Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 16.11.2026



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

Linstallation de traitement de leau à plusieurs niveaux CE 585 a été spécialement conçue pour la formation, par ex. en ingénierie de lenvironnement, et pour les travaux pratiques.
En plus de faire fonctionner et de surveiller linstallation, il est possible deffectuer différents travaux de maintenance, comme le calibrage, le remplacement et le nettoyage des éléments de linstallation.
Linstallation comprend les étapes de traitement suivantes: Aération (oxydation), filtration (filtre mécanique avec BIRM®, filtre à bougies, filtre à charbon actif), adoucissement (échange dions), désinfection à laide de la lumière UV.
Le processus a pour but déliminer certains composants de leau brute, par ex. le fer dissous.
Laération et loxydation transforment le fer de leau brute en un état non dissous.
Les particules de fer sont séparées au moyen dun filtre mécanique.
Deux filtres à bougies montés en parallèle éliminent les particules de fer restantes.
Dautres matières dissoutes dans leau sont éliminées par un filtre à charbon actif.
Deux échangeurs dions montés en parallèle adoucissent ensuite leau en fonctionnement alterné.
Cela permet de régénérer les échangeurs dions en fonctionnement continu.
La phase finale du processus est la désinfection à la lumière UV.
Linstallation 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 lalimentation de la première phase du processus (aération).
Ce mode de fonctionnement réduit la consommation deau, même lors dun 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 dions ainsi que le nettoyage, le montage et le démontage des éléments de linstallation.

Un API programmable intégré avec écran tactile permet de commander linstallation.
Grâce à un routeur intégré, un terminal peut également commander et contrôler linstallation dessai.
Linterface utilisateur peut en outre être affichée sur dautres terminaux (Screen-Mirroring).
Les valeurs de mesure peuvent être enregistrées en interne à laide de lAPI.
Les personnes en formation apprennent à utiliser lAPI, 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 dalimentation en eau
- fonctionnement et interventions de maintenance sur une installation industrielle de traitement de leau
- apprentissage du fonctionnement du processus afin quil fonctionne à tout moment sans erreur
- apprentissage de la structure et du fonctionnement de linstallation

Date d'édition : 16.11.2026

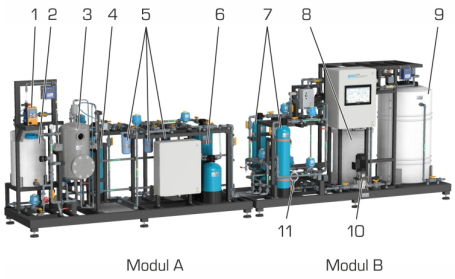
- réglage et surveillances des paramètres importants du processus
- réalisation et documentation des travaux de maintenance
rinçage à contre-courant dun filtre
régénération des échangeurs dions
remplacement des bougies et des matériaux filtrants
nettoyage des composants de linstallation
calibrage des instruments de mesure

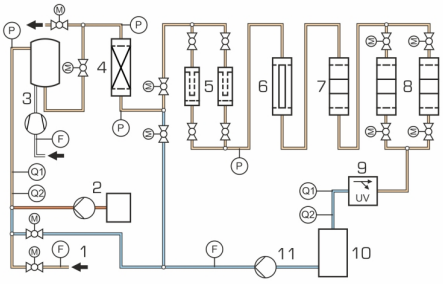
- montage et démontage des composants de linstallation
- surveillance, détermination et documentation des paramètres de lanalyse de leau
- affectation des symboles du schéma de processus aux éléments de linstallation
- utilisation dun API

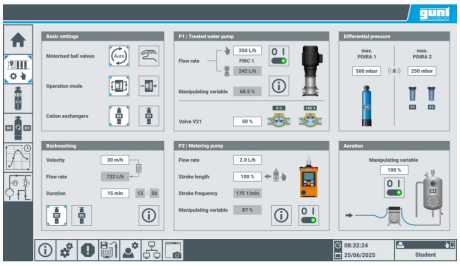
GUNT Media Center, développement de compétences numériques
recherche dinformations sur les réseaux numériques
utilisation des médias dapprentissage numériques, par ex. Web Based Training (WBT)

Catégories / Arborescence

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







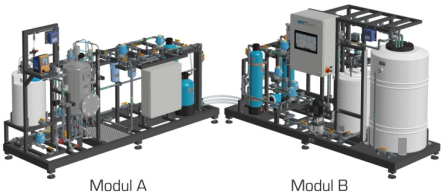
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 16.11.2026

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 16.11.2026



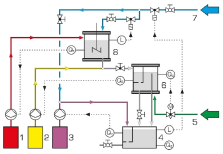
Produits alternatifs

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 deau 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 lacide 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 : 16.11.2026

- 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 lacide sulfurique sur le pH
- influence de linjection dair sur la concentration d'oxygène
- influence de liode 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 caracteristiques 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

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

Liste de livraison
1 banc dessai
1 flexible
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

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