

المملكة المغربية

Royaume du Maroc



وزارة الفلاحة والصيد البحري

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime

BULLETIN D'ESSAIS
N° C64-0045-03-15
COMPTEURS Woltmann WI DN50, DN65,
DN80, DN100, DN125 et DN150 et DN200

A- Demandeur de l'essai :

SOCIETE : INLAY

117, angie Bd Ibn Tachfine et Bd d'Oujda 20300

Casablanca – Maroc

B- Echantillonnage :

L'échantillonnage a été réalisé par les techniciens du Laboratoire conformément aux normes en vigueur en date du 13- 02 -2015.

C- Identification des caractéristiques du produit soumis à l'essai

(Selon le prospectus fourni par le demandeur)

Organe hydraulique	Compteur d'eau Woltmann WI
Marque	Hydroconta
Type	A hélice axiale
DN	50 mm
Débits	Qmin:0.45 m ³ /h, Qt : 3 m ³ /h, Qn : 15 m ³ /h Qmax : 30 m ³ /h
DN	65 mm
Débits	Qmin:0.75 m ³ /h, Qt : 5 m ³ /h, Qn : 25 m ³ /h Qmax : 50 m ³ /h
DN	80 mm
Débits	Qmin:1.2 m ³ /h, Qt : 8m ³ /h, Qn : 40 m ³ /h Qmax : 80 m ³ /h
DN	100 mm
Débits	Qmin: 1.8 m ³ /h, Qt : 12m ³ /h, Qn : 60 m ³ /h Qmax : 120 m ³ /h
DN	125
Débits	Qmin: 1.8m ³ /h, Qt : 12 m ³ /h, Qn : 60 m ³ /h Qmax : 120 m ³ /h
DN	150
Débits	Qmin: 4.5 m ³ /h, Qt : 30 m ³ /h, Qn : 150 m ³ /h Qmax :300 m ³ /h
DN	200
Débits	Qmin: 7.5 m ³ /h, Qt : 50 m ³ /h, Qn : 250 m ³ /h Qmax : 500 m ³ /h
Erreur de mesurage tolérable	± 5 % entre Qmin et Qt (Inclue) / ± 2% entre Qt et Qmax
Fabricant	HIDROCONTA / ESPAGNE
Fournisseur	INLAY/ Casablanca

D- 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.

E- Résultats :

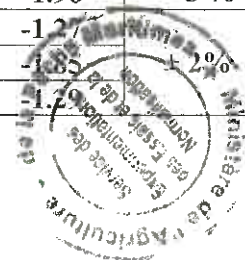
L'erreur de mesurage conventionnellement exprimée en erreur relative, est calculée en pourcentage et égale à : $(V_i - V_c) / V_c \times 100$

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 :

Compteurs d'eau		Débit D'essai En (l/s)	Durée de la mesure (en s)	Volume Compteur (V_i) en (l)	Volume réel (V_c) en (l)	Précision calculée En(%)	Précision tolérable
Diamètres (en mm)	Matricules						
50	14/000 01	0.13	242.13	30	31.48	-4.70	± 5 %
		0.85	241.31	200	205.11	-2.49	
		2.03	226.19	450	459.17	-1.99	± 2 %
		4.0	241.87	950	967.48	-1.80	
		8.09	249.7	2000	2020.07	-0.99	
65	14/007 24	0.22	237.41	50	52.23	-4.27	± 5 %
		1.5	234.0	350	358.02	-2.24	
		3.2	239.07	750	765.02	-1.96	± 2 %
		6.5	234.84	1500	1526.46	-1.73	
		13.05	233.1	3000	3042.35	-1.39	
80	14/020 75	0.35	220.4	80	77.14	+3.71	± 5 %
		2.3	232.57	550	541.89	+1.50	
		5.25	225.07	1200	1181.62	+1.55	± 2 %
		10.5	233.5	2500	2451.75	+1.96	
		21	234.1	5000	4916.70	+1.69	
100	14/009 28	0.5	235.68	130	124.91	+4.07	± 5 %
		3.55	233.39	850	828.53	+2.59	
		8.1	243.67	2000	1973.73	+1.33	± 2 %
		16.5	238.5	4000	3935.25	+1.64	
		32.5	241.55	8000	7850.37	+1.91	
125	14/021 94	0.52	240.37	120	124.99	-3.99	± 5 %
		3.5	233.15	800	816.03	-1.96	
		8.4	241.17	2000	2025.83	-1.27	± 2 %
		16	235.6	3700	3770.08	-1.85	
		31	242.74	7500	7597.76	-1.77	



Compteurs d'eau		Débit D'essai En (l/s)	Durée de la mesure (en s)	Volume Compteur (Vi) en (l)	Volume réel (Vc) en (l)	Précision calculée En(%)	Précision tolérable
Diamètres (en mm)	Matricules						
150	14/022 86	1.3	238.12	300	309.56	-3.09	± 5 %
		8.5	240.09	2000	2040.76	-1.99	
		19.8	230.87	4500	4571.23	-1.56	± 2 %
		40.02	228.15	9000	9130.56	-1.43	
		56.7	232.6	13000	13188.42	-1.43	
200	14/011 09	2.2	236.1	500	519.49	-3.75	± 5 %
		15.4	231.64	3500	3567.26	-1.88	
		32.4	234.81	7500	7607.84	-1.42	± 2 %
		46.05	230.19	10500	10600.25	-0.95	
		58.0	226.12	13000	13114.96	-0.88	

F- Conclusion

Les précisions de mesurage des compteurs d'eau Woltmann WI DN50, DN65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150 et DN 200 sont tolérables.

Essais réalisés du 09 au 12-03-2015 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 11-03-2017 (circulaire N° 182/DF/DCG du 3 Février 2011).

Opérateur d'essais :

CHOULJRA M.

Chef du laboratoire d'Hydraulique et de Normalisation

CHOULJRA M.



المملكة المغربية

Royaume du Maroc



وزارة الفلاحة والصيد البحري

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime



A- Demandeur de l'essai :

SOCIETE : INLAY

117, angle Bd Ibn Tachfine et Bd d'Oujda 20300

Casablanca – Maroc

B- Echantillonnage :

L'échantillonnage a été réalisé par les techniciens du Laboratoire conformément aux normes en vigueur en date du 13- 02 -2015.

C- Identification des caractéristiques du produit soumis à l'essai

(Selon le prospectus fourni par le demandeur)

Organe hydraulique	Compteur d'eau Tangentiel
Marque	Hydroconta
Type	A hélice Tangentielle
DN	80 mm
Débits	Qmin:3.2 m3/h, Qt : 12m3/h, Qn : 40 m3/h Qmax : 80 m3/h
DN	100 mm
Débits	Qmin:4.8 m3/h, Qt : 18m3/h, Qn : 60 m3/h Qmax : 120 m3/h
Erreur de mesurage tolérable	± 5 % entre Qmin et Qt (Inclue) / ± 2% entre Qt et Qmax
Fabricant	HIDROCONTA / ESPAGNE
Fournisseur	INLAY/ Casablanca



D- 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.

E- 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 :

Compteurs d'eau		Débit D'essai En (l/s)	Durée de la mesure (en s)	Volume Compteur (V_i) en (l)	Volume réel (V_c) en (l)	Précision calculée En (%)	Précision tolérable
Diamètres (en mm)	Matricules						
80	Y14 024 221 843	0.9	233.28	200	209.95	-4.74	± 5 %
		3.5	234.83	800	821.91	-2.66	
		5.41	244.87	1300	1324.75	-1.87	± 2 %
		10.0	234.05	2300	2340.5	-1.73	
		21.1	241.16	5000	5088.48	-1.73	
100	Y14 024 222 643	1.4	240.17	350	336.24	+4.09	± 5 %
		5.2	243.19	1300	1264.59	+2.80	
		8.15	228.74	1900	1864.23	+1.92	± 2 %
		15.23	232.01	3600	3533.51	+1.88	
		32.4	227.59	7500	7373.92	+1.71	

F- Conclusion

Les précisions de mesurage des compteurs d'eau Tangentiels DN 80 et DN200 sont tolérables.

Essais réalisés le 17-03-2015 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 16-03-2017 (circulaire N° 182/DF/DCG du 3 Février 2011).

Opérateur d'essais :

CHOUIJRA M.

Chef du laboratoire d'Hydraulique et de Normalisation M.

CHOUIJRA M.