

## Limpido EZ VP

Electrolyseur connecté compact et complet avec thermorégulation

Réf : PF10I076 / PF10I077 / PF10I078 / PF10I079



### Table des matières

1. Contenu de l'emballage .....	2
2. Caractéristiques techniques .....	3
3. Description .....	4
3.1. Principe de l'électrolyse .....	4
3.2. Présentation du <b>Limpido EZ VP</b> .....	4
3.3. Thermorégulation de la production (mode AUTO) .....	4
4. Installation .....	5
4.1. Installation hydraulique .....	5
4.2. Raccordement électrique .....	7
5. Mise en service .....	10
5.1. Stabilisant .....	10
5.2. Contrôle du taux de sel .....	11
5.3. Contrôle du pH .....	12
6. Fonctionnement .....	13
6.1. Mise sous tension .....	13
6.2. Interface de contrôle .....	13
6.3. Modes de fonctionnement .....	16
6.4. Compatible avec l'univers Vigipool .....	17
6.5. Choix de l'appareil "centrale" Vigipool .....	18
6.6. Applications iOS / Android .....	18
7. Messages d'erreur .....	18
8. Maintenance .....	19
8.1. Remise à zéro .....	19
8.2. Ajout de sel .....	19
8.3. Hivernage .....	19
8.4. Nettoyage de la cellule .....	20
<b>A. Déclaration de conformité .....</b>	<b>21</b>

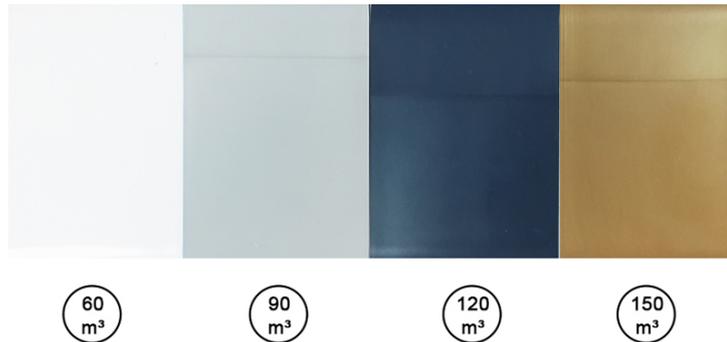


**Lire attentivement cette notice avant d'installer, de mettre en service, ou d'utiliser ce produit.**

## 1. Contenu de l'emballage

- 1 coffret électrolyseur Limpido EZ VP
- 1 cellule d'électrolyse + 1 lot de 2 raccords union pour tubes au diamètre 50mm
- 1 détecteur de débit équipé d'un connecteur avec collier de prise en charge Ø50mm ¾" + mamelon M/M ¾"
- 1 sachet comprenant
  - 1 agrafe pour le connecteur de la cellule
  - 4 vis et 4 chevilles de fixation pour le coffret d'alimentation
  - Joints pour les raccords union de la cellule
- Notice technique (ce document)

Le bandeau central de la cellule d'électrolyse permet d'identifier le volume maximal traité par la cellule (en plus de la référence). Reportez-vous à l'image ci-dessous pour vérifier que la cellule fournie correspond au coffret fourni.



## 2. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	230V~ AC 50/60Hz	
Puissance consommée	PF10I076	90W
	PF10I077	120W
	PF10I078	150W
	PF10I079	180W
Dimensions hors tout	Cellule : 313 x 123 x 85mm Carton d'emballage : 575 x 400 x 170mm	
Poids	Coffret : 5 kg (max) / Cellule : 1,5 kg (max)	
Installation	Coffret : Fixation murale (4 vis/chevilles fournies) Cellule : Sur tubes PVC au diamètre 50mm (raccords union fournis)	
Indice de protection	Coffret : IP-54 / Cellule : IP-55	
Taux de sel conseillé	3 g / litre = taux optimal (2 -> 4g/l)	
Nettoyage cellule	Automatique par inversion de polarité	
Pression maximale (cellule)	3 bars	
Débit maximal (cellule)	22 m3/h	

## 3. Description

### 3.1. Principe de l'électrolyse

L'électrolyse de l'eau salée sépare le sel (NaCl) en sodium (Na) et Chlore (Cl). Ce dernier se dissout immédiatement dans l'eau en produisant de l'acide hypochloreux (HClO). Ce désinfectant puissant détruit bactéries et algues avant de se transformer de nouveau en sel.

La quantité de chlore nécessaire à la désinfection d'une piscine augmente avec la température et le pH de l'eau.

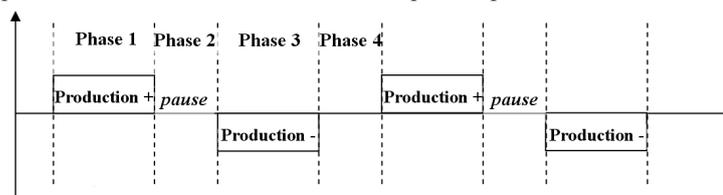
La production de chlore doit être ajustée en fonction de l'environnement et des caractéristiques de l'eau :

- la conductivité de l'eau
- la température de l'eau
- le volume du bassin à traiter
- le pH de l'eau



**Pour la sécurité de l'installation, le Limpido EZ VP ne produit du chlore que lorsque le détecteur de débit signale la circulation effective de l'eau dans la cellule.**

A l'intérieur des plages de filtration, le temps de production de chlore est constitué de cycles de deux périodes (Normale et Inverse) qui alternent la polarité des électrodes. Cette inversion de polarité permet d'éviter l'entartrage des électrodes.



Ainsi, un cycle de production se décompose en 4 phases :

1. Phase 1, production normale (positive): 2 heures
2. Phase 2, repos: 1 heure
3. Phase 3, production mode inverse (négative): 2 heures
4. Phase 4, repos: 1 heure

A la fin d'une plage de filtration, le **Limpido EZ VP** arrête de produire et, lorsque la filtration redémarre, il reprend son cycle exactement au point où il avait été interrompu.

Le principal avantage de ce choix de fonctionnement est de garantir dans tous les cas (même en cas de panne de courant) des temps de production normale ou inverse rigoureusement identiques et, par voie de conséquence, d'assurer le meilleur détartrage possible de la cellule (gage de qualité de production et de longévité du matériel).

### 3.2. Présentation du Limpido EZ VP

Une production efficace et optimale automatique en fonction du courant avec, si nécessaire, un mode de production CHOC qui a une durée réglable

Cellule monobloc compacte et résistante - équipée de plaques de titane pleine.

Production de chlore ajustée en fonction de la température de l'eau

Détection de la position de la couverture et ajustement de la production

Auto-nettoyage de la cellule par inversion de polarité avec sécurité renforcée par détection de débit.

S'installe en quelques minutes, raccordement facilité sur connecteur.

### 3.3. Thermorégulation de la production (mode AUTO)

La température de l'eau variant au cours de la saison, il faut ajuster le temps de production. Cet ajustement de la production en fonction de la température est réalisé automatiquement par le **Limpido EZ VP** dans le mode de production AUTO.

## 4. Installation

### 4.1. Installation hydraulique

Les différents éléments devant se positionner sur la canalisation de la piscine sont : la cellule d'électrolyse, le détecteur de débit et le dispositif de mise à la terre. Celui-ci doit être acheté séparément.

La cellule s'installe sur une canalisation au diamètre 50mm et doit être montée avec le câble et le bouchon du détecteur de débit **vers le haut**. Un débit d'eau légèrement supérieur à celui d'un montage horizontal peut être nécessaire dans ce cas.

La cellule du **Limpido EZ VP** s'installe sur une canalisation au diamètre 50mm, à l'aide des raccords union fournis. Elle s'installe en aval de la filtration (après le filtre) et peut être positionnée à l'horizontale comme à la verticale. Le détecteur de débit doit lui se positionner à la verticale sur une canalisation horizontale.

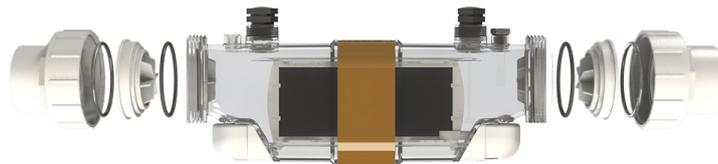
Préférer une installation en bypass (indispensable au-delà de 22m<sup>3</sup>/h) afin de pouvoir maîtriser le débit dans la cellule et la démonter sans interrompre la filtration.



**Le détecteur de débit doit être positionné juste avant ou juste après la cellule sur la même branche : il ne doit pas exister de dérivation, vanne ou autre entre les deux !**



**Prendre garde au positionnement de l'ensemble des éléments de la cellule !**



#### 4.1.1. Détecteur de débit d'eau

Le détecteur de débit empêche le fonctionnement de l'électrolyseur en l'absence de débit ou durant un contre lavage. Il permet d'éviter tout risque d'accumulation d'hydrogène ou d'échauffement excessif et renforce ainsi la sécurité du dispositif. Avant chaque remise en route (après hivernage), s'assurer que le détecteur de débit est toujours parfaitement fonctionnel en effectuant plusieurs ON/OFF sur le circuit de filtration et vérifiant que le débit est détecté par le coffret.

1. Installez le collier de prise en charge sur la canalisation après l'avoir préalablement percée.
2. Vissez le mamelon mâle / mâle 3/4" dans le collier de prise en charge. (utilisez du Téflon pour assurer l'étanchéité)
3. Vissez le détecteur de débit. (utilisez du Téflon pour assurer l'étanchéité). Évitez le serrage excessif du détecteur.



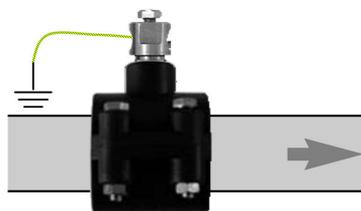
**Porter une attention particulière au sens de passage de l'eau, pour s'assurer de la bonne détection du débit par l'appareil. Pour que le détecteur de débit soit positionné correctement, la flèche gravée sur le détecteur doit être orientée dans le sens de la circulation de l'eau.**



#### 4.1.2. Électrode de mise à la terre

Le dispositif Pool-Terre livré avec le Limpido EZ VP permet d'évacuer à la terre les charges électrostatiques contenues dans l'eau. Ce dispositif, lorsqu'il est relié à une "bonne" terre (la liaison se doit d'être directe à un piquet de terre local), permet d'éliminer les courants de fuite et de limiter les phénomènes d'oxydoréduction responsables de la corrosion.

1. Visser l'électrode dans le collier de prise en charge. (utilisez du Téflon pour assurer l'étanchéité)
2. Relier le Pool-Terre à l'aide d'une liaison directe au piquet de terre et en utilisant un fil vert et jaune de section appropriée. (minimum 4mm<sup>2</sup>)



## 4.2. Raccordement électrique



L'installation de ce produit peut vous exposer à des chocs électriques. Il est vivement recommandé de faire appel à une personne qualifiée. Une erreur d'installation peut vous mettre en danger et endommager de façon irréversible le produit et les équipements qui lui sont raccordés.



Pour des raisons de sécurité et conformément à la norme NF C15-100, le coffret du Limpido EZ VP doit être installé

- soit à plus de 3m50 du bord de la piscine. Cette distance s'apprécie en prenant en compte le contournement des obstacles. Si le coffret du Limpido EZ VP est installé derrière un mur, il s'agit donc de la distance nécessaire pour faire le tour et rejoindre le coffret.
- soit dans un local enterré à proximité immédiate de la piscine. Dans ce cas le local doit être accessible par une trappe nécessitant un outil pour son ouverture.
- Le Limpido EZ VP doit être alimenté en 230V monophasé 50Hz et protégé par un dispositif différentiel 30mA, capable de fournir une intensité suffisante. Une protection court-circuit (maxi 16A) doit également être présente sur le ligne d'alimentation du coffret. La section du câble utilisé pour l'alimentation doit être adaptée et fonction de la longueur totale et des éléments raccordés sur le Limpido EZ VP

Le coffret d'alimentation du Limpido EZ VP

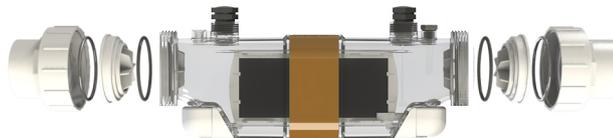
- ne doit pas être directement installé à l'extérieur, il doit être à l'abri de la pluie, des jets de nettoyage ou d'arrosage, et des rayons UV (soleil).
- résiste aux projections d'eau mais **ne doit pas être placé dans un lieu inondable**.
- doit être placé sur un support plan et stable et fixé au mur à l'aide des chevilles et vis fournies.



**L'alimentation doit être permanente et ne doit en aucun cas être asservie à la pompe de filtration de la piscine.**

### 4.2.1. Connexion de la cellule

Brancher la cellule dans le connecteur latéral et la clipser dans le serre-câble prévu à cet effet.



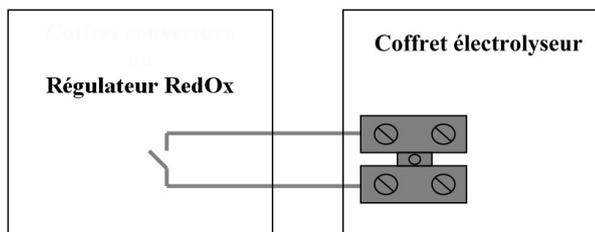
### 4.2.2. Asservissement RedOx

#### 4.2.2.1. Contact d'asservissement d'électrolyse avec un appareil non Vigipool ( Phenix, etc...)

**Limpido EZ VP** peut être raccordé à un programmeur ou un régulateur pour contrôler la production. Il peut en particulier être raccordé à un appareil de mesure de RedOx (ORP) ou de chlore. L'appareil de mesure doit fermer le contact sec (libre de tout potentiel) lorsque le potentiel RedOx ou le taux de chlore est inférieur à la valeur souhaitée.

**Limpido EZ VP** est particulièrement adapté pour fonctionner avec un OXEO SP ou PRO XP. Se reporter à la notice de cet appareil pour le fonctionnement au **Limpido EZ VP**. Dans ce type de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser le mode permanent.

**L'asservissement doit se faire avec un contact sec IMPÉRATIVEMENT !**



#### 4.2.2.1.1. Asservissement d'électrolyse avec un appareil Vigipool ( Antea Ox, Ofix, etc...)

Pour pouvoir utiliser ce mode de fonctionnement, vous devez être équipé d'un appareil Vigipool effectuant la mesure du potentiel d'Oxydo-Réduction de l'eau (ORP / Redox). Par exemple, les produits suivants sont compatibles avec l'utilisation de ce mode : Ofix Antea OX, etc ...

#### 4.2.3. Contact de couverture

Pour les piscines équipées d'une couverture automatique, il est nécessaire de réduire la quantité de chlore produite lorsque la couverture est fermée. En effet, dans ce cas, l'eau est à l'abri des rayons UV et de la plupart des polluants et le besoin en chlore diminue considérablement. La plupart des couvertures sont équipées d'un contact de fin de course auquel il est possible de raccorder le Limpido EZ VP pour que celui-ci puisse ajuster sa production.

Ce contact doit être ouvert lorsque la couverture est ouverte, et fermé lorsqu'elle est fermée.



**Le contact couverture doit impérativement être un contact sec sans aucun potentiel. Aucun autre fil (asservissement d'autres appareils,...) ne doit être raccordé au même endroit. Une erreur de connexion peut gravement endommager l'appareil sans possibilité de prise sous garantie.**

Cette entrée doit être raccordée au contact sec de fin de course de la couverture ou du volet de la piscine. Ce contact doit être sec, c'est à dire libre de potentiel et se fermer lorsque la couverture est fermée. Grâce à ce contact, **Limpido EZ VP** est informé de la fermeture de la couverture et peut donc adapter sa production. Une part importante de la consommation de chlore est liée à l'exposition aux rayons UV du soleil et à la fréquentation. Lorsque la piscine est couverte, le besoin de chlore est donc fortement réduit. En mode **AUTO** (Thermorégulé) **Limpido EZ VP** diminue la production de chlore.

La connexion se fait dans le compartiment à l'arrière du coffret (voir photo)



## 5. Mise en service



**Seules des analyses régulières permettent d'adapter le paramétrage de l'appareil.**

**Respecter scrupuleusement les étapes ci-dessous permettra une mise en route sans problème.**



**Les produits chimiques utilisés en piscine sont très corrosifs et peuvent avoir un effet néfaste sur la santé et sur l'environnement.**

**Ces produits doivent être manipulés avec précaution et entreposés dans des locaux adaptés.**

### 5.1. Stabilisant

Le chlore est gazeux à température ambiante. Sa forme solide (galets, granules etc.) est obtenue par association avec une molécule d'acide cyanurique. Cet acide cyanurique, joue le rôle de stabilisant puisqu'il protège le chlore de la dégradation que les rayons ultraviolets (UV) du soleil lui font subir. En revanche, cet acide cyanurique n'est pas consommé et s'accumule inexorablement dans les piscines traitées avec des galets de chlore et finit par inhiber le potentiel du chlore. Pour les piscines la recommandation maximale en concentration d'acide cyanurique est fixée à 80 ppm (ou mg/l).

Le traitement par électrolyse du sel évite ce surdosage en acide cyanurique, cependant il peut s'avérer utile d'ajouter entre 25 et 50 ppm (ou mg/l) de stabilisant lorsque la piscine est très exposée au soleil et que la concentration de chlore est insuffisante.

En effet, par grand soleil, 90% du chlore libre est détruit en deux à trois heures en absence d'acide cyanurique alors que cette proportion est ramenée à 15% avec 30 ppm de stabilisant (acide cyanurique).

## 5.2. Contrôle du taux de sel

Le Limpido EZ VP est conçu pour fonctionner avec une conductivité de l'eau correspondant à un taux de salinité compris entre 2g/l et 4g/l à 25°C.

Pour contrôler avec précision le taux de sel de votre piscine, nous vous recommandons d'utiliser un testeur de conductivité. Cet instrument très simple d'utilisation permet une lecture directe du taux de sel en g/l. Il existe, par ailleurs, des languettes d'analyse permettant de contrôler efficacement la salinité de votre eau.

Lorsque la salinité est inappropriée, le Limpido EZ VP stoppe la production en cas d'excès ou de manque de sel. En cas d'affichage d'un de ces défauts, vérifiez tout d'abord que la cellule est correctement connectée au coffret et qu'elle est en bon état (pas entartrée) puis effectuez les corrections nécessaires sur l'eau de la piscine.

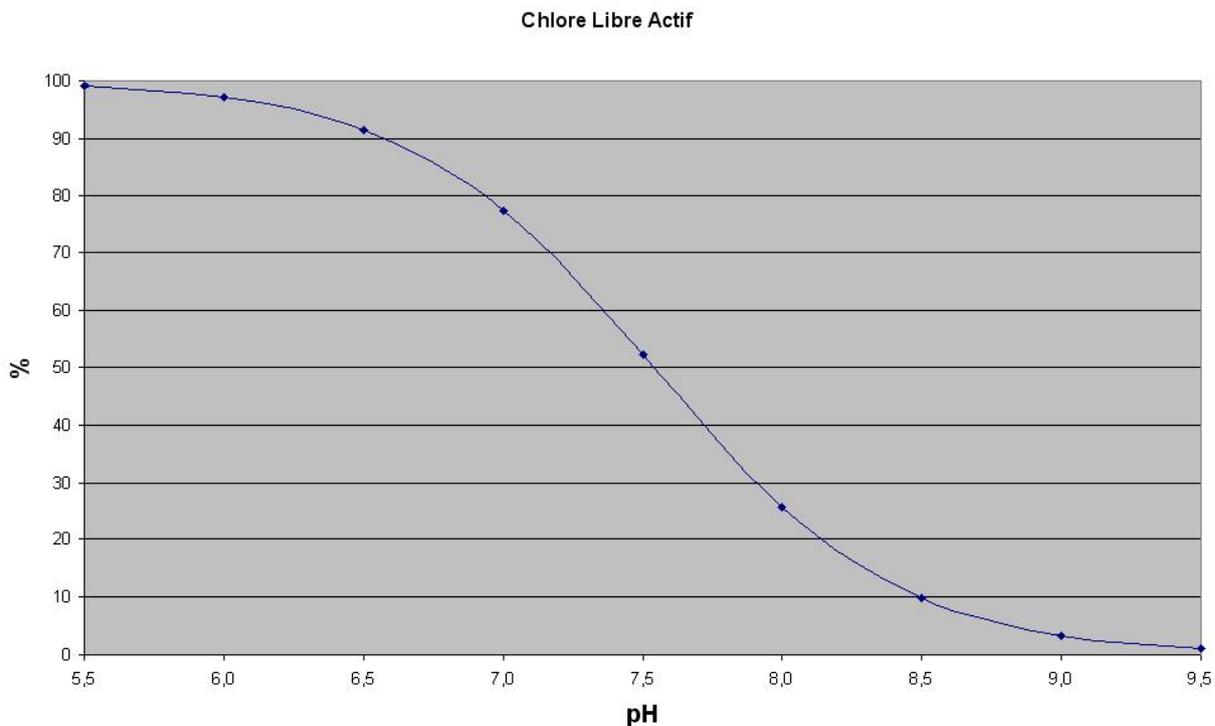
La conductivité de l'eau est proportionnelle à la salinité, mais dépend aussi de la température à raison de 2,2% par degré Celsius.

Salinité (en g/l)	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C
Mini	2,8	2,5	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4
Idéal	4,2	3,7	3,3	<b>3,0</b>	2,7	2,4	2,1
Maxi	5,5	5,0	4,5	4,0	3,6	3,2	2,9

A 35°C le taux de sel maxi passe donc de 4g/l à **3,2g/l**.

### 5.3. Contrôle du pH

Le pH ou potentiel Hydrogène mesure le degré d'acidité de l'eau. Sa valeur est comprise entre 0 et 14. Une solution dont le pH est égal à 7 est neutre. S'il est inférieur à 7 la solution est acide et s'il est supérieur à 7 la solution est dite basique (ou alcaline). Pour le confort des baigneurs, l'efficacité du traitement et la fiabilité de l'installation, le pH de l'eau de piscine doit être maintenu autour de 7.2. Cependant la valeur idéale du pH d'une piscine dépendant de l'ensemble des constituants mis en œuvre (revêtement, matériaux,...) de celle-ci, se reporter aux préconisations du constructeur. Lorsque le pH passe de 7.2 à 8.2 le pourcentage de chlore actif passe de 70% à 20%.



Pour obtenir la meilleure efficacité du traitement il est indispensable de maintenir le pH de l'eau dans la fourchette de valeurs idéales définie par votre constructeur (voir manuels).

## 6. Fonctionnement

### 6.1. Mise sous tension

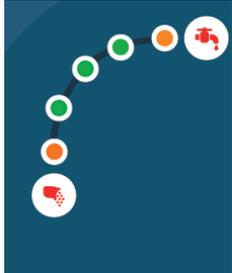
Sur le boîtier, un interrupteur permet la mise sous tension de l'électrolyseur. Lorsque l'appareil est activé, cet interrupteur s'allume.



### 6.2. Interface de contrôle

L'interface est composée de plusieurs éléments :



Élément	Description
	<p><b>"Indicateur débit"</b></p> <p>Si le voyant est allumé, le débit est détecté. Si celui-ci est éteint, aucun débit n'est détecté.</p>
<p>Voyants</p> 	<p><b>"Niveau de production"</b></p> <p>La courbe indique le niveau de production du Limpido EZ VP et permet de contrôler le bon fonctionnement de l'appareil. Le niveau de production est donné par les voyants verts et oranges (voyants rouges décrits après).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si aucun voyant vert n'est allumé (et seulement 1 orange), il est nécessaire de vérifier le taux de sel, ou l'entartrage de la cellule avant que le voyant rouge en bas de la courbe s'allume et stoppe la production.</li> <li>• Pour indiquer un niveau optimal de production, le Limpido EZ VP éclaire le voyant orange situé en bas, puis 1, 2 ou 3 voyants verts au-dessus.</li> <li>• Si le deuxième voyant orange s'éclaire, vérifiez le taux de sel. Dans le cas contraire, le voyant "TROP DE SEL" s'éclairera par la suite et stoppera la production.</li> </ul> <p>Limpido EZ VP est équipé d'un dispositif de protection qui arrête la production automatiquement dès qu'un défaut (voir plus loin) est détecté.</p>
<p>Voyant</p> 	<p><b>"Surproduction / trop de sel"</b></p> <p>Cette alerte est généralement provoquée par un excès de sel dans la piscine ou une élévation de la température de l'eau. Pour éviter qu'un excès de courant n'endommage la cellule et les relais de commande, l'appareil coupe la production dès qu'une telle situation est détectée. La surproduction survient le plus souvent au moment de l'ajout de sel dans la piscine.</p> <p>Après un ajout de sel, il convient d'attendre la dilution complète du sel (24 à 48 heures) avant de remettre en route l'appareil.</p> <p>Si le défaut persiste, vérifiez le taux de sel ; si celui-ci est supérieur à 5g/l il convient de vider de l'eau et de remplir la piscine jusqu'à obtenir un taux de sel inférieur ou égal à 4g/l</p> <p><b>Pour annuler un défaut de sur-production, il est nécessaire d'arrêter puis de remettre en marche l'appareil.</b></p>

Élément	Description
Voyant 	<p><b>"Sous-production / manque de sel"</b></p> <p>Pour éviter d'endommager les plaques de la cellule lors d'un fonctionnement avec trop peu de sel, l'appareil est équipé d'un dispositif de détection qui arrête le traitement dès qu'il manque du sel. Il est nécessaire d'ajouter du sel et d'attendre sa complète dilution avant de relancer la production.</p> <p><i>Si le voyant est fixe :</i></p> <p><b>Vérifiez le taux de sel, si le taux est inférieur à 2g/l (2000 ppm)</b> il est alors nécessaire d'ajouter du sel et d'attendre sa complète dilution avant de relancer la production (24 à 48 heures). Si le taux de sel est correct, il s'agit alors d'un entartrage de la cellule ou de son usure. Il convient alors de vérifier l'état des plaques en démontant la cellule et de procéder à son détartrage.</p>
Voyant 	<p><b>"Couverture automatique"</b></p> <p>Si une couverture automatique est raccordée à l'appareil, le voyant lumineux s'éclaire lorsque la position de la couverture est fermée. Cela entraîne une forte diminution du besoin de chlore, en mode thermorégulé.</p> <p>Éteint si la couverture est ouverte</p> <p>Clignote si la détection est en cours (temporisation)</p> <p>Allumé fixe si la couverture est fermée</p>
Voyant 	<p><b>Voyant "Auto"</b> : Ce voyant s'allume lorsque le mode auto (thermorégulé) est actif</p>
Voyant 	<p><b>Voyant ON</b></p> <p>Ce voyant s'allume si le mode on est sélectionné</p>
Touche 	<p><b>Touche multifonctions:</b> En fonction du contexte, cette touche permet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de sélectionner l'appareil "Centrale" Vigipool,</li> <li>• d'accepter l'appairage d'un nouvel appareil</li> <li>• de sélectionner le mode de fonctionnement</li> </ul>
Voyant 	<p><b>Voyant "CONNEXION"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allumé fixe en Blanc: le Limpido EZ VP est configuré en tant qu'appareil central</li> </ul>

## 6.3. Modes de fonctionnement

### 6.3.1. Mode Thermorégulation (Auto)

Durant le mode thermorégulé le temps de production est adapté à la température: l'électrolyseur va produire plus longtemps si l'eau est plus chaude, et moins longtemps si elle est plus froide. Peut également être appelé mode Auto.

### 6.3.2. Mode Choc

Le mode "Choc" permet de produire en permanence pour une certaine durée à une puissance supérieure.

**Limpido EZ VP** produira donc du chlore sans tenir compte ni de la puissance, ni de la température, ni de l'éventuelle mesure ORP pendant la durée du traitement choc. Il est possible de modifier cette durée, pré-réglée en usine à 24 heures, depuis l'application (Durée traitement choc). Le temps de filtration doit être de 24h/24 pendant la durée du mode Choc pour que **Limpido EZ VP** puisse produire



**A la fin de la durée du traitement Choc, le Limpido EZ VP repasse dans le mode précédemment sélectionné.**

**Lorsque le mode Choc est sélectionné, le voyant du mode précédent est également allumé pour rappeler le mode dans lequel Limpido EZ VP retournera à l'issue du Choc.**

### 6.3.3. Mode Régulé



**Pour pouvoir utiliser ce mode de fonctionnement, vous devez être équipé d'un appareil Vigipool effectuant la mesure du potentiel d'Oxydo-Réduction de l'eau (ORP / Redox). Par exemple, les produits suivants sont compatibles avec l'utilisation de ce mode : Ofix, Meteor2 + Antea-M2 + kit ORP, ...**

Le mode "Régulé" permet de ne produire du chlore que lorsqu'il y en a besoin : le fonctionnement de l'électrolyseur est alors dépendant d'une consigne ORP. **Limpido EZ VP** ne produira donc de chlore que si la mesure d'ORP est inférieure à la consigne programmée. Il est possible de modifier cette consigne, pré-réglée en usine à 650mV, depuis l'application (Consigne). Le temps de filtration doit être suffisant pour que **Limpido EZ VP** puisse produire suffisamment et atteindre la consigne souhaitée.

### 6.3.4. Mode On

Agir sur le courant dans la cellule n'est pas bon pour sa durée de vie. Pour adapter la puissance, il est préférable de jouer sur le temps de production tout en conservant le courant nominal.

Puissance	Temps de production
25%	15 minutes par heure
50%	30 minutes par heure
75%	45 minutes par heure
100%	Permanente

Ainsi désormais le Limpido EZ VP sera réglé en puissance uniquement, il n'y aura plus de notion de nombre d'heures (Mode Régulation de puissance). En mode Auto c'est uniquement cette puissance qui va être modulée. Le temps de production global sera toujours adapté en fonction de la température, mais la production sera plus uniforme dans la journée

### 6.3.5. Température basse

En mode **AUTO**, l'appareil s'arrête de produire lorsque la température est inférieure à la température minimale réglée dans l'application. Le voyant thermorégulé s'éclaire alors par intermittence (clignotement lent). Lorsque la température remonte de la température minimale réglée dans l'application, le **Limpido EZ VP** reprend le traitement automatiquement.

Dans le cas où l'appareil détecte un défaut de mesure de température, le **Limpido EZ VP** bascule en mode On et le voyant thermorégulé clignote en permanence sous la forme de 3 clignotements rapides.

### 6.3.6. Dureté de l'eau

Afin d'optimiser la durée de vie de la cellule il est nécessaire d'indiquer à l'appareil quelle est la dureté de l'eau à traiter. Ainsi l'appareil calculera automatiquement la durée optimale des cycles d'inversion de polarité pour réaliser le meilleur compromis

auto nettoyage / durée de vie. Le titre hydrotimétrique (T.H.) est un indicateur de la minéralisation de l'eau et s'exprime en degrés français (°f). Cette valeur est communiquée par le fournisseur d'eau, le gestionnaire de réseau ou encore par la Mairie du lieu de l'installation. Elle peut également et préférentiellement être mesurée par un spécialiste.

Ce paramètre est réglable *via* l'application (Dureté de l'eau).

TH (°f)	0 à 7	7 à 12	12 à 20	20 à 30	30 à 40	> 40
Eau	Très douce	Douce	Plutôt douce	Plutôt dure	Dure	Très dure

## 6.4. Compatible avec l'univers Vigipool

	<p>Le <b>Limpido EZ VP</b> est compatible avec tous les appareils intégrés à l'univers Vigipool. L'univers Vigipool rassemble de nombreux appareils d'entretien et de traitement de l'eau interconnectés pouvant être pilotés par une application unique : Vigipool.</p> <p>Les appareils échangent entre eux les différentes informations mesurées et leurs actions, sans fil, via une connexion propriétaire entre les appareils. Différents appareils sont disponibles (coffret électrique filtration, pilotage LED, régulation de pH, analyseur connecté pH / ORP, afficheur tactile déporté, ...).</p>
---	---

### 6.4.1. Contrôle Bluetooth® et Wifi

Le **Limpido EZ VP** embarque un transmetteur Bluetooth® et Wifi, permettant le contrôle de votre appareil par smartphone ou tablette. Afin de pouvoir piloter le **Limpido EZ VP**, vous avez besoin d'un smartphone ou d'une tablette iOS (Apple®) ou Android équipé de Bluetooth® Low Energy (v4.x) ou de Wifi 802.11 b/n/g. Les autres systèmes d'exploitation (Windows Phone®, Huawei >2019, ...) ou les appareils non équipés des pré-requis matériels précédents **ne sont pas pris en charge**.

Dans le cas d'une connexion Wifi, il faudra renseigner les coordonnées du Wifi local (SSID et password) et créer un compte Vigipool afin de connecter votre **Limpido EZ VP** au routeur Wifi et ainsi piloter le **Limpido EZ VP** via le Wifi local et à distance. (voir feuillet dédié "Univers Vigipool" joint)



**Attention : seuls les réseaux Wi-Fi 2,4GHz sont compatibles avec le Limpido EZ VP. Les réseaux 5GHz ne sont pas pris en charge.**



**En Bluetooth, un seul téléphone / tablette peut être connecté à la fois au coffret. Pour se connecter avec un autre périphérique, il faut se déconnecter au préalable**

**Il est possible de mettre à jour automatiquement le logiciel embarqué dans l'appareil. Pour ceci, il doit être connecté au WiFi (ou à un autre appareil Vigipool lui-même connecté au WiFi). Si vous n'utilisez l'appareil qu'en Bluetooth, il est possible de créer un point d'accès depuis votre téléphone afin d'y connecter temporairement l'appareil et procéder à une mise à jour de son logiciel si nécessaire.**

#### 6.4.1.1. Appairage Bluetooth®

A la première connexion (en Bluetooth), après avoir sélectionné votre appareil dans la liste, afin d'appairer votre smartphone au Limpido EZ VP, il est nécessaire d'approcher le smartphone jusqu'au contact de l'appareil, ou d'appuyer une fois sur le bouton



(  ) de celui-ci lorsque l'application vous y invite et que le voyant (  ) clignote rapidement en vert.



**L'appairage se fait uniquement via l'application Vigipool. Ne pas tenter d'appairage depuis les paramètres Bluetooth du smartphone**

## 6.5. Choix de l'appareil "centrale" Vigipool



### Se reporter au feuillet dédié "Univers Vigipool" joint pour plus de compréhension

A la livraison ou après une remise à zéro (voir paragraphe "Remise à zéro"), à l'issue de la phase d'initialisation, la LED clignote lentement en blanc. Ceci correspond au choix de l'appareil qui réalisera la fonction de "centrale" Vigipool (voir feuillet dédié "Univers Vigipool" joint) :

- Si l'installation n'est dotée que de cet appareil, appuyez sur le bouton de sélection (  ). L'appareil est alors configuré en "centrale" Vigipool et vous pourrez éventuellement ajouter d'autres appareils à l'installation par la suite.
- Si l'installation est dotée de plusieurs appareils compatibles Univers Vigipool
  - Et qu'un appareil est déjà configuré comme "centrale" Vigipool, appuyez sur le bouton de l'appareil "centrale" Vigipool si celui-ci est alimenté depuis plus d'une minute. (S'il est alimenté depuis moins d'une minute, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur son bouton). Votre Limpido EZ VP se connecte alors à la "centrale" Vigipool : Il arrête de clignoter en blanc et passe en mode fonctionnement normal.
  - Et qu'aucun autre appareil n'est déjà configuré comme "centrale" Vigipool, allumez tous les appareils et appuyez sur le bouton de l'appareil que vous souhaitez utiliser comme "centrale" Vigipool. Les autres produits se connectent alors à l'appareil que vous avez validé comme "centrale" Vigipool, arrêtent de clignoter en blanc et passent en mode fonctionnement normal.

Lorsque le Limpido EZ VP est configuré en "centrale" Vigipool, le voyant (  ) s'allume en blanc, et clignote en blanc

lorsqu'il accepte la connexion de nouveaux appareils compatibles Vigipool. Limpido EZ VP accepte de nouveaux appareils durant 5 minutes après sa mise sous tension, ou après un appui sur son bouton (  ).



**Si vous souhaitez modifier le choix de la "centrale" Vigipool, il est nécessaire de procéder à une réinitialisation du système (voir "Remise à zéro")**

## 6.6. Applications iOS / Android

Pour télécharger l'application Vigipool, [cliquez ici](https://qrstud.io/2ugieka) [https://qrstud.io/2ugieka] ou scannez le QR CODE ci-dessous. Vous pouvez également rechercher Vigipool dans le moteur de recherche de l'App Store ou du Play Store :



## 7. Messages d'erreur

Le Limpido EZ VP fournit à l'utilisateur, à travers l'application, des indications lui permettant de prévenir d'éventuelles anomalies ou de diagnostiquer un défaut. Des messages sont alors affichés dans l'application ou par une notification.

## 8. Maintenance

### 8.1. Remise à zéro

Il peut être nécessaire de procéder à une remise à zéro afin de réinitialiser le Limpido EZ VP aux paramètres d'usine :

1. Couper l'alimentation de l'appareil (bouton ON/OFF sur l'alimentation) et attendre une dizaine de secondes,
2. Appuyer sur le bouton (  ) de l'appareil et maintenir l'appui,
3. Remettre l'appareil sous tension (bouton ON/OFF sur l'alimentation) tout en maintenant l'appui sur le bouton,
4. Attendre que tous les voyants clignotent ensemble deux fois,
5. Relâchez le bouton. **L'ensemble des paramètres est réinitialisé aux valeurs sorties d'usine.**



**Réaliser une remise à zéro effacera l'ensemble des paramètres en mémoire (Configuration Wi-Fi, appairages des téléphones et des autres appareils de l'Univers Vigipool, ...). Il est donc nécessaire de reprendre la procédure de mise en service après avoir effectué une remise à zéro.**

### 8.2. Ajout de sel

Lorsque le niveau de sel descend en dessous de 2,5g/l, il est indispensable de rajouter du sel.

Il est recommandé d'utiliser du sel spécialement traité pour la piscine et contenant des stabilisants. L'efficacité du **Limpido EZ VP** en sera significativement améliorée.

En début de saison, nous recommandons de vérifier le taux de sel et de le ramener à 4g/l. En fonction du taux de sel mesuré, les quantités de sel à rajouter sont les suivantes:

Taux mesuré / Vol. bassin	40m3	50m3	60m3	70m3	80m3	90m3
1,5 g/l	60	75	90	105	120	135
2 g/l	40	50	60	70	80	90
2,5 g/l	20	25	30	35	40	45

Poids de sel en kg à ajouter **pour atteindre 3g/l** : Par exemple, si le taux de sel mesuré est de 1,5g/l il convient d'ajouter 60kg de sel pour retrouver un taux de 3g/l dans un bassin de 40m3

### 8.3. Hivernage

En hiver, et si les conditions climatiques le permettent, il est possible de maintenir le traitement tout en réduisant considérablement la fréquence. Un cycle de filtration de 8 heures tous les 15 jours suffit dans la plupart des cas. Il est cependant impératif de continuer à surveiller le taux de sel pour préserver la cellule d'un fonctionnement dans une eau trop faiblement salée (<2g/l).

En cas d'utilisation d'une bâche ou d'une couverture, le chlore est protégé des rayons UV et le besoin de chlore diminue. Il convient de réduire la production de chlore en diminuant le temps de filtration par exemple. En mode Automatique et lorsque le contact de couverture est raccordé, le **Limpido EZ VP** réduit automatiquement la production.

## 8.4. Nettoyage de la cellule

Lorsque la production indiquée reste faible malgré un taux de sel correct, il convient de vérifier l'état de la cellule et de la nettoyer si du tartre est visible sur les plaques.



**Cette opération doit être effectuée avec la plus grande prudence et il est impératif de se conformer aux prescriptions d'utilisation de l'acide employé.**



**Le connecteur de la cellule n'est pas immergeable. Ne pas plonger la cellule dans un seau d'eau !**

### Procédure de nettoyage

- Débrancher la cellule du coffret
- Boucher une extrémité à l'aide d'un bouchon (PF10I190)
- Remplir la cellule par l'autre extrémité. ATTENTION : utiliser de l'eau avec de l'acide dilué (HCl à 10%)
- Arrêter le remplissage en haut des plaques en titane (en rouge sur la photo). Et éviter tout débordement pouvant atteindre le connecteur
- Laissez agir pendant quelques heures si nécessaire.



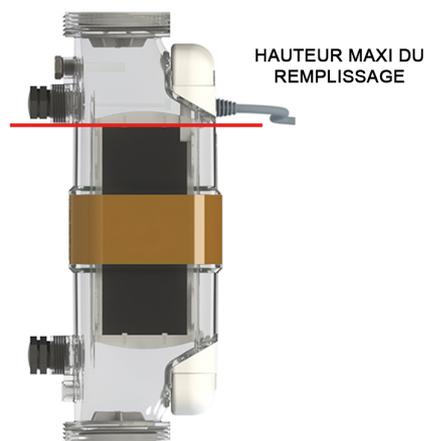
**Ne versez jamais d'eau dans de l'acide !**

**Toujours verser l'acide dans l'eau**



**"L'eau dans l'acide, suicide**

**l'acide dans l'eau, bravo !"**



### A. Déclaration de conformité

<p>La société CCEI <b>FR47 403 521 693</b> déclare que le produit Limpido EZ VP satisfait aux exigences de sécurité et de compatibilité électromagnétique des directives européennes 2014/35/UE et 2014/30/UE</p>		
		<p>Emmanuel Baret Marseille, le 17/07/2024</p>
<p><b>Cachet Distributeur</b></p>		
<p><i>Date de la vente : ..... N° de lot : .....</i></p>		