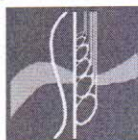


المملكة المغربية
Royaume du Maroc



وزارة الفلاحة والصيد البحري
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime

BULLETIN D'ESSAIS
N° 9261-IL-2751-03-2017
GOUTTEUR AZUD PC-SYSTEM
AUTOREGULANT 4 l/h

A- Demandeur de l'essai :

SOCIETE MAGRISER
21, Boulevard d'Oujda
Casablanca / MAROC

B- Echantillonnage :

L'échantillonnage a été réalisé par les techniciens du Laboratoire conformément aux normes en vigueur en date du 31/01/2017.

C- Identification des caractéristiques du produit soumis à l'essai
(selon le prospectus fourni par le demandeur)

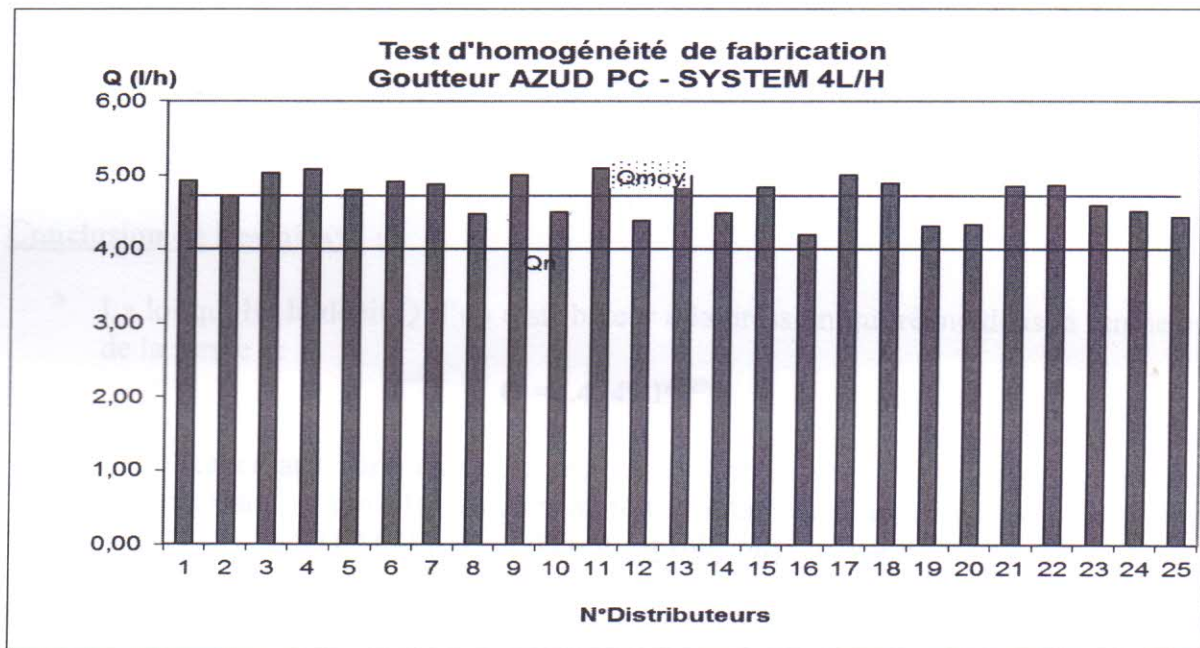


Distributeur	Goutteur intégré autorégulant
Marque	AZUD PC-SYSTEM
Débit nominal	4 l/h
Pression de service	10- 40mCE
Fabricant	SOCIETE /AZUD – ESPAGNE
Fournisseur	SOCIETE / MAGRISER - CASA/ MAROC

D- ESSAI N° 1 : HOMOGENEITE DE FABRICATION

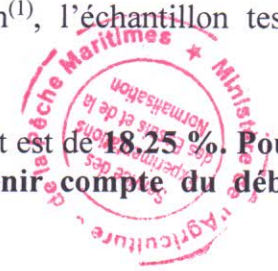
- L'essai est conduit conformément à la norme ISO 9261.

- Débit nominal déclaré q_n en l/h	4
- Nombre de distributeurs testés	25
- Pression d'essais en mCE	25
- Débit moyen q_{moy} en l/h	4.73
- Débit maximal q_{max} en l/h	5.10
- Débit minimal q_{min} en l/h	4.20
- Ecart du débit moyen mesuré au débit nominal : $100 \times (q_{moy} - q_n) / q_n$	18.25 %
- Coefficient de variation du débit : CV %	5.75



Conclusion de l'essai n°1 :

- D'après les résultats du test et le tableau d'appréciation⁽¹⁾, l'échantillon testé présente **une bonne homogénéité** de fabrication.
- Le débit moyen mesuré est supérieur au débit déclaré, l'écart est de **18.25 %**. Pour le dimensionnement des installations, il y'a lieu de tenir compte du débit moyen mesuré, à savoir **4.73 l/h**.

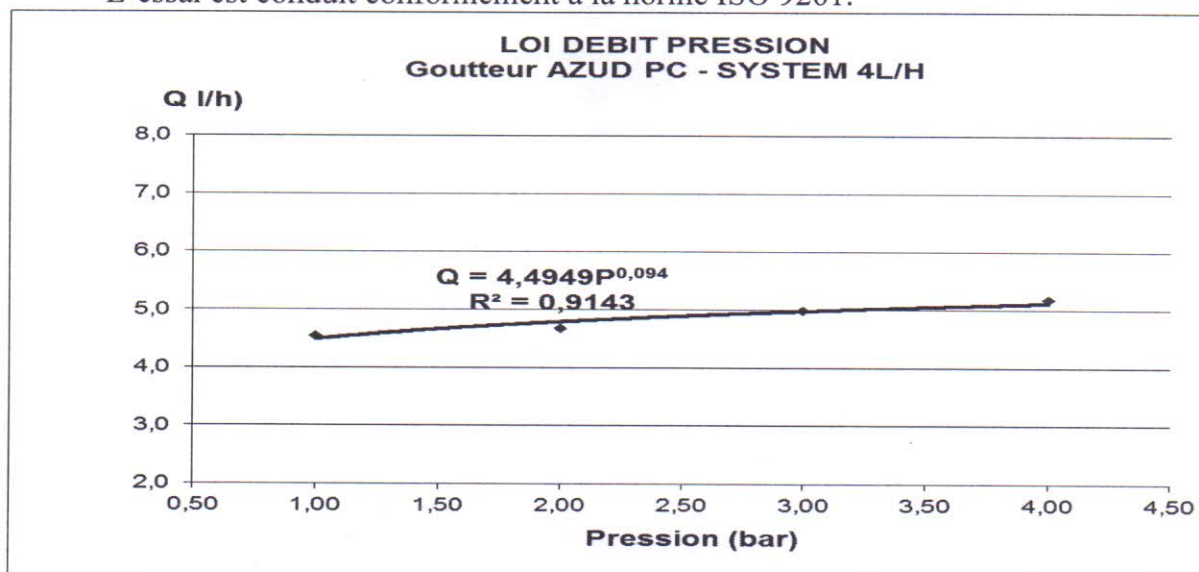


(1) : Tableau d'appréciation de l'homogénéité de fabrication

Valeur du CV (%)	≤ 5	5 à 10	10 à 15	> 15
Appréciation	Très bonne	Bonne	Médiocre	Mauvaise

**E- ESSAI N° 2 : LOI DEBIT-PRESSION ET TOLERANCE
A LA VARIATION DE PRESSION**

- L'essai est conduit conformément à la norme ISO 9261.



Conclusion de l'essai N°2 :

➤ La loi qui lie le débit Q d'un distributeur à la pression qui règne dans la rampe est de la forme :

$$Q = 4.4949 P^{0.094}$$

➤ La tolérance aux variations de pression est appréciée à partir de la valeur absolue de l'exposant. D'après les résultats du test et le tableau d'appréciation⁽²⁾, le goutteur AZUD PC-SYSTEM 4l/h objet du test **est tolérant** aux variations de pression.

Essais réalisés le 06-03-2017 au laboratoire d'hydraulique du Service des expérimentations, des Essais et de la Normalisations relevant de la Direction de l'Irrigation et de L'Aménagement de l'Espace Agricole.

Date limite de validité de ce bulletin est le 05-03-2019 (circulaire N° 182/DF/ DCG du 3 Février 2011).

Opérateurs d'essais :

ABOUTALHA.M
CHAFIK.R

Chef du laboratoire d'Hydraulique et de la
Normalisation
CHOULJRA M.

Approuvé par : *[Signature]*

Le Directeur de l'Irrigation et de
l'Aménagement de l'Espace Agricole

Signé : *[Signature]* **AYOUB EL BOUARI**

(2) : Tableau d'appréciation de la tolérance aux variations de pression

Valeur de x	0 à 0,05	0,05 à 0,1	0,1 à 0,15	0,15 à 0,2	> 0,2
Appréciation	Très tolérant	tolérant	Peu tolérant	Très peu tolérant	Hors norme