

## **NORMES D'ETANCHEITE JIS – DEFINITION DE TESTS**

Le tableau ci-dessous nous renseigne sur les différentes normes « classe JIS » (Japan Industrial Standard), concernant la résistance à l'eau.

Source : IEC 529 Seconde édition 1999 – 11, établi par le comité technique IEC N° 70 : niveau de protection par joint torique.

Niveau de protection	Description	Définition	Produits PENTAX
Niveau 0	Pas de protection		
Niveau 1	Protège contre les gouttes d'eau tombant verticalement.	Pas de dégâts si l'appareil reçoit des gouttes d'eau.	
Niveau 2	Protège contre les gouttes d'eau tombant verticalement. Quand le boîtier est incliné à 15°	Pas de dégâts si l'appareil reçoit des gouttes d'eau quand le boîtier est incliné à 15° quelque soit l'angle.	
Niveau 3	Protège contre les embruns, la pluie	L'eau tombe de biais (60°) sans causer de dégâts.	
Niveau 4	Protège contre les éclaboussures	Les éclaboussures d'eau de toute part contre les joints ne causent pas de dégâts.	
Niveau 5*	Protège contre les projections d'eau.	Les projections d'eau de toute part contre l'appareil ne causent pas de dégâts.	Espio 95WR, Espio105WR
Niveau 6**	Protège contre les fortes projections d'eau.	Les fortes projections d'eau de toute part contre l'appareil ne causent pas de dégâts.	Jumelles DCF WP
Niveau 7***	Protège contre les courtes immersions dans l'eau.	En fonction de la pression et de la durée d'immersion, l'eau ne pénètre pas dans l'appareil.	Optio 43WR, Optio 33WR, jumelles série PIF
Niveau 8	Permet une immersion continue.	Immersion continue possible, norme + stricte que le niveau 7	Optio WP, Optio WPI

### \*Conditions de test pour le Niveau 5:

Le test a été effectué par l'arrosage des joints de toutes parts avec un débit d'eau correspondant au standard de test comme signalé figure 6. Les conditions du test sont :

Diamètre interne de l'embout: 6.3mm.

Débit de l'eau : 12.5 l/min +/- 5 %

Pression de l'eau : A ajuster pour affiner le taux de débit.

Au plus fort du débit : cercle approximatif de 40mm dans le diamètre à 2.5m de distance de l'embout.

Test d'endurance au mètre carré de la surface arrosée : 1 min.

Durée du test d'endurance : 3 min.

Distance de l'embout au boîtier: entre 2.5m et 3m.

Sommaire des conditions de test pour le niveau 5.

Cahier des charges du test : embout du tuyau pour le jet d'eau Figure 6. Embout 6.3mm de diamètre, distance 2.5m to 3m.

Débit de l'eau: 12.5 litres par minute +/- 5%.

Durée du test : 1 min/m<sup>2</sup> à au moins 3 min.

### \*\* Conditions de test pour le Niveau 6 :

Le test a été effectué par l'arrosage des joints de toutes parts avec un débit d'eau correspondant au standard de test comme signalé figure 6. Les conditions du test sont :

Diamètre interne de l'embout: 12,5mm.

Débit de l'eau : 100 l/min +/- 5 %

Pression de l'eau : A ajuster pour affiner le taux de débit

Au plus du débit : cercle approximatif de 120mm dans le diamètre à 2.5m de distance de l'embout.

Test d'endurance au mètre carré de la surface arrosée : 1 min.

Durée du test d'endurance: 3 min.

Distance de l'embout au boîtier: entre 2.5m et 3m.

Sommaire des conditions de test pour le niveau 6 :

Cahier des charges du test : embout du tuyau pour le jet d'eau Figure 6. Embout 12.5mm de diamètre, distance 2.5m à 3m.

Débit de l'eau: 100 litres par minute +/- 5%.

Durée du test: 1 min/m<sup>2</sup> à au moins 3 min.

\*\*\* Conditions de test pour le Niveau 7:

Immersion temporaire entre 0.15m et 1m.

Le test est effectué en immersion complète du boîtier, l'appareil mis sous tension comme spécifié par le constructeur.

a) Le point le plus bas du boîtier à une hauteur minimale de 850mm est situé à 1000mm au dessous de la surface de l'eau ;

b) Le point le plus haut du boîtier à une hauteur égale ou supérieure à 850mm est situé à 150mm au dessous de la surface de l'eau ;

c) La durée du test est de 30min;

d) La température de l'eau ne varie pas + de 5° Celsius. Cependant des conditions différentes peuvent être spécifiées si les standards du produit si les tests doivent être faits sur un produit alimenté en piles ou qu'il possède des parties bougeant.

Sommaire des conditions de test pour le niveau 7 :

Cahier des charges du test : Immersion du boîtier. Niveau d'eau sur le boîtier: 0.15m au dessus, 1m au dessous.

Débit de l'eau : NC.

Durée du test : 30 minutes.

## Norme JIS

### Sigles du Niveau d'étanchéité des produits

Le standard industriel japonais (JIS), pour la résistance à l'eau dispose d'une échelle allant de 1 à 8 pour définir le niveau d'étanchéité pour chaque produit. Si le produit est testé en conformité avec la norme standard, il est répertorié dans le mode d'emploi du produit. Les différentes classes JIS sont listées ci-dessous.

**JIS "0"** Pas de protection

**JIS "1"** Protège contre les gouttes tombant verticalement  
(résistant au ruissellement 1)

**JIS "2"** protège contre les gouttes tombant verticalement ou en biais (15°).

(Résistant au ruissellement 2)

**JIS "3"** Protège contre une averse tombant en biais (60°)  
(résistant à la pluie)

**JIS "4"** protège des éclaboussures venant de toutes parts. (Résistant aux éclaboussures)

**JIS "5"** Protège des jets d'eau venant de toutes parts.  
(Résistant au jet d'eau)

**JIS "6"** Protège des jets d'eau venant de toutes parts. (Résistant au jet d'eau à fort débit)

**JIS "7"** Etanchéité totale sous certaines conditions. (Résistant à l'immersion)

**JIS "8"** L'appareil est utilisable en immersion continue sous réserve de pression trop élevée. (Submersible)

L'appareil est utilisable dans les conditions d'humidité de 90% et plus. (Résiste à l'humidité))