



BULLETIN D'ESSAIS

N° C 64- 0085-07-2019

COMPTEURS D'EAU WOLTMAN ARAD WSTsb

DN50, DN80, DN100, DN150 et DN 200

1. Demandeur de l'essai : SOCIETE : NETAFIM MOROCCO
Villa chems, Avenue Mohamed VI (Route des Zaers)
Maroc

2. Echantillonnage :

L'échantillonnage a été réalisé par les techniciens du Laboratoire conformément aux normes en vigueur en date du 19-07-2019.

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

(Selon le prospectus fourni par le demandeur)

Organe hydraulique	Compteur d'eau woltman
Marque	ARAD WSTsb
Type	A hélice axial
DN	50
Débits (m3/h)	Qmin : 0.63m3/h - Qt : 1.01m3/h - Qn : 63m3/h - Qmax : 78.75m3/h
DN	80
Débits (m3/h)	Qmin : 1.0m3/h - Qt : 1.5 m3/h - Qn : 100 m3/h - Qmax : 125 m3/h
DN	100
Débits (m3/h)	Qmin : 1.5m3/h - Qt : 2.56m3/h - Qn : 160m3/h - Qmax : 200m3/h
DN	150
Débits (m3/h)	Qmin : 2.5m3/h - Qt : 4m3/h - Qn : 250m3/h - Qmax : 312.5m3/h
DN	200
Débits	Qmin : 12.5m3/h - Qt : 20.16m3/h - Qn : 630m3/h - max : 787.5m3/h
Erreur de mesurage tolérable	$\pm 5\%$ entre Qmin (inclus) et Qt (exclus) / $\pm 2\%$ entre Qt (inclus) et Qmax (exclus)
Fabricant	NETAFIM-ESPAGNE
Fournisseur	Société NETAFIM MOROCCO- Rabat- Maroc

4. Essais réalisés :

Détermination des erreurs de mesurage des compteurs d'eau, conformément aux normes ISO 4064 /1 (Spécifications) et ISO 4064 / 3 (Méthode et matériels d'essais), relatives au mesurage de débit d'eau dans les conduites fermées.

5. Résultats :

L'erreur de mesurage conventionnellement exprimée en erreur relative, est calculée en pourcentage et égale à : $(V_i - V_c) / V_c \times 100$

V_c : est la valeur admise comme vraie du volume débité.

V_i : est le volume indiqué par le compteur d'eau lors du mesurage de ce même volume, tous deux exprimés en même unité

Les résultats des essais réalisés sont consignés dans le tableau suivant :

Diamètre nominal Dn du compteur en (mm)	Matricule	Débit d'essai en (l/s)	Durée de la mesure en (s)	Volume au compteur (Vi) en (l)	Volume réel (Vc) en (l)	Précision calculée en (%)	Précision tolérable
50	1950016032	1.06	190.69	200	202.13	-1.05	±5%
		1.06	190.69	200	202.13	-1.05	
		7.95	256.75	2000	2041.16	-2.02	±2%
		17.35	175.13	3000	3038.51	-1.27	
		20.15	201.38	4000	4057.89	-1.42	
80	1680015476	1.09	184.78	200	201.41	-0.70	±5%
		1.09	184.78	200	201.41	-0.70	
		13.36	224.82	3000	3003.60	-0.12	±2%
		26.52	188.44	5000	4997.43	+0.05	
		34.26	203.87	7000	6984.59	+0.22	
100	19100015880	1.13	268.17	300	303.37	-1.11	±5%
		1.13	268.17	300	303.37	-1.11	
		20.62	195.37	4000	4028053	-0.71	±2%
		44.0	184.06	8000	8098.64	-1.22	
		52.4	192.63	10000	10093.81	-0.93	
150	19150015888	1.18	247.26	300	291.77	+2.82	±5%
		1.18	247.26	300	291.77	+2.82	
		33.71	206.97	7000	6976.96	+0.33	±2%
		44.91	199.86	9000	8975.71	+0.27	
		63.28	189.03	12000	11961.82	+0.32	
200	19200015869	3.75	208.79	800	782.96	+2.18	±5%
		5.86	198.84	1200	1165.20	+2.99	
		41.55	212.91	9000	8846.41	+1.74	±2%
		53.85	201.64	11000	10858.31	+1.30	
		64.55	198.27	13000	12798.33	+1.58	

Conclusion

Les précisions de mesurage des compteurs d'eau Woltman **ARAD WSTsb DN50, DN80, DN100, DN150 et DN 200** sont tolérables.

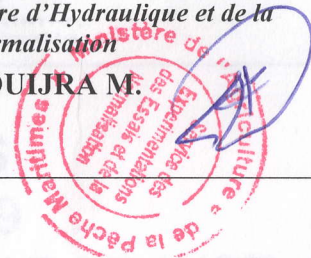
Essais réalisés du 26 au 30-08-2019 au laboratoire d'hydraulique du Service des Expérimentations, des Essais et de la Normalisation relevant de la Direction de l'Irrigation et de L'Aménagement de l'Espace Agricole.

Date limite de validité de ce bulletin est le : **29-08-2021** (circulaire N°182/DF/DCG) du 3 Février 2011).

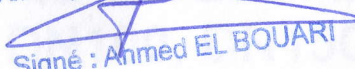
Opérateurs d'essais :
ABOUTALHA.M



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



Approuvé par : 

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

Signé : Ahmed EL BOUARI

Données de l'essai		SOCIETE: NE TATIM MAROC	
Lieu de l'essai		Village: Avenue Hassan II (Rabat - Des Zaires)	
Date de l'essai		Date: 19-07-2019	
Description de l'essai		L'essai a été réalisé par les techniciens du Laboratoire conformément aux normes	
Matériel utilisé		Matériel: ARAD W500	
Résultats		Q ₁₀₀ = 100 m ³ /h - Q ₁₅₀ = 150 m ³ /h - Q ₂₀₀ = 200 m ³ /h	
Observations		L'essai a été réalisé dans de bonnes conditions.	
Signature du responsable		Signature: [Signature]	
Signature du technicien		Signature: [Signature]	

4. Essais réalisés :

Des essais ont été réalisés en vue de la détermination de la courbe de débit en fonction du diamètre de la conduite.