

Contract / Affaire :

Concerned equipment / Matériel concerné :

CELLULE D'ESSAI

NOTICE TECHNIQUE



Pour toutes questions s'adresser à :

Service SAV – Jean-Pierre FOURNIAL

Tél. : 05 55 30 94 57 – Fax : 05 55 06 16 03
ZI DE MAGRE – 21 rue Santos DUMONT - BP 52
87002 LIMOGES CEDEX 1

REV	Date	Made/Fait	Checked/Vérifié	Approved/Approuvé	Description/Observation
0					

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 2/14

SOMMAIRE

CHAPITRE 1	PRESENTATION	P. 2/14
CHAPITRE 2	DESCRIPTION	P. 3/14
CHAPITRE 3	MISE EN ŒUVRE ET MONTAGE	P. 5/14
CHAPITRE 4	UTILISATION	P. 8/14
CHAPITRE 5	PLANS – NOMENCLATURE - SOUPAPE	P. 14/14

Affaire :
N° contrat :Date : 27/12/13
Page 3/14

CHAPITRE 1 – PRESENTATION

La cellule d'essai de filtre-presse, permet, à partir de faibles quantités (1 à 2 litres), d'étudier les conditions de filtration d'un produit en vue de son traitement par un filtre-presse industriel.

La cellule d'essai est entièrement construite en acier inoxydable, ce qui lui permet de réaliser des essais de filtration sur tout produit réputé non oxydant pour l'acier INOX 316.



D'un volume de 2,6 litres, et d'un poids total inférieur à 18 Kg, la cellule d'essai est entièrement démontable pour pouvoir être transportée facilement et voyager par avion comme bagage accompagné.

REV. 0

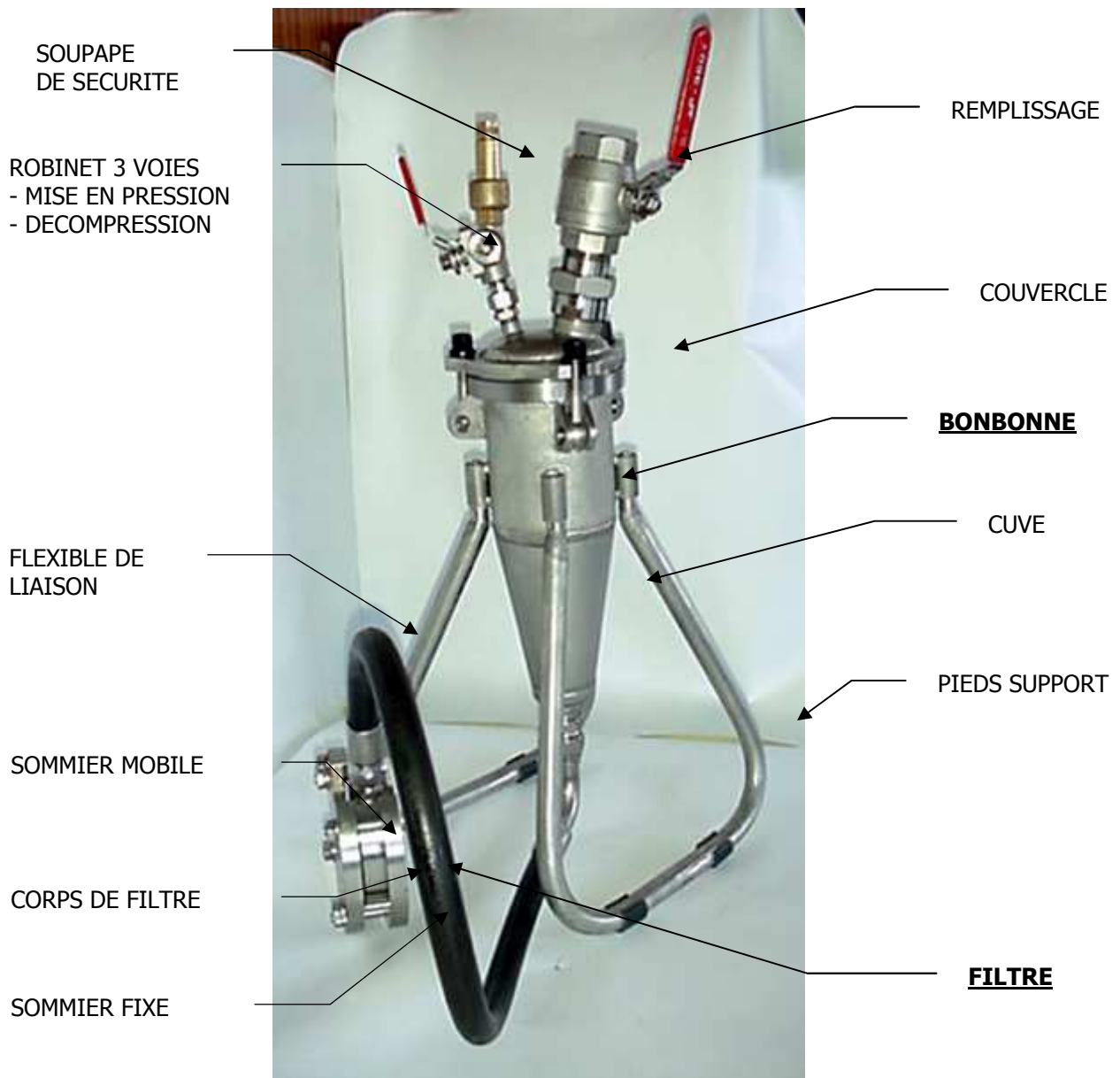
DOCUMENT

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 4/14

CHAPITRE 2 – DESCRIPTION

1. REPERAGE



REV. 0

DOCUMENT

Affaire :
N° contrat :Date : 27/12/13
Page 5/14

2. LA BONBONNE

La *BONBONNE*, en acier inoxydable, est remplie avec le produit à tester qui est poussé vers le filtre par une pression d'air de 15 bars

Elle est constituée de 2 parties principales.

2.1 LA CUVE

Sa forme particulière lui permet un bon écoulement du produit à tester et facilite son entretien. La cuve est équipée de 4 tubes de fixation pour les pieds support, de 3 vis à œil pour la fixation du couvercle et d'un raccord de fixation pour le flexible de liaison avec le filtre.

2.2 LE COUVERCLE

Il est équipé d'une vanne 3 voies pour la mise en pression et la décompression de la bonbonne, et est pourvu d'un robinet à boisseau sphérique pour le remplissage ou l'appoint du produit.

3. LE FILTRE OU CHAMBRE DE FILTRATION

En acier inoxydable, le *FILTRE* est constitué de 3 pièces :

- Le sommier fixe, portant les vis de serrage du filtre
- Le corps de filtre, équipé d'un raccord de fixation pour le flexible de liaison avec la bonbonne
- Le sommier mobile

4. LES PIEDS SUPPORTS

Constitués par des tubes en acier inoxydable soudés.
Ils s'emboîtent dans les 4 tubes de fixation de la cuve.

5. LES ACCESSOIRES

L'équipement de la cellule d'essai est complété par :

- Un robinet à boisseau sphérique 1"1/4 monté sur le couvercle par l'intermédiaire d'un « raccord union »

Une vanne 3 voies équipée d'une soupape de sécurité tarée à 20 bars, elle aussi montée sur le couvercle par l'intermédiaire d'un « raccord union »

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 6/14

CHAPITRE 3 – MISE EN ŒUVRE ET MONTAGE

1. MONTAGE DES PIEDS SUR LA CUVE



EMBOITER LES PIEDS DANS
LES TUBES DE FIXATION DE
LA CUVE

2. MONTAGE DU ROBINET A BOISSEAU SPHERIQUE



FIXER ET SERRER FORTEMENT LE
RACCORD UNION DU ROBINET A
BOISSEAU SPHERIQUE EN PRENANT
SOIN DE L'ORIENTER COMME
PRESENTE SUR LA PHOTO.
Clés plates de 55 et 46

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 7/14

3. MONTAGE DE L'ENSEMBLE VANNE 3 VOIES ET SOUPAPE DE SECURITE



FIXER ET SERRER FORTEMENT LE RACCORD UNION DE L'ENSEMBLE VANNE ET SOUPAPE EN PRENANT SOIN DE L'ORIENTER COMME PRESENTE SUR LA PHOTO.

4. MONTAGE DU FLEXIBLE SUR LA BONBONNE



VISSER ET SERRER FORTEMENT LE RACCORD COUDE DU FLEXIBLE SUR LE FOND DE LA BONBONNE.
Clés plates de 30 et 32

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 8/14

5. RACCORDEMENT DU FILTRE SUR LE FLEXIBLE



VISSER ET SERRER FORTEMENT LE RACCORD DROIT DU FLEXIBLE SUR LE CORPS DU FILTRE.
Clés plates de 30 et 32

6. VERIFICATION ET SERRAGE DE TOUTES LES VIS



VISSER ET SERRER FORTEMENT :

- Les 6 écrous M10 du filtre
- Les 3 écrous à embase des vis à œil

ORIENTER LES MANETTES comme montré sur la photo.

LA CELLULE D'ESSAI EST PRETE

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 9/14

CHAPITRE 4 – UTILISATION

1. PREPARATION DU FILTRE



Séparer les 3 parties du filtre
Poser la grille et la toile
 $125 < \varnothing < 130$ dans son
logement sur le sommier fixe



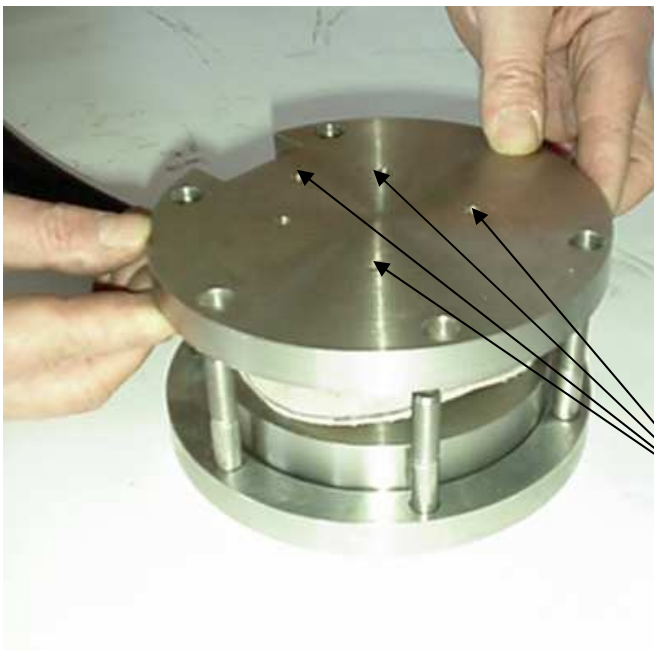
Poser le corps du filtre sur la toile, en
centrant le raccord du flexible sur
l'encoche du sommier fixe prévue à cet
effet.

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 10/14



Poser la 2^{ème} toile (et sous toile) sur le corps du filtre



Refermer le filtre en prenant soin de centrer l'encoche du sommier mobile sur le raccord du flexible

Visser et serrer les 6 vis M10 à l'aide de la clé plate de 17

SORTIE DU FILTRAT

Poser le filtre dans un récipient (de préférence gradué) pour récupérer le filtrat qui est évacué par des orifices répartis sur la surface des deux sommiers.

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 11/14

2. REPLISSAGE DE LA BONBONNE



Débloquer et ouvrir les 3 vis à oeil



Joint d'étanchéité
Ø int :119,5 – Tore Ø 3mm

Enlever le couvercle
Remplir la bonbonne avec 2 litres maxi de produit à tester
Refermer le couvercle en vérifiant la présence et l'état du joint d'étanchéité
Rebloquer les 3 vis à œil à l'aide de la clé plate de 18

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 12/14

3. **REMARQUE POUR LE REMPLISSAGE**



Il est possible de remplir ou faire l'appoint de la bonbonne sans démonter le couvercle.

Il suffit d'effectuer le remplissage par le robinet à boisseau sphérique.



Ouvrir le robinet et remplir la bonbonne et une fois la bonbonne remplie, refermer le robinet

Affaire :
N° contrat :

Date : 27/12/13
Page 13/14

4. RACCORDEMENT AU GENERATEUR DE PRESSION



La cellule d'essai est équipée d'origine d'un raccord rapide pour tuyau RILSAN Ø 10. Il permet de raccorder une bouteille d'azote équipée de détendeur et manomètres (bouteille et équipements hors notre fourniture), et admet une pression de travail maxi. de **15 bars**

Remarquer la position du levier de la vanne 3 voies qui dirige l'azote vers la bonbonne : *position gonflage.*

La filtration commence dès l'ouverture de la bouteille d'azote.

5. EN FIN DE PRESSEE



Refermer la bouteille d'azote (la bonbonne est encore sous pression)
Basculer le levier de la vanne 3 voies vers la soupape de sécurité
Le passage s'ouvre de la bonbonne vers l'extérieur : *Décompression de la bonbonne*

EVACUATION AIR DE
DECOMPRESSION

Affaire :
N° contrat :Date : 27/12/13
Page 14/14

6. **RECOMMANDATIONS**

- Pendant l'utilisation de la cellule d'essai, nous conseillons le port de gants, de lunettes de protection et de vêtements adaptés au produit à tester.
- Lors de l'opération de décompression de la bonbonne, éloigner le visage de la sortie d'air.
- La soupape de sécurité s'ouvre à partir d'une pression de 20 bars.
Elle est pourvue d'une sortie d'air canalisable (filetage G3/4"M) Dans le cas d'une utilisation de la cellule d'essai en poste fixe, nous conseillons vivement de diriger cette sortie d'air vers une zone non dangereuse pour l'opérateur.
- La bonbonne est calculée pour une pression de travail de 15 bars et pour une pression maxi. de 20 bars. IL NE FAUT EN AUCUN CAS DEPASSER CES VALEURS.

7. **COMPACTAGE DU GATEAU**

La chambre de filtration a reçu les modifications suivantes :

- Le sommier de filtration plat est remplacé par un sommier de compactage.
Il n'a pas de trous d'écoulement du filtrat, mais comporte en son centre un orifice permettant l'arrivée d'air nécessaire au déplacement de la membrane servant au compactage du gâteau précédemment formé.
- Une membrane en caoutchouc qui s'insère dans le couvercle de compactage.

Pour compacter le gâteau, on dévisse la chambre du flexible d'alimentation puis on bouche l'orifice d'alimentation avec le bouchon prévu à cet effet.

Le sommier plat est démonté, la toile filtrante peut être enlevée et remplacée par la membrane en caoutchouc. On recouvre par le sommier de compactage qu'on relie à une source d'air comprimé.

La chambre peut être placée sur un récipient gradué de façon à mesurer le débit du filtrat, et son volume récupéré.

La durée du compactage est laissée à l'appréciation de l'utilisateur, soit un temps déterminé à l'avance ou arrêt du compactage quand le débit du filtrat devient nul.