

Date d'édition : 30.04.2026

Ref : EWTGUCE585

**CE 585 Pilote de purification de l'eau type industriel, commande par API (Réf. 083.58500)**

**Avec fonctions différentes fonctions de commandes, travaux de maintenance**



L'installation de traitement de leau à plusieurs niveaux CE 585 a été spécialement conçue pour la formation, par ex. en ingénierie de l'environnement, et pour les travaux pratiques.

En plus de faire fonctionner et de surveiller l'installation, il est possible de effectuer différents travaux de maintenance, comme le calibrage, le remplacement et le nettoyage des éléments de l'installation.

L'installation comprend les étapes de traitement suivantes: Aération (oxydation), filtration (filtre mécanique avec BIRM®, filtre à bougies, filtre à charbon actif), adoucissement (échange d'ions), désinfection à l'aide de la lumière UV.

Le processus a pour but d'éliminer certains composants de leau brute, par ex. le fer dissous.

L'aération et l'oxydation transforment le fer de leau brute en un état non dissous.

Les particules de fer sont séparées au moyen d'un filtre mécanique.

Deux filtres à bougies montés en parallèle éliminent les particules de fer restantes.

Autres matières dissoutes dans leau sont éliminées par un filtre à charbon actif.

Deux échangeurs d'ions montés en parallèle adoucissent ensuite leau en fonctionnement alterné.

Cela permet de régénérer les échangeurs d'ions en fonctionnement continu.

La phase finale du processus est la désinfection à la lumière UV.

L'installation peut être mise en fonctionnement avec sa propre eau brute par une alimentation externe ou en circuit fermé.

Pour le fonctionnement en circuit fermé, de leau brute concentrée est ajoutée dans l'alimentation de la première phase du processus (aération).

Ce mode de fonctionnement réduit la consommation d'eau, même lors d'un fonctionnement prolongé.

Tous les principaux éléments répondent aux normes industrielles et permettent de réaliser et de documenter les différents travaux de maintenance au plus près de la pratique.

Cela comprend le rinçage à contre-courant des filtres, la régénération des échangeurs d'ions ainsi que le nettoyage, le montage et le démontage des éléments de l'installation.

Un API programmable intégré avec écran tactile permet de commander l'installation.

Grâce à un routeur intégré, un terminal peut également commander et contrôler l'installation de l'essai.

L'interface utilisateur peut en outre être affichée sur d'autres terminaux (Screen-Mirroring).

Les valeurs de mesure peuvent être enregistrées en interne à l'aide de l'API.

Les personnes en formation apprennent à utiliser l'API, y compris à régler et à surveiller les paramètres du processus.

#### Contenu didactique/essais

Apprentissage dans un environnement de type industriel pour la formation en technique d'alimentation en eau

- fonctionnement et interventions de maintenance sur une installation industrielle de traitement de leau

- apprentissage du fonctionnement du processus afin qu'il fonctionne à tout moment sans erreur

- apprentissage de la structure et du fonctionnement de l'installation

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)

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

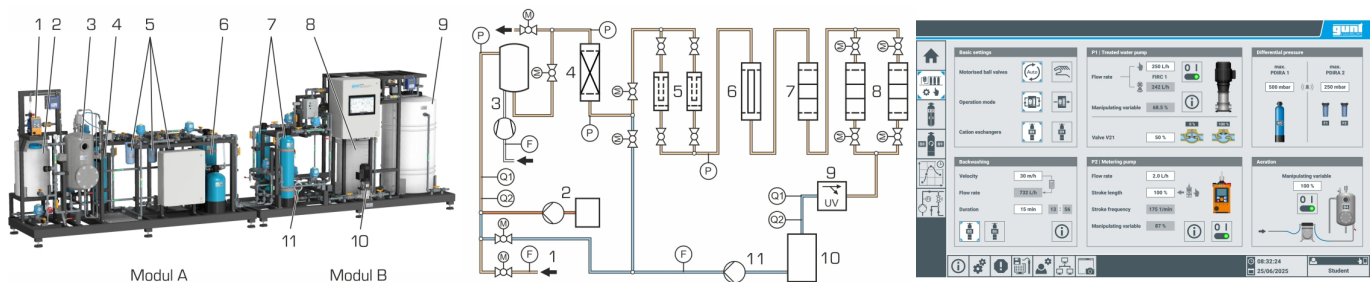
Date d'édition : 30.04.2026

- réglage et surveillances des paramètres importants du processus
- réalisation et documentation des travaux de maintenance
  - rinçage à contre-courant d'un filtre
  - régénération des échangeurs dions
  - remplacement des bougies et des matériaux filtrants
  - nettoyage des composants de l'installation
  - calibrage des instruments de mesure
- montage et démontage des composants de l'installation
- surveillance, détermination et documentation des paramètres de l'analyse de l'eau
- affectation des symboles du schéma de processus aux éléments de l'installation
- utilisation d'un API

GUNT Media Center, développement de compétences numériques  
 recherche d'informations sur les réseaux numériques  
 utilisation des médias d'apprentissage numériques, par ex. Web Based Training (WBT)

## Catégories / Arborescence

Techniques > Energie Environnement > Environnement > Eau: traitement de l'eau



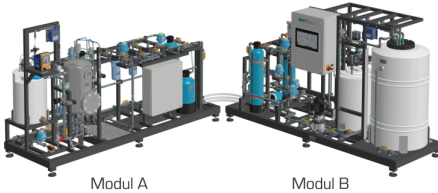


# Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 30.04.2026

Date d'édition : 30.04.2026

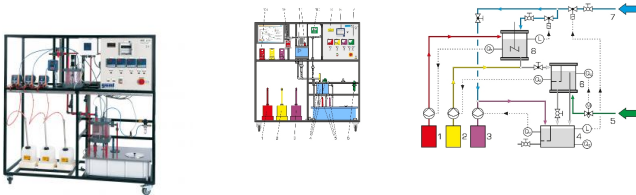


## Produits alternatifs

Ref : EWTGURT586

### RT 586 Régulation de la qualité de l'eau (Réf. 080.58600)

Régulation du pH, du potentiel redox, de la concentration d'oxygène et conductibilité électrique



Une qualité de eau satisfaisante est la condition préalable de nombreux procédés de production.

Le RT 586 permet de contrôler et de réguler les paramètres centraux de leau.

Leau coule dans un réservoir transparent avec mobile d'agitation.

Un capteur mesure la conductibilité de leau.

Elle saffiche au niveau dun appareil de mesure et est envoyée à un régulateur sous forme de signal électrique.

La conductibilité souhaitée est ajustée comme grandeur de référence au niveau du régulateur.

En ajoutant de la lessive de soude diluée avec une pompe de dosage, le régulateur modifie la conductibilité de leau.

Lajout de lessive de soude augmente le pH de leau.

L'eau coule dans un deuxième réservoir transparent.

Un capteur mesure le pH.

Le pH souhaité est ajustée comme grandeur de référence au niveau du régulateur.

En ajoutant de l'acide sulfurique dilué avec une pompe de dosage, leau est neutralisée.

Un autre capteur dans ce réservoir mesure la concentration d'oxygène de leau.

Elle saffiche au niveau dun appareil de mesure et est envoyée au régulateur sous forme de signal électrique.

Via la vanne de régulation, le régulateur influence linjection dair comprimé et donc la concentration d'oxygène de leau.

Leau coule dans un réservoir collecteur.

La régulation du potentiel redox seffectue dans une partie séparée du réservoir collecteur.

Le potentiel redox est mesuré dans cette partie à laide dun capteur.

En ajoutant de la solution iodée avec une pompe de dosage, le régulateur modifie le potentiel redox de leau.

Un capteur mesure le pH de leau dans le réservoir collecteur en vue dun contrôle.

Il saffiche au format numérique au niveau de l'armoire de commande.

Un enregistreur à tracé continu 6 voies est disponible pour enregistrer les grandeurs de processus.

## Contenu didactique / Essais



Date d'édition : 30.04.2026

- comparaison de différents types de régulateurs
- régulateur P, PD, PI et PID
- régulateur deux points
- influence de la lessive de soude sur la conductibilité électrique et le pH
- influence de l'acide sulfurique sur le pH
- influence de l'injection d'air sur la concentration d'oxygène
- influence de l'iode sur le potentiel redox

#### Les grandes lignes

- régulation du pH, du potentiel redox, de la concentration d'oxygène et de la conductibilité électrique
- 4 boucles de régulation avec régulateurs industriels

#### Les caractéristiques techniques

##### Réservoirs

- réservoirs transparents: 2x 5L
- réservoir collecteur: 80L
- réservoirs en plastique: 3x 5L

##### Pompes de dosage

- débit de refoulement max.: 2,1L/h chacune
- hauteur de refoulement max.: 160m chacune

##### 4 régulateurs paramétrables comme

- régulateur P, PI ou PID
- régulateur 2 points

##### Measuring ranges

- conductibilité: 0...100mS/cm
- pH: 1...12
- concentration d'oxygène: 0...60mg/L
- potentiel redox: 0...1000mV

230V, 50Hz, 1 phase

##### Dimensions et poids

Lxlxh: 1800x700x1830mm  
Poids: env. 182kg

##### Nécessaire au fonctionnement

Air comprimé: 3...8bar  
raccord deau  
drain  
solution iodée  
lessive de soude  
acide sulfurique

##### Liste de livraison

1 banc deessai  
1 flexible  
1 documentation didactique

##### Accessoires disponibles et options

##### Produits alternatifs

RT552 - Banc d'essai pour régulation de pH  
CE300 - Échange d'ions