

RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

Selon arrêté du 21 avril 1983 du Ministère de l'Intérieur

PROCÈS-VERBAL de CLASSEMENT n° 93 - V - 240

CONCERNANT : Une gamme de clapets réf. VRFI 2.15 (9401)
de dimensions nominales 200 x 200 à
1200 x 800 mm montés en traversée de paroi.

- Pression de service : -1500 Pa
- Sens du feu : Recto/Verso

DEMANDEUR : Société ALDES AERAILIQUE
20, Boulevard Joliot Curie
F - 69694 VENISSIEUX CEDEX

RAPPORT(S) de RÉFÉRENCE : CTICM 93-V-240
CTICM 93-P-339

Des extensions de classements peuvent se rapporter au présent procès-verbal. Elles ne sont cumulables entre-elles qu'après avis du Laboratoire.

DURÉE de VALIDITÉ : Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : 25 août 1998.

Ce procès-verbal de classement comporte 13 pages.
Seule sa reproduction intégrale permet une exploitation normale des résultats

1 - DESCRIPTION SOMMAIRE

* Voir planches 1 à 6, pages 8 à 13.

Chaque appareil se composait d'un corps de clapet (ou tunnel) à l'intérieur duquel pivotait une lame mobile à axe horizontal dont la rotation était contrôlée par un mécanisme extérieur.

- Référence de la gamme d'appareils : Clapet VRFI 2.15 (9401)
- Dimensions nominales : 200 x 200 à 1200 x 800 mm

Corps du clapet ou tunnel :

Il était de forme parallélépipédique dont chaque paroi (repère 6) se composait d'une plaque de SUPALUX M, d'épaisseur 30 mm.

Les dimensions intérieures du tunnel étaient de 1204 x 804 mm (l x h) pour le clapet de 1200x800, et la profondeur du tunnel était de 388 mm et de 204x204 mm (l x h) pour le clapet de 200x200.

L'ensemble était liaisonné au niveau de chaque manchette d'extrémité (repère 15) par rivets Pop avec rondelle (repère 14).

La jonction était réalisée bord à bord et l'étanchéité assurée par un mastic acrylique (réf. SETECRYL, fournisseur SETEC) posé à la pompe.

Les faces latérales du tunnel recevaient extérieurement :

- d'un côté une pré-platine de 200 x 110 mm avec retour de 70 mm (repère 34) recevant le boîtier de mécanisme ;
- de l'autre, une platine (repère 16) en tôle de 110 x 110 x 2,5 mm (L x l x e) fixée par rivets POP destinée à maintenir le palier (repère 12) de l'axe.

A l'intérieur du tunnel, des butées (repère 7) en SUPALUX M de 25 x 40 mm de section, rapportées verticalement et horizontalement en amont et en aval de la lame mobile (repère 9) assuraient l'étanchéité du système en position fermée.

L'étanchéité était assurée par l'adjonction, parallèlement aux butées et en regard des chants de la lame mobile, de bandes de joint intumescent PALUSOL PL 60 x 4,5 mm (l x e), sous gaine P.V.C., collées et clouées. Pour permettre le passage des joints, les butées portaient un grugeage de 6 x 10 mm.

Volet obturateur ou lame mobile (repère 8) :

Elle était constituée de deux plaques de SUPALUX M, d'épaisseur totale 50 mm (2 x 25 mm), coupées au dimensions de 1186 x 786 mm (l x h) pour le clapet de 1200x800 et de 186x186 mm (l x h) pour le clapet de 200x200 et liées entre elles par rivets POP avec rondelles et agrafes (repère 8).

Les deux plaques étaient fixées par rivets POP à deux cornières en acier galvanisé de 40 x 40 x 4 mm (repère 13).

Ces cornières recevaient un axe de Ø 18 mm. Cette lame était montée en équilibre sur les points de pivotement, eux-mêmes centrés sur la hauteur du tunnel. Le maintien en translation était assuré par deux protecteurs mécaniques (repère 2).

Deux profils de renfort en "Ω" étaient rivetés de part et d'autre de la lame pour les clapets de largeur supérieure ou égale à 800 mm.

Le jeu périphérique entre la lame et le tunnel était de 9 ± 1 mm.

Mécanisme :

Le système de commande était contenu dans un boîtier plastique de 240 x 230 x 120 mm, fixé sur la pré-platine (repère 34), fermé par un capot fixe (repère 25) et un capot mobile (repère 27) maintenu par trois quarts de tour.

Les points de pivotement comprenaient chacun un palier (repères 1 et 12) en acier traversant les parois du tunnel. Ces paliers recevaient les axes Ø 18 mm (repères 4 et 10) équipant la lame mobile.

L'un des axes faisait saillie à l'extérieur (terminé par un carré de 12 mm) et recevait un levier de manoeuvre en plastique (repère 20) (longueur = 100 mm) renforcé par un bras métallique. Il était muni d'un ressort de rappel (repère 32) en torsion tendant à maintenir la lame fermée.

L'extrémité de ce levier était muni d'un doigt escamotable (Ø 15 mm).

2 - REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ÉLÉMENT

Une visite de conformité concluante, effectuée le 12 mai 1993, chez le demandeur, autorise la délivrance d'un procès-verbal confirmé.

3 - CLASSEMENT DE RÉSISTANCE AU FEU

3.1. Clapet réf. VRFI 2.15 (9401) de dimensions nominales 1200 x 800 mm (l x h) avec mécanisme teste cote feu (verso) :

PARE-FLAMMES de degré : TROIS HEURES (3 h)
COUPE-FEU de degré : DEUX HEURES (2 h)
Sens du feu : VERSO (mécanisme côté feu)

3.2. Clapet réf. VRFI 2.15 (9401) de dimensions nominales 1200 x 800 mm (l x h) avec mécanisme testé côté opposé au feu (recto) :

PARE-FLAMMES de degré : TROIS HEURES (3 h)
COUPE-FEU de degré : TRENTE MINUTES (30 min)
Sens du feu : RECTO (mécanisme opposé au feu)

3.3. Clapet réf. VRFI 2.15 (9401) de dimensions nominales 200x200 mm (l x h) avec mécanisme testé côté feu (verso) :

PARE-FLAMMES de degré : DEUX HEURES (2 h)
COUPE-FEU de degré : UNE HEURE ET TRENTE MINUTES (1 h 30 min)
Sens du feu : VERSO (mécanisme côté feu)

3.4. Gamme de clapets réf. VRFI 2.15 (9401) :

La gamme de clapets réf. VRFI 2.15 (9401) de dimensions nominales 200x200 à 1200x800 mm (l x h), mécanisme opposé au feu ou côté feu (respectivement recto (verso) est classé :

PARE-FLAMMES de degré : DEUX HEURES (2 h)
COUPE-FEU de degré : TRENTE MINUTES (30 min)
Sens du feu : RECTO/VERSO

Justification : l'essai de résistance au feu n° 93-P-339 réalisé sur un clapet de 200 x 200 testé mécanisme côté feu (verso) est jugé le sens du feu le plus défavorable, il justifie l'extension des résultats au clapet de 200 x 200 mécanisme côté opposé au feu.

4. EXTENSION DE CLASSEMENT n° 94/1

4.1 - DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

- Isolation par une plaque de Supalux M d'épaisseur 25 mm et de dimensions 110x110 mm (L x l) de la platine métallique (repère 16) qui maintient le palier de l'axe de manoeuvre de la lame mobile et qui est située côté opposé au boîtier de commande du mécanisme.
- Isolation complémentaire du pourtour scellé du boîtier de mécanisme d'ouverture/fermeture du clapet soit par pose d'une bande de joint intumescent réf. Palusol PL de 60x4,5 mm (l x e) ou par pose d'une bande de fibres céramiques réf. Kerlane d'épaisseur 20 mm de masse volumique 126 kg/m³.

4.2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

- La pose d'une plaque de Supalux M d'épaisseur 25 mm de 110x110 mm (L x l) sur la platine métallique (repère 16) est de nature à assurer une isolation thermique de la platine suffisante.
- L'une ou l'autre des isolations complémentaires disposées sur le pourtour scellé du boîtier de commande du mécanisme d'ouverture/fermeture du clapet ont assuré l'isolation thermique du scellement lors de l'essai de résistance au feu n° 93-V-240.



4.3. CONCLUSIONS DE L'EXTENSION

Le classement de la gamme de clapets VRFI 2.15 (9401) de dimensions nominales 200 x 200 à 1200 x 800 mm (l x h) mécanisme opposé au feu ou côté feu (respectivement recto/verso) est modifié comme suit :

PARE-FLAMMES de degré	: DEUX HEURES (2 h)
COUPE-FEU de degré	: DEUX HEURES (2 h)
Sens du feu	: RECTO/VERSO

5 DOMAINE DE VALIDITÉ

- La dépression de service au niveau des clapets doit être inférieure ou égale à 1500 Pa.
- Le rapport des côtés des clapets doit être supérieur ou égal à 1/3, le plus petit côté mesurant toujours plus de 200 mm.
- La surface maximum relative aux dimensions nominales est de 1m² (un mètre carré).
- La largeur maximum est de 1200 mm.

6 - CONDITIONS DE VALIDITÉ DES CLASSEMENTS DE RÉSISTANCE AU FEU

6.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

Le clapet doit être monté en traversée d'un cloisonnement dont la résistance au feu est au moins égale à celle d'un mur en béton de 110 mm d'épaisseur.

Il doit être scellé par mortier ordinaire ou mortier réfractaire réf. REFRACOL de sorte que la lame mobile ou volet obturateur soit dans le même plan que la paroi traversée du côté opposé au mécanisme.

Les trémies dans lesquelles sont scellés les clapets, auront pour dimensions maximales les dimensions nominales du clapet à sceller + 150 mm.

En cas de contestation sur l'identification des éléments faisant l'objet du présent procès-verbal, le rapport d'essai pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

6.2 POUR LE SENS DU FEU

Indifférent en suivant la condition de reclassement figurant au paragraphe 4, page 5.

6.3 DURÉE DE VALIDITÉ DES CLASSEMENTS DE RÉSISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal et ses éventuelles extensions sont valables cinq ans à dater de la réalisation de l'essai, soit jusqu'au :


VINGT CINQ AOUT MILLE NEUF CENT QUATRE VINGT DIX HUIT

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par la Station d'Essais du CTICM.

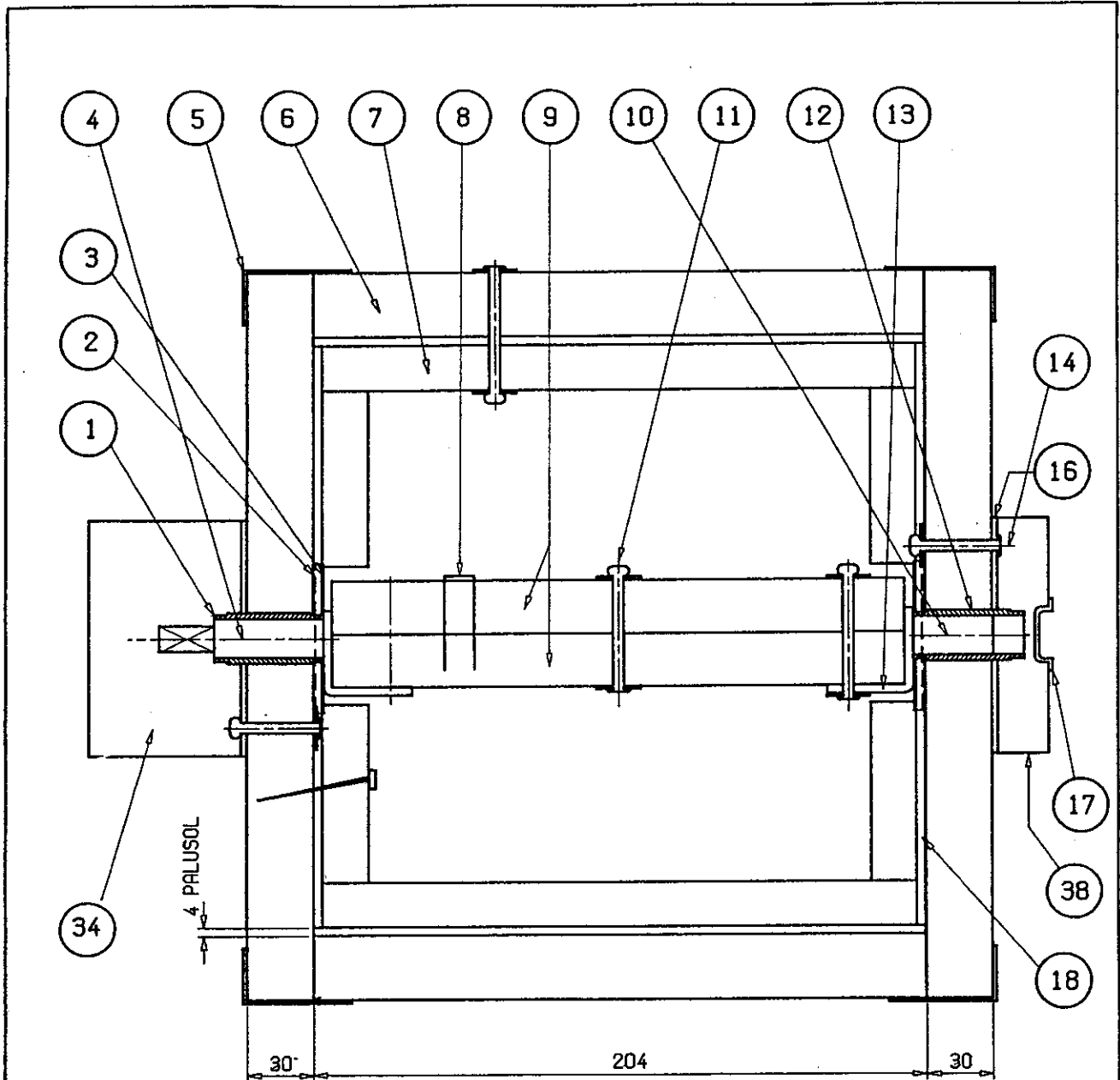
Cette limite de validité n'est pas opposable à ce produit s'il fait l'objet d'un certificat de qualification ACERFEU en cours de validité : ACERFEU est un organisme certificateur reconnu par le Ministère de l'Industrie.

Fait à Maizières-lès-Metz,
le 28 mars 1994


L. THOMAS
Chargé d'Essais


A. MARCK
Responsable
"Conseils, & Essais 1"


O. FRECHET
Chef de la Station d'Essais



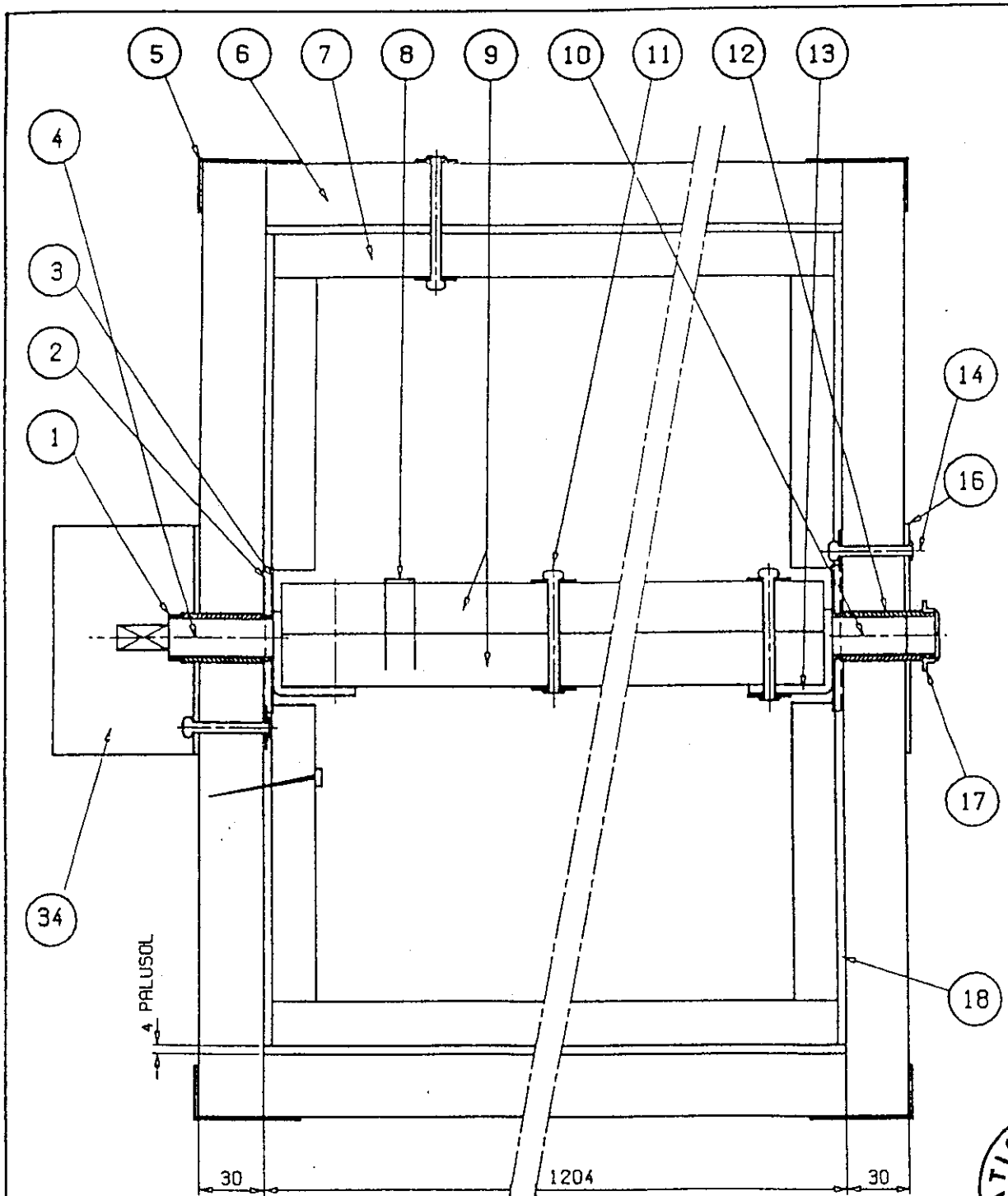
VUE DE FACE

ALDES

CLAPET VRFI 2.15
200 X 200

FEU-42792 PLAN N°5

station d'essais du cticm		Planche n° 1
Demandeur ALDES		
Titre CLAPET VRFI 2.15 de 200 x 200 VUE DE FACE		
Rapport n° 93-V-240		Essai n° 93-V-240



VUE DE FACE

ALDES

CLAPET VRFI 2.15
1200 X 800

FEU-42791 PLAN N°5

station d'essais du cticm

Planche n° 3

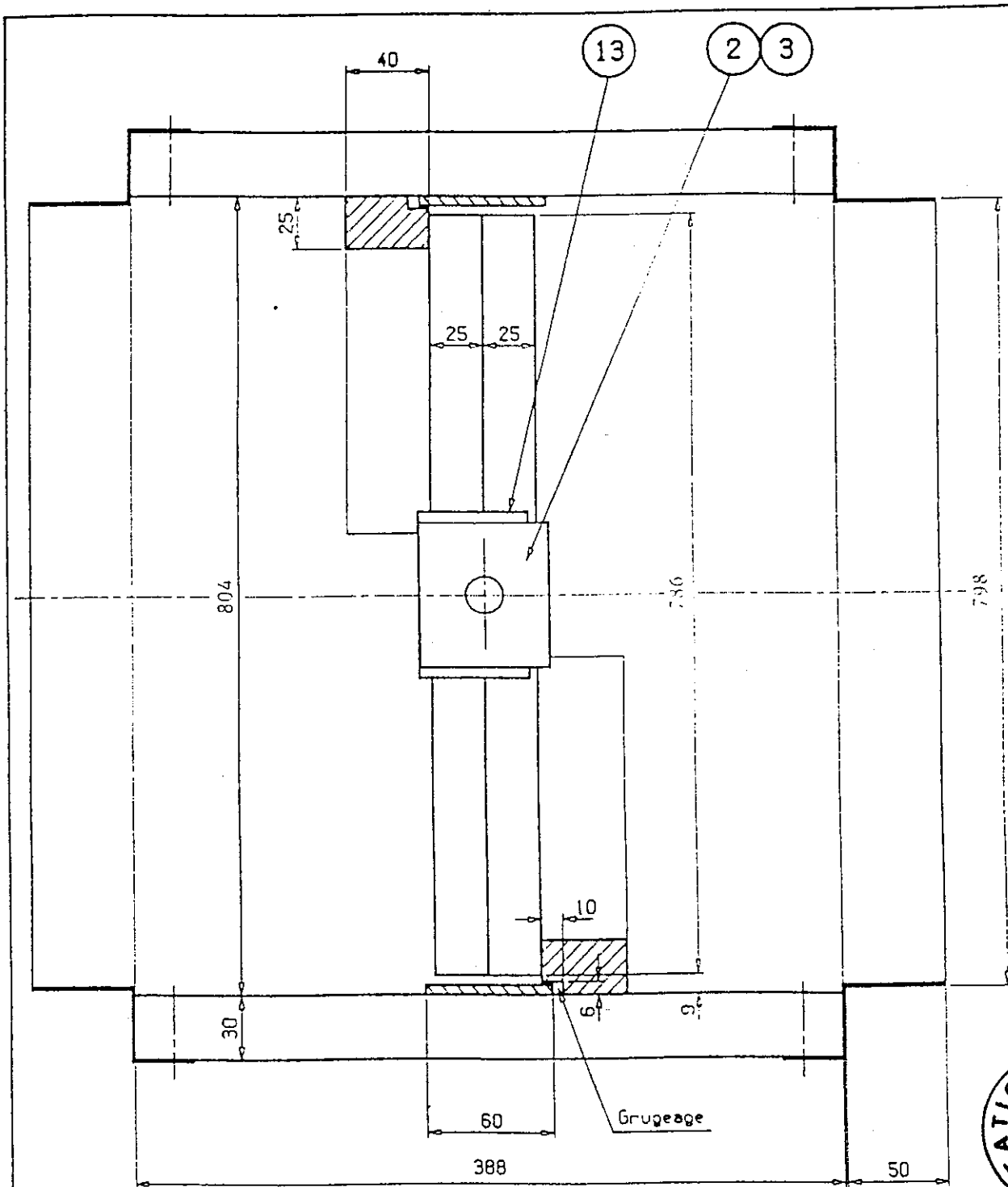
Demandeur ALDES

Titre
CLAPET VRFI 2.15 de 1200 x 800 VUE DE FACE

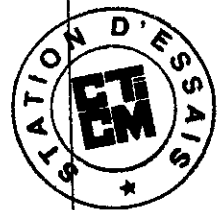
Rapport n° 93-V-240

Essai n° 93-V-240





VUE DE COTE



ALDES

CLAPET VRFI 2.15
1200 X 800

station d'essais du cticm

Planche n° 4

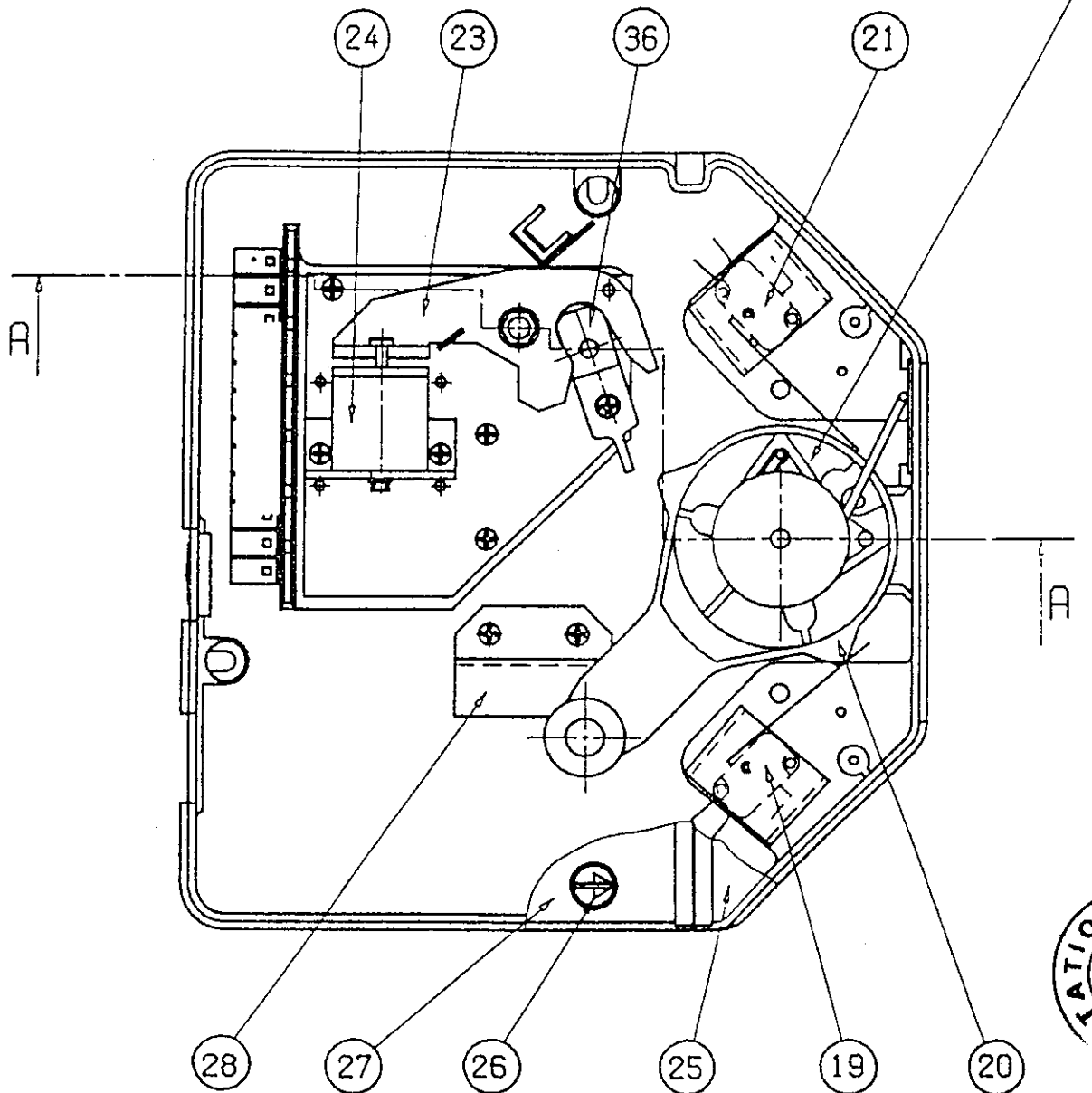
Demandeur ALDES

Titre CLAPET VRFI 2.15 de 1200 x 800 VUE DE COTE

Rapport n° 93-V-240

Essai n° 93-V-240

Levier de manoeuvre represente volet obturateur ferme



VUE DE FACE DU MECANISME

ALDES

CLAPET VRFI 2.15

FEU-42788

station d'essais du cticm

Planche n° 5

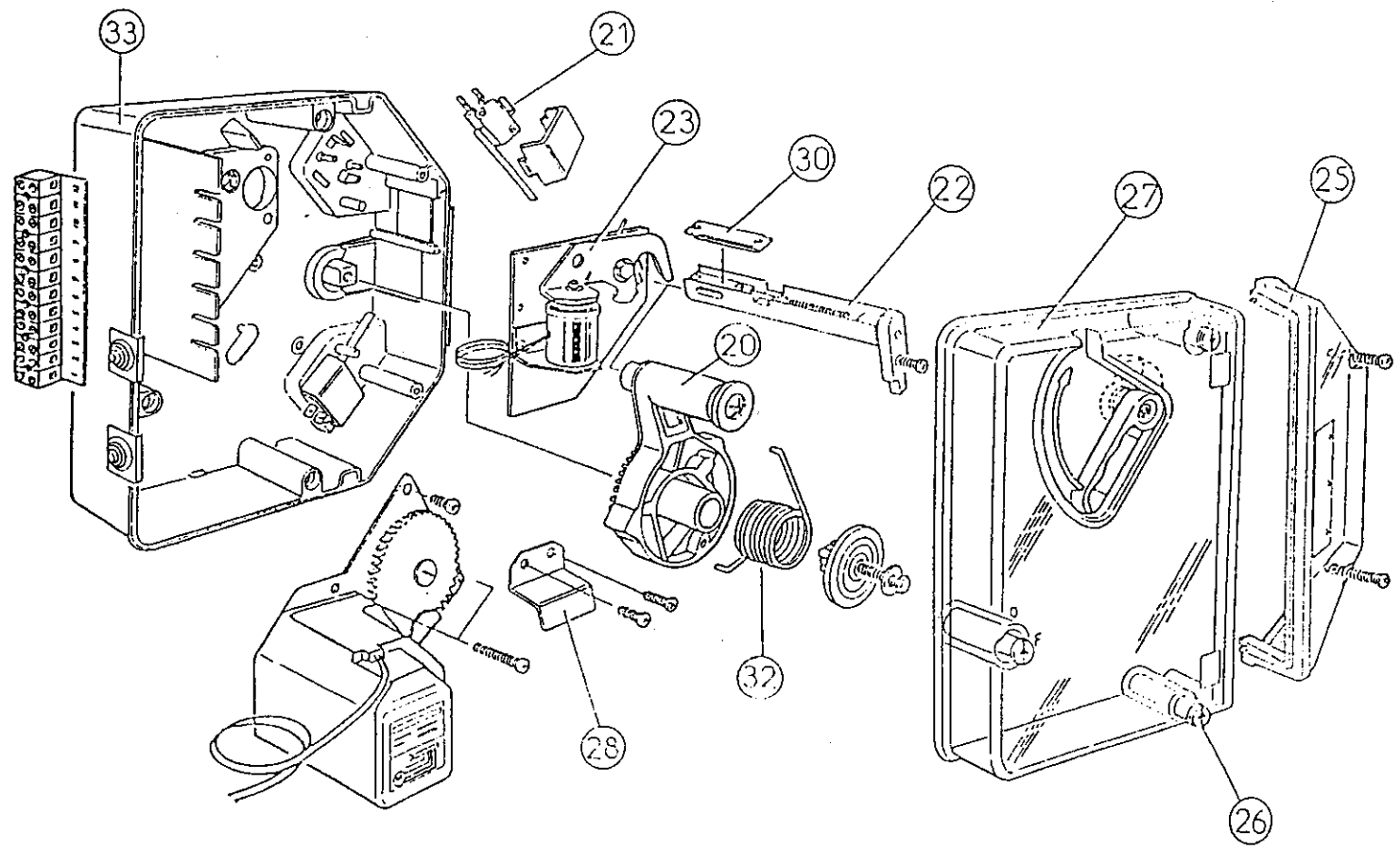
Demandeur ALDES

Titre

VUE DE FACE DU MECANISME DE COMMANDE

Rapport n° 93-V-240

Essai n°93-V-240



station d'essais du cticm	Planche n° 6
Demandeur ALDES	
Titre VUE ECLATEE DU MECANISME DE COMMANDE	
Rapport n° 93-V-240	Essai n°93-V-240

