

Date d'édition : 22.12.2024

Ref : EWTHC1306

**Electrolyseur HG30 PEM 30 sl/h avec raccord rapide pour remplissage des réservoirs en métal hydrure**

**Pureté 99.99999% (7.0), 0....16 bar, Alimentation 230V avec logiciel d'acquisition**



Les générateurs de la série HG Rack Séries utilisent une cellule électrolytique à membrane polymère (PEM) pour produire hydrogène pur.

Le système de séchage au gaz innovant ne nécessite aucun entretien et permet un fonctionnement continu, 24 heures par jour.

L'hydrogène est produit à partir d'eau distillée à l'aide d'une membrane polymère (PEM).

Aucune solution acide ou alcaline n'est utilisée.

L'étape de séchage ne nécessite aucun entretien.

Un séchage à deux colonnes, système avec régénération automatique assure la qualité maximale de la pureté de l'hydrogène.

Le séparateur exclusif gaz / liquide à commande électronique, contrôle automatique des fuites internes lors du démarrage de l'unité et un contrôle constant des paramètres de fonctionnement garantissent une sécurité maximale.

Jusqu'à 20 unités peuvent être connectées en parallèle.

L'interface LCD à écran tactile permet une gestion simple et conviviale de toutes les fonctions de l'unité.

#### Caractéristiques:

Cellule: PEM

Pureté H2: sup à 99.99999 %, 7.0

Pression sortie: 16 bar

Débit H2 Max : 500 cc/min

Communication: RS232, RS 485, USB

#### Eau:

Arrivée : Eau dé ionisée, inf. 0.1micoS

Pression mini: -0.2 bar

Pression Max 1 bars

Débit: 0.2 l min, 1.5 l max

Réservoir interne: 1.2 l

Réservoir externe: 5 ou 10 l en option

#### Alimentation électrique:

Prise: 230 V 16 A

Puissance: 450 W

Livré avec flexible et connecteur rapide hydrogène

Rack 19"

Poids (vide) : 22 kg

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)



Date d'édition : 22.12.2024

En option:

Logiciel Koo-1307

Filtre eau L90-0010

Livré avec logiciel d'acquisition permettant les fonctions suivantes:

Démarrage et arrêt du générateur avec ou sans vanne externe

Affichage des données du processus

Niveau d'eau

Conductivité de l'eau (qualité de l'eau)

Tension de la cellule

Courant de la cellule

Débit de la cellule

Alarmes

Pré-alarmes

Hydrogène produit

Température de l'alimentation interne

Pression interne

Pression de sortie

Vitesse du ventilateur et de la pompe

Configurer et afficher les paramètres suivants :

Réglage de la date et de l'heure

Limite de débit

Limite de débit utilisateur

Retard de chute de pression

Augmentation minimale de la pression

Capacité du bidon

Activer/désactiver Remplissage automatique d'eau

Activer/désactiver le démarrage automatique

Mode de démarrage automatique

Réinitialisation automatique de l'alarme et de la pré-alarme

Acquisition de données avec intervalle réglable

o Enregistrement du niveau d'eau et de la conductivité, de la tension de la cellule, du courant de la cellule, de la pression int. et ext., du débit de la cellule et des alarmes/pré-alarmes

Réalisation d'un test standard avec les paramètres standard de l'Heliocentris

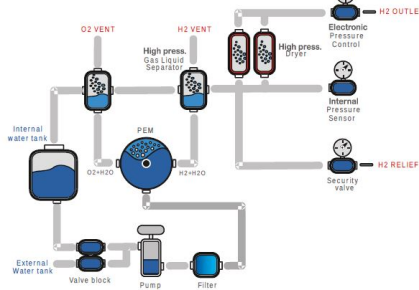
#### Catégories / Arborescence

Techniques > Énergie Environnement > Piles à combustibles > Production / Stockage / Accessoires

Date d'édition : 22.12.2024



Principle diagram



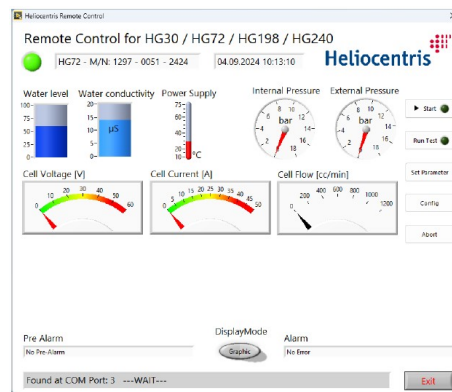
| H2-BASIC |                         |          |                   |
|----------|-------------------------|----------|-------------------|
| R        | W                       | Unit     | Value             |
| ●        | Firmware                |          | 13.00             |
| ●        | M/N Generator           |          | 0841-0082-2722    |
| ●        | DD/MM/YY hh:mm:ss       |          | 30/06/22 18:53:45 |
| ●        | Life Time               | hh:mm:ss | 16:55:22          |
| ●        | Deionizer Life Time     | hh:mm:ss | 16:55:22          |
| ●        | Water Level             | %        | 100               |
| ●        | Water quality           | µS       | 1.75              |
| ●        | P.S. Temperature        | °C       | 36.9              |
| ●        | H2 Pressure             | psi      | 72.9              |
| ●        | Cell voltage            | V        | 0.000             |
| ●        | Cell current            | A        | 0.1               |
| ●        | Cell power              | W        | 0                 |
| ●        | Cell Flow               | cc/min   | 0                 |
| ●        | Power voltage Main      | V        | 25.38             |
| ●        | Power voltage 1         | V        | 25.76             |
| ●        | Power voltage 2         | V        | 0.00              |
| ●        | Pump Speed (rpm)        |          | 0                 |
| ●        | Fan PS Speed (rpm)      |          | 0                 |
| ●        | GLS 1 (ADC count)       |          | 276               |
| ●        | H2O level (ADC count)   |          | 5439              |
| ●        | H2O Sens1 (ADC count)   |          | 144               |
| ●        | H2O Sens2 (ADC count)   |          | 59                |
| ●        | Status                  |          | Stop              |
| ○        | Stop                    |          |                   |
| ○        | Start Valve Close       |          |                   |
| ○        | Start Valve Open        |          |                   |
| ○        | Res Alarm Block Machine |          |                   |

CDM6

| ProcessData       |              | Parameters        |             |
|-------------------|--------------|-------------------|-------------|
| WaterLevel        | 59 %         | FlowLimit         | 100 %       |
| WaterConductivity | 13.84 µS     | UserFlowLimit     | 100 %       |
| PowerSupplyTemp   | 28.2 °C      | PressDropDelay    | 90 min      |
| InternalPress     | -0.06 bar    | PressMinRise      | 6.9 bar/min |
| OutletPress       | -0.03 bar    | CanisterCap       | 700 l       |
| CellVoltage       | 0.00 V       | AutoRefillWater   | On          |
| CellCurrent       | 0.0 A        | AutoResetPreAlarm | Once        |
| CellFlow          | 0 cc/min     | AutoResetAlarm    | Once        |
| PowerVoltageMain  | 25.25 V      | Autostart         | On          |
| H2produced        | 2.2 Scm3     | AutoStartMode     | Normal      |
| PumpSpeed         | 0 rpm        |                   |             |
| FanSpeed          | 0 rpm        |                   |             |
| PreAlarm          | No Pre-Alarm |                   |             |
| Alarm             | No Error     |                   |             |
| VPeak             | 0.04 V       |                   |             |

Found at COM Port: 3 ---WAIT---

Date d'édition : 22.12.2024



## Options

Ref : EWTHC648

**Réservoir métal Hydrure MSH 200 NI avec raccord rapide Parker QC4**

Puretés H2 minimum 5.0, débit nominal 1 NI/min, 2.2 kg



Les réservoirs d'hydrure métallique travaillent à basse pression (10 à 17 bars) et ils permettent un stockage sûr de quantités d'hydrogène plus importantes.

Les réservoirs peuvent avoir une contenance de 200, 400 et 800 sl.

Ils peuvent être groupés pour augmenter la capacité.

Un couplage rapide permet une connexion et une déconnexion sécurisées.

Les réservoirs peuvent être remplis avec quasiment aucune perte de capacité à une pureté d'hydrogène de 5.0.

Caractéristiques techniques:

Pression de recharge max 25 bar

Pression de couplage max 17.2 bar

TN Température nominal 20 °C

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 22.12.2024

Température de fonctionnement: 5-55 °C  
Température ambiante: 5-30 °C (temp. autorisée de refroidissement ou de chauffage avec de l'eau ou de l'air)  
Pureté H2 mini 5.0 (99.999%)  
Capacité (20 °, 25 bar) 200 NI  
Capacité (20 °, 15 bar) 150 NI  
Capacité (20 °, Electrolyseur) 60 NI avec les électrolyseurs HG 30/72/198  
Débit H2 nominal 1 NI/min  
Poids 2.2 kg  
Hauteur: 310 mm  
Diamètre 70 mm  
Volume 0.5 l  
Connecteur Parker 4M-Q4CY-SSP

Ref : EWTHC650

**Réservoir métal Hydrure MSH 800 NI avec raccord rapide Parker QC4**

Puretés H2 minimum 5.0, débit nominal 4 NI/min, 7.3 kg



Les réservoirs d'hydrure métallique travaillent à basse pression (10 à 17 bars) et ils permettent un stockage sûr de quantités d'hydrogène plus importantes.

Les réservoirs peuvent avoir une contenance de 200, 400 et 800 sl.

Ils peuvent être groupés pour augmenter la capacité.

Un couplage rapide permet une connexion et une déconnexion sécurisées.

Les réservoirs peuvent être remplis avec quasiment aucune perte de capacité à une pureté d'hydrogène de 5.0.

Caractéristiques techniques:

Pression de recharge max 25 bar

Pression de couplage max 17.2 bar

TN Température nominal 20 °C

Température de fonctionnement: 5-55 °C

Température ambiante: 5-30 °C (temp. autorisée de refroidissement ou de chauffage avec de l'eau ou de l'air)

Pureté H2 mini 5.0 (99.999%)

Capacité (20 °, 25 bar) 800 NI

Capacité (20 °, 15 bar) 600 NI

Capacité (20 °, Electrolyseur) 240 NI avec les électrolyseurs HG 30/72/198

Débit H2 nominal 4 NI/min

Poids 7.3 kg

Hauteur: 470 mm

Diamètre 102 mm

Volume 2 l

Connecteur Parker 4M-Q4CY-SSP

Date d'édition : 22.12.2024

**Ref : EWTHC1307**

**Logiciel de commande pour générateur H2 HG30-HG72-HG198-HG240**

**Ref : EWTHC1311**

**Système de purification de l'eau 10P pour alimentation en eau d'un électrolyseur 10-12 l/h**



Les systèmes de purification d'eau sont en mesure de fournir de l'eau purifiée à des fins instrumentales et analytiques qui répondent aux exigences de tous les laboratoires modernes.

La conductivité de l'eau obtenue n'excède pas 0,06  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , de sorte que elle est applicable pour les normes PN-EN ISO 696:1999, ASTM, CLSI, FP.

Idéal pour les analyses instrumentales AAS, ICP/MS, IC, HPLC, GC, électrolyseurs

Les déminéralisateurs sont équipés d'un système de contrôle et de mesure piloté par microprocesseur

L'interface LCD permet une gestion simple et conviviale de toutes les fonctions de l'appareil.

Caractéristiques générales:

Eau purifiée à la norme PN-EN ISO 3696:1999 pour la classe de pureté II, et FP microbiologique/physico-chimique

Alimenté par : eau du robinet

Production : 5-7 l/h

Vitesse d'admission de l'eau d'entrée: 1-2 l/min.

Conductivité < 0,06  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Dimensions (mm) 232 mm (L) x 510 mm (H) x 443 mm (P) 232 mm (L) x 570 mm (H) x 478 mm (P)

Boîtier Acier inoxydable résistant aux acides

Qualité de purification de l'eau

Filtration des sédiments : 1  $\mu\text{m}$

Module intégré (sédiments-carbone-abaissement)

Déminéralisation Échange d'ions mixte

Osmose inverse

Eau

Pression de sortie de l'eau env. 2 bar, régulateur

Capacité du réservoir: 10 L

Dimensions du réservoir: 390 mm (H) x 250 mm (DIA)

Température: 5 - 40 °C

Paramètres de l'eau d'alimentation

Conductivité: < 1200  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Pression: > 3.0 bar

Dureté: < 250 mg  $\text{CaCO}_3/\text{l}$

Fe: < 0,2 mg/l

Données électriques

Tension d'alimentation: 230V/50Hz

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 22.12.2024

Pompe à eau: 24V  
Consommation d'énergie: 20-100W

Raccordements  
Eau froide du robinet ½" ou ¾ de raccord  
Connecteur RS 232

Consommables  
Préfiltre 5um 10"  
Module A2 (adoucissement des sédiments et du carbone)  
Cartouche échangeuse d'ions 2000ml H7  
Cartouche échangeuse d'ions 5000ml H6

Pièces de rechanges  
Module A2 (adoucissement des sédiments et du carbone)  
Cartouche échangeuse d'ions 2000ml H7  
Cartouche échangeuse d'ions 5000ml H6

**Ref : EWTHC1310**

**Système de purification de l'eau 5P pour alimentation en eau d'un électrolyseur 5-7 l/h**



Les systèmes de purification d'eau sont en mesure de fournir de l'eau purifiée à des fins instrumentales et analytiques qui répondent aux exigences de tous les laboratoires modernes.

La conductivité de l'eau obtenue n'excède pas 0,06 iS/cm, de sorte que elle est applicable pour les normes PN-EN ISO 696:1999, ASTM, CLSI, FP.

Idéal pour les analyses instrumentales AAS, ICP/MS, IC, HPLC, GC, électrolyseurs

Les déminéralisateurs sont équipés d'un système de contrôle et de mesure piloté par microprocesseur  
L'interface LCD permet une gestion simple et conviviale de toutes les fonctions de l'appareil.

Caractéristiques générales:

Eau purifiée à la norme PN-EN ISO 3696:1999 pour la classe de pureté II, et FP microbiologique/physico-chimique

Alimenté par : eau du robinet

Production : 5-7 l/h

Vitesse d'admission de l'eau d'entrée: 1-2 l/min.

Conductivité: < 0,06 iS/cm

Dimensions: (mm) 232 mm (L) x 510 mm (H) x 443 mm (P)

Boîtier Acier inoxydable résistant aux acides

Qualité de purification de l'eau

Filtration des sédiments : 1 µm

Module intégré (sédiments-carbone-abaissement)

Déminéralisation Échange d'ions mixte

Osmose inverse

Eau

Pression de sortie de l'eau env. 2 bar, régulateur

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)



Date d'édition : 22.12.2024

Capacité du réservoir: 10 L  
Dimensions du réservoir: 390 mm (H) x 250 mm (DIA)  
Température: 5 - 40 °C

Paramètres de l'eau d'alimentation  
Conductivité: < 1200  $\mu$ S/cm  
Pression: > 3.0 bar  
Dureté: < 250 mg CaCO<sub>3</sub>/l  
Fe: < 0,2 mg/l

Données électriques  
Tension d'alimentation: 230V/50Hz  
Pompe à eau: 24V  
Consommation d'énergie: 20-100W

Raccordements  
Eau froide du robinet ½" ou ¾ de raccord  
Connecteur RS 232

Consommables  
Préfiltre 5 $\mu$ m 10"  
Module A2 (adoucissement des sédiments et du carbone)  
Cartouche échangeuse d'ions 2000ml H7  
Cartouche échangeuse d'ions 5000ml H6

Pièces de rechanges  
Module A2 (adoucissement des sédiments et du carbone)  
Cartouche échangeuse d'ions 2000ml H7  
Cartouche échangeuse d'ions 5000ml H6

**Ref : EWTHC1309**

**Capteur H2 pour l'environnement HG30-HG72-HG198-HG240**

Le capteur est conçu pour fonctionner en mode autonome connecté par un réseau RS-485 à un générateur d'hydrogène.

Le capteur peut être connecté directement avec les générateurs d'hydrogène HG

Lorsque la concentration d'hydrogène détectée dépasse un seuil de sécurité, le générateur d'hydrogène arrête

automatiquement la production et des alarmes sonores et visuelles sont signalées.

Produits alternatifs

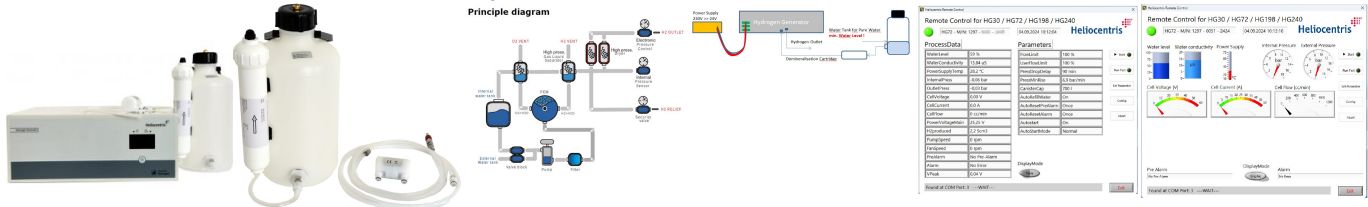


Date d'édition : 22.12.2024

Ref : EWTHC1304

## Electrolyseur HG198 PEM 198 sl/h avec raccord rapide pour remplissage réservoirs en métal hydrure

Pureté 99.99999% (7.0), 0...16 bar avec logiciel d'acquisition



Les générateurs de la série HG Rack Series utilisent une cellule électrolytique à membrane polymère (PEM) pour produire hydrogène pur.

Le système de séchage au gaz innovant ne nécessite aucun entretien et permet un fonctionnement continu, 24 heures par jour.

L'hydrogène est produit à partir d'eau distillée à l'aide d'une membrane polymère (PEM).

Aucune solution acide ou alcaline n'est utilisée.

L'étape de séchage ne nécessite aucun entretien.

Un séchage à deux colonnes, système avec régénération automatique assure la qualité maximale de la pureté de l'hydrogène.

Le séparateur exclusif gaz / liquide à commande électronique, contrôle automatique des fuites internes lors du démarrage de l'unité et un contrôle constant des paramètres de fonctionnement garantissent une sécurité maximale.

Jusqu'à 20 unités peuvent être connectées en parallèle.

L'interface LCD à écran tactile permet une gestion simple et conviviale de toutes les fonctions de l'unité.

### Caractéristiques:

Cellule: PEM

Pureté H<sub>2</sub>: sup à 99.99999 %, 7.0

Pression sortie: 16 bar

Débit H<sub>2</sub> Max : 3 300cc/min

Communication: RS232, RS 485, USB

### Eau:

Arrivée : Eau dé ionisée, inf. 0.1mcoS

Pression mini: -0.2 bar

Pression Max 1 bars

Débit: 0.2 l min, 1.5 l max

Réservoir interne: 1.2 l

Réservoir externe: 5 l ou 10 l en option

Alimentation électrique: 230 V

Livré avec flexible et connecteur rapide hydrogène

Rack 19"

Poids (vide) : 29 kg

### En Option:

Logiciel Koo-1307

Filtre eau L90-0011

Livré avec logiciel d'acquisition permettant les fonctions suivantes:

Démarrage et arrêt du générateur avec ou sans vanne externe

Affichage des données du processus

Niveau d'eau

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
systemes-didactiques.fr

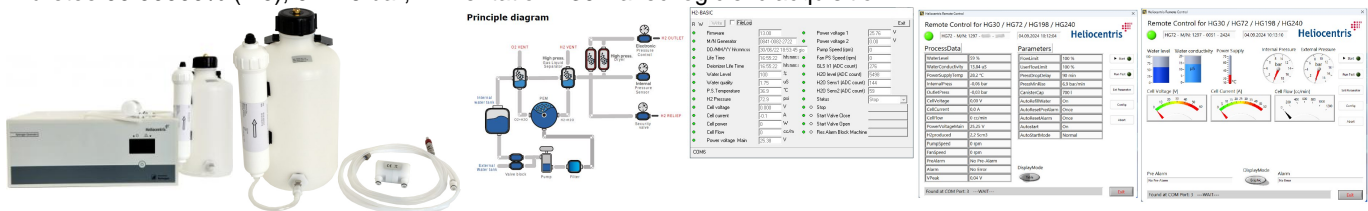
Date d'édition : 22.12.2024

- Conductivité de l'eau (qualité de l'eau)
- Tension de la cellule
- Courant de la cellule
- Débit de la cellule
- Alarmes
- Pré-alarmes
- Hydrogène produit
- Température de l'alimentation interne
- Pression interne
- Pression de sortie
- Vitesse du ventilateur et de la pompe
- Configurer et afficher les paramètres suivants :
- Réglage de la date et de l'heure
- Limite de débit
- Limite de débit utilisateur
- Retard de chute de pression
- Augmentation minimale de la pression
- Capacité du bidon
- Activer/désactiver Remplissage automatique d'eau
- Activer/désactiver le démarrage automatique
- Mode de démarrage automatique
- Réinitialisation automatique de l'alarme et de la pré-alarme
- Acquisition de données avec intervalle réglable
- o Enregistrement du niveau d'eau et de la conductivité, de la tension de la cellule, du courant de la cellule, de la pression int. et ext., du débit de la cellule et des alarmes/pré-alarmes
- Réalisation d'un test standard avec les paramètres standard de l'Heliocentris

**Ref : EWTHC1303**

**Electrolyseur HG72 PEM 72 sl/h avec raccord rapide pour remplissage des réservoirs en métal hydru**

Pureté 99.99999% (7.0), 0....16 bar, Alimentation 230V avec logiciel d'acquisition



Les générateurs de la série HG Rack Series utilisent une cellule électrolytique à membrane polymère (PEM) pour produire hydrogène pur. Le système de séchage au gaz innovant ne nécessite aucun entretien et permet un fonctionnement continu, 24 heures par jour. L'hydrogène est produit à partir d'eau distillée à l'aide d'une membrane polymère (PEM). Aucune solution acide ou alcaline n'est utilisée. L'étape de séchage ne nécessite aucun entretien. Un séchage à deux colonnes, système avec régénération automatique assure la qualité maximale de la pureté de l'hydrogène. Le séparateur exclusif gaz / liquide à commande électronique, contrôle automatique des fuites internes lors du démarrage de l'unité et un contrôle constant des paramètres de fonctionnement garantissent une sécurité maximale. Jusqu'à 20 unités peuvent être connectées en parallèle.



Date d'édition : 22.12.2024

L'interface LCD à écran tactile permet une gestion simple et conviviale de toutes les fonctions de l'unité.

**Caractéristiques:**

Cellule: PEM

Pureté H2: sup à 99.99999 %, 7.0

Pression sortie: 16 bar

Débit H2 Max : 1200 cc/min

Communication: RS232, RS 485, USB

**Eau:**

Arrivée : Eau déionisée, inf. 0.1micoS

Pression mini: -02 bar

Pression Max 1 bars

Débit: 0.2 l min, 1.5 l max

Réservoir interne: 1.2 l

Réservoir externe: 5 ou 10 l en option

**Alimentation électrique:**

Prise: 230 V 16 A

Puissance: 560W

Livré avec flexible et connecteur rapide hydrogène

Rack 19"

Poids (vide) : 25 kg

**En option:**

Logiciel Koo-1307

Filre eau L90-0010

Livré avec logiciel d'acquisition permettant les fonctions suivantes:

Démarrage et arrêt du générateur avec ou sans vanne externe

Affichage des données du processus

Niveau d'eau

Conductivité de l'eau (qualité de l'eau)

Tension de la cellule

Courant de la cellule

Débit de la cellule

Alarmes

Pré-alarmes

Hydrogène produit

Température de l'alimentation interne

Pression interne

Pression de sortie

Vitesse du ventilateur et de la pompe

Configurer et afficher les paramètres suivants :

Réglage de la date et de l'heure

Limite de débit

Limite de débit utilisateur

Retard de chute de pression

Augmentation minimale de la pression

Capacité du bidon

Activer/désactiver Remplissage automatique d'eau

Activer/désactiver le démarrage automatique

Mode de démarrage automatique

Réinitialisation automatique de l'alarme et de la pré-alarme

Acquisition de données avec intervalle réglable

o Enregistrement du niveau d'eau et de la conductivité, de la tension de la cellule, du courant de la cellule, de la



# Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.12.2024

pression int. et ext., du débit de la cellule et des alarmes/pré-alarmes  
Réalisation d'un test standard avec les paramètres standard de l'Heliocentris