

BULLETIN D'ESSAIS
N° 9261-IL-4938-01-2020
GOUTTEUR AZUD PRO
TURBULENT 1,6 l/h

1. Demandeur de l'Essai :

MAGRISER
Lotissement 266 Z.I - MOHAMMEDIA OUEST

2. Echantillonnage:

L'échantillonnage a été réalisé par les techniciens du SEEN en date du 25/12/2019 selon les normes en vigueur.

3. Identification des caractéristiques du produit soumis à l'essai:

(Selon le prospectus fourni par le demandeur).

Distributeur	GOUTTEUR INTEGRE TURBULENT
Marque	AZUD PRO
Débit Nominal	1,6 l/h
Pression Nominal	1,00 bars
Fabriquant	SISTEMA AZUD / ESPAGNE
Fournisseur	MAGRISER / MOHAMMEDIA / MAROC

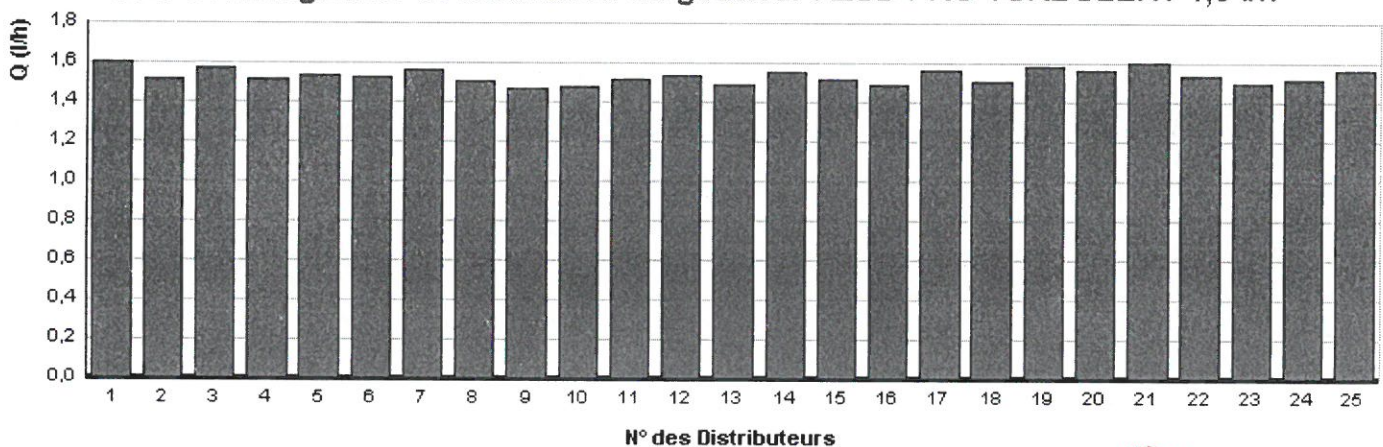
4. Essai N°1 : Homogénéité de Fabrication

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

4.1 Résultats d'essai N°1 :

Débit Nominal Déclaré Q_n en l/h	1,6
Nombre de distributeurs testés	25,00
Pression d'essais en mCE	10,00
Débit Moyen Q_{moy} en l/h	1,53
Débit Maximal Q_{max} en l/h	1,60
Débit Minimal Q_{min} en l/h	1,47
Ecart du débit moyen mesuré au débit nominal % : $100 (Q_{moy} - Q_n) / Q_n$	-4,38
Coefficient de variation du débit : CV %	2,38

Test d'Homogénéité de fabrication du goutteur AZUD PRO TURBULENT 1,6 l/h



4.2 Conclusion de L'essai N°1 :

D'après les résultats du test et le tableau d'appréciation (1), l'échantillon testé présente une **très bonne homogénéité de fabrication**.



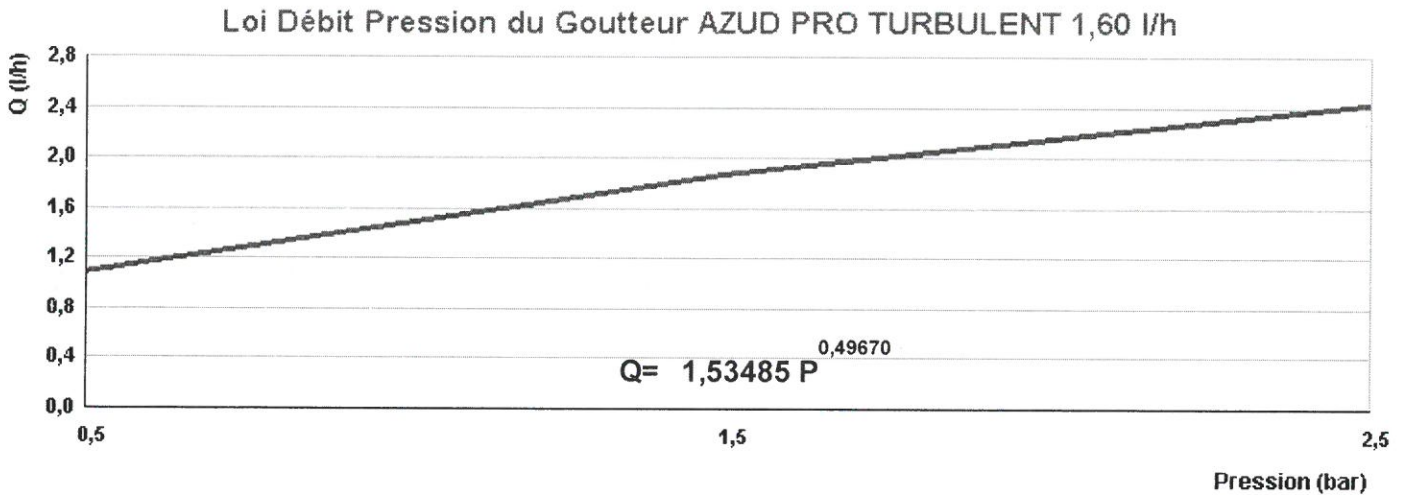
(1): Tableau d'appréciation de l'homogénéité de fabrication

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

5. Essai N°2 : Loi Débit - Pression et Tolérance à la Variation de Pression

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

5.1 Résultats d'essai N°2 :



5.2 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 :

$$Q = 1,53485 P^{0,49670}$$

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 PRO 1,60 l/h** objet du test est **très tolérant aux variations de pression**.

Essais réalisés le **03/01/2020** au laboratoire d'hydraulique du service des expérimentations des essais et de la normalisation relevant de la Direction de l'Irrigation et de l'Aménagement de l'espace Agricole.

Date limite de validité de ce bulletin est le **02/01/2022** (Circulaire N° 182/DF/DCG du 03 Février 2011).

Opérateur(s) d'Essai:

EL YOUSOUFI HIND
GORY IBRAHIM

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

Chef du Laboratoire d'Hydraulique et
de la Normalisation

GORY IBRAHIM

Approuvé Par :

Signé: Ahmed EL BOUARI

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

Valeur de x	0,2 à 0,5	0,5 à 0,6	0,6 à 0,8	> 0,8
Appréciation	Très Tolérant	Tolérant	Peu Tolérant	Très peu Tolérant