



DUO-MIX

MANUEL DE L'UTILISATEUR



Copyright © 2022 ELITechGroup Inc.

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique ou autre) sans l'autorisation écrite préalable de ELITechGroup Inc.

ELITechGroup Inc. se réserve le droit de modifier les composants de l'instrument décrit à tout moment, sans notification préalable aux clients. Le contenu de cette documentation peut également être modifié sans notification.

ELITechGroup Inc. ne peut être tenu responsable de tout dommage résultant de modifications apportées au DUO-MIX après sa livraison. ELITechGroup Inc. ne peut être tenu responsable de tout dommage résultant du non-respect des spécifications fournies avec le DUO-MIX.

NOM DE L'INSTRUMENT DUO-MIX

REFERENCE DE L'INSTRUMENT EX-10585

Fabriqué aux Pays-Bas pour
FABRICANT INSTRUMENT



ELITechGroup Inc.
370 West 1700 South
Logan, UT 84321-8212
États-Unis
(800) 453-2725 (435) 752-6011
Service_ebs@elitechgroup.com
www.elitechgroup.com



Le produit est conforme aux exigences de la directive 2014/35/UE.


SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	4
1.1	UTILISATION DE CE MANUEL	4
1.2	PRECAUTIONS SPÉCIALES	
1.2	UTILISATION INCORRECTE.....	5
1.3	UTILISATION PRÉVUE	5
1.4	DESCRIPTION DE L'AGITATEUR.....	5
2.	MESURES DE SÉCURITÉ	6
2.1	PRÉCAUTIONS D'USAGE	
2.1.1	IDENTIFICATION DE L'UTILISATEUR	6
2.2	ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE	6
2.3	ÉQUIPEMENT MÉCANIQUE	6
2.4	MATÉRIEL À RISQUE BIOLOGIQUE.....	6
2.4.1	ÉCHANTILLONS HUMAINS	6
2.4.2	SOLUTION POUR LES DÉCHETS ET DÉCHETS SOLIDES.....	6
2.5	L'ÉLIMINATION ET LE RECYCLAGE	7
2.6	Glossaire des symboles	7
3.	INSTALLATION	8
3.1	SOMMAIRE	8
3.2	ASSEMBLAGE DU SUPPORT	8
3.3	PANNEAU DE CONTRÔLE.....	8
4.	DÉMARRAGE DU DUO-MIX.....	9
4.1	POSITIONNEMENT DE L'ANALYSEUR	9
4.2	FONCTIONS	9
4.2.1	SÉLECTION DES FONCTIONS DE ROTATION	
4.2.2	VITESSE D'AGITATION	10
4.3	COMMENCER L'AGITATION.....	10
4.3.1	AGITATION DE TUBES A VS ELITECHGROUP	10
5.	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	11
6.	MAINTENANCE.....	12
6.1	LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES.....	12

1. INTRODUCTION

1.1 UTILISER CE MANUEL

Avant d'utiliser le DUO-MIX, lisez attentivement les instructions de ce manuel pour une utilisation correcte.

 Avant d'installer et de travailler avec le **DUO-MIX**, lisez attentivement ce manuel et respectez les précautions et les règles de sécurité indiquées. La sécurité avant tout !

Comprendre les avertissements

Ce manuel utilise les niveaux d'avertissement suivants pour signaler à l'utilisateur des informations importantes, comme le montrent les exemples suivants.

AVERTISSEMENT !

Un avertissement signale la possibilité de blessures corporelles, de décès ou d'autres effets indésirables graves résultant de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation de cet instrument ou de ses composants.

ATTENTION :

Un avertissement signale les problèmes possibles de l'instrument liés à son utilisation ou à une mauvaise utilisation. Ces problèmes peuvent être un mauvais fonctionnement de l'instrument, une panne, des dommages, des dommages de l'échantillon ou à d'autres biens. Le cas échéant, un avertissement peut inclure des précautions à prendre pour éviter le danger.

1.2 ATTENTIONS SPECIFIQUES ET AVERTISSEMENTS

Faites particulièrement attention aux précautions de sécurité suivantes. Si ces précautions de sécurité sont ignorées, des blessures ou des dommages peuvent survenir. Chaque précaution individuelle est importante.

ATTENTION :

Lors de l'utilisation du DUO-MIX, les directives et réglementations nationales doivent être respectées, en ce qui concerne la routine normale de laboratoire.

ATTENTION :

Les cordons d'alimentation (câbles/fiches) doivent être installés de manière à éliminer les sources de danger (surchauffe des câbles, court-circuit dû à des fusibles mal calibrés, câbles lâches, etc).

ATTENTION :

L'utilisateur doit être conscient que si le DUO-MIX n'est pas utilisé de la manière spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée. Ce manuel doit être conservé avec l'agitateur pour être consulté en cas de besoin.

AVERTISSEMENT !

Comme pour tout équipement électrique, l'alimentation électrique est une source potentielle de danger. Afin d'éviter tout risque de choc électrique pour l'utilisateur et/ou d'endommagement de l'instrument, l'opérateur ne doit pas ouvrir les couvercles des parties électriques lorsque l'instrument est sous tension. Seul le personnel autorisé et formé est habilité à ouvrir l'instrument pour effectuer la maintenance ou la réparation. Respectez les exigences en matière d'alimentation électrique décrites dans la section 5. Pour connaître les pièces détachées correctes, reportez-vous à la section 6, Pièces détachées.

AVERTISSEMENT !

Les échantillons (patients et contrôles) et les déchets liquides doivent être considérés comme potentiellement infectieux et capables de transmettre le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), le virus de l'hépatite B (VHB) et d'autres agents pathogènes transmissibles par le sang. La manipulation de ces substances doit être effectuée conformément aux règles de sécurité établies pour les laboratoires afin de minimiser les risques pour le personnel du laboratoire. Cela inclut le port d'un équipement de protection individuelle approprié. Le contact avec la peau et les muqueuses doit être évité. Cela s'applique également à tous les composants du mélangeur qui sont exposés à ces substances. Si un échantillon est renversé sur l'instrument, essuyez-le immédiatement et nettoyez la surface contaminée avec un désinfectant tel qu'une solution d'hypochlorite de sodium à 0,5 %. Le respect des réglementations locales relatives à l'élimination des déchets relève de la responsabilité de l'opérateur. Consultez les sources locales pour obtenir des informations supplémentaires sur l'élimination correcte des déchets biologiques dangereux. Le personnel d'entretien technique qualifié doit respecter ces mêmes avertissements lorsqu'il effectue la maintenance.

1.2 UTILISATION INCORRECTE

Les points suivants sont considérés comme une utilisation inappropriée :

- 1) L'entrave volontaire du mouvement de la crémaillère pendant l'agitation.
- 2) L'utilisation de racks n'appartenant pas à l'appareil et non indiqués par le fabricant.
- 3) L'utilisation de l'appareil à proximité de centrifugeuses ou sur une surface non plane (veuillez suivre les instructions écrites dans la section INSTALLATION de ce manuel).

Toute utilisation du DUO-MIX autre que celle spécifiée comme étant l'utilisation prévue est considérée comme non conforme.

1.3 UTILISATION PRÉVUE

Le DUO-MIX est un agitateur autonome destiné au mélange automatisé d'échantillons de sang total avant l'analyse clinique par des professionnels de laboratoire.

1.4 DESCRIPTION DE L'AGITATEUR



Le DUO-MIX est un appareil simple et fiable conçu pour effectuer l'agitation de tubes de sang ou d'autres liquides biologiques. Différentes tailles de tubes peuvent être accommodées grâce à différents adaptateurs de rack.

Le microprocesseur du DUO-MIX contrôle différents programmes et vitesses d'agitation pour assurer la précision et la reproductibilité des résultats. Pour assurer une agitation correcte, le DUO-MIX agit pendant cinq minutes. Au bout de cinq minutes, l'opérateur est alerté par un signal sonore et un écran clignotant. Les échantillons sont maintenant prêts à être analysés.

L'agitateur et les accessoires doivent être déballés et installés en suivant les instructions fournies par ELITechGroup Inc. Si ces instructions ne sont pas respectées, ELITechGroup Inc. n'assume aucune responsabilité pour les dommages consécutifs ou le mauvais fonctionnement de l'équipement.

2. MESURES DE SÉCURITÉ

2.1 PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Avant d'utiliser le DUO-MIX, l'opérateur doit connaître les règles de manipulation des matières potentiellement infectieuses et des systèmes électromécaniques.

2.1.1 IDENTIFICATION DE L'UTILISATEUR

Cet appareil d'agitation est destiné à un usage professionnel uniquement dans un laboratoire. L'opérateur doit être formé pour travailler en laboratoire en utilisant des matériaux dangereux et des équipements professionnels.

2.2 ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Comme pour tout équipement électrique, l'alimentation électrique est une source potentielle de danger. Veuillez éviter de manipuler les pièces électriques internes avant de déconnecter le DUO-MIX de l'alimentation électrique. N'effectuez jamais de travaux d'entretien sur le DUO-MIX lorsqu'il est sous tension. Faites attention à l'alimentation électrique et assurez-vous qu'elle n'est pas endommagée de quelque manière que ce soit. Bien que le DUO-MIX soit alimenté en basse tension, il possède à l'intérieur un circuit élévateur de tension qui peut provoquer une forte décharge électrique s'il n'est pas manipulé comme indiqué. Le DUO-MIX n'est pas dangereux pour le personnel de service lorsqu'il est complètement débranché. Nous suggérons de débrancher l'alimentation électrique chaque fois que le personnel effectue des tâches d'entretien.

2.3 ÉQUIPEMENT MÉCANIQUE

Ne pas ouvrir le DUO-MIX pour l'entretien des parties mécaniques du mélangeur sans l'avoir préalablement débranché de l'alimentation électrique.

2.4 MATÉRIEL BIOLOGIQUE DANGEREUX

Les échantillons de patients et les réactifs de contrôle qualité (CQ) qui sont agités sur ce système doivent être considérés comme potentiellement dangereux. Tous les matériaux doivent être manipulés conformément à la procédure relative aux risques biologiques de votre établissement. Portez toujours l'équipement de protection individuelle recommandé par votre établissement lorsque vous utilisez le DUO-MIX.

2.4.1 ÉCHANTILLONS HUMAINS

Portez toujours des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez des échantillons humains. Traitez tous les échantillons comme potentiellement dangereux et infectieux. Si un échantillon est renversé, utilisez l'équipement de protection individuelle approprié (EPI - gants, blouse, etc.), essuyez-le immédiatement et nettoyez la surface contaminée avec une solution désinfectante (par exemple, de l'hypochlorite de sodium à 0,5 %).

2.4.2 SOLUTION POUR LES DÉCHETS ET DÉCHETS SOLIDES

Évitez tout contact direct avec les échantillons et/ou les déchets solides. Les deux doivent être manipulés comme des produits potentiellement dangereux. Éliminer les échantillons et/ou les déchets solides conformément aux réglementations gouvernementales locales.

2.5 ÉLIMINATION ET RECYCLAGE

Le DUO-MIX doit être éliminé conformément à toutes les lois nationales et locales applicables aux déchets électroniques. Le DUO-MIX doit être éliminé séparément, et non comme un déchet urbain. L'utilisateur peut demander au fournisseur de collecter l'instrument pour une élimination correcte, si un nouvel instrument est commandé.

2.6 GLOSSAIRE DES SYMBOLES

Les symboles suivants sont placés sur l'instrument :



Attention



Avertissement général



Risque biologique



DC (courant continu)



Élimination et recyclage
(voir chapitre 2.5)



Fabricant



Numéro de série



Conformité Européenne
(European Conformity)



Référence produit

3. INSTALLATION

3.1 SOMMAIRE

Les contenus suivants sont inclus :

- Agitateur DUO-MIX, Qté : 1
- Rack 8-10 mm, Qté : 2
- Rack 13 mm, Qté : 1
- Certificat de qualité, Qté : 1
- Manuel utilisateur, Qté 1
- Adaptateur secteur, 1,8 A 100-240 V ≈50-60 Hz Classe I, Qté : 1
- Cordon d'alimentation avec fiche américaine, Qté : 1
- Cordon d'alimentation avec fiche CEE 7/7, Qté : 1

3.2 ASSEMBLAGE DU SUPPORT

Les racks peuvent être retirés ou insérés en appuyant sur le bouton comme indiqué sur l'image.



Connectez la prise d'alimentation à l'agitateur et insérez la fiche d'alimentation dans la prise électrique à l'arrière de l'agitateur. Utilisez uniquement l'alimentation électrique fournie. Une fois connecté, le DUO-MIX s'allume automatiquement.

Chaque fois que le DUO-MIX s'allume, il effectue une initialisation électronique et mécanique et réalise un auto-test de l'appareil pour vérifier son bon fonctionnement.

3.3 PANNEAU DE CONTRÔLE

Le DUO-MIX est contrôlé par deux boutons :

Bouton START/STOP

Bouton SPEED

Les quatre LED indiquent le niveau de la vitesse de rotation.



4. DÉMARRAGE DU DUO-MIX

4.1 POSITIONNEMENT DE L'ANALYSEUR

Le DUO-MIX ne doit pas être placé à proximité de centrifugeuses, d'agitateurs oscillants ou d'autres instruments vibrants qui pourraient provoquer un mouvement du banc. Le banc de travail doit être plat et nivelé. La lumière directe sur le mélangeur et les changements soudains de température doivent être évités.

Le mélangeur n'est pas destiné à être intégré à un autre système.

Ne pas remplacer le cordon d'alimentation détachable fourni par un cordon non fourni par ELITechGroup Inc.

Connectez le DUO-MIX à l'alimentation électrique en branchant l'alimentation 12V dans la prise prévue à cet effet sur le DUO-MIX. N'utilisez que l'alimentation électrique fournie.

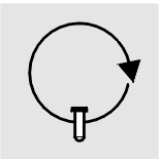

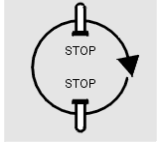

4.2 FONCTIONS

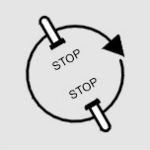
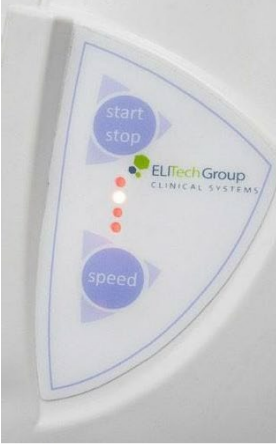


4.2.1 SELECTIONNER LA FONCTION DE ROTATION

Lorsque le DUO-MIX est en mode veille, il est possible de sélectionner 4 programmes différents.

Remarque : Les modifications des programmes d'agitation ne peuvent pas être effectuées pendant que le DUO-MIX fonctionne, mais uniquement lorsque le système est en mode veille.

Pour changer de programme, appuyez sur le bouton SPEED pendant 2 secondes. Une fois en mode programme, la DEL clignote. Appuyez sur le bouton START/STOP pour changer de programme.

F1		Rotation continue	1 ^{er} LED clignotant	
F2		Rotation continue du rack avec des STOPS en position verticale supérieure et inférieure.	2 ^{ème} LED clignotant	

F3		Rotation avec des STOPS aux angles de 150° et 300°.	3 ^{ème} LED clignotant	
F4		Type de rotation en boucle sous l'angle de 300°.	4 ^{ème} LED clignotant	

Une fois la rotation souhaitée sélectionnée, quittez le "mode programme" en appuyant sur le bouton SPEED.

4.2.2 VITESSE DD'AGITATION

Pour sélectionner la vitesse d'agitation, appuyer sur le bouton SPEED. La vitesse augmentera du niveau 1 (1 voyant allumé) au niveau 4 (4 voyants allumés).

4.3 COMMENCER LL'AGITATION

Pour commencer à agiter, appuyez sur la touche START. Le DUO-MIX commencera à agiter en utilisant le programme sélectionné. Pour arrêter l'agitation, appuyez sur le bouton STOP ; le rack reviendra à sa position initiale. Après cinq minutes de mélange, le DUO-MIX émet un signal sonore et les indicateurs commencent à clignoter. Pour arrêter l'agitation, appuyez sur la touche START/STOP. Si l'agitateurn'a pas été utilisé pendant 10 minutes, il passe en mode SLEEP (veille) pour économiser l'énergie. Tous les indicateurs LED s'éteignent. Pour réactiver l'appareil, il suffit d'appuyer sur le bouton START/STOP.

4.3.1 AGITATION DE TUBES A VS ELITECHGROUP

Le meilleur programme pour agiter les tubes à VS d'ELITechGroup (MONOSED® et Excyte®) est le programme F3, réglé sur le deuxième niveau de vitesse. Cinq minutes d'agitation suffisent pour que les échantillons soient bien mélangés. Après cinq minutes d'agitation, le DUO-MIX émet un bip et les indicateurs commencent à clignoter. Arrêtez le mélange en appuyant sur le bouton START/STOP.

5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Domaine d'application : Agitateur de tubes à VS /Agitateur d'échantillons

Dimensions de l'instrument : Largeur : 350 mm ; Profondeur : 170 mm ;
Hauteur : 170 mm

Poids : ≈ 2 kg (≈ 4.4 lbs)

Entrée et sortie d'instrument : 1,5 A, 12 Vdc

Entrée du bloc d'alimentation externe : Entrée : 100 - 240 VAC +/-10%, 1.8A, 50/60 Hz
Sortie : 12 Vdc, 1,5A

Conditions de fonctionnement : Température : 15 ° - 32 °C
Altitude : jusqu'à 2 000 m
Surtension : catégorie II
Pollution : degré 2
Pour une utilisation en intérieur uniquement
Niveau sonore <60 dBA

Transport et stockage : Température :-10 à 45 °C
Humidité : 0 % - 95 %.

Une décontamination appropriée doit être effectuée avant le transport, le retrait de l'utilisation et/ou l'élimination.

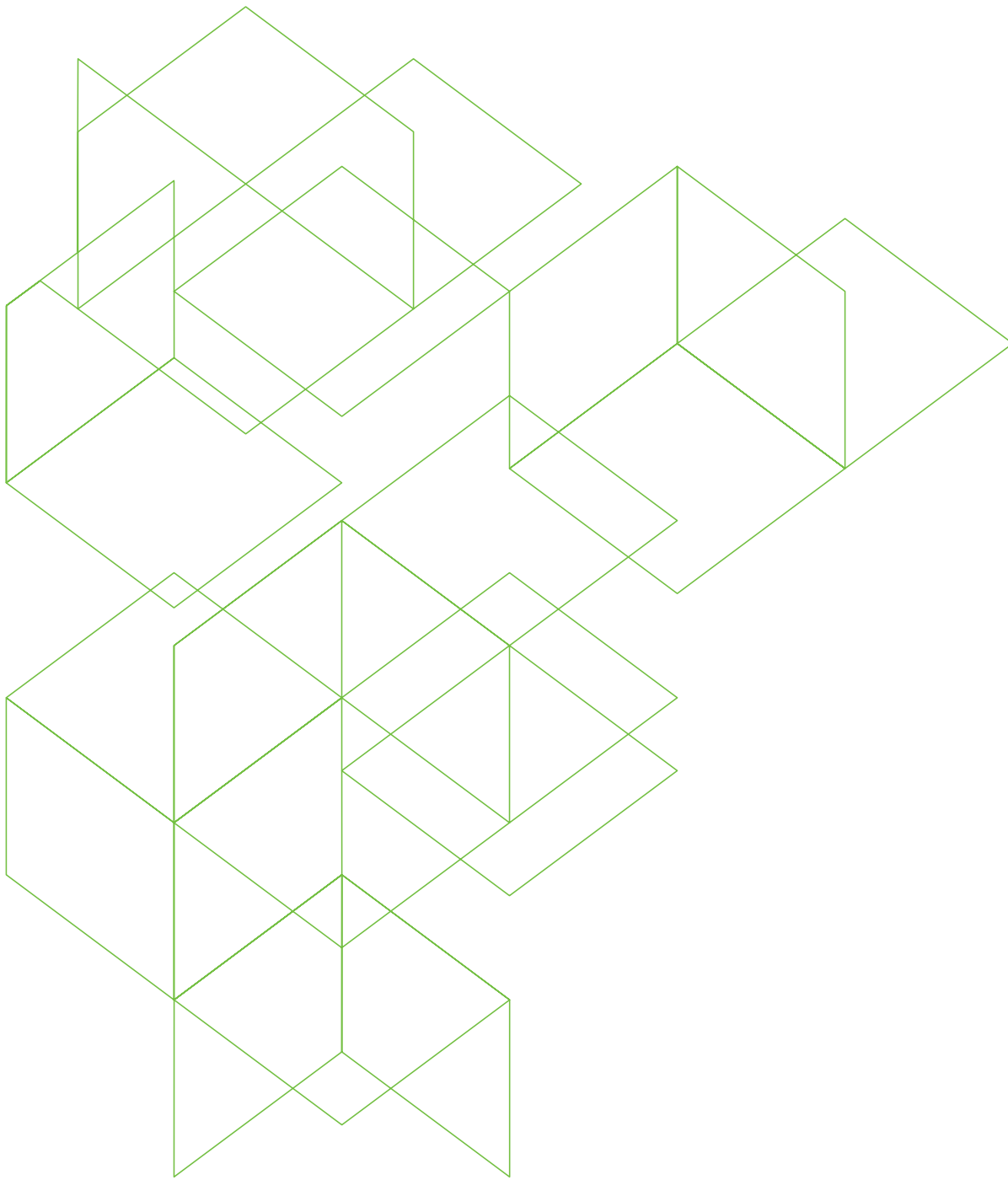
Ne jetez pas l'emballage. L'emballage peut être utilisé pour transporter le DUO-MIX si vous changez d'endroit ou pour retourner le DUO-MIX au fabricant en cas de besoin.

6. MAINTENANCE

Le DUO-MIX doit être nettoyé, lorsque cela est jugé nécessaire, ou après environ 40 heures de travail. Avant le nettoyage, vous devez débrancher le mélangeur de la prise de courant. Pour nettoyer, essuyez le mélangeur avec un chiffon humide, puis séchez-le. N'utilisez pas d'acides ou d'autres solvants pour nettoyer l'appareil.

6.1 LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Réf	Désignation
EX-10907	Ventilateur filaire 12 VDC ; 40x40x10mm
	Alimentation électrique (Tension 12 VDC)
EX-10574	Kit rack DUO-MIX complet tubes 8-10mm
EX-10575	Kit rack DUO-MIX complet tubes 13 mm
AVERTISSEMENT : afin de garantir la sécurité et les performances de l'instrument, n'utilisez pas d'autres pièces détachées que celles spécifiées ci-dessus.	



REF 57-0211-01-FRA

ELITechGroup Inc.

370 West 1700 South
Logan Utah 84321-8212
800 453 2725
+1 435 752 6011



www.elitechgroup.com
info@elitechgroup.com