



Sysmatec

Appareils de laboratoire

Gamme de produits 2012

www.sysmatec.ch

Bioréacteur Minifor



- Le Minifor est un fermenteur de laboratoire idéal pour de faibles volumes (50 – 6000 ml de milieu).
- Il est facile à mettre en œuvre
- Il peut mesurer et contrôler les paramètres importants de la culture (température, pH, pO₂, aération, agitation).
- Il est très compact tout en autorisant un accès facile aux différentes pièces le constituant.
- Plusieurs fermenteurs peuvent être utilisés en parallèle pour optimiser les paramètres de croissance ou de production.
- Il convient tout aussi bien à des cultures de cellules que des cultures de microorganismes.
- Chaque fermenteur peut être connecté à un PC permettant l'archivage des données et une commande centralisée.

Collecteur de fractions Omnicoll



- Permet de récupérer des fractions dans n'importe quel tube dans n'importe quel type de panier.
- Permet de collecter un nombre illimité de fractions en combinant plusieurs supports ensemble.
- Programmation simple de la position des tubes.
- Le fractionnement peut se faire en fonction du temps (0.1 à 999.9 min) ou du volume (0.01 à 500 ml).
- Une pause (0.1 à 999.9 min) ou une séquence de nettoyage des tuyaux entre les fractions peut être programmée.
- Le même échantillon peut-être réparti dans différents tubes en même temps.
- L'appareil peut facilement être placé dans une enceinte thermostatée.

Culture de microorganismes anaérobies



- L' Anoxomat définit un nouveau standard de culture des microorganismes anaérobies et microaérobies pour les laboratoires en monde industriel ou hospitalier.
 - Il est basé sur la méthode d'évacuation de MacIntosh & Fildes,
 - Il utilise un système électronique moderne à microprocesseur contrôlant la mise sous vide et le remplissage des jars.
 - Il permet de réaliser des analyses avec une très bonne reproductibilité.
 - Particulièrement adapté pour les certifications
- Cette méthode est décrite dans la littérature comme une des méthodes de référence pour la croissance de bactéries anaérobies (Wadsworth Anaerobic Bacteriology, 6^{ème} édition).



Color QCount, compteur de colonies



- Automatique
- Il peut traiter 400 boîtes par heure.
- Le système d'éclairage assure une illumination uniforme, améliore le contraste des colonies.
- L'appareil peut différencier les colonies jointives.
- Les données enregistrées sont conformes GLP (BPL)
- L'utilisateur peut exclure des zones, ajouter ou enlever des colonies manuellement.

Système d'ensemencement AP-4000



- Permet d'ensemencer des boîtes de Pétri de façon entièrement automatique
- Ensemencement uniforme et reproductible
- Permet d'obtenir facilement des colonies isolées pour des sous-cultures
- Réduit le consommable (pipettes, boîtes, milieux de culture, tubes,...)

Pompes péristaltiques

Les premières de ces pompes péristaltiques ont été développées il y a environ 20 ans et n'ont cessé d'évoluer et d'être améliorées. Ces pompes sont pratiques, précises, fiables et très compactes.

Preciflow



- Débits de 0.01 à 600 ml/hr
- Consigne ajustable sur 3 digits
- Contrôle à distance (contact fermé, 0-10 V, RS485 en option)
- Durée de vie des tuyaux allongée et pulsations du liquide faibles
- Alimentation séparée pour une sécurité améliorée.
- Possibilité de connaître la quantité de liquide ajoutée en connectant le PUMP FLOW INTEGRATOR
- Très économique par l'utilisation de tuyaux à bas prix sans pince.

Multiflow



- Comme la pompe PRECIFLOW avec en plus la programmation des débits (99 pas)

Hiflow / Maxiflow



- Comme la pompe MULTIFLOW pour des débits de 0.1 to 3 000 ml/hr et de 0.1 à 10 000 ml/h



Pompes à membrane



LIQUIPORT

- Pour liquides
- Débit ajustable
- Résiste aux solvants, acides et bases
- Autoamorçante
- Peut fonctionner à sec
- Débits variable: env. 0.2-1.3 l/min et 0.5-3 l/min selon le modèle
- Contrôle à distance possible



STEPDOS

- Pour liquides
- Pompe doseuse
- Sans entretien
- Silencieuse
- Convient pratiquement à n'importe quel produit chimique
- Reproductibilité +/- 1
- Présence d'une vanne évitant le retour de fluide lorsque la pompe est à l'arrêt
- Débits variables 0.03-30 ml/min et 0.08-80 ml/min selon le modèle



LABOPORT

- Pour le transfert des gaz, mise sous vide ou compression
- Sans huile
- Version pour gaz et vapeurs légèrement corrosifs
- Débits fixes de 6 à 20 l/min selon la version

Pousse seringue Vitfit



- Ce pousse seringue comporte un système de fixation permettant l'utilisation de pratiquement toutes les seringues du marché sans adaptateur particulier.
- La mise en place des seringues est très facile. Elles sont maintenues dans les 2 sens permettant une utilisation en aspiration et en refoulement.
- Très grande précision du débit.
- Programmable (99 pas)

Contrôle à distance (par régulateurs ou PC): contact fermé, 0-10 V, RS485 (option).

Distributeur de poudre



- Son contrôle à distance (contact fermé, 0-10 V, RS485 en option) permet d'utiliser l'appareil pour le contrôle de réactions chimiques
- L'appareil est facile à démonter et à assembler.
- Il peut être utilisé avec une légère sous pression ou surpression. Il est également possible d'y faire circuler un gaz inerte dans le cas de poudres hygroscopiques.
- Il peut être connecté à l' INTEGRATOR, permettant ainsi de quantifier la quantité de poudre ajoutée.
- Capacité: env. 200 ml (équivalent à 250 g NaCl)
- Débit variable: 50 mg/min à 50 g/min (NaCl)



Integrator



- Connecté à la pompe PRECIFLOW ou au DOSER, cet appareil permet de connaître la quantité de produit ajouté au cours du temps.

Exemple d'utilisation : lorsque la pompe PRECIFLOW est utilisée pour la régulation des conditions de réactions telles que pH, température,...il peut-être intéressant de connaître la quantité de solution (acide par exemple) ajoutée. Cette information apporte des précisions sur la cinétique ou d'éventuelles variations dans le processus contrôlé.

Eau ultrapure



- Le système Direct-Q 3 (Millipore) est facile à utiliser. Les paramètres de l'eau (résistivité ou conductivité, température) sont clairement affichés sur un écran couleur. Il peut délivrer un volume d'eau ultrapure (type I) de volume prédéfini.
- Le système peut être équipé d'une lampe UV permettant de produire une eau à faible teneur en carbone organique total (TOC) utile pour de applications HPLC, GC, ILC et analyses TOC.
- Une cartouche BioPak permet de produire de l'eau apyrogène sans RNase pour les applications en culture de cellules et de biologie moléculaires.

Pipettes



Pipettes Capp

- Excellente qualité à un prix tout à fait raisonnable.
- La version Soft Line est recouverte de mousse qui s'adapte à la forme de la main. La pression exercée sur le piston est très faible.
- Existe en 2 longueurs: 'Universal' et 'Short'. La version courte est très utile pour travailler en gardant le coude confortablement appuyé sur la paillasse
- Versions multicanaux disponibles

Filtration



Appareil de filtration sous vide

- En plastiques fluorés (PTFE/PFA)
- Résiste à presque tous les produits chimiques
- Facile à nettoyer

D'autres systèmes de filtration sont disponibles



Filtres

- Filtres disque en polyamide
- Filtres pour seringue avec membrane en PA, PTFE



Etuves



Armoires thermostatées ET

- Régulation fiable de la température sur une plage de 2°C à 40°C par pas de 0,1°C
- Capacité utile : de 135 à 395 l

Balances



KERN 440

- Maximum: gamme allant de 40 g à 6 000 g
- Excellent rapport qualité prix
- Interface: RS232



KERN ALS

- Maximum: gamme allant de 120 g à 220 g
- Résolution : 0.1 mg
- Interface: RS232

Et toute la gamme de balances KERN



ADAM WBW

- Maximum: 2 kg à 16 kg
- IP66

Et toute la gamme de balances Adam

Mesure de température



Thermomètre D154

- Gamme de mesure -50°C à 300 °C
- Précision +/- 1 °C
- Autonomie 1 an

Et toute la gamme mesure de température et d'humidité Dickson



Thermomètre infrarouge Food Pro Plus

- combine un thermomètre sans contact avec une mesure classique
- gamme de mesure: -30°C à 275 °C
- précision: +/- 1 °C ou 1,5 %
- champ de vision: 2,5:1
- emissivité: 0,97
- pointage par un faisceau laser
- conditions de fonctionnement 0-50°C, 35 à 85 % RH

Et toute la gamme Raytek





Enregistreur universel Omega DaqPro 5300

- Enregistreur 8 canaux: 0-50 mV, 0-10 V, 0-24 mA, Pt100 (8x2- ou 4x3-fils), thermocouples type J, K et T, thermistances (2,252 kOhm ou 10 kOhm), mesure de fréquence et compteur d'impulsions (canal 1)
- Mémoire de 512 kB RAM (environ 512 000 points sur un seul canal, 64000 points sur 8 canaux)
- Résolution 16 bits



Enregistreur de température HT100

- Cartouche en acier inox, étanche
- Pour conditions extrêmes (-40°C à 125 °C)
- Précision +/- 1 °C, autonomie 5 ans, mémoire 7936 points
- Logiciel certifié 21CFR11 en option
- Dimensions : env. 10 cm x 2 cm

Et toute la gamme d' enregistreurs de température Dickson



Enregistreur de température KT803

- 0 à 100°C, -50 à +50°C, 0 à +250°C, 0 à 500°C commutable
- Précision de la température: +/- 1 °C

Et toute la gamme enregistreurs de température/humidité Dickson



Enregistreur de température Newsteo LOG211

- Il peut transférer les données en temps réel à un ordinateur par radiofréquences ou les enregistrer localement pour les restituer plus tard.
- gamme de température: -20 à 75 °C
- précision: ±0,8 °C à 25 °C
- mémoire: 32768 points
- autonomie de la pile: 4 ans (pour 1 mesure/10 minute)
- portée du signal: 30 m à 1 km (plusieurs types d'antennes sont disponibles)

Mesure d'humidité



KERN MLB

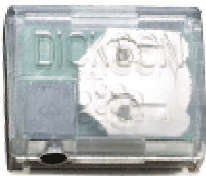
- 3 afficheurs montrant la température, l'avancement du séchage et le temps écoulé
- Chauffage par halogène à quartz 2 x 200 W
- Température: 50 à 160 °C par pas de 1°C



Thermomètre/hygromètre digital TH300

- gamme de mesure de température: de -30 °C à +85 °C
- gamme de mesure d'humidité: 0 à 95 % RH
- précision de la mesure de température: ± 1 °C
- précision de la mesure d'humidité: ±2 % de 0 à 60%, ±3% de 60 à 95 %
- point de rosée (calculé): de -30 °C à 50 °C





Enregistreur température/humidité TK180

- Très compact
- Gamme de mesure de la température : -20 à +70 °C
- Gamme de mesure d'humidité: 0 à 95 % RH, sans condensation
- Poids : 12 g



Enregistreur température/humidité TH 803

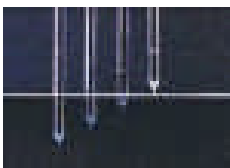
- Gamme de mesure de la température: -20 à 50°C, 5 à +40°C (commutable)
- Gamme de mesure de l'humidité: 0 à 95 % RH, sans condensation, sonde externe



Enregistreur température/humidité/pression MSR145

- Très compact
- Gamme de température: -20 °C à +60 °C
- Gamme de mesure d'humidité: 0 à 95 % RH, sans condensation
- Gamme de pression: 0-2500 mbar absolus (option: 0-14 000 mbar absolus)
- Mémoire: 2 500 000 valeurs

Détection de niveau



Détecteur de niveau FUL

- Mesure par fibre optique
- Résiste aux produits chimiques
- Pas de contact électrique au niveau de la mesure

Mesure de pression



Sonde de pression KELLER PA 23 S

- Transmetteur piézorésistif pour liquides et gaz
 - Précision 0,5 %
 - Etendue de mesure: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 400, 600, 1000 bars
- Et toute la gamme de sondes KELLER

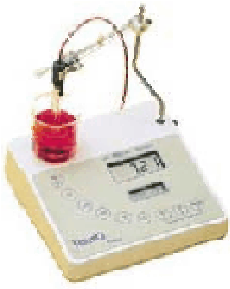


Enregistreur de pression PR

- Gamme de mesure 0-100, 0-300, 0-500 PSI
 - Précision de la mesure de pression: ± 1 % de la pleine échelle
- Et toute la gamme d'enregistreurs Dickson



pHmètre / conductimètre



pH-mètre HEITOLAB

- gamme de mesure de pH: de 0 à 14
- gamme de mesure de potentiel redox: de -2000 à 2000 mV
- affichage simultané du pH et de la température
- résolution de la mesure de pH: 0,01 unité
- résolution de la mesure de potentiel: 1 mV
- tampons mémorisés: pH 4, 7 et 9
- stabilité sur 24 heures: 0,02 pH



Conductimètre Heitolab C 320

- gamme de mesure de conductivité: 2000 nS, 20 uS, 200 uS, 2000 uS, 20 mS, 200 mS
 - affichage de la conductivité et de la température
- Et toute la gamme Heito



pH-mètre TITAN (SENTRON)

- sondes ISFET (n'ont pas la fragilité de sondes en verre)
- permet de faire des mesures dans des milieux visqueux
- gamme de mesure de pH: de 0 à 14
- compensation automatique par la température
- conforme GLP

Oxymètre



Oxymètre OSD 23

- gamme de mesure pour les liquides: de 0,01 à 19,99 mg/l
 - compensation automatique de la température
 - calibration
- Et toute la gamme Heito

Analyse de l'eau



Système Checkit

- Le comparateur CHECKIT® est un appareil colorimétrique pratique et compact adapté aux analyses de l'eau.
- Il constitue un système d'analyse colorimétrique complet et simple à utiliser
- Exemples d'analyses : fer, aluminium, cuivre, chlore, nitrate, ozone...

Analyse de l'air



Détecteur de gaz Gasman

- Détecteur individuel simple, robuste et fiable pour la détection des gaz inflammables, toxiques et de l'oxygène
- Type de gaz : oxygène, monoxyde de carbone, ammoniac,...



Spectrophotomètres



Spectrophotomètre PCSPECTROII

- Economique
- Mono faisceau
- Gamme de longueur d'onde de 330 à 900 nm



Spectrophotomètre CHEMUSB4-UV-VIS

- Compact et économique
 - Etendue spectrale: 200-850 nm
 - Lampes source: deuterium / tungsten
- Et toute la gamme de spectrophotomètres Ocean Optics



Spectrophotomètre à fibre optique

- Utilisable dans le domaine UV-visible-proche infrarouge (200-1100 nm)
 - Ce boîtier compact, sans pièce mobile, est équipé d'un détecteur CCD composé de 3648 éléments qui reçoit l'énergie lumineuse transmise par une fibre optique monobrin.
 - 14 réseaux couvrant le spectre de l'UV au proche infrarouge
 - Exemples d'applications: mesure de pH, O₂, CO₂ dans des réacteurs.
- Et toute la gamme de spectrophotomètres Ocean Optics



Turbidimètre portable MICRO IR

- Principe: néphélométrie (lumière diffusée à 90°)
- Source lumineuse: IR-LED (860 nm)
- Gamme: 0-1100 NTU, échelle auto

Acquisition de données et contrôle



Boîtier T239

- Le boîtier constitue une interface entre l'ordinateur et le processus à automatiser. Il est conçu pour pouvoir y brancher directement les capteurs et les actionneurs.
- Le système peut être configuré facilement sans connaissance particulière en informatique grâce à une interface intuitive.
- 8 entrées analogiques (0/4-20 mA, 0-10 V, thermocouple, Pt100).
- 4 sorties analogiques (0/4-20 mA, 0-10 V)
- 4 entrées digitales
- 8 sorties digitales (relais)
- Communication par RS485 avec le PC
- Développé spécialement pour fonctionner avec le logiciel Siam
- D'autres configurations sont possibles sur demande





Nudam 6017

- 8 entrées analogiques dont 6 entrées différentielles
 - la gamme de mesure peut être sélectionnée par software: -0.156 à +0.156V, -0.5 à +0.5V, -1 à +1V, -10 à +10V, -5 à +5V -20 à +20mA
 - résolution du convertisseur 16 bits
 - vitesse d'échantillonnage: 10/secondes
- Et toute la gamme NuDam

Régulateurs industriels

Tous les régulateurs sont équipés de microcontrôleurs.



Régulateur de température TECON 131

- Régulateur PID
- Sorties: 2 relais (max. 230 V, 2 A), 1 sortie 0/4-20 mA
- Entrée pour un capteur (Pt100, thermocouple, 0/4-20 mA)

Et tous les régulateurs de la gamme Tecon. Ils disposent d'une interface RS485 permettant la communication avec un PC. Un programme (Siam) fonctionnant sous Windows a spécialement été développé pour ces régulateurs.



Régulateurs Vetter

Régulateurs de température disposant de 1 à 250 boucles de régulation. Ces appareils ont été développés spécialement pour les presses à injection, extrudeuses, etc...

Régulateurs de laboratoire

Tous les régulateurs sont équipés de microcontrôleurs.



Régulateur de pH TECON UR 5 P

- Ce régulateur est conçu pour la régulation du pH ou du potentiel redox.
- 2 sorties (acide et base): digitales (24 V) ou analogiques (0/4-20 mA)
- Possibilité de programmer un profile de pH (9 pas)



Régulateur de température TECON UR 5 T et TK

- Ce régulateur est conçu pour la régulation de température.
- Il possède un mode autoadaptatif pour la détermination des paramètres PID.
- Entrée: 2 capteurs de température (Pt100 ou thermocouple en option)
- Sorties: pour le chauffage (max. 2300 W) et pour le refroidissement (max. 24 V, 2 A), sortie analogique 0/4-20 mA
- Possibilité de programmer un profile (9 pas)

Et tous les autres régulateurs de laboratoire de la gamme Tecon

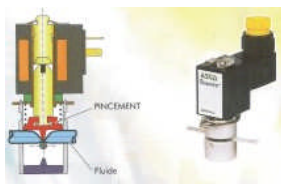


Régulateur de débit pour des gaz

- Débits: 0 à 5,0 l/min. et 0 à 400 ml/min
- Pression maximale dans le système: 0,2 Mpa
- Possibilité de programmer un profile (30 pas)
- Peut être utilisé pour le contrôle de pH par du CO2 pour des cultures de cellules



Vannes



Vannes à isolation de fluide-Vanne à pincement série 284

- Aucun contact de la vanne avec le milieu
- Pression différentielle : 0 bis 0,8 Bar
- Pas de volume mort

Toute la gamme ASCO Joucomatic est disponible.

Réacteur chimique

Réacteur Atlas Potassium



Conçu pour l'automatisation de réactions en réacteur à double enveloppe.

Un système de fixation à baïonnette ainsi qu'un système de vidange de la double enveloppe permettent le montage et démontage facile et rapide des récipients.

L'unité de base peut contrôler directement un thermostat à partir de la mesure de la température dans le réacteur.

le volume du réacteur de standard est de 250 ml. Il peut être remplacé par un réacteur de plus forte contenance.

L'unité de base permet de contrôler les paramètres suivants: température, agitation, ajout de réactif à l'aide d'une pompe. Elle permet également de programmer des profils et d'enregistrer les données sur un clé USB.

Système à vide

KNF SC 920 avec télécommande



Le nouveau système à vide de KNF peut être commandé à distance à l'aide d'une télécommande.

Une sonde de pression permet la mesure de la pression plusieurs fois par seconde. Un microprocesseur ajuste en permanence la vitesse de la pompe à vide en fonction de la variation de la pression mesurée. Il en résulte des temps de réaction très courts une grande précision.

AeroSilento

- fonctionne sans huile, fournit donc un gaz sous pression sans huile
- peu de pulsations
- très silencieuse
- grande fiabilité
- débit et pression très stables
- peut être utilisé comme compresseur (fournit du gaz sous pression) ou comme pompe à vide
- très compact



Afficheur à LED



- Taille : 758 x 248 mm, 4 lignes de 20 caractères
1530 x 120 mm, 2 lignes de 40 caractères
- Utilisation : message d'alarme, données de processus, publicité, utilisation en atmosphère explosive (option)
- Le message peut être envoyé par ordinateur, régulateurs, pager, SMS
- Connexions supplémentaires :
 - Imprimante pour imprimer le message entrant
 - Signal acoustique ou visuel mis en route lors de l'arrivée d'un nouveau message entrant.

Extraction

Zyppertex



La combinaison entre la pression statique et le chauffage favorise la pénétration du solvant au cœur de la matière à extraire et augmente la solubilisation des molécules d'intérêt. Il permet ainsi d'obtenir les meilleurs rendements qualitatifs et quantitatifs, avec un minimum de manipulations, un minimum de solvant et dans un minimum de temps. Vous pouvez ainsi économiser du solvant d'un facteur 5 à 10 par rapport aux techniques classiques (macération, Soxhlet, etc...).

Tuyaux



- en PTFE, PFA, FEP, silicone
- excellente résistance chimique
- gamme de température très large
- ne contient pas de produit contaminant extractible

tuyaux silicone pour les pompes péristaltiques

Bains marie

gamme ECOTHERM

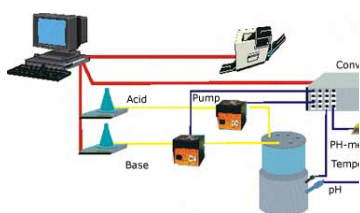


- bains marie à faible coût pour un usage général, en polypropylène blanc (PP)
- épaisseur des parois 10 mm, régulation électronique de la température
- plage de température de 5 ° C au-dessus de l'ambiante à 100 ° C, corps de chauffe en acier inoxydable
- régulateur électronique, afficheur LED à 7 segments, affichage de la valeur réelle, de la consigne. Réglage de la consigne par pas de 0.1 ° C
- équipement de sécurité: seuil de température et contrôle du capteur
- équipé en option d'une circulation intégrée visant à améliorer l'homogénéité de la température dans le bain

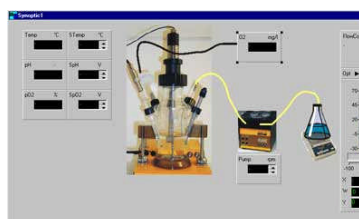


Siam

(Logiciel de supervision et d'automatisation)



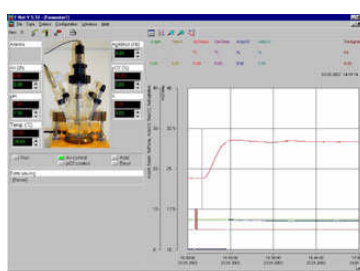
Example: Supervisory of a fermentation plant



- SIAM est un système d'acquisition de données et d'automatisation fonctionnant sous Windows. Il peut être configuré sans connaissance particulière programmation grâce à son interface simple et intuitive.
- Il est facile à apprendre et à utiliser
- Il offre la possibilité de réaliser des stratégies de contrôle complexes
- Tous les paramètres du processus peuvent être visualisés en ligne graphiquement sous forme de courbes en fonction du temps.
- Les données peuvent être enregistrées dans des fichiers.
- Elles peuvent être transférées vers tout programme acceptant les données au format ASCII (tableur, traitement de texte,...) ou directement par communication DDE.
- Il est possible de contrôler plusieurs processus (plusieurs réacteurs, plusieurs instruments d'analyse,...) en même temps.
- Exemple d'appareils pouvant être connectés : régulateurs TECON, pompes péristaltiques Lambda, balances, boîtier d'acquisition et de commande...
- Exemple d'applications :
 - Acquisition de données et contrôle pour des procédés de fermentations en Biotechnologie
 - Acquisition de données et contrôle pour des colonnes à distiller en chimie fine (température, recyclage de solvants, commande de pompes...)
 - Acquisition de données et contrôle pour des chambres climatiques en recherches (température, humidité, éclairage, CO₂)
 - Acquisition de données et contrôle dans une soufflerie (vitesse du vent, température)
 - Industrie agro-alimentaire: par exemple dans une fromagerie (fermentation, température, agitation de cuves, mesure de la coagulation, presses,...)
 - D'autres applications en production, installations pilote, laboratoires ou comme outil pédagogique.

FNet

(Logiciel pour le fermenteur Minifor)

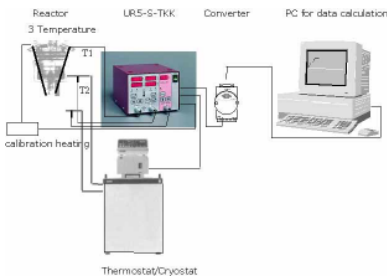


- Très simple d'utilisation.
- Connexion d'un à six fermenteurs possible.
- Connexion et commande de 1 à 6 pompes supplémentaires.
- Connexion d'un à douze Integrator pour mesurer la quantité d'acide ou de base ajoutée.
- Toutes les mesures et consignes (température, pH, débit d'air, pO₂, agitation, paramètre supplémentaire) sont visualisées à l'écran. Leur valeurs peuvent être visualisées sur des courbes en fonction du temps. L'utilisateur peut ainsi voir l'évolution des paramètres de fermentation en fonction du temps.
- Toutes les consignes et alarmes peuvent être modifiées à partir du PC.
- Les valeurs des mesures et des consignes peuvent être enregistrées au cours du temps dans un fichier texte. Le format de ces fichiers est compatible avec la plupart des programmes du marché. Ils permettent donc à l'utilisateur d'effectuer des traitement statistiques et de produire facilement un rapport.
- Des profils peuvent être définis pour chaque consigne.
- Ce programme est un outil utile pour le contrôle qualité. Il permet de confirmer que les conditions de fermentation se sont bien déroulées comme prévu (en comparant par exemple les consignes avec les mesures sur les courbes). La comparaison des fichiers de différentes fermentations peut aussi servir à l'optimisation du processus étudié.



ScreenCAL

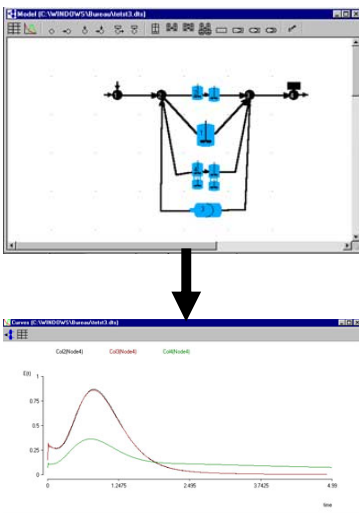
(Logiciel de calorimétrie de flux)



- Les mesures calorimétriques sont obtenues à l'aide de régulateurs en cascade, connectés à un cryostat et un réacteur.
- Dans un premier temps il faut calibrer le système. Ceci peut être réalisé avec un système de chauffage. Le logiciel calcule alors la constante calorifique. Cette calibration peut être effectuée manuellement ou automatiquement.
- L'énergie de la réaction peut alors être déterminée dans une deuxième étape.
- Le logiciel permet de réaliser aussi bien des mesures isothermes que dynamiques.

DTS

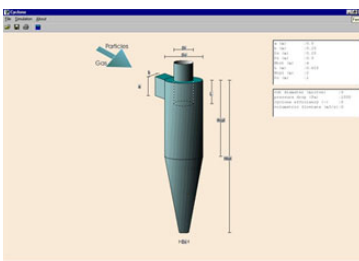
(Simulation des écoulements)



- Le concept de Distributions de Temps de Séjour (DTS) fournit une description globale d'un écoulement en définissant des paramètres hydrodynamiques aisément accessibles: zones agitées ou piston, courts-circuits, volumes morts, recyclages...
- Le logiciel DTS assure la résolution de modèles d'écoulement construits à partir de cette méthode. Il permet l'interprétation facile de traçages dans les réacteurs.
- Il dispose d'une interface simple et intuitive.
- L'utilisateur dessine directement un modèle d'écoulement par l'association de modules élémentaires (réacteurs parfaitement agités, cascades,...).
- Le logiciel calcule automatiquement la réponse à une injection de traceur (impulsion, échelon, courbe quelconque) sans qu'il soit nécessaire d'écrire un bilan de matière.
- Afin d'ajuster le modèle à des valeurs expérimentales, le logiciel peut optimiser un ou plusieurs paramètres.
- Logiciel distribué sous licence PROGEPI (LSGC, Nancy, France).

Cyclone

(Dimensionnement de cyclones)



- Programme d'utilisation très facile pour le dimensionnement des cyclones.
- Il calcule l'efficacité du cyclone, connaissant sa géométrie, ou calcule la géométrie pour une efficacité recherchée.
- Les résultats de la simulation apparaissent directement sur l'écran avec les dimensions du cyclone.
- Aucune équation à écrire.
- Logiciel distribué sous licence PROGEPI (LSGC, Nancy, France).

