

Utilisation du logiciel de supervision lyophilisateur de paillasse CRYO SCAN V5.0

Le logiciel CRYOSCAN V5.0 permet de suivre le déroulement de la lyophilisation dans les lyophilisateurs de paillasse CRYONEXT. Ce logiciel utilise le port RS232 présent sur ces appareils pour enregistrer les mesures de pression de température et les consignes saisies sur le lyophilisateur. Il stocke ensuite ses données dans des enregistrements qui seront stockés sur le disque dur du PC sur lequel est installé le logiciel. Ces enregistrements sont ensuite accessibles via les moyens de stockage habituel clef USB, cd, réseau etc. etc.

1) Première mise en service.

Le logiciel possède un système de comptes utilisateurs qui permet de tracer les actions de chaque utilisateur dans un fichier d'horodatage. Lors du lancement du logiciel une fenêtre vous demande de vous loguer en entrant votre nom et votre mot de passe. Les utilisateurs entrés au départ par défaut sont les suivants :

Utilisateur1	MDP = cryo	droit = administrateur
Utilisateur2	MDP = cryo2	droit = accès aux réglages
Utilisateur3	MDP = cryo3	droit = utilisateur simple

Lors du départ du logiciel la fenêtre suivante s'affiche :

Choisissez vôtre nom dans la liste puis entrez deux fois votre mot de passe utilisateur]	Mot de passe 1º essai	
utilisateur2 utilisateur3	Mot de passe 2º essai	
	 C Utilisateur simple C Accés parametres C Administrateur 	
Neutralisation	Valider	
74		



Sélectionner ensuite le nom « utilisateur1 » qui possède les droits administrateur et entrer 2 fois le mot de passe qui est « cryo »

Saisie du Login					
Choisissez vôtre nom dans la liste puis entrez deux fois votre mot de passe utilisateur1 utilisateur2 utilisateur3	Mot de passe 1° essai XXXX Mot de passe 2° essai				
	 XXXX C Utilisateur simple C Accés parametres M Administrateur 				
Neutralisation	Valider				

Faire « valider » la fenêtre de validation apparaît. Vous êtes maintenant sur la fenêtre de départ.







Il faut maintenant connecter le câble de liaison entre le lyophilisateur et le PC. Une fois le câble installé il faut indiquer au logiciel quel port COM utiliser. Pour cela dans le menu de la fenêtre de départ faire

« maintenance » puis « paramétrage ».



La fenêtre de paramétrage s'ouvre :

🖻 P	aramétrage		×
	Port Com utilisé pour le di	alogue	
	© Com 1	• Com 3	
	Com 2	• Com 4	
	Entretient pompe		
	Période d'entretien de la pompe à vide	500Heures	
	Mise en veille		
	Durée avant neutralisation	90 mn	
•			

Indiquer sur quel port COM le câble à été installé. Le champ « Entretien pompe » permet de générer un appel à maintenance sur la pompe à vide après le temps de fonctionnement spécifié, ici 500 Heures. En effet le temps de marche de la pompe à vide est comptabilisé par le logiciel. Il est indiqué dans l'écran de synoptique que nous verrons plus



loin. Pour acquitter le fait que l'entretient à été effectué faire dans la fenêtre de départ : Maintenance / Acquittement entretien pompe.

Le champ « Mise en veille » permet de bloquer les entrées clavier et de faire un déloguage automatique après le temps spécifié. Pour neutraliser cette fonction il faut pousser le curseur complètement à droite. L'afficheur indique alors « Jamais ».



Lors de l'ouverture de la fenêtre de paramétrage un mise en garde s'affiche :



Acquitter simplement cette fenêtre

2) Lancement de la supervision

Pour lancer la supervision cliquer sur le bouton « départ » :



Il vous est alors demandé d'entrer un numéro de lot :

Identification du lot	
Entrez le numero de lot	OK Annuler

Puis de le confirmer :



Après cette saisie la supervision commence par l'affichage de la fenêtre principale de suivi :

Lot N°: test34						
Maintenance						
	1000mbar					Temp. Plateaux-
Historique	20 C 60 C					Réel
	10%- 50%2					39.7 °C
	10 6 50 6					
	100mbar					Consigne
Visu Process Resolution	00 400					40.0 °C
Alarmes et infos techniques	-10°c 30°c					
	10-6-0					Vide
	-20°c 20°c	ίά.	G.	19 - C	6	Heel
						0.146 mBar
Phase on cours	-30°c 10°c					Consigne
Ivophilisation en cours	1mbar					0.001 mBar
	-40°c 0°c					
						Produits
	-50°c -10°c	Υ.	in a start and a start and a start a st			Produit 1
	0.1mbar					24.3 °C
	-60°c -20°c					21.0 0
	701-000-0	*				Produit 2
	-70 6-30 6					10.8 °C
	0.01mbar		8			Produit 3
	100 0 140 0					36.2 °C
	-90°c -50°c					
1	0.001 mbar					Tomp Biàgo
em	-100°c -60°c					Temp. Flege
	0H0mn	0H15mn	0H30mn	0H45mn	1H0mn	-90.0 °C
	Actions					
		~~				T*Depart Aspiration
	a		()	7(•)	$\left(\circ \right)$	-40.0 °C
Betour fenetre de depart			VIDE			
Clar	Login: utilisateur	neutraliser				2
Cirdi	uez le cadenas bour	neutranser				

Cette fenêtre contient un graphe qui trace les mesures effectuées :

Pression dans l'enceinte

Température du piège

Température des plateaux

Température de la sonde produit 1

Température de la sonde produit 2

Température de la sonde produit 3

Elle indique aussi les consignes de pression et de température plateaux qui ont été saisies sur le lyophilisateur.

Le cadre « Action » permet de visualiser l'état des organes commandés. En déplaçant le curseur sur les icônes une bulle d'information apparaît indiquant l'organe qu'elle représente.

Le champ « Phase en cours » indique dans quelle phase se situe la lyophilisation. Le champ « Alarmes et info techniques » affiche éventuellement une alarme ou un appel à maintenance. Le bouton « Retour fenêtre de départ » permet de revenir à la fenêtre de départ.



La largeur du graphe peut être modifiée en cliquant sur le bouton « Résolution ». La fenêtre suivante apparaît.



Le graphe se trace de gauche à droite sur la largeur demandée puis la trace repart de la gauche.

Le bouton « Visu Process » permet d'afficher la fenêtre de synoptique :



Cette fenêtre permet de voir les organes en cours de fonctionnement ainsi que le temps de fonctionnement cumulé du lyophilisateur et de la pompe à vide.

3) Historique

Il est possible de consulter les enregistrement du début de la lyophilisation même si celle-ci est sortie de la zone affichée par le graphe. Pour cela cliquer sur le bouton « Historique ». La fenêtre d'historique apparais :





En cliquant sur le graphe les valeurs de mesures correspondant à l'abscisse du point cliqué sont affichées dans le cadre du bas ainsi de l'heure du point cliqué. Si la lyophilisation à duré plusieurs jours le curseur situé en dessous du graphe permet d'afficher la lyophilisation par écrans de 24 heures.

Lors des 2 premier clics les 2 points cliqués sont matérialisé par 2 lignes pointillées verticales indiquant les bornes d'un zoom éventuel que l'on peut réaliser en faisant « Zoomer entre les limites » dans le menu du haut. Ceci donne l'affichage suivant (Un seul niveau de zoom est possible).

Cryotec



4) Fin de supervision

Lorsque vous estimez que la lyophilisation est terminée vous arrêtez la supervision en cliquant sur le bouton « stop » de la fenêtre de graphe. Il vous est demandé d'entrer un nom pour la sauvegarde des enregistrements de la lyophilisation qui vient de s'achever.

Sauvegarde des enregistrements	
Entrez le nom sous lequel seront sauvés les enregistrements. Si vous ne saisissez rien il sera sauvé sous le nom: Lyophilisation du 29-11-2007 à 15 h	OK Annuler

Si vous cliquez sur « OK » sans entrer de nom un nom par défaut est attribué. Ces enregistrements sont consultables et imprimables dans le menu de la fenêtre de départ en cliquant sur « Enregistrement » puis « Ouvrir un enregistrement ». Une fenêtre s'ouvre. Vous choisissez alors l'enregistrement à consulter puis vous faites « Ouvrir ». L'enregistrement s'affiche alors dans la fenêtre d'historique comme pendant la lyophilisation.

Cet enregistrement est sous format binaire. Il ne peut être lu qu'avec le logiciel. Il est possible de le convertir en format texte utilisable avec un tableur classique. Pour cela utiliser la commande « Conversion EXCEL » disponible dans le menu de la fenêtre de départ. Choisir l'enregistrement à convertir dans la liste proposée.

? × Ouvrir -- 듣 🖻 💣 🎟 -Regarder dans : 🔁 sauvegarde 🖻 Lyophilisation du 29-11-2007 à 15 h.sav 🔊 test.sav Mes documents récents Bureau Mes documents • Ouvrir Nom du fichier : test.sav Fichiers de type : fichiers données(*.sav) • Annuler Poste de travail Ouvrir en lecture seule

Faire « Ouvrir » le fichier est alors converti.

yotec

Confirmation	×
Le fichier C:\Program Files\Cryo Scan V5.0\sauvegarde\test.sav à ete copié et transformé en fichier texte: C:\Program Files\Cryo Scan V5.0\sauvegarde\test.xls utilisable sous Excel	
0к	

L'original demeure inchangé mais un fichier texte est généré portant le même nom mais l'extension .TXT et non plus .SAV. De manière générale les enregistrement sont sauvés dans le répertoire « C:/Program Files/CRYO Scan V5.0/sauvegarde ». Vous pourrez les récupérer à cet endroit.

Pour sortir complètement du logiciel faire « Fichier / Quitter » dans le menu de la fenêtre de départ.



5) Alarmes

Dans la fenêtre de graphe la zone « Alarme et info technique » peut indiquer une situation d'alarme en fonction soit de la pression soit de la température du piége. Ces alarmes sont paramétrables dans le fenêtre de tolérance alarme :

Tolerances alarmes	
Remontée de la temperature du piége au dessus de la temperature de départ aspiration génerant une alarme	10.0 °C
Valeur de temporisation de l'alarme temperature piége	<mark>5 Min</mark> ∎
Ecart de vide générant une alarme (+/- % de la consigne)	<mark>50%</mark>
Valeur de temporisation de l'alarme vide	10 Min

cette fenêtre peut être ouverte dans le menu de l'écran de départ en faisant : « Paramètres / Tolérance alarmes. Il est possible de fixer l'écart par rapport aux la consignes ainsi que la temporisation avant apparition de l'alarme. Le lyophilisateur dispose lui aussi d'alarme qui activent un buzzer et font clignoter l'afficheur correspondant à la valeur en alarme. Cependant ces alarmes sont indépendantes des alarmes générées par le logiciel.

6) Comptes utilisateurs, Logins et Horodatage

Le logiciel est organisé en comptes utilisateurs. Chaque utilisateur est identifié lorsqu'il se logue par son nom et par son mot de passe. Chaque utilisateur se voit accordé des droits qui sont :

-Administrateur

-Accès aux réglages

-Utilisateur simple

L'administrateur à un accès a toutes les fonctions L'accès aux réglages à un accès aux mêmes fonctions que l'administrateur sauf les attributions relatives à la création et à la modification des comptes. L'utilisateur simple ne peut qu lancer une supervision.

Lors de la première utilisation 3 comptes sont déjà crées :Utilisateur1AdministrateurMot de passe : « cryo »Utilisateur2Accès réglagesMot de passe : « cryo2 »Utilisateur3Utilisateur simpleMot de passe : « cryo3 »



Pour créer de nouveau comptes ou modifier les droits ou le mot de passe des comptes existants il faut être logué sous un compte Administrateur et ouvrir la fenêtre « Gestion des droits utilisateurs » dans le menu de la fenêtre de départ en faisant « login » :

🖻 Gestion des droits utilisateurs			
Liste des noms	Nom existant ou nouveau nom		
utilisateur1 utilisateur2	utilisateur1		
utilisateur3	Mot de passe 1º essai		
	cryo		
	Mot de passe 2° essai		
	cryo		
	O Utilisateur simple		
	C Accés parametres		
	Administrateur		
Sauver sous le nom choisi	Sauver comme nouveau		
Horodatage	Liste detailée		
	· ·		

La liste des comptes existant s'affiche et pour les modifier il faut simplement cliquer dessus.

Les paramètres en cours s'affichent alors dans les champs correspondants. Il suffit de les modifier.

Ensuite si l'on désire simplement modifier le compte sélectionné il faut cliquer sur « Sauver sous le nom choisi ».

Si l'on désire créer un compte nouveau il faut changer le nom dans le champs « Nom utilisateur ou nouveau nom » et cliquer sur « Sauver comme nouveau nom ».

Il est impossible de supprimer un compte car le nom d'utilisateur apparaît dans l'horodatage des évènements. Ces horodatages sont conservés comme trace des actions effectuées et des évènements.

Le bouton Liste détaillée permet pour un administrateur de résumer les paramètres de touts les comptes crées :

> journal de logies et mots de passe Liste des Logins , mots de passe et droits utilisateur Imprime Nom de Logiil Mot de passe Droits accordés Information Utilisateur1 Cryo Administrateur accés aux reglages utilisateur3 Cryo3 utilisateur simple Information Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime	Cryote	с						
• journal des Logins et mots de passe et droits utilisateurs Imprime Liste des Logins et mots de passe et droits utilisateurs Imprime Nom de LoGill Not de passe Droits accordés utilisateur1 cryo Administrateur accés aux reglages utilisateur3 cryo3 utilisateur3 cryo3 utilisateur simple Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime utilisateur3 cryo3 Imprime Imprime Imprime Imprime Imprim Imprime Imprime								
Inprime Imprime Imprime Imprime Imprime utilisateur1 cryo Administrateur utilisateur3 cryo3 utilisateur simple Imprime utilisateur3 cryo3 utilisateur simple Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime utilisateur3 cryo3 utilisateur simple Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Imprime Impr	🖻 journal des Logins et	a journal des Logins et mots de passe						
Iom de LOGII Mot de passe Droits accordés utilisateur1 cryo Administrateur utilisateur2 cryo2 accés aux reglages utilisateur3 cryo3 utilisateur simple IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII		<u>Liste des</u>	<u>Logins , mots de p</u>	oasse et droits utili	sateurs	Imprimer		
Iom de LOGII Mot de passe Droits accordés Iom de LOGII Mot de passe Droits accordés utilisateur1 cryo Administrateur accés aux reglages III and IIII and III and III and III and IIII and IIIIIIIIII								
utilisateur1cryoAdministrateurutilisateur2cryo2accés aux reglagesutilisateur3cryo3utilisateur simpleutilisateur3cryo3utilisateur simpleutilisateur3cryo3utilisateur simpleutilisateur4utilisateur simpleutilisateur simpleutilisateur3cryo3utilisateur simpleutilisateur3cryo3 <td< td=""><td>Nom de LOGIN</td><td>Mot de passe</td><td>Droits accordés</td><td>Nom de LOGIN</td><td>Mot de passe</td><td>Droits accordés</td></td<>	Nom de LOGIN	Mot de passe	Droits accordés	Nom de LOGIN	Mot de passe	Droits accordés		
utilisateur3Cry03utilisateur simpleutilisateur3cry03utilisateur simpleIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	utilisateuri		Administrateur					
unisateuri ycuyo yunisateuri yIII <td>utilisateur2</td> <td></td> <td>utilisatour simplo</td> <td></td> <td>-</td> <td> </td>	utilisateur2		utilisatour simplo		-			
	aunsateurs							
					_			
					-			
					-			
			-		-			
					-			
					-			
					-			

L'horodatage permet quant à lui d'enregistrer les principaux évènements et actions faites par les utilisateurs. Il est accessible en cliquant sur le bouton « Horodatage » de la fenêtre de login.

🖻 Journal h	orodatage					
Enregistrer le fic	hier d'horodatage	lire un fichier d'horodatage stock	é Purger le fichier d'horod	atage courant Supp	rimer un fichier d'horodatage Imprimer le fichier d'horodatage	
Label1						
lutilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:16:07	sous le N° de Lot	N° de cycle 0	une sortie de l'application	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:17:00	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	un login	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:17:05	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	ouverture fenetre paramétrage	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:17:08	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	changement durée avant veille	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:17:13	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	changement port com dialogue	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:17:16	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	fermeture fenetre paramétrage	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:17:22	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	une sortie de l'application	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:44:43	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	un login	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:08	sous le N° de Lot: frty	N° de cycle 0	a saisi le n° de lot : frty	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:08	sous le N° de Lot: frty	N° de cycle 0	un depart cycle lyophilisation	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:14	sous le N° de Lot: frty	N° de cycle 0	ouverture fenetre paramétrage	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:15	sous le N° de Lot: frty	N° de cycle 0	changement port com dialogue	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:16	sous le N° de Lot: frty	N° de cycle 0	fermeture fenetre paramétrage	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:21	sous le N° de Lot: frty	N° de cycle 0	un arret de lyophilisation	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:22	sous le N° de Lot: frty	N° de cycle 0	Enreg.: Lyophilisation du 14-03-2007 à 10 h	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:47	sous le N° de Lot: é"(N° de cycle 0	a saisi le n° de lot : é"(
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:45:47	sous le N° de Lot: é"(N° de cycle 0	un depart cycle lyophilisation	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:48:54	sous le N° de Lot: é"(N° de cycle 0	un arret de lyophilisation	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:48:56	sous le N° de Lot: é"(N° de cycle 0	Enreg.: Lyophilisation du 14-03-2007 à 10 h	
utilisateur1	a éffectué le	03-14-2007 à 10:48:58	sous le N° de Lot: é"(N° de cycle 0	une sortie de l'application	
utilisateur1	a éffectué le	10-03-2007 à 15:01:14	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	un login	
utilisateur1	a éffectué le	10-03-2007 à 15:35:26	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	un login	
utilisateur1	a éffectué le	10-03-2007 à 15:39:26	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	une sortie de l'application	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:43:48	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	un login	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:43:54	sous le N° de Lot	N° de cycle 0	ouverture fenetre paramétrage	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:43:59	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	fermeture fenetre paramétrage	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:44:07	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	une sortie de l'application	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:45:19	sous le N° de Lot:	N° de cycle 0	un login	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:45:30	sous le N° de Lot: http	N° de cycle 0	a saisi le n° de lot : htty	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:45:30	sous le N° de Lot: http	N° de cycle 0	un depart cycle lyophilisation	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 à 15:46:54	sous le N° de Lot: http	N° de cycle U	un arret de lyophilisation	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 a 15:46:55	sous le N° de Lot: http	N° de cycle U	Enreg.: Lyophilisation du 25-10-2007 à 15 h	
utilisateur1	a éffectué le	10-25-2007 a 15:46:59	sous le N° de Lot: http	N° de cycle U	une sortie de l'application	
utilisateur1	a éffectué le	11-02-2007 a 18:04:54	sous le N° de Lot:	N° de cycle U	un login	
utilisateur1	a effectue le	11-02-2007 a 18:05:00	sous le N° de Lot:	N° de cycle U	ouverture renetre parametrage	
utilisateuri	a effectue le	11-02-2007 a 18:05:04	sous le N° de Lot:	N de cycle U	rermeture renetre parametrage	
utilisateuri	a effectue le	11-02-2007 à 18:06:18	sous le N° de Lot: Irgn	N de cycle U	a saisi le n' de lot : frgn	
utilisateuri	a effectue le	11-02-2007 à 18:06:18	sous le N de Lot: rrgh	N de cycle U	un depart cycle lyophilisation	
utilisateuri	a errectue le	11-02-2007 à 16:33:41	sous le N° de Lot, frgh	N de cycle U	un arret de lyophilisation	
utilisateuri	a errectue le	11-02-2007 à 16:33:43	sous le N° de Lot, frgh	N de cycle U	Enreg.: Lyophilisation ou uz-11-2007 a 18 h	
utilisateuri	a errectue le	11-02-2007 à 18:33:47	sous le N° de Lot. frgh	N de cycle U	une sortie de l'application	
utilisateur1	a errectue le	11.05-2007 à 08:20:30	sous le N° de Lot.	N de cycle U	un login a apiai la p° da lat : fat	
utilisateuri	a errectue le	11.05-2007 & 00:20:30 11.05-2007 & 00:20-55	sous le N° de Lot, ffft	N de cycle U	a saistie ni ue lot ; mt	
utilisateuri	a enectue le	11 05 2007 & 00.20.33	sous le N° de Lot, mt	N° de cycle 0	un aepart cycle lyophilisation	~
Judiisateun	a enectue le	11-03-2007 a 06:36:36	sousien de Loc ma	n de cycle u	un anei de lyophilisation	



Ce fichier se rempli au cours du temps. Il est possible de le purger. Il est alors sauvé sous le nom que vous lui attribuez ou sous un nom proposé par défaut :

Sauvegarde des enregistrements	
Entrez le nom sous lequel vous souhaitez sauver le fichier d'horodatage actuel avant de le purger. Si vous ne saisissez rien il sera sauvé sous le nom: horodatage du 30-11-2007	OK Annuler

Il est possible de consulter un horodatage sauvé précédemment, de l'imprimer ou de supprimer un fichier d'horodatage existant et stocké. Les fichier d'horodatage sont stocké dans le répertoire suivant :

C:\Program files\Cryo Scan V5.0\Horodatation.

L'utilisateur se logue au départ. Pour se déloguer il y a plusieurs façons de procéder. Soit en cliquant sur le cadenas en bas à gauche de la fenêtre de suivi :

	orionin				
1	Actions				
	8	ſ			
	Login: utilisateur1				

Soit de déloguage est automatique après écoulement de la temporisation fixées dans : « Maintenance / Paramétrage » :

Cryotec				
Paramétrage				
Port Com utilisé pour le di	t Com utilisé pour le dialogue			
• Com 1	Com 3			
• Com 2	• Com 4			
Entretient pompe				
Période d'entretien de la pompe à vide	500Heures			
Mise en veille				
Durée avant neutralisation	90 mn			
•				

Soit en faisant « Delog » dans le menu de la fenêtre de départ.