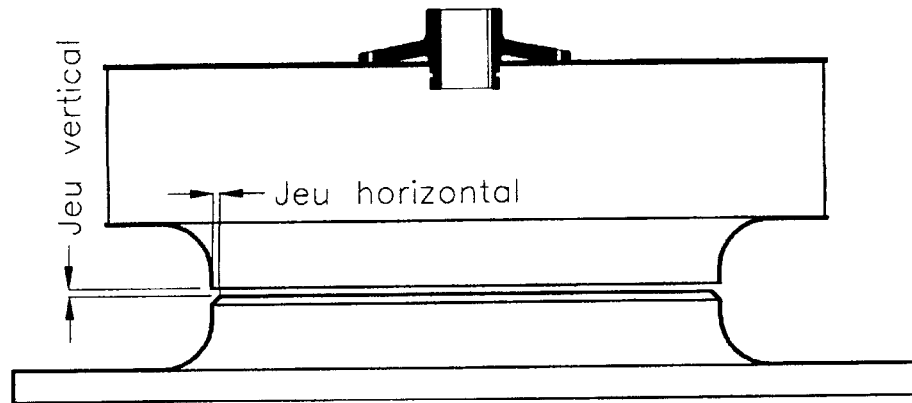


TCDH	A	B	
010	60	7	
020	60	7	
030	80	8	
040	80	8	
060	104	12	
080	104	12	
105	120	14	
<b>ESSAI</b>	110	120	14
	140	156	18
	195	156	18
	250	156	18

STATION d'ESSAIS 	Titre <b>DETAIL DES OUVERTURES D'ADMISSION D'AIR DANS LE CAPOT DE PROTECTION DU MOTEUR</b>	Ext. <b>00/1</b>
Demandeur <b>ABB VIM</b>	Planche <b>7</b>	DC





	TCDH-2	Jeu horizontal	Jeu vertical
	010	2.3	3
	020	2.3	3
	030	2.9	4
	040	2.9	4
	060	3.9	4
	080	3.9	4
	105	4.9	5
<b>ESSAI</b>	110	5.9	5
	140	5.9	5
	195	5.9	5
	250	6.6	5



	Titre <b>JEU ENTRE LA ROUE ET LE PAVILION D'ASPIRATION</b>	Ext. <b>00/1</b>
	Demandeur <b>ABB VIM</b>	Planche <b>9</b>