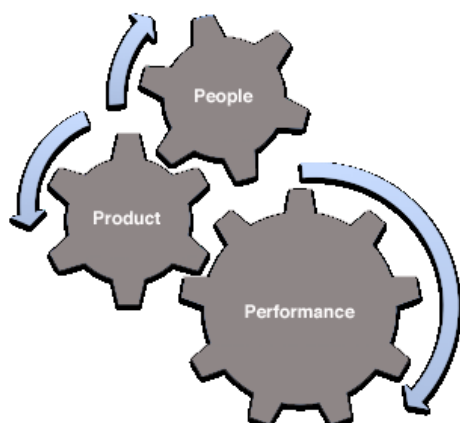


HG-1-1701
Sécheur à gaz
1 Million Btu/H
Guide exploitation et maintenance





SECHEUR A GAZ - HG-1-1701

Table des matières

SECURITE	5
INTRODUCTION.....	7
FONCTIONNEMENT DU SECHEUR	8
CONFIGURATION DU SECHEUR.....	11
REGLAGES DES LIMITES CARBURANT	12
REGLAGES DES LIMITES TEMPERATURE	13
REGLAGES AVANCES > REGLAGES PID.....	14
REGLAGES DATE/HEURE.....	15
REGLAGES DU MOT DE PASSE	15
TESTS SYSTEME	16
TESTS DES VANNES ET DES TRANSMETTEURS DE PRESSION	17
TEST TRANSMETTEUR DEBIT AIR.....	18
VUE DETAILS FONCTIONNEMENT ET STATISTIQUES.....	19
COMMENT DOIS-JE REGLER LA TEMPERATURE ?	20
OU DOIS-JE INSTALLER LE THERMOCOUPLE TEMPERATURE AIR ?	20
OPTION INTERFACE <i>MOISTURE MIRROR 3X, 4X ET SPECTRUM</i>	21
SYSTEME D'ENREGISTREMENT DES ERREURS & ALARMES	22
DESCRIPTION DES ERREURS & ALARMES.....	24
TESTS LORS D'UNE NOUVELLE INSTALLATION.....	29
ALIGNEMENT ORIFICE BRULEUR	32
SPECIFICATIONS D'INSTALLATION.....	33
RACCORDEMENT THERMOCOUPLE.....	34
SCHEMAS ELECTRIQUES.....	35
TUYAUTERIES GAZ	39
COMPOSANTS DU SECHEUR	42
LISTE DES COMPOSANTS DU SECHEUR.....	45
DETAILS TETE BRULEUR.....	47
DIMENSIONS SECHEUR	48
GARANTIE ET SECURITES	49

Nous vous sommes reconnaissants de travailler avec nous et nous espérons que vous apprécierez votre sécheur à gaz Samuel Jackson

Ce manuel comporte des informations sur l'installation, la mise en service et le fonctionnement de votre sécheur. Vous trouverez des informations sur :

- Le raccordement électrique.
- Le circuit et l'alimentation gaz.
- Les dimensions du sécheur.
- La maintenance et le dépannage.

Ce manuel donne des informations sur la position de la sonde thermocouple de température air. Si le sécheur livré fait partie d'un système de conditionnement fibre **Supergrid** ou d'un système de conditionnement fibre **Steamroller**, des informations détaillées pour l'installation de votre système figurent dans une enveloppe séparée.

UNE ASSISTANCE A LA MISE EN SERVICE EST-ELLE PREVUE ?

Des prestations de contrôle de l'installation et de mise en service de votre nouveau sécheur peuvent être assurées par Samuel Jackson, Inc. Vérifiez si ces prestations sont prévues dans votre commande. N'hésitez pas à nous contacter pour connaître nos conditions ou pour toute question concernant ces prestations de mise en service.

Par la suite, si vous avez besoin de prestations, d'un support technique ou de pièces de rechange, merci de nous contacter par téléphone, télécopie ou e-mail. Nos ingénieurs et techniciens sont disponibles pour vous assister afin que vous obteniez les meilleures performances de vos produits Samuel Jackson, Inc.

Merci encore d'avoir choisi un sécheur à gaz Samuel Jackson.

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED
3900 UPLAND AVENUE LUBBOCK, TEXAS 79407
TELEPHONE +1-806-795-5218
TELEFAX +1-806-795-8240
Email : engineering@samjackson.com
Internet : www.samjackson.com

SECURITE



LIRE ATTENTIVEMENT LES PAGES SUIVANTES AVANT D'UTILISER CE PRODUIT SAMUEL JACKSON !

La gamme de produits Samuel Jackson s'appuie sur une technologie sophistiquée susceptible d'améliorer de manière importante l'efficacité et le rendement d'une usine d'égrenage. Une utilisation inappropriée de ces équipements peut affecter de manière inverse les mêmes facteurs, voire entraîner des blessures pour le personnel de l'usine. Pour cette raison, nous fournissons un manuel très complet avec chaque produit. Ces manuels donnent les informations nécessaires pour un fonctionnement approprié de l'équipement concerné en toute sécurité. **Ne pas utiliser un produit Samuel Jackson sans avoir au préalable pris connaissance du manuel complet et de toutes les informations l'accompagnant.**

Des mises à jour pour des produits déjà commercialisés sont quelquefois mises à la disposition de nos clients. Nous vous conseillons toujours de vous référer à notre site web, www.samjackson.com pour obtenir la dernière information disponible sur un produit. La dernière version du manuel peut être téléchargée ou imprimée gratuitement à partir du site web. En plus de la documentation imprimée, le site web comporte des vidéos de formation sur plusieurs produits de large diffusion. La visualisation de ces vidéos, lorsqu'elles sont disponibles, est fortement recommandée avant de mettre en service l'équipement concerné. Si vous n'avez pas d'accès internet, appelez-nous et nous serons heureux de vous faire parvenir la dernière version du manuel du produit concerné.

DANGER : Prenez connaissance de tous les avertissements ci-dessous avant d'exploiter et d'entretenir un produit Samuel Jackson. En cas de doute sur la compréhension des instructions, appelez Samuel Jackson au +1-806-795-5218 avant de démarrer. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures voire la mort. (Si usted no entiende, llamar a Samuel Jackson en +1-806-795-5218 antes de proceder. La falta de hacer tan podía dar lugar a lesión o aún a muerte.)

Electricité.

La plupart des produits Samuel Jackson utilisent une tension comprise entre 110 et 480 Volts AC. Ces produits sont soumis aux règles concernant les équipements Basse Tension (tension comprise entre 50 et 1000 Volts AC). Ces niveaux de tension sont dangereux pour les personnes. Attention, le transformateur d'allumage délivre une tension de sortie de 15 600 Volts.

Combustion.

Les humidaires et sècheurs Samuel Jackson sont des équipements produisant une combustion. Ils s'allument et brûlent du carburant pendant leur fonctionnement. Ces produits peuvent atteindre des températures très élevées aussi bien à l'intérieur et qu'à l'extérieur. Laissez refroidir ces équipements produisant une combustion pendant 15 minutes avant toute intervention.

Allumage automatique de la flamme.

Certains humidaires et sècheurs Samuel Jackson disposent d'une technologie permettant un allumage automatique. Si vous ne voyez pas de flamme, cela ne signifie pas pour autant que le produit concerné n'est pas en fonctionnement.

Portes d'accès.

Les produits Samuel Jackson disposent de portes d'accès ou de trappes de visite pour faciliter la maintenance. Les portes d'accès et trappes de visite ne doivent pas être ouvertes quand l'équipement est en marche. Elles doivent aussi rester fermées lorsqu'un équipement qui lui est raccordé, comme un ventilateur ou un convoyeur, est en marche.

Parties en mouvement.

Beaucoup de produits Samuel Jackson comportent des parties mobiles ou en rotation. Ces parties peuvent pincer ou arracher des vêtements flottants ou des bijoux. Ne pas introduire le bras ou tout autre partie du corps à travers ou à l'intérieur d'un équipement en cours de fonctionnement.

Pièces de rechange.

Pour réparer et entretenir cet équipement, veillez à n'utiliser que des pièces de rechange agréées par Samuel Jackson.

Ne pas travailler sur un produit Samuel Jackson sans suivre au préalable les règles de sécurité en vigueur localement concernant la santé et la sécurité du personnel au travail. La confirmation de la mise hors tension de l'équipement par un électricien habilité est fortement recommandée. Nous vous conseillons de faire appel à un Technicien Agréé Samuel Jackson pour toute intervention sur les produits Samuel Jackson. Des informations supplémentaires concernant la sécurité se trouvent à l'intérieur de ce manuel et doivent être lues attentivement avant la mise en service de ce produit Samuel Jackson. Si vous avez des questions sur la manière d'utiliser correctement un produit Samuel Jackson, appelez au +1-806-795-5218 avant la mise en service.

INTRODUCTION

Un temps froid ou du coton chargé font diminuer les performances des équipements d'humidification. Une source indépendante d'air chaud sec pour réduire la condensation et les bourrages au minimum est une nécessité. Le sécheur à gaz HG-1-1701 1-million BTU/h a été développé dans ce but. Il est livré complet avec un ventilateur de soufflage et son moteur afin que l'installation soit simple et rapide. Le sécheur fournit jusqu'à 3 000 Cfm (5 100 m³/h) d'air chaud réglé. Le sécheur dispose d'un contrôle de la combustion et de la température par automate programmable avec un enregistrement des alarmes et erreurs pour faciliter le dépannage. L'installation nécessite très peu de raccords électriques externes.



SECHEUR A GAZ HG-1-1701

FONCTIONNEMENT DU SECHEUR

COMMENT DEMARRER ?

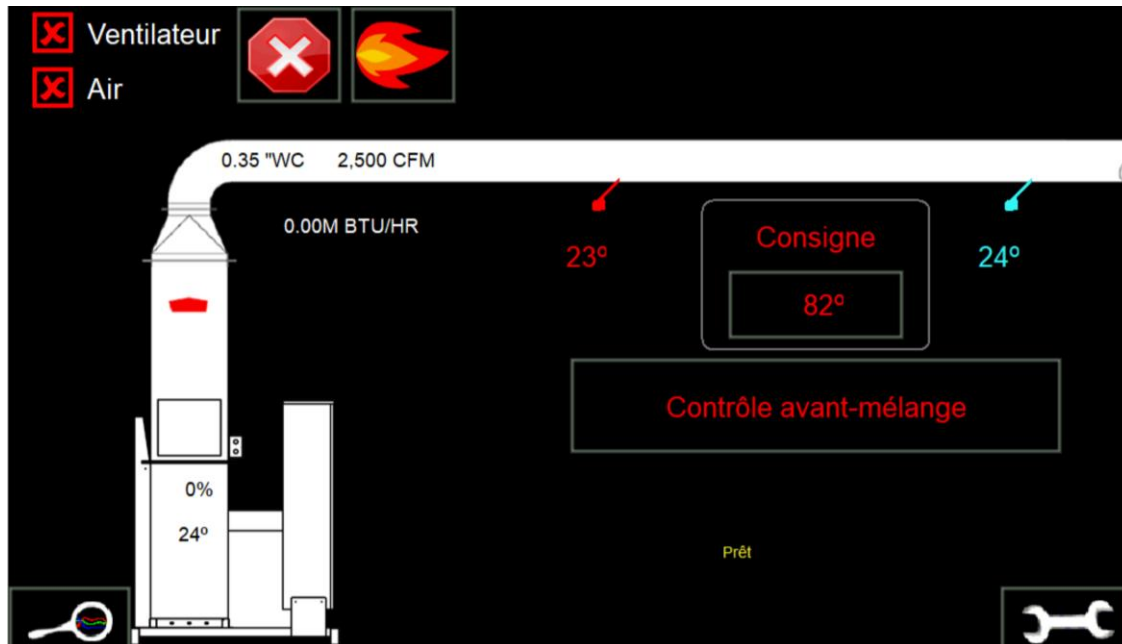
Pour démarrer le sécheur localement, regarder l'écran tactile situé sur la porte du coffret de commande.



Si l'écran indique "Prêt" sur le bas de l'écran, le sécheur est prêt à démarrer. Appuyer sur le bouton flamme pour démarrer le sécheur.

Le ventilateur du sécheur va démarrer et diverses opérations s'affichent au fur et à mesure que les vérifications automatiques et la séquence d'allumage sont effectuées. Après environ 20 secondes, le brûleur tentera de s'allumer. Si l'allumage échoue, le sécheur fera automatiquement deux nouvelles tentatives après un délai approprié pour purger l'air. Les alarmes éventuelles seront affichées sur l'écran.

L'écran d'accueil est présenté ci-dessous.



La température dans le cadre intitulé "Consigne" est la consigne tandis que la température à côté du thermocouple rouge est la température dans la tuyauterie avant le point de mélange AVM. Le cadre sous la consigne permet de changer la commande entre "Contrôle avant-mélange AVM" et "Contrôle après-mélange APM". L'état du sècheur est indiqué par le terme "Prêt" en jaune. L'appui sur la flamme en haut de l'écran démarre la séquence d'allumage.

POURQUOI Y A T-IL UNE TEMPORISATION APRES LE DEMARRAGE?

L'automate commence à ouvrir et à fermer des vannes pour tester l'état de différents capteurs de sécurité situés dans le coffret de commande du sècheur. S'il trouve un problème avec l'un des composants, il alerte l'opérateur sur l'afficheur avec une description du problème.

Ces vérifications sont effectuées chaque fois que le sècheur démarre et elles continuent pendant le fonctionnement et environ 10 minutes après l'arrêt. La séquence de post-combustion est signalée sur l'afficheur ainsi que le temps restant.

L'automate démarrera le ventilateur quand toutes les vérifications préliminaires seront satisfaites et les coches "Ventilateur" et "Air" situées en haut à gauche de l'écran passeront du rouge au vert.



CONSEILS

Toujours laisser le sècheur sous tension pendant la campagne. L'automate garde en mémoire le fait que le sècheur ait été mis hors tension sans que le test des vannes de gaz n'ait été réalisé. Ceci entraînera l'Erreur 644 après 7 jours sans test des vannes de gaz.

Pour éviter les dommages dus à la foudre pendant l'intercampagne, il est conseillé de couper l'alimentation triphasée du coffret de commande jusqu'à la prochaine utilisation.

La ligne en jaune indiquant l'état du sécheur affichera successivement "Prêt" puis "Vérifications préliminaires" puis "Préchauffage" puis enfin "Marche" durant les étapes d'allumage puis de fonctionnement.

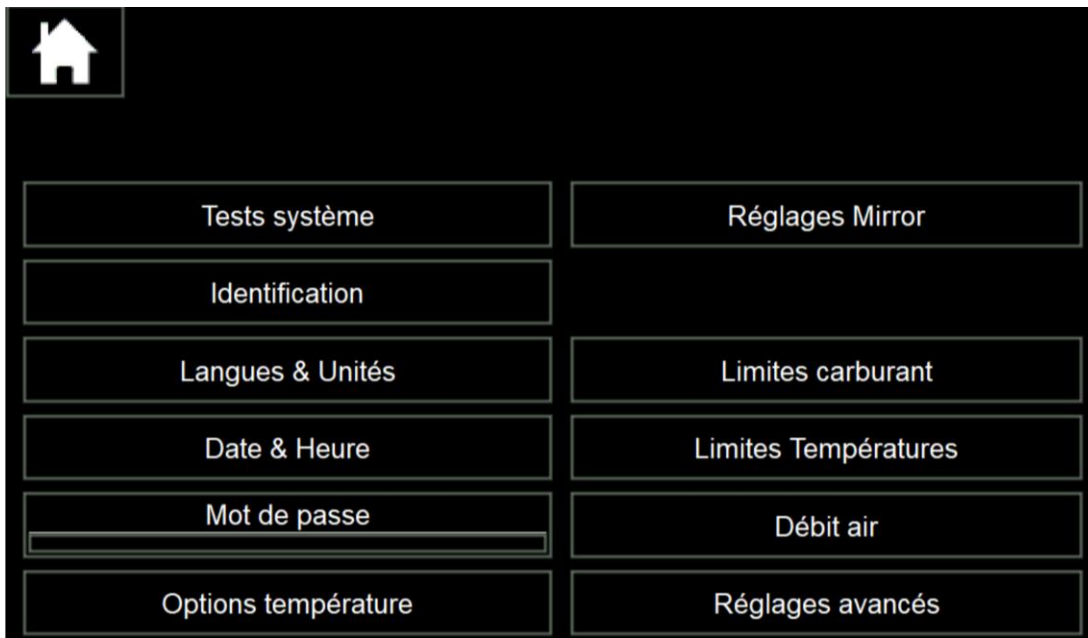
Une flamme apparaîtra sur l'image du corps du sécheur pour indiquer que le détecteur de présence flamme détecte une flamme. La température du thermocouple va augmenter jusqu'à la consigne. Un léger dépassement de la consigne peut apparaître jusqu'à ce que la vanne de gaz stabilise la température à la valeur de consigne. Ceci est normal.



Les **Alarmes** et les **Erreurs** sont décrites en détail plus loin dans ce manuel. Les Alarmes préviennent l'opérateur d'un problème imminent et les Erreurs provoquent un arrêt immédiat du sécheur.

CONFIGURATION DU SECHEUR

Appuyer sur le bouton clé situé dans le coin inférieur droit de l'écran d'accueil (voir ci-dessus) pour accéder au menu de configuration. Cet écran est présenté ci-dessous.



Le bouton "Tests système" apparaît dès que le sècheur n'est pas en fonctionnement.

Le bouton "Identification" permet d'accéder à l'écran pour nommer le sècheur et pour changer son numéro.

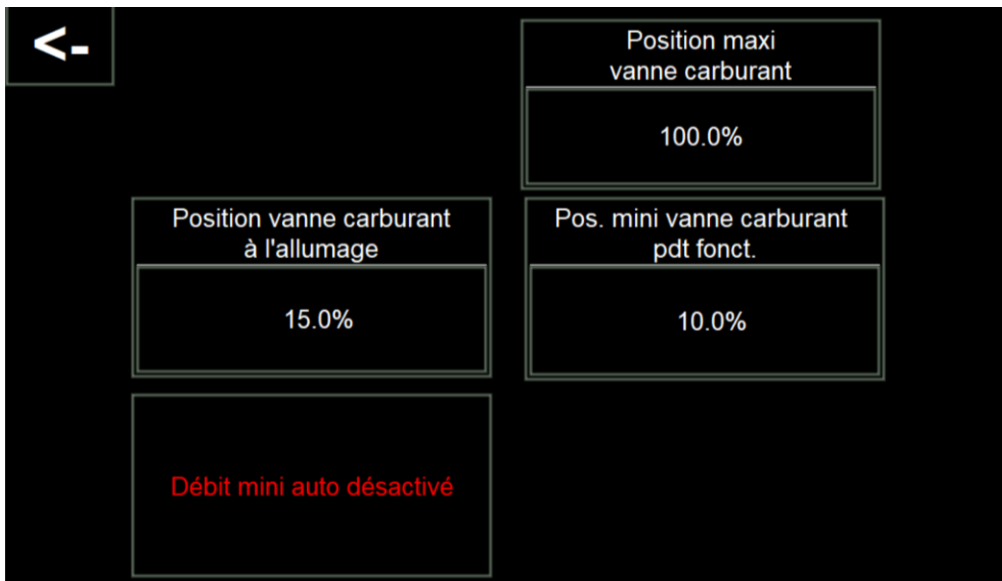
Le bouton "Limites carburant" permet d'accéder à l'écran de réglage de la pression carburant et des limites de la vanne carburant.

Le bouton "Limites températures" permet d'accéder à l'écran de réglage de la température maximale de fonctionnement ainsi qu'aux plages de réglage des consignes.

Le bouton "Débit d'air" permet d'accéder à l'écran de réglage du débit d'air minimum.

Veillez noter qu'il y a plus d'informations plus loin dans le manuel qui expliquent comment régler le sècheur après l'installation. Ces informations sont essentielles pour l'installation. Veuillez consulter cette section avant d'allumer le sècheur pour la première fois.

REGLAGES DES LIMITES CARBURANT



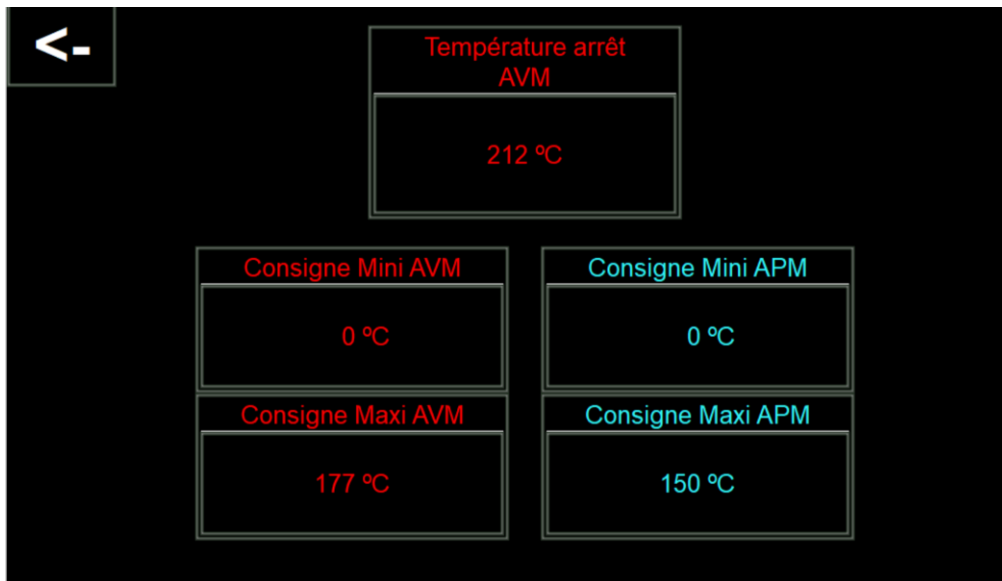
"Position maxi vanne carburant" – Position maximale autorisée d'ouverture de la vanne carburant.

"Position vanne carburant à l'allumage" – Position de la vanne carburant utilisée à l'allumage. Habituellement, il faut plus de carburant pour établir la flamme que pour la maintenir après l'allumage. Le réglage par défaut est 15%.

"Pos. mini vanne carburant pdt fonct." – Position minimale de la vanne carburant pendant le fonctionnement. Un certain débit de gaz à travers la vanne de régulation est nécessaire pour maintenir la flamme. Une valeur de 10% est normale pour la plupart des applications.

"Débit mini auto – désactivé/activé" – La fonction "Débit mini automatique" règle la position du débit minimal en fonction du débit d'air dans le sécheur. Un débit d'air plus élevé nécessite un débit minimal plus important pour maintenir la flamme alors qu'avec un débit d'air plus faible, la flamme peut être maintenue avec moins de carburant. Cette fonction est désactivée par défaut.

REGLAGES DES LIMITES TEMPERATURE

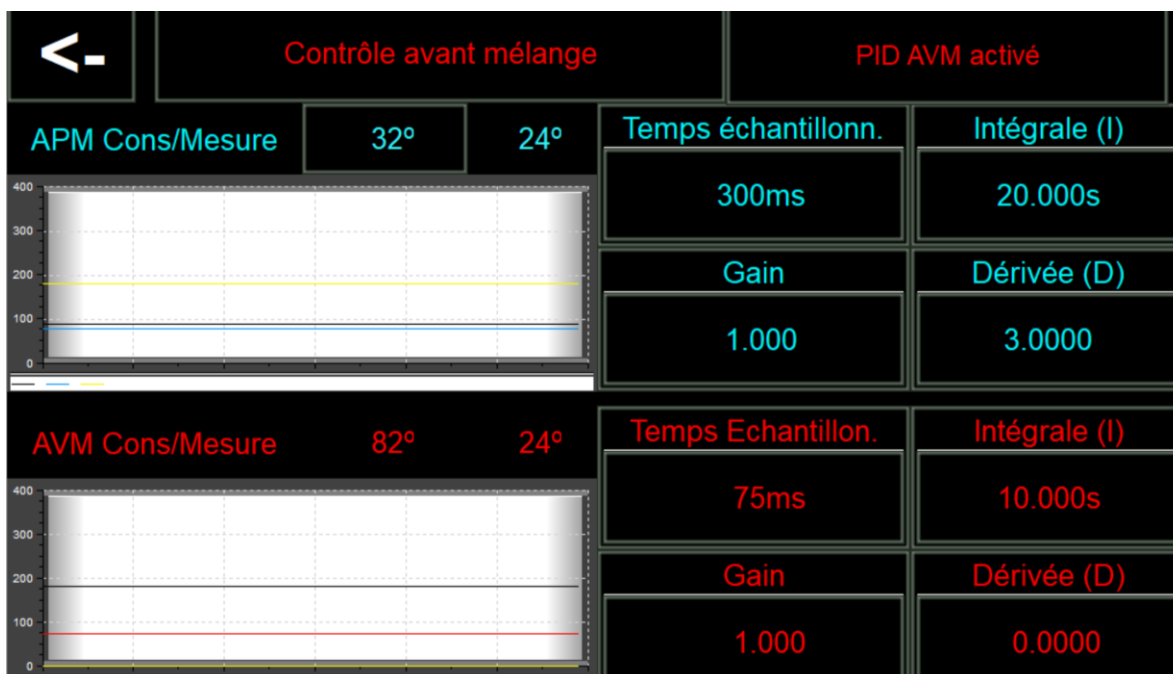


"Température arrêt AVM" – Température limite haute à laquelle le sècheur s'arrêtera. La valeur par défaut est 212°C (415°F). La plage de réglage va de la température minimale du thermocouple la plus élevée à la température maximale du thermocouple la plus basse, généralement de 0 à 414°C (777°F).

"Consigne Mini/Maxi AVM" – La consigne minimum/maximum de la température avant point de mélange AVM à laquelle l'utilisateur peut régler la consigne est défini à cette étape. La valeur par défaut est 177°C (350°F). La plage de réglage va de la température minimale du thermocouple la plus élevée à la température maximale du thermocouple la plus basse, généralement de 0 à 414°C (777°F).

"Consigne Mini/Maxi APM" – La consigne minimum/maximum de la température après point de mélange APM à laquelle l'utilisateur peut régler la consigne est défini à cette étape. La valeur par défaut est 37°C (100°F). La plage de réglage va de la température minimale du thermocouple la plus élevée à la température maximale du thermocouple la plus basse, généralement de 0 à 414°C (777°F).

REGLAGES AVANCES > REGLAGES PID



Note – Contacter l'usine avant de changer les paramètres par défaut.

Réglage paramètre Gain PID -- Le système de contrôle de la température a été pré-réglé en usine pour un fonctionnement optimal du sécheur dans la plupart des situations. Si les réglages ont été modifiés et qu'un retour aux réglages d'usine d'origine est souhaité, régler le paramètre "Gain" à 1.0 pour APM et à 1.0 pour AVM.

Réglage paramètre Intégrale PID -- Le système de contrôle de la température a été pré-réglé en usine pour un fonctionnement optimal du sécheur dans la plupart des situations. Si les réglages ont été modifiés et qu'un retour aux réglages d'usine d'origine est souhaité, régler le paramètre "Intégrale" ("Reset") à 20.0 pour APM et à 10.0 pour AVM.

Réglage paramètre Dérivée PID -- Le système de contrôle de la température a été pré-réglé en usine pour un fonctionnement optimal du sécheur dans la plupart des situations. Si les réglages ont été modifiés et qu'un retour aux réglages d'usine d'origine est souhaité, régler le paramètre "Dérivée" ("Rate") à 3.0 pour APM et à 0.0 pour AVM.

Paramètre Temps échantillonnage – Le système de contrôle de la température a été pré-réglé en usine pour un fonctionnement optimal du sécheur dans la plupart des situations. Si les réglages ont été modifiés et qu'un retour aux réglages d'usine d'origine est souhaité, régler le paramètre "Temps échantillonnage" APM à 300 et régler le paramètre "Temps échantillonnage" AVM à 75.

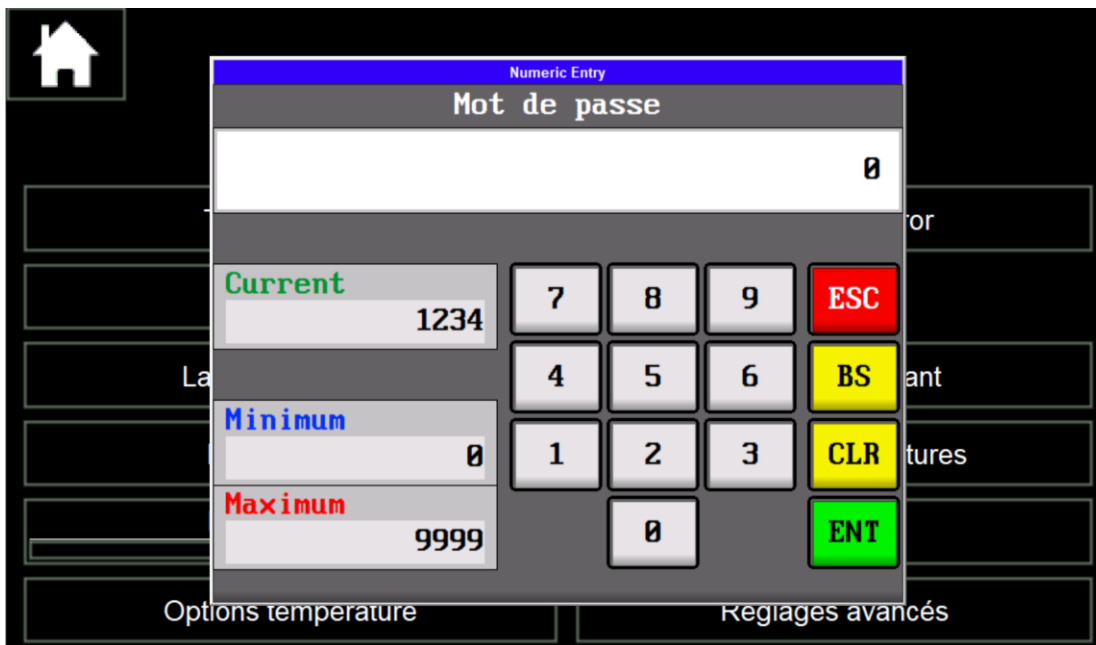
REGLAGES DATE/HEURE



Avant d'utiliser pour la première fois la date et l'heure, le fuseau horaire et l'heure d'été doivent être réglés.

REGLAGES DU MOT DE PASSE

Cette fonction est utilisée pour changer le mot de passe par défaut. Cela permet à l'utilisateur d'accéder aux écrans de configuration et de tests.

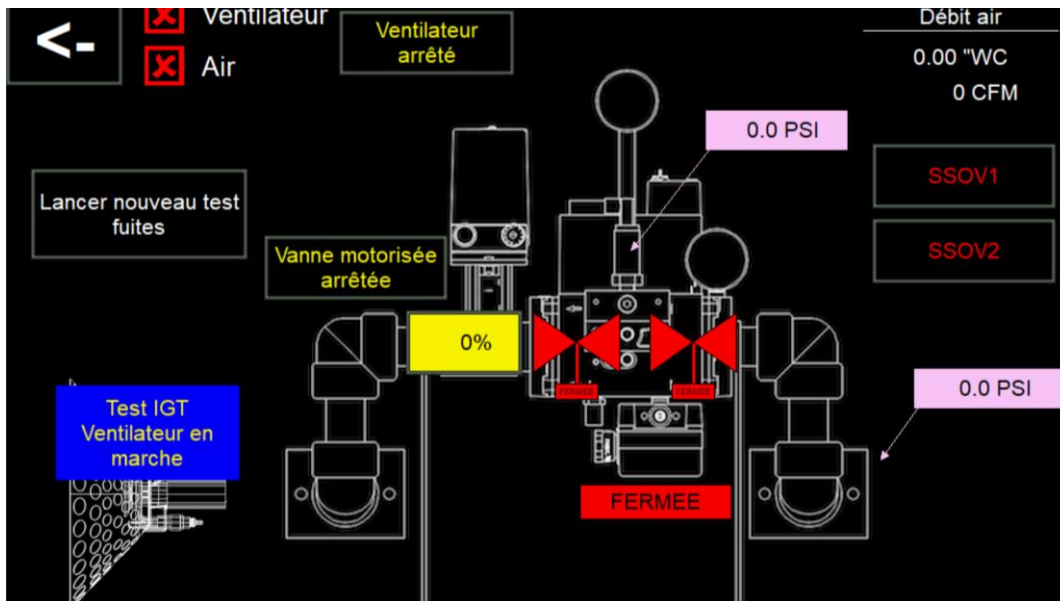


TESTS SYSTEME

Test vanne motorisée - Permet à l'opérateur d'actionner la vanne motorisée et d'observer le pointeur sur le dessus du corps de la vanne.

L'appui sur le bouton "Vanne motorisée arrêtée" permet d'appliquer la tension sur le moteur, la position est réglée en appuyant sur l'indicateur de pourcentage situé sous l'actionneur. Le clavier qui apparaît permet d'entrer le pourcentage exact désiré. Une course de 0 à 100% indique que la vanne fonctionne correctement.

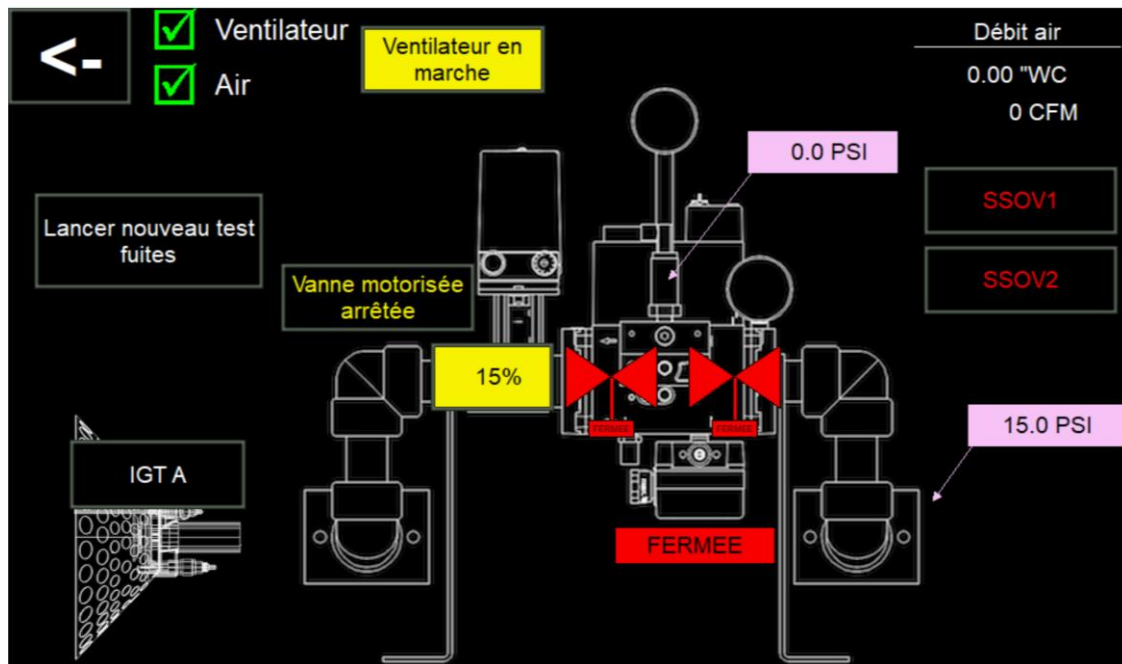
Le pointeur indique la position de la vanne papillon. La position indiquée sur la photo est fermée (0%).



Description du test de fuite de gaz

A chaque arrêt du sécheur, l'un des deux tests de fuite de gaz est effectué automatiquement en alternance. Le test dure environ 10 minutes et l'état des tests s'affiche sur l'écran tactile. Le test de fuite 1 vérifie l'intégrité de la vanne d'arrêt de sécurité SSOV1. Après avoir évacué le gaz présent entre les vannes, si la pression de gaz augmente, cela signifie que du gaz fuit "en amont" par la vanne SSOV1. Pour le test de fuite 2, la cavité entre les deux vannes est remplie de gaz au début du test. Si du gaz s'échappe "en aval" par la vanne SSOV2 ou par les raccords, il y a alors une fuite aval. Une Erreur sera affichée si l'un de ces deux tests échoue. Se reporter à la section "Description des erreurs et alarmes" aux Erreurs 435 et 617. L'alimentation du sécheur doit être maintenue au moins 10 minutes après l'arrêt pour permettre la réalisation des tests. Le sécheur peut être redémarré à tout moment durant les tests.

TESTS DES VANNES ET DES TRANSMETTEURS DE PRESSION



L'appui sur le bouton "SSOV1" fait apparaître le bouton en vert indiquant que la vanne est alimentée, ce qui fait entrer du gaz dans la cavité entre les deux vannes.

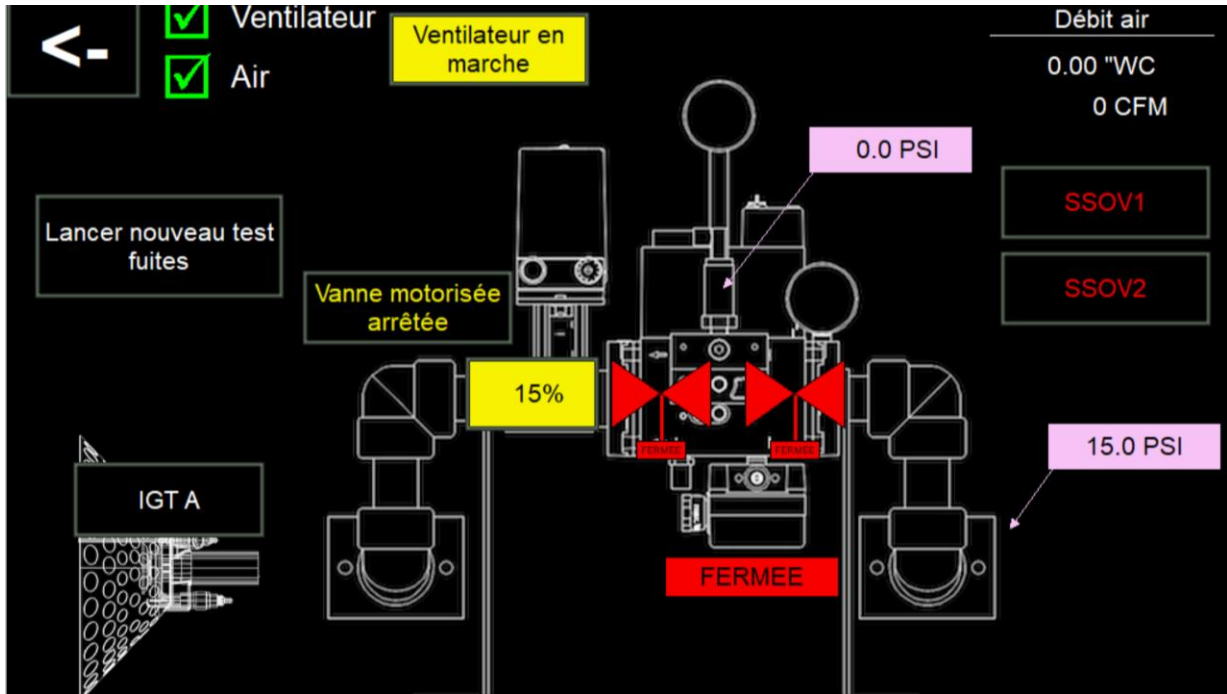
La cavité étant chargée de gaz, laisser les vannes fermées pendant plusieurs minutes pour s'assurer que la pression ne baisse pas. Cela indique que la vanne aval, vanne d'arrêt de sécurité SSOV2, ne fuit pas. Alimenter la vanne SSOV2 pour vider la cavité. Laisser les vannes fermées pendant plusieurs minutes pour s'assurer que la pression ne monte pas. Cela indique que la vanne amont, SSOV1, ne fuit pas.

Alimenter la vanne SSOV1 pour remplir à nouveau la cavité puis alimenter ensuite la vanne SSOV2 pour vérifier le fonctionnement de cette vanne aval.

Note – Dans de rares cas, le filtre tamis à l'entrée du bloc SSOV peut être obstrué par des débris venant de l'alimentation en gaz. Ceci se manifeste par des erreurs de pression basse gaz et par une perte de production de chaleur alors que la pression affichée sur le manomètre de gaz 2 (GPG2) est normale soit environ 3 psi. La prise de pression GPG2 est située en amont du filtre tamis. Pour nettoyer le filtre tamis, il est nécessaire de démonter le bloc de vannes au niveau des raccords à brides des tuyaux d'entrée et de sortie. Contacter l'usine pour une assistance technique.

TEST TRANSMETTEUR DEBIT AIR

Appuyer sur le bouton "Ventilateur arrêté". Le bouton va passer au vert et afficher "Ventilateur en marche" et le ventilateur démarrera. Les deux emplacements en haut de l'écran afficheront des coches en vert qui prouvent que le seuil bas du transmetteur de débit est atteint et que le ventilateur est en marche.

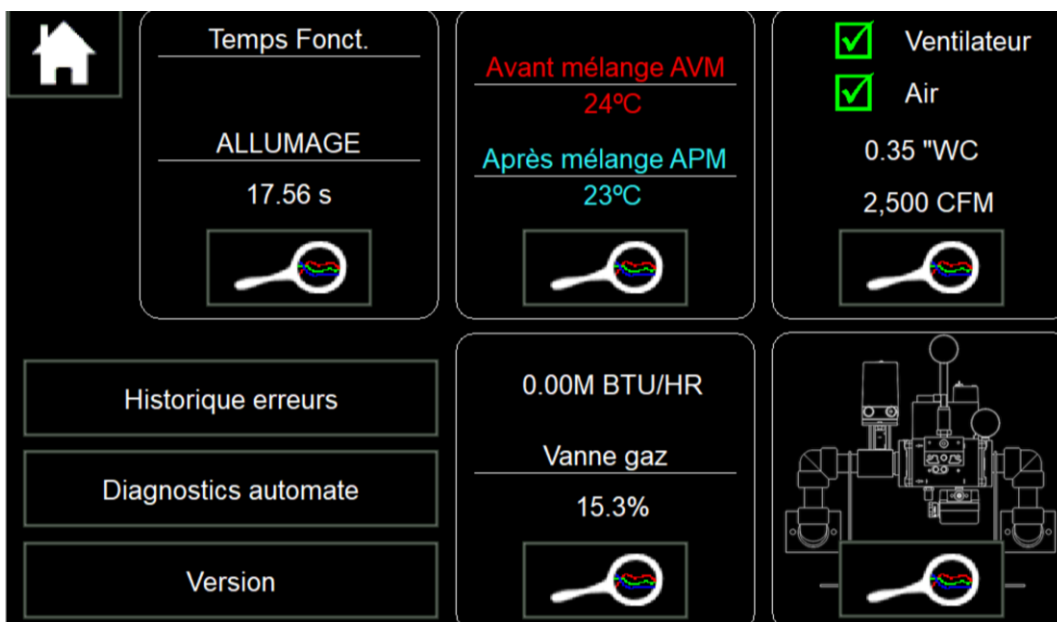


Test Interférence – S'assurer que les fils d'allumage et les fils de détection flamme sont électriquement isolés entre eux. Noter que les asservissements entre le ventilateur et le débit d'air sont indiqués sur le haut de la page. Le ventilateur doit fonctionner pour évacuer les gaz de la tête du brûleur avant de déclencher une étincelle.

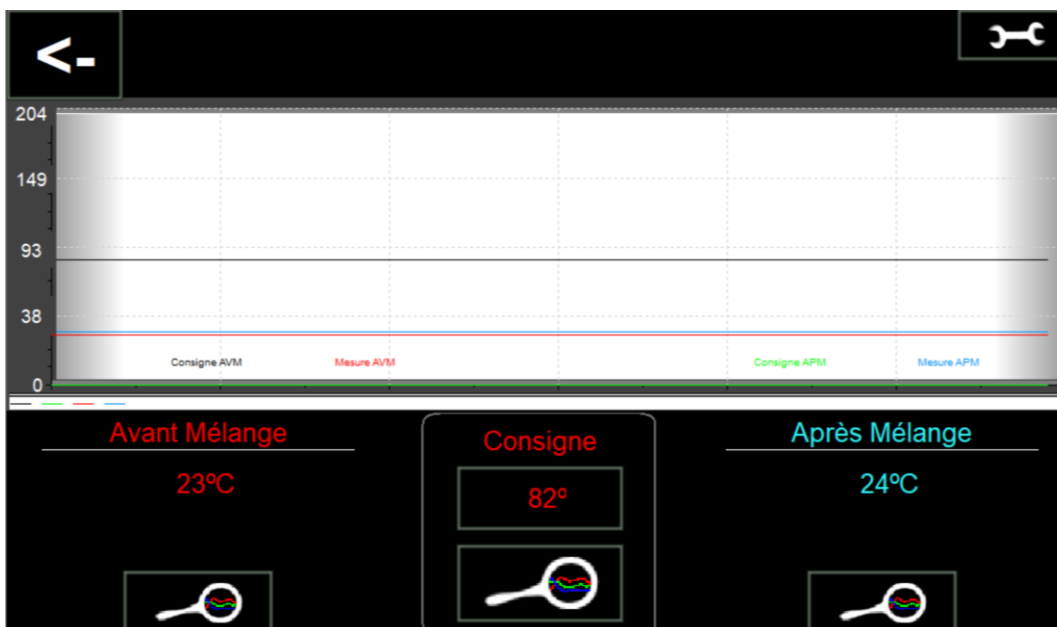
Quand le bouton d'alimentation du transformateur d'allumage "IGT A" est appuyé, le bouton passe en bleu, l'automate alimente le transformateur d'allumage ce qui envoie une étincelle sur l'électrode d'allumage. Si le relais de flamme détecte une flamme à ce moment-là, cela signifie qu'il y a une interférence électrique entre le circuit d'allumage et le circuit de détection de flamme. Les deux circuits doivent être isolés l'un de l'autre avant de faire fonctionner le sèche. Se reporter au descriptif de l'erreur 155 dans le paragraphe correspondant plus loin dans le manuel.

VUE DETAILS FONCTIONNEMENT ET STATISTIQUES

Sur l'écran d'accueil dans le coin en bas à gauche se trouve une loupe. L'appui sur ce bouton affichera l'écran des informations de fonctionnement comme montré ci-dessous.



La touche "Diagnostics automate" permet d'accéder à l'état des entrées/sorties de l'automate et aide au dépannage. La touche "Historique erreurs" affiche le registre d'erreurs. La touche "Version" donne des informations sur la version de programmes de l'automate et de l'écran tactile. La zone "Température" dispose d'une loupe. L'appui sur ce bouton permet d'afficher la courbe de températures.



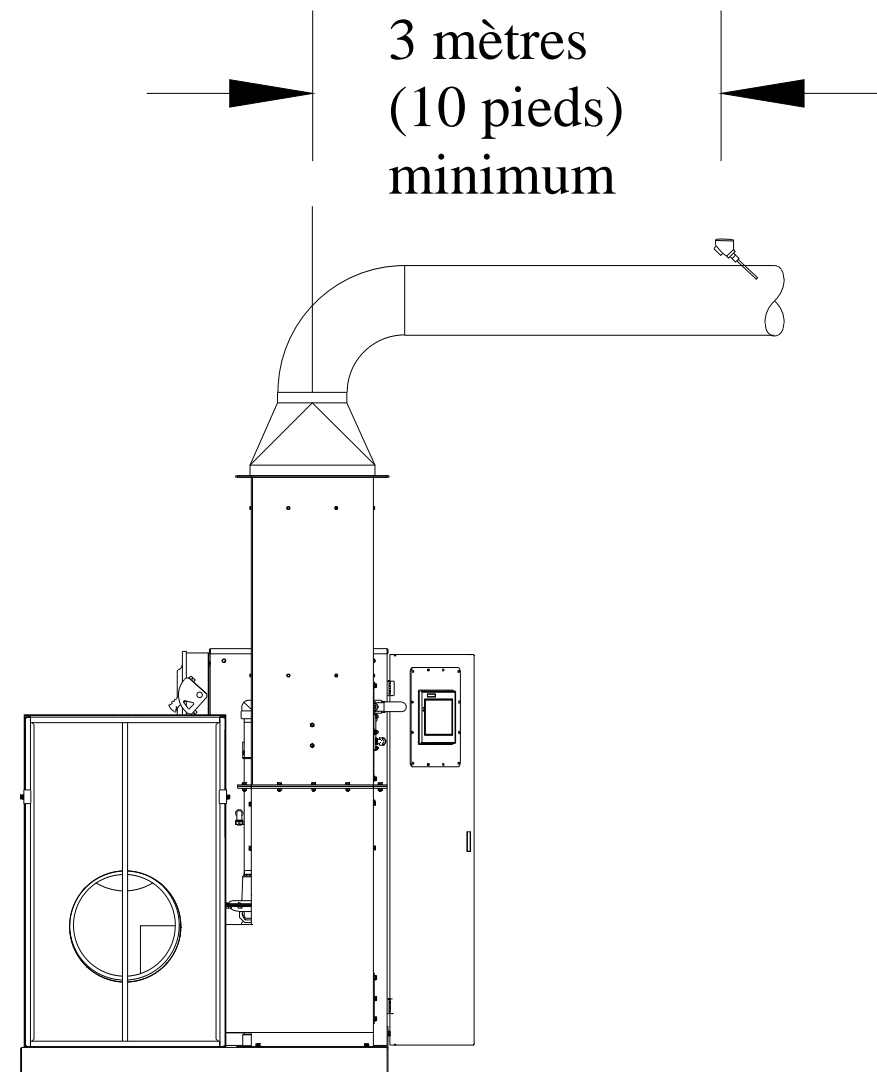
La courbe montre la consigne et la température réelle (Consigne et valeur réelle).

COMMENT DOIS-JE REGLER LA TEMPERATURE ?

La consigne (SP) pour la température d'air est réglée en touchant la touche "Consigne" sur l'écran d'accueil et en utilisant le clavier pour entrer la température souhaitée. Le changement de la consigne SP peut être fait avec le sécheur en marche ou à l'arrêt. La plage de réglage pour la consigne dépend du réglage des valeurs minimale et maximale. Ces valeurs peuvent être modifiées à partir de l'écran de configuration dans le sous-menu "Limites températures".

OU DOIS-JE INSTALLER LE THERMOCOUPLE TEMPERATURE AIR ?

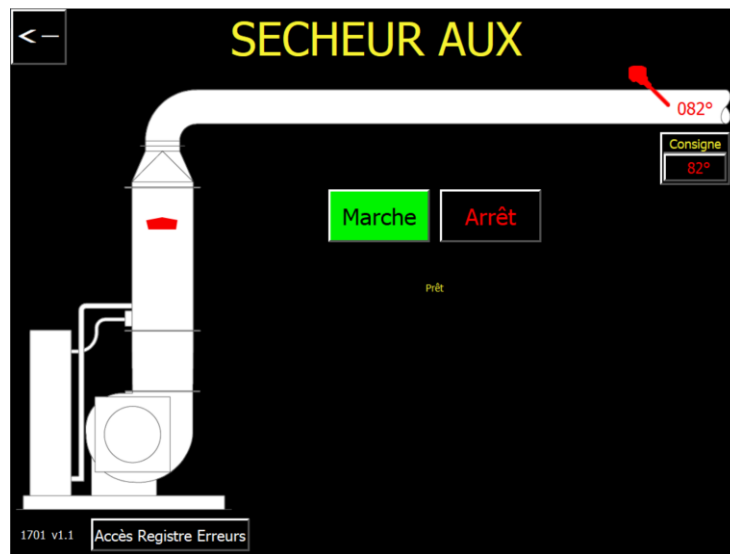
Une sonde thermocouple avec un repère bleu sur le filetage (Référence 21708) est fournie pour être installée dans la tuyauterie d'air chaud après le sécheur. La sonde doit être placée à **au moins** 3 m de la sortie du sécheur. Si le sécheur fait partie d'un système de conditionnement fibre *Super Grid* ou d'un système de conditionnement fibre *Steamroller* Samuel Jackson, des informations détaillées seront fournies spécifiquement pour votre système. Se reporter au paragraphe "Raccordement thermocouple" pour plus de détails.



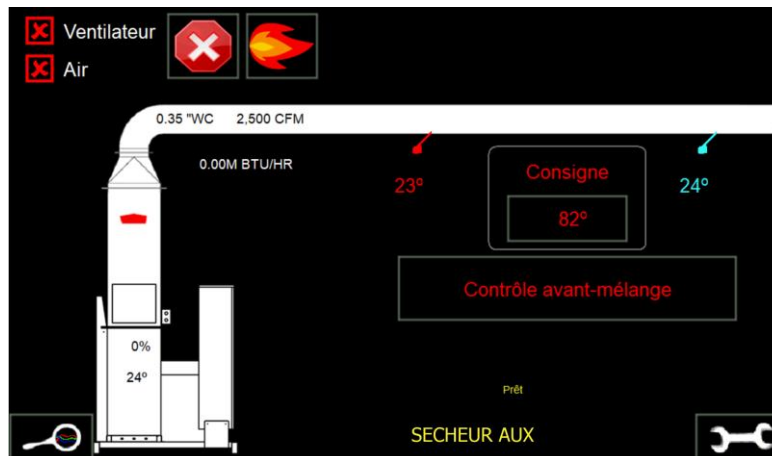
OPTION INTERFACE *MOISTURE MIRROR 3X, 4X ET SPECTRUM*

Le sècheur HG-1-1701 est compatible avec les interfaces *Moisture Mirror 3X, 4X*, et *Spectrum* ce qui permet de disposer d'une commande à distance pour le sècheur (généralement à partir du pupitre égrenage) via une connexion Ethernet CAT5/6. Les opérations de marche/arrêt, les réglages de température et des informations sur la marche sont affichées sur l'écran tactile couleur de l'interface *Mirror*. Quand une Erreur ou une Alarme apparaît, elle est aussi affichée.

Plus d'informations sont disponibles dans les manuels des interfaces *Moisture Mirror 3X, 4X* et *Spectrum*. L'écran de l'interface *Mirror 3X/4X* pour le sècheur HG-1-1701 est affiché ci-dessous.



L'écran de l'interface *Spectrum* pour le sècheur HG-1-1701 est affiché ci-dessous.



SYSTEME D'ENREGISTREMENT DES ERREURS & ALARMES

Le "Système d'enregistrement des Erreurs et Alarmes" est conçu pour rendre le dépannage plus facile à la fois pour l'utilisateur et pour les techniciens Samuel Jackson. Ce système mémorise les 500 dernières Erreurs et Alarmes, ce qui permet de disposer de l'historique des problèmes apparus.

L'enregistrement se fait dans une pile "premier entré/premier sorti" (type FIFO). Ainsi l'erreur n°500 est remplacée lorsqu'un nouvel événement se produit.

CODES DIAGNOSTIC HG-1-1701 (LES ERREURS ARRENTENT LE SECHEUR. LES ALARMES SONT AFFICHEES JUSQU'A L'ACQUITTEMENT)

<u>CODE</u>	<u>ERR/ALM</u>	<u>BREVE DESCRIPTION</u>
432	A	<i>Débit d'air faible momentané</i> MOMENTARY LOW AIR FLOW
433	E	<i>Débit d'air faible</i> LOW AIR FLOW
435	E	<i>Fuite de gaz en amont – Vérifier la vanne SSOV1</i> UPSTEAM GAS LEAK DETECTED – CHECK SSOV1 FOR LEAKS
438	A	<i>Asservissement ventilateur court-circuité</i> FAN INTERLOCK BYPASSED
439	A	<i>Capteur débit d'air court-circuité</i> AIR FLOW SENSOR BYPASSED
440	A	<i>Défaut ouverture vanne SSOV1</i> SSOV1 FAILED TO OPEN
441	A	<i>Défaut fermeture vanne SSOV1</i> SSOV1 FAILED TO CLOSE
446	E	<i>Défauts flamme trop fréquents</i> EXCESSIVE FLAME FAILURES
465	E	<i>Alarme contrôleur externe flamme (*)</i> EXTERNAL FLAME CONTROL ALARM
601	A	<i>Défaut allumage brûleur</i> BURNER FAILED TO IGNITE
603	A	<i>Défaut brûleur en fonctionnement</i> BURNER FAILED IN OPERATION\
605	E	<i>Flamme avant carburant, avant étincelle</i> FLAME BEFORE FUEL BEFORE SPARK
607	E	<i>Flamme avant carburant, durant étincelle</i> FLAME BEFORE FUEL DURING SPARK
609	A	<i>Raccordement inversé thermocouple 1 avant point de mélange AVM</i> BEFORE-MIX THERMOCOUPLE #1 REVERSED
610	A	<i>Raccordement inversé thermocouple 1 après point de mélange APM</i> AFTER-MIX THERMOCOUPLE #1 REVERSED
611	A	<i>Raccordement inversé thermocouple 2 avant point de mélange AVM</i> BEFORE-MIX THERMOCOUPLE #2 REVERSED
612	A	<i>Raccordement inversé thermocouple 2 après point de mélange APM</i> AFTER-MIX THERMOCOUPLE #2 REVERSED
613	A	<i>Seuil température haute avant point de mélange AVM dépassé</i> BEFORE-MIX HIGH TEMPERATURE LIMIT
614	E	<i>Flamme persistante après arrêt brûleur</i> EXCESSIVE FLAME AFTER SHUTDOWN
617	E	<i>La pression entre les vannes SSOV a baissé de plus de 0.5 psi</i> PRESSURE BETWEEN SSOVS FELL MORE THAN 0.5PSI

618	E	<i>Pas d'asservissement ventilateur</i> NO FAN INTERLOCK
619	E	<i>Pression carburant basse à l'arrivée carburant</i> FUEL PRESSURE LOW AT FUEL INLET
620	E	<i>Pression carburant trop haute à l'arrivée carburant</i> FUEL PRESSURE TOO HIGH AT FUEL INLET
624	A	<i>Pas de signal pression gaz 1</i> NO SIGNAL - GAS PRESSURE #1
631	A	<i>Pas de signal débit air 1</i> NO SIGNAL - AIR FLOW #1
633	A	<i>Pas de signal température ambiante</i> NO SIGNAL - AMBIENT TEMP
634	A	<i>Pas de signal température avant point de mélange 1 AVM1</i> NO SIGNAL - BEFORE MIX TEMPERATURE #1
635	A	<i>Pas de signal température avant point de mélange 2 AVM2</i> NO SIGNAL - BEFORE MIX TEMPERATURE #2
636	A	<i>Pas de signal température après point de mélange 1 APM1</i> NO SIGNAL - AFTER MIX TEMPERATURE #1
637	A	<i>Pas de signal température après point de mélange 2 APM2</i> NO SIGNAL - AFTER MIX TEMPERATURE #2
640	E	<i>Pression haute gaz (*)</i> HIGH GAS PRESSURE
641	E	<i>Pression basse gaz (*)</i> LOW GAS PRESSURE
642	E	<i>Débit d'air trop faible</i> LOW AIRFLOW
643	E	<i>Pression haute gaz après le régulateur</i> HIGH GAS PRESSURE PAST THE REGULATOR
644	A	<i>Pas de test de fuites les 7 derniers jours</i> NO LEAK TEST LAST 7 DAYS
645	A	<i>Mise sous tension trop longue</i> STARTUP TAKING TOO LONG
647	A	<i>Pas de signal pression gaz 2</i> NO SIGNAL - GAS PRESSURE #2

(*) Erreur ou Alarme existant uniquement sur certains versions d'appareils (Australie).

DESCRIPTION DES ERREURS & ALARMES

PREAMBULE -- Ainsi que cela est expliqué dans le paragraphe "*Fonctionnement du sécheur*", les Erreurs entraînent l'arrêt automatique du brûleur. Les Alarmes permettent au brûleur de continuer à fonctionner mais informent de conditions qui peuvent causer un arrêt si elles ne sont pas corrigées. Dans chaque cas, le code de diagnostic avec une brève description de l'Erreur ou de l'Alarme est affiché sur l'écran tactile sur le coffret de commande du sécheur et sur l'écran de l'interface *Moisture Mirror* s'il s'agit d'un modèle *3X, 4X* ou *Spectrum*.

Affichage condition Erreur & Alarme ³⁵⁶⁷

EXEMPLE : L'électrode de flamme est encrassée. Ceci empêche le sécheur de recevoir le signal de présence flamme. Le code alarme 601 (Défaut allumage brûleur) est affiché et le voyant d'état clignote. Lorsque ceci se produit, le brûleur tente de redémarrer automatiquement (trois fois max). Après trois essais infructueux, le brûleur s'arrête alors avec le code erreur 446 (défauts flamme trop fréquents). L'écran continue d'afficher le code alarme 601 bien que le voyant d'état clignote et que le sécheur se soit arrêté à cause d'une erreur.

ALARME 432

Débit d'air faible momentané (MOMENTARY LOW AIR FLOW) : Cette alarme indique qu'une baisse de débit s'est produite dans le circuit d'air. Elle est affichée si le transmetteur AFT a détecté un débit d'air insuffisant pendant un temps inférieur à 3 secondes. Si le débit d'air est correct, le seuil de débit d'air minimal est peut-être trop élevé. A partir de l'écran "*Configuration*", sélectionner la fonction "*Débit air*" pour régler le seuil de débit d'air minimal.

ERREUR 433

Débit d'air faible (LOW AIR FLOW) : Cette erreur apparaît lorsque le débit d'air est interrompu pendant plus de 3 secondes. Vérifier le circuit d'air et régler la limite inférieure du transmetteur AFT si nécessaire. A partir de l'écran "*Configuration*", sélectionner la fonction "*Débit air*" pour régler le seuil de débit d'air minimal.

ERREUR 435

Fuite de gaz en amont – Vérifier SSOVI (UPSTREAM GAS LEAK DETECTED – CHECK SSOVI FOR LEAKS) : Il s'agit d'une erreur grave causée par une fuite sur la vanne SSOVI (vanne de gaz "amont"). Dans la section "*Tests système*", sélectionner la fonction "*Lancer un nouveau test de fuites*" pour accéder à la commande des vannes carburant et déterminer l'importance de la fuite. Cette erreur est normalement due à la présence d'impuretés sur le siège de la vanne SSOVI. Si la fuite est importante, contacter l'usine pour le dépannage.

ALARME 438

Asservissement ventilateur court-circuité (FAN INTERLOCK BYPASSED) : Les sécheurs Samuel Jackson sont fournis avec un relais d'asservissement du ventilateur (FIR) qui provoque un arrêt immédiat du brûleur en cas d'arrêt du ventilateur. Cette erreur indique que l'asservissement est présent en l'absence de débit d'air, signalant ainsi que cette sécurité très importante est court-circuitée.

ALARME 439

Capteur débit d'air court-circuité (AIR FLOW SENSOR BYPASSED) : Cette erreur indique qu'un débit d'air est détecté par le transmetteur de débit d'air AFT en l'absence de

signal d'asservissement du ventilateur (FIR) 10 minutes après l'arrêt du sécheur, signalant ainsi que cette sécurité très importante est court-circuitée. Contrôler le réglage du seuil du transmetteur débit d'air (AFT) et vérifier son fonctionnement. A partir de l'écran "Configuration", sélectionner la fonction "Débit air" pour régler le seuil de débit d'air minimal.

ALARME 440

Défaut ouverture vanne SSOV1 (SSOV1 FAILED TO OPEN) : Un fin de course témoin de fermeture (POC) placé sous la première vanne SSOV1 (vanne amont) qui signale à l'automate quand la vanne est fermée est en défaut. Vérifier le raccordement et s'assurer que la vanne SSOV1 s'ouvre réellement.

ALARME 441

Défaut fermeture vanne SSOV1 (SSOV1 FAILED TO CLOSE) : L'automate n'a pas pu vérifier que la vanne de sécurité SSOV1 (vanne amont) s'ouvre et se ferme de manière appropriée. Si le problème persiste, vérifier les points suivants : Ouverture et fermeture de la vanne SSOV1, fonctionnement du fin de course témoin de fermeture (POC) de la vanne SSOV1. Remplacer l'actionneur de la vanne SSOV1 et/ou son fin de course. Les vannes peuvent être testées dans la section "Tests système" accessible à partir de l'écran "Configuration".

ERREUR 446

Défauts flamme trop fréquents (EXCESSIVE FLAME FAILURES) : Lors de l'allumage et du fonctionnement, les défauts flamme sont comptabilisés. Au bout de 3, l'automate arrête l'unité avec l'erreur 446. Utiliser le registre d'erreurs pour déterminer quelles erreurs ont provoqué l'erreur 446. Le fait de connaître les trois erreurs qui ont causé l'erreur 446 peut aider à cerner le problème.



CONSEILS

LES CONSEILS D'ENTRETIEN SUIVANTS AIDENT A MINIMISER LES DEFAUTS FLAMME :

- Couper l'alimentation électrique de la platine de commande.
- Vérifier que la tête du brûleur est correctement positionnée à l'intérieur du corps du brûleur. Se reporter au paragraphe "Preliminaire" de la section "Tests lors d'une nouvelle installation" de ce manuel pour plus d'informations.
- Nettoyer la bougie d'allumage si elle est sale.
- Gratter l'électrode de flamme et essuyer l'isolant en céramique avec un chiffon propre. S'assurer au préalable que l'alimentation électrique est coupée.
- Augmenter la pression de gaz si les turbulences éteignent la flamme au débit minimal.
- Ouvrir légèrement plus la vanne de débit minimal de gaz.
- Vérifier l'absence de défaut sur le câble d'alimentation de l'électrode de flamme (isolant endommagé, fils blessés).
- Se reporter au paragraphe "Alignement orifice brûleur" de ce manuel pour le réglage correct de l'orifice du brûleur afin de réduire les dépôts de suie et de carbone sur l'électrode de flamme.

ERREUR 465 (*)

Alarme contrôleur externe flamme (EXTERNAL FLAME CONTROL ALARM) : Vérifier le contrôleur de flamme pour connaître le code de défaut.

ALARME 601

Défaut allumage brûleur (BURNER FAILED TO IGNITE) : Carburant présent ?
Étincelle présente ?

ALARME 603

Défaut brûleur en fonctionnement (BURNER FAILED IN OPERATION) : Ouvrir la vanne mini carburant ou réduire la consigne de débit d'air.

ERREUR 605

Flamme avant carburant, avant étincelle (FLAME BEFORE FUEL BEFORE SPARK) : Vérifier l'électrode de flamme et le relais flamme.

ERREUR 607

Flamme avant carburant, durant étincelle (FLAME BEFORE FUEL DURING SPARK) : Rechercher fuites possibles vannes carburant.

ALARME 609

Raccordement inversé thermocouple 1 avant point de mélange AVM (BEFORE-MIX THERMOCOUPLE #1 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel. Cette erreur peut aussi être causée par une grande longueur de tuyauterie jusqu'au thermocouple et des températures ambiantes basses.

ALARME 610

Raccordement inversé thermocouple 1 après point de mélange APM (AFTER-MIX THERMOCOUPLE #1 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel. Cette erreur peut aussi être causée par une grande longueur de tuyauterie jusqu'au thermocouple et des températures ambiantes basses.

ALARME 611

Raccordement inversé thermocouple 2 avant point de mélange AVM (BEFORE-MIX THERMOCOUPLE #2 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel. Cette erreur peut aussi être causée par une grande longueur de tuyauterie jusqu'au thermocouple et des températures ambiantes basses.

ALARME 612

Raccordement inversé thermocouple 2 après point de mélange APM (AFTER-MIX THERMOCOUPLE #2 REVERSED) : Vérifier le raccordement suivant le manuel. Cette erreur peut aussi être causée par une grande longueur de tuyauterie jusqu'au thermocouple et des températures ambiantes basses.

ALARME 613

Seuil température haute avant point de mélange AVM dépassé (BEFORE-MIX HIGH TEMPERATURE LIMIT) : Vérifier si le débit d'air est correct.

ERREUR 614

Flamme persistante après arrêt brûleur (EXCESSIVE FLAME AFTER SHUTDOWN) : Rechercher fuites possibles vannes carburant.

ERREUR 617

La pression entre les vannes SSOV a baissé de plus de 0.5 psi (PRESSURE BETWEEN SSOVS FELL MORE THAN 0.5PSI) : Rechercher fuites possibles sur SSOV2.

ERREUR 618

Pas d'asservissement ventilateurs (NO FAN INTERLOCK) : Tous les ventilateurs sont-ils en marche ?

ERREUR 619

Pression carburant basse à l'arrivée carburant (FUEL PRESSURE LOW AT FUEL INLET) : Vérifier que les vannes d'arrivée sont ouvertes.

ERREUR 620

Pression carburant trop haute à l'arrivée carburant (FUEL PRESSURE TOO HIGH AT FUEL INLET) : Réduire la pression carburant en sortie du réservoir.

ALARME 624

Pas de signal pression gaz 1 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #1) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz à l'entrée.

ALARME 631

Pas de signal débit d'air 1 (NO SIGNAL - AIR FLOW #1) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur débit d'air 1.

ALARME 633

Pas de signal température ambiante (NO SIGNAL - AMBIENT TEMP) : Vérifier le raccordement sur le corps du brûleur. Remplacer le transmetteur température ambiante.

ALARME 634

Pas de signal température avant point de mélange 1 AVM1 (NO SIGNAL - BEFORE MIX TEMPERATURE #1) : Vérifier raccordement AVM1 (rouge). Remplacer le thermocouple AVM1.

ALARME 635

Pas de signal température avant point de mélange 2 AVM2 (NO SIGNAL - BEFORE MIX TEMPERATURE #2) : Vérifier raccordement AVM2 (rouge). Remplacer le thermocouple AVM2.

ALARME 636

Pas de signal température après point de mélange 1 APM1 (NO SIGNAL – AFTER MIX TEMPERATURE #1) : Vérifier raccordement APM1 (bleu). Remplacer le thermocouple APM1.

ALARME 637

Pas de signal température après point de mélange 2 APM2 (NO SIGNAL – AFTER MIX TEMPERATURE #2) : Vérifier raccordement APM2 (bleu). Remplacer le thermocouple APM2.

ERREUR 640 (*)

Pression haute gaz (HIGH GAS PRESSURE) : Remettre à zéro le pressostat haute pression gaz. Vérifier le régulateur et l'alimentation.

ERREUR 641 (*)

Pression basse gaz (LOW GAS PRESSURE) : Remettre à zéro le pressostat basse pression gaz. Vérifier l'alimentation, le filtre et le clapet d'arrêt.

ERREUR 642

Débit d'air trop faible (LOW AIRFLOW) : Rechercher une restriction sur le circuit d'air. Vérifier le pressostat air.

ERREUR 643

Pression haute gaz après le régulateur (HIGH GAS PRESSURE PAST THE REGULATOR) : Vérifier le bon fonctionnement du régulateur.

ALARME 644

Pas de test de fuites les 7 derniers jours (NO LEAK TEST LAST 7 DAYS) : Un test sera réalisé automatiquement lors du prochain arrêt.

ALARME 645

Mise sous tension trop longue (STARTUP TAKING TOO LONG) : Relancer l'automate ou appeler l'usine.

ALARME 647

Pas de signal pression gaz 2 (NO SIGNAL - GAS PRESSURE #2) : Vérifier le raccordement ou remplacer le transmetteur de pression gaz entre SSOV1 et SSOV2.

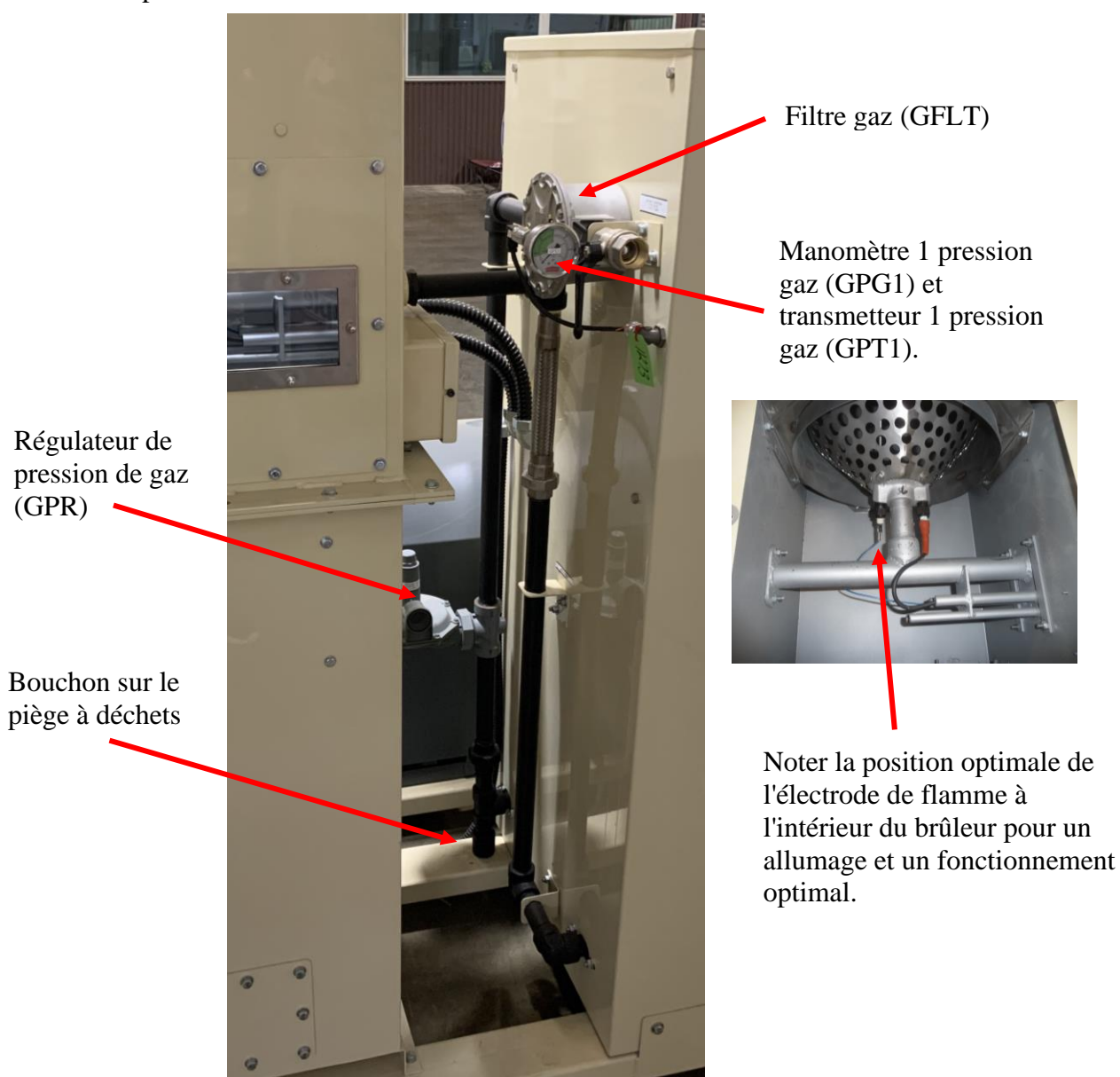
(*) : Erreur ou Alarme existant uniquement sur certains versions d'appareils (Australie).

TESTS LORS D'UNE NOUVELLE INSTALLATION

PRELIMINAIRE

Pour tester une nouvelle installation, vérifier d'abord que tous les raccordements nécessaires pour l'électricité et le carburant sont faits. Les alimentations triphasées disponibles sont 480VAC 60 Hz, 415VAC 50 Hz, ou 380VAC 50 Hz.

Alimentation électrique coupée, préparer la purge du circuit de gaz de tous débris et d'air en fermant la vanne de gaz située avant le régulateur de pression de gaz (GPR) avec l'alimentation principale ouverte. Ouvrir le bouchon situé au bout du tuyau du piège à déchets situé sous le régulateur puis ouvrir et fermer plusieurs fois rapidement la vanne d'arrivée de gaz. Les débris présents dans la tuyauterie seront expulsés. Recommencer jusqu'à ce que le gaz s'échappe de manière continue et qu'il n'y ait plus de débris. S'assurer au préalable qu'une bonne ventilation est présente et que personne ne fume à proximité.



Vérifier que le thermocouple air est installé et que la tête du brûleur est tournée de manière à ce que l'électrode de flamme soit sur le côté du brûleur comme sur la photo ci-dessus. Mettre sous tension en fermant le sectionneur. Vérifier que la tension entre les bornes 1 et 3 sur le panneau de commande est comprise entre 110 et 120 VAC. Si la tension n'est pas comprise dans cette plage, vérifier que le couplage au secondaire du transformateur de commande CT est correct en se référant au schéma électrique n° CA17011C dans ce manuel. Appeler l'usine pour assistance si nécessaire.

Etat du circuit gaz -- Observez ici l'état du circuit de gaz.



Si le sens de rotation est incorrect, couper l'alimentation triphasée du sécheur en suivant les consignes de consignation et de sécurités en vigueur localement avant toute intervention.

Permuter la position de deux des trois fils de l'alimentation triphasée du contacteur du moteur du ventilateur (MC) pour inverser le sens de rotation. Après avoir vérifié que le serrage des fils est correct, remettre sous tension.



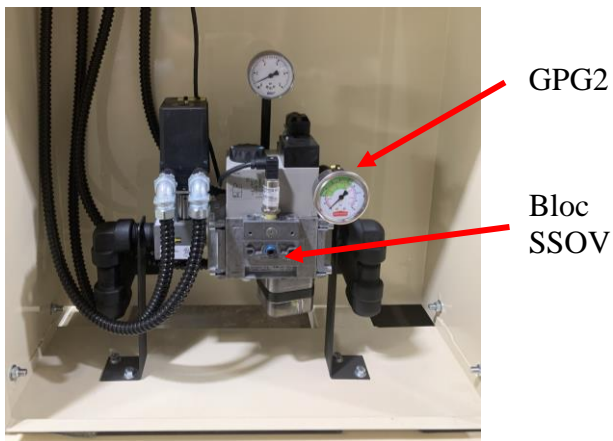
CONSEILS

Il est conseillé de modifier la vitesse du ventilateur pour se rapprocher du débit d'air souhaité plutôt que de fermer fortement le registre du ventilateur fonctionnant à grande vitesse.

PRESSION BASSE GAZ -- Le ventilateur est en marche pour cette étape. Les vannes SSOV1 et SSOV2 sont maintenant utilisées pour tester la présence de gaz, ajuster la pression ou détecter une fuite de gaz. La pression finale doit être située entre 2.5 et 3 PSI quand le sécheur est en fonctionnement.

Lorsque du gaz est présent dans la cavité entre les deux vannes, laisser les vannes fermées plusieurs minutes pour voir s'il n'y a pas de fuites. Ceci indique que la vanne aval, vanne SSOV2, ne fuit pas. Evacuer le gaz de la cavité. Laisser les vannes fermées plusieurs minutes pour voir si la pression ne monte pas. Ceci indique que la vanne amont, vanne SSOV1, ne fuit pas. Le programme d'exploitation réalise des tests similaires chaque fois que le sécheur est arrêté. C'est l'une des raisons pour laquelle l'alimentation électrique doit être maintenue en permanence sur le sécheur, ou au moins 10 minutes après chaque arrêt.

Dans de rares cas, le filtre situé à l'entrée du bloc SSOV peut être obstrué par des débris provenant de l'alimentation gaz. Ce problème est mis en évidence par la présence d'erreurs de pression basse gaz et une perte de la puissance du brûleur alors que la pression indiquée sur le manomètre 2 de pression gaz (GPG2) est normale à environ 3 Psi. La prise de pression du manomètre GPG1 est en amont du filtre. Pour nettoyer le filtre, il est nécessaire de démonter le bloc de vannes des raccords à brides des tuyauteries d'entrée et de sortie.



Filtre à l'entrée du bloc SSOV

TRANSFORMATEUR ALLUMAGE IGT -- Le ventilateur doit fonctionner pendant 20 secondes pour purger le circuit avec de l'air avant que le sécheur ne lance la séquence d'allumage. Alimenter le transformateur d'allumage IGT. S'il n'y a pas de bruit dans l'usine, on peut entendre l'étincelle. En cas de difficulté, vérifier l'électrode d'allumage, l'écart doit être de 1/16 à 1/8" (1.5 to 3 mm). Maintenir l'alimentation pendant de 2 s tout en observant le voyant flamme sur l'écran tactile. Si le voyant flamme s'allume, cela signifie qu'il y a une interférence électrique entre le fil de l'électrode d'allumage et le fil de l'électrode de flamme. Ils doivent être tirés vers le sécheur dans des conduits séparés afin d'éviter les turbulences. Comme le programme de fonctionnement fait un test similaire à chaque allumage, le sécheur ne fonctionnera pas jusqu'à ce que le problème soit corrigé. INTERFERENCE clignotera sur l'écran en cas d'apparition d'interférences électriques.

Essai du brûleur pour voir s'il s'allume – Essayer de démarrer depuis l'écran d'accueil.

Si la flamme s'éteint durant le démarrage, ouvrir légèrement plus la vanne de débit minimal de gaz et relancer le test.

ALIGNEMENT ORIFICE BRULEUR

Si vous êtes confrontés à de fréquents défauts flamme ou à des difficultés pour établir la flamme, vérifiez que l'orifice dans la tête du brûleur est correctement aligné avec l'électrode de flamme. Un alignement correct réduira aussi la formation de suie et de carbone sur cette électrode de flamme particulièrement en cas d'utilisation de gaz propane ou butane.

La photo ci-dessous montre l'alignement correct de l'orifice du disque. Le disque profilé en acier inoxydable a été retiré pour la photo. Noter que l'une des fentes de l'orifice est orientée en direction de l'électrode d'allumage.

Orienter l'une des fentes directement vers l'électrode d'allumage.



Pour régler l'alignement de l'orifice, enlever le disque profilé du corps du brûleur en retirant le bouchon 3/8" inox à vis. Faire tourner le disque de façon à ce qu'une des fentes soit orientée directement vers l'électrode d'allumage. Insérer un petit tournevis à travers un des trous du cône du brûleur et dans l'une des fentes de l'orifice. Remettre en place le disque profilé en maintenant le tournevis pour éviter que le disque ne tourne.

Après la remise en place du brûleur, l'électrode de flamme doit rougeoier quand la flamme est présente améliorant l'allumage, réduisant les défauts de flamme et diminuant les dépôts de suie et de carbone sur l'électrode de flamme.

Note : L'application d'un composé anti-grippage sur tous les filetages autour du brûleur facilitera grandement le démontage la fois suivante.

SPECIFICATIONS D'INSTALLATION

<u>NO.</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>RACCORDEMENTS ET NOTES</u>
1	ALIMENTATION SECHEUR	<p>DEPUIS LE POINT D'ALIMENTATION VERS LE SECHEUR. 380VAC ou 480VAC, 50/60 HZ, 2.2 kW, GAINÉ ¾", CABLE 3 X 4 mm². LE CONTACTEUR DU VENTILATEUR ET LE TRANSFORMATEUR DE COMMANDE 120V SONT DANS LE COFFRET DU SECHEUR.</p>
2	THERMOCOUPLE AIR (REPERE BLEU)	<p>DEPUIS LE COFFRET DU SECHEUR : A PLACER DANS LA TUYAUTERIE D'AIR CHAUD AU MOINS A 3m DE LA SORTIE DU SECHEUR</p> <p>GAINÉ ½" AVEC CABLE BLINDE 1 PAIRE *</p> <p>A SEPARER DES CABLES DE PUISSANCE. LE CABLE PEUT ETRE REGROUPE AVEC LES CABLES DES SONDAS TEMPERATURE OU DES CAPTEURS 24VDC. VOIR LE PARAGRAPHE "<i>Raccordement thermocouple</i>" POUR PLUS D'INFORMATIONS.</p>
3	<p>OPTION CONTROLE A DISTANCE DU BRULEUR CABLES AC VERS LA COMMANDE A DISTANCE. POUR MARCHÉ/ARRET ET INFO FLAMME A DISTANCE.</p> <p>L'ELECTRICIEN DOIT FOURNIR DES COMMUTATEURS ET L'ECLAIRAGE 120 VAC</p>	<p>COFFRET SECHEUR AU PUPITRE CONDUIT ½", CABLE 5 X 1,5mm².</p> <p>COFFRET SECHEUR AU COMMUTATEUR ETHERNET, CABLE CAT-5E/6E.</p>
4	ALIMENTATION GAZ	<p>TUYAU ALIMENTATION GAZ 1". GAZ NATUREL OU PROPANE 6 A 20 PSI (0.4 A 1.7 BARS). VOIR LE SCHEMA N°14-1899 DANS CE MANUEL POUR LA SECTION RECOMMANDEE DES TUYAUX.</p>

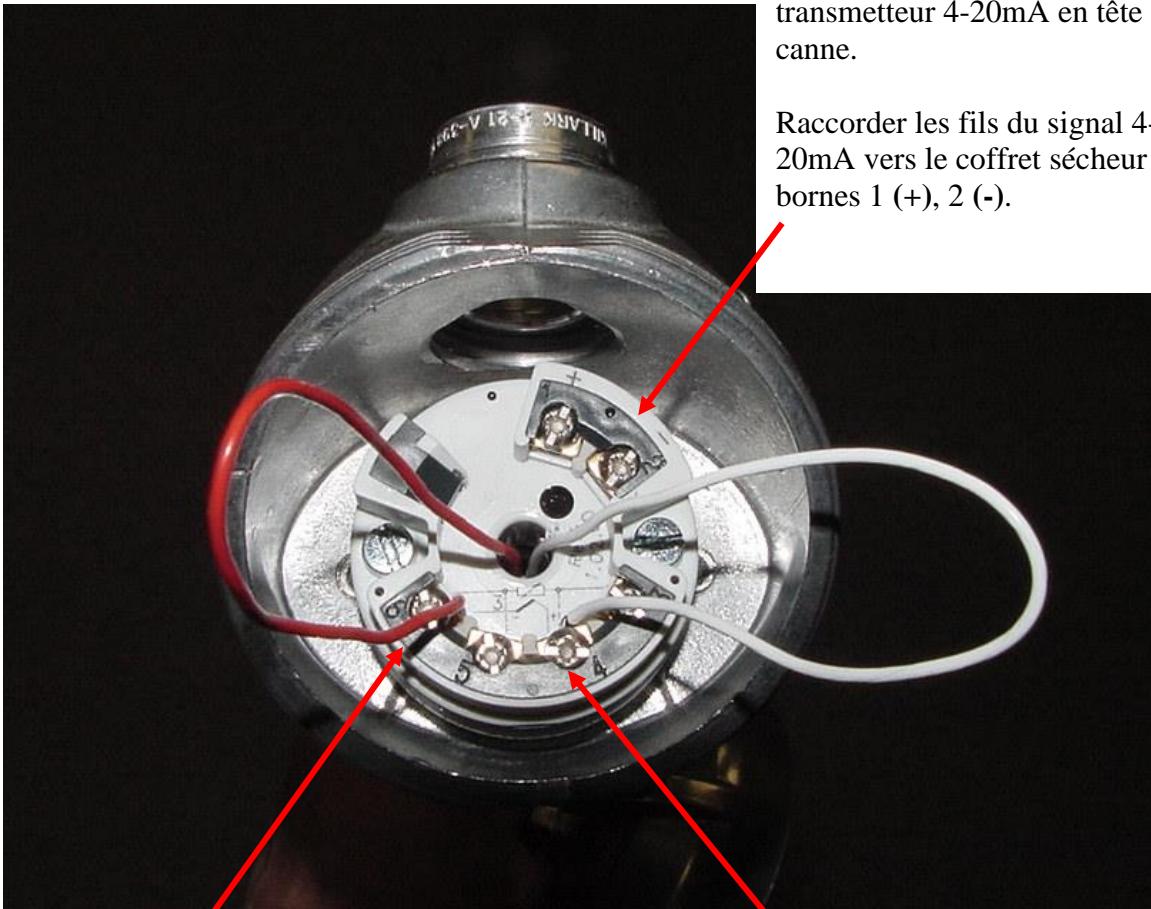
RACCORDEMENT THERMOCOUPLE

Les règles suivantes doivent être respectées pour raccorder la sonde thermocouple au coffret électrique du sècheur. Le signal depuis la sonde de température est en 4-20mA DC.

- * **Toujours** utiliser un câble blindé à 2 conducteurs depuis le thermocouple jusqu'au bornier du coffret électrique. Raccorder le blindage seulement coté coffret. Ne pas utiliser du câble thermocouple Type J pour effectuer ce raccordement.
- * Ne **jamais** faire cheminer les câbles blindés des sondes avec des câbles de puissance (y compris les câbles de télécommande 120 VAC). Les câbles blindés 4-20mA peuvent utiliser le même conduit que les câbles de signaux basse tension (appelés "sensitives wires" sur le schéma des raccordements externes).

Thermocouple type "J" référence 21708 représenté avec un transmetteur 4-20mA en tête de canne.

Raccorder les fils du signal 4-20mA vers le coffret sècheur aux bornes 1 (+), 2 (-).



Le fil rouge (-) de la jonction thermocouple va sur la borne 6

Le fil blanc (+) de la jonction thermocouple va sur la borne 4.

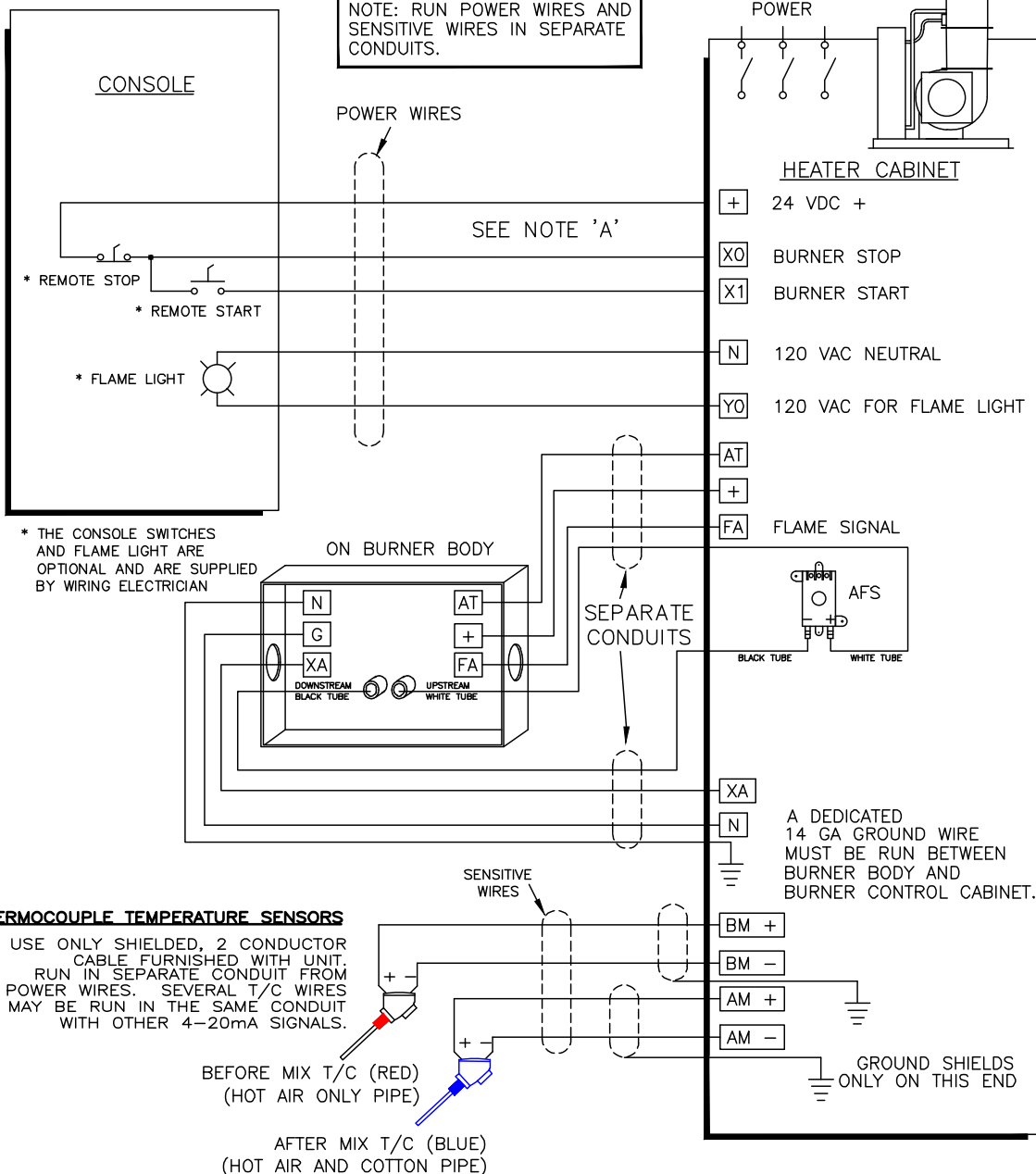
SCHEMAS ELECTRIQUES

EXTERNAL ELECTRICAL CONNECTIONS HG-1-1701 GAS FIRED HEATER

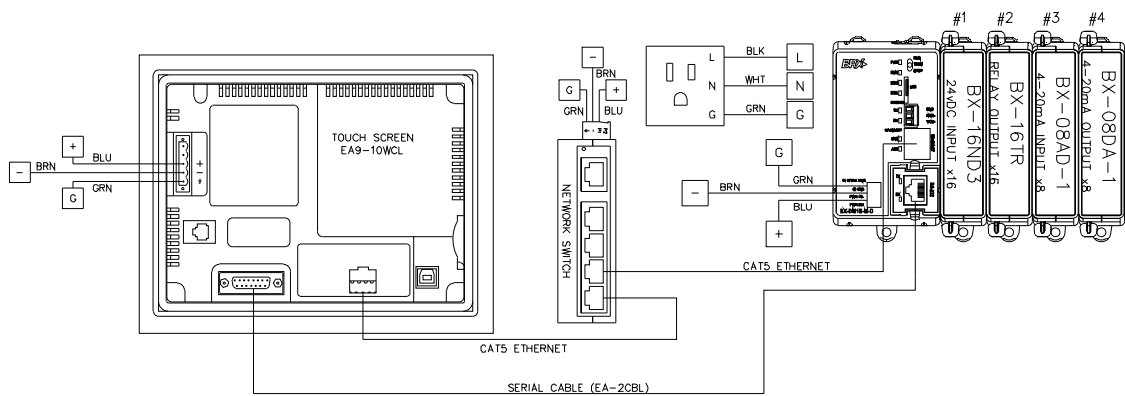
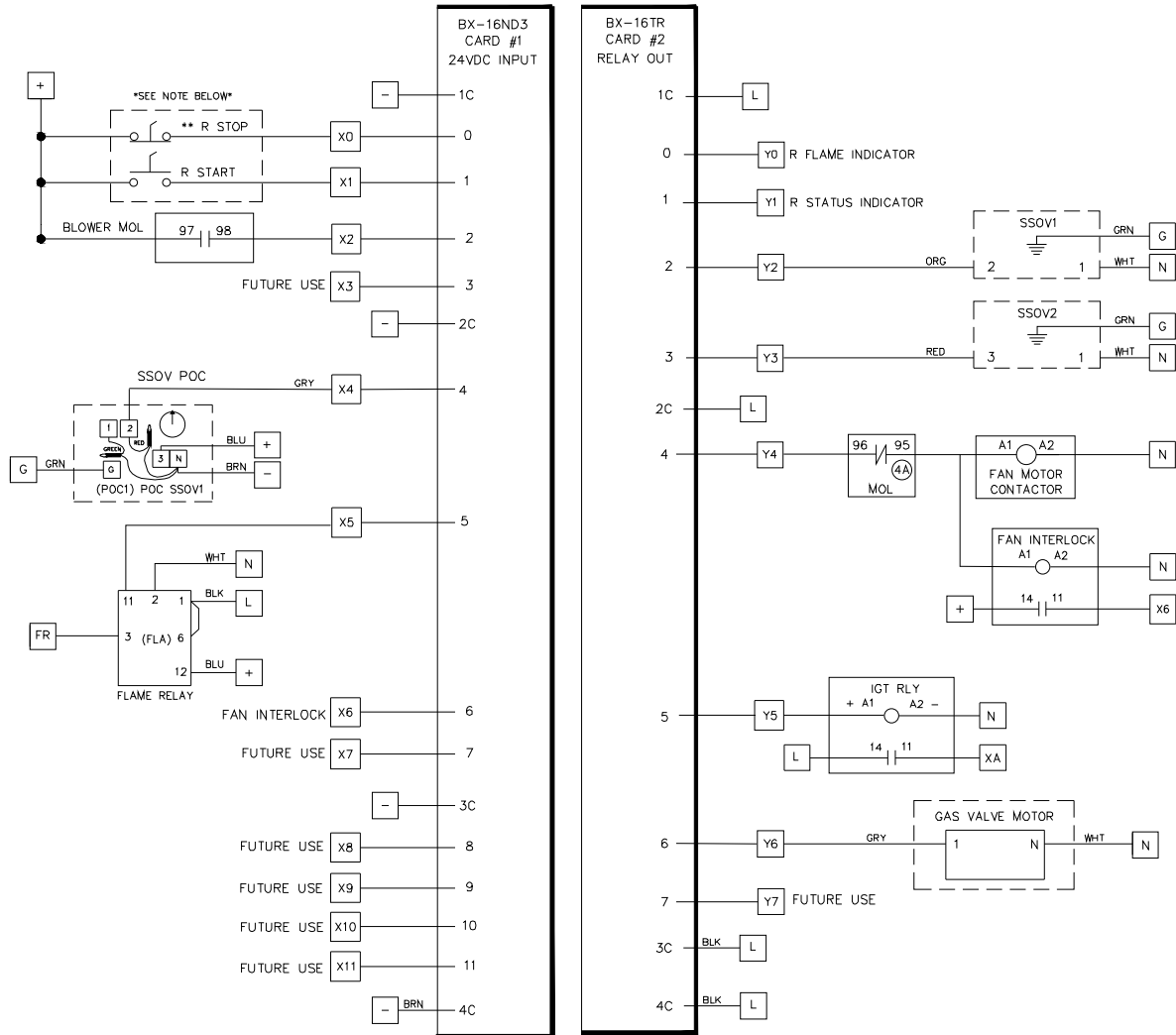
CA17012
12-21

* A REMOTE START/STOP CONTROL MAY BE PURCHASED FROM SAMUEL JACKSON, INC. OR SUPPLIED BY WIRING ELECTRICIAN

NOTE: RUN POWER WIRES AND SENSITIVE WIRES IN SEPARATE CONDUITS.



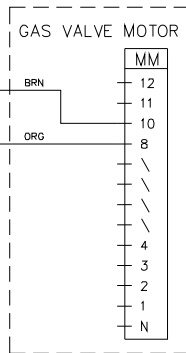
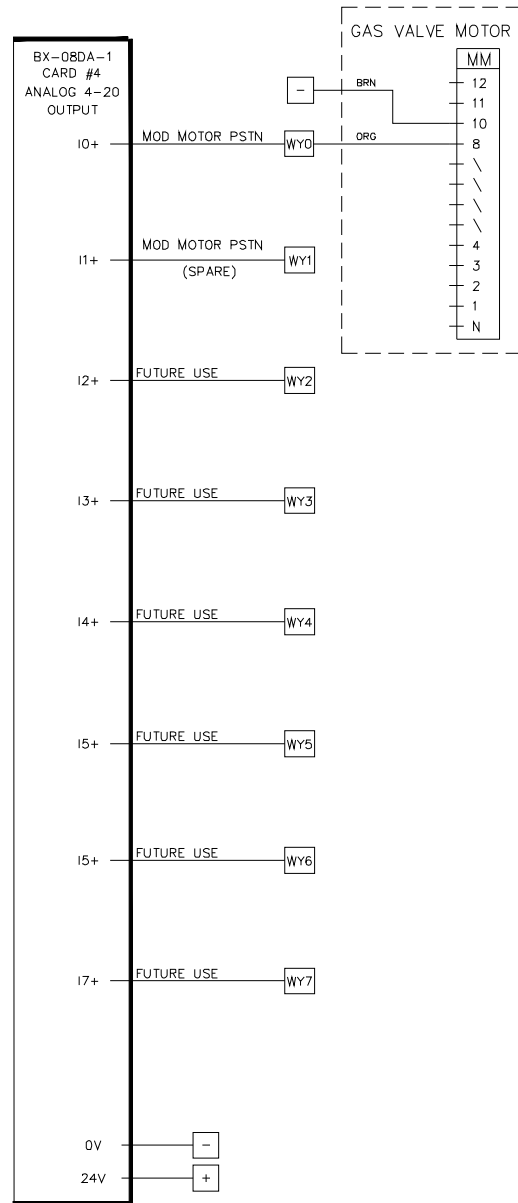
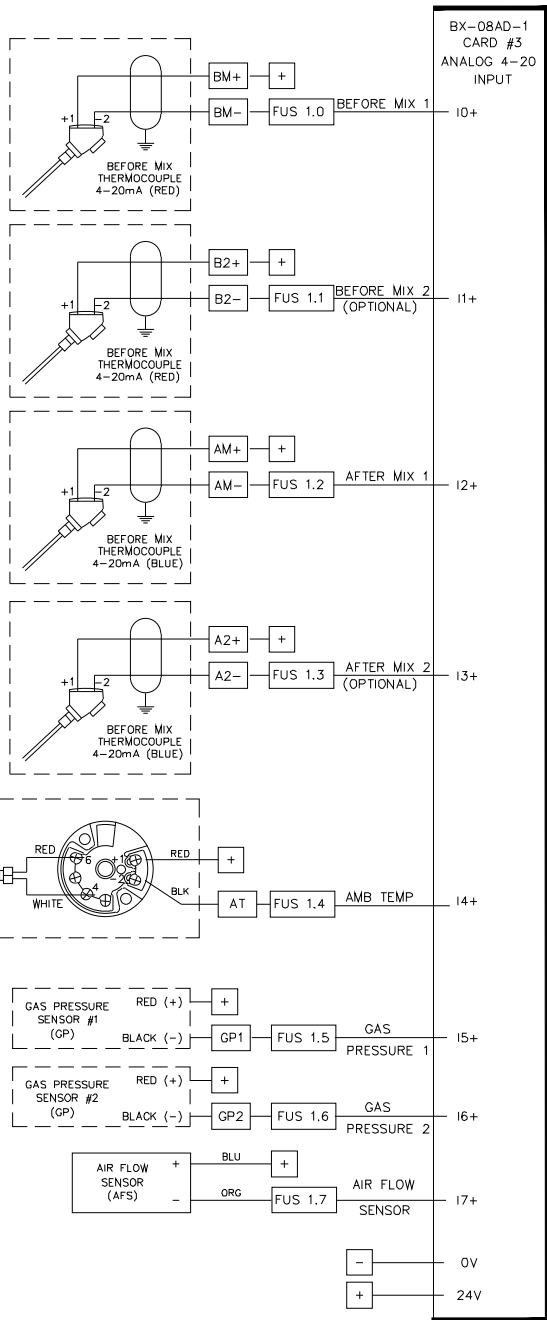
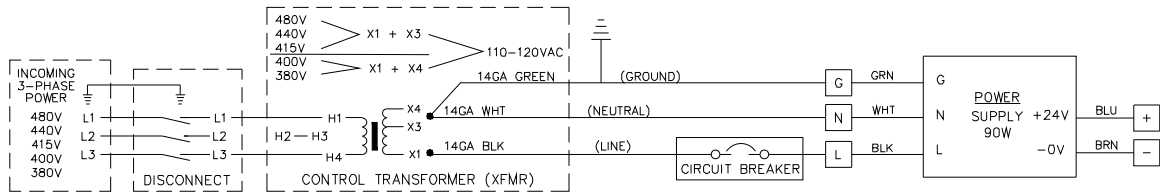
NOTE 'A': IF A REMOTE START-STOP SWITCH IS INSTALLED, THE JUMPER BETWEEN TERMINALS + & X0 MUST BE REMOVED



** REMOVE JUMPER BETWEEN + & X0 WHEN INSTALLING OPTIONAL STOP SWITCH

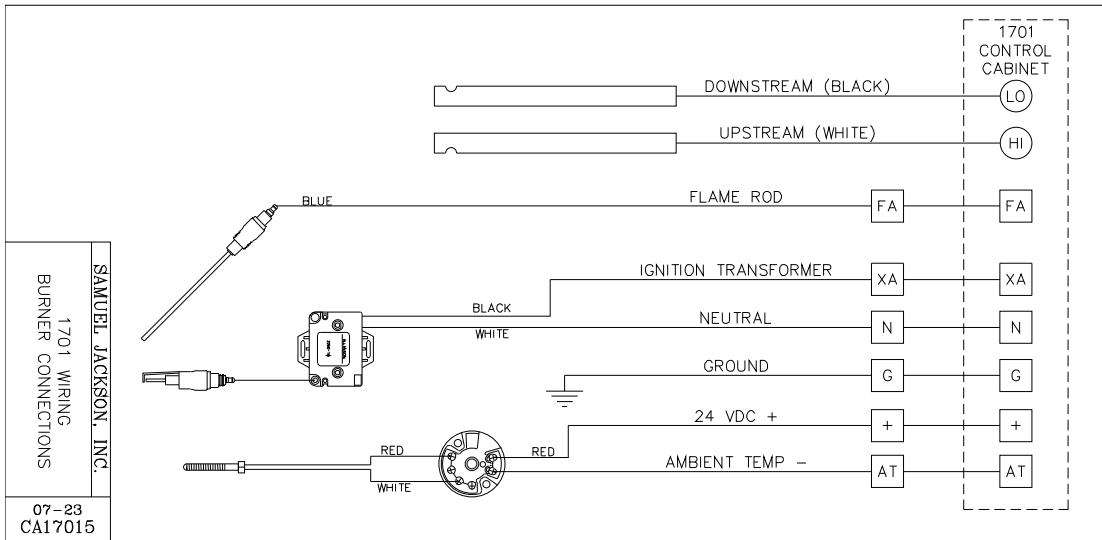
SAMUEL JACKSON, INC.
ELECTRICAL SCHEMATIC
WITH DISCRETE PLC I/O
FOR HG-1-1701
1-MILLION BTU HEATER

CA170101E
07-23



SAMUEL JACKSON, INC.
 ELECTRICAL SCHEMATIC
 WITH ANALOG PLC I/O
 FOR HG-1-1701
 1-MILLION BTU HEATER

CA17011D
 07-23



TUYAUTERIES GAZ

La section de la tuyauterie d'alimentation gaz des brûleurs et autres équipements doit être suffisamment dimensionnée pour éviter des chutes de pression excessives quand tous les équipements sont en service. Se reporter au tableau suivant "Sections minimales recommandées pour les tuyauteries gaz" ou "*RECOMMENDED MINIMUM PIPE SIZES*" (Schéma 14-1899) suivant la capacité des sècheurs, la longueur des tuyauteries et les pressions.

Quand du gaz liquide (GPL Gaz de Pétrole Liquéfié, Propane, Butane) est utilisé comme carburant, se reporter au schéma suivant "Schéma d'installation d'un réservoir gaz" ou "*LIQUEFIED PETROLEUM GAS TANK INSTALLATION FOR HUMIDAIRE UNITS AND DRYING HEATERS*" (Schéma 14-3566) pour prendre connaissance des recommandations à suivre.

Des vannes de coupure de sécurité doivent être installées pour permettre de couper l'alimentation en gaz en cas d'urgence. Ces vannes doivent être positionnées de manière à être accessibles en situation d'urgence.

Certaines compagnies d'assurances et réglementations nationales imposent la mise en place d'évent sur le régulateur de gaz et la vanne de gaz.

La réglementation ci-dessous concerne la NFPA (National Fire Protection Association), association internationale reconnue dans de nombreux pays (*) :

3-3.4.3.2 Les régulateurs de gaz doivent être raccordés à un évent installé de façon que les gaz évacués ne puissent rentrer à nouveau dans le bâtiment sans avoir été fortement dilués dans l'air ambiant. L'extrémité de l'évent doit être protégée contre les entrées d'eau et d'insectes. La section du tuyau d'évacuation doit être suffisante pour ne pas retenir les gaz.

3-3.4.3.3 Les événements de plusieurs régulateurs, regroupés dans le même conduit, doivent être calculés de manière que la rupture du diaphragme de l'un ne provoque pas la rupture des autres.

3-3.4.3.4 Les événements des vannes de coupure gaz, et seulement des vannes de coupure à l'exception d'autres équipements, peuvent être envoyés dans les événements des régulateurs à condition que la rupture du diaphragme du commutateur ou du régulateur ne détruise pas le régulateur.

* * Reproduit avec l'autorisation de la NFPA 86-1985, Norme pour les fours et chaudières, copyright © 1985, National Fire Protection Association, Quincy, Mass. 02269. Cette reproduction n'est pas complète et ne représente pas la position officielle de la NFPA sur le sujet référencé, position qui ne peut être représentée que par la norme considérée dans son intégralité.

Note : Le sècheur HG-1-1701 se trouve généralement à l'extrémité du circuit gaz et sera donc le premier appareil à avoir des problèmes de pression de gaz par temps froid lorsque tous les sècheurs fonctionnent au maximum. Nous recommandons d'installer un manomètre gaz du côté haute pression (avant le régulateur) dans une position bien visible. Si le sècheur est installé à côté d'un humidaire, le manomètre peut être utilisé comme indicateur pour les deux appareils.

SECTIONS MINIMALES RECOMMANDEES POUR LES TUYAUTERIES GAZ

TOTAL HEATER CAPACITY MILLION BTU/HR	PIPE LENGTH FEET	RECOMMENDED MINIMUM PIPE SIZES				
		PRESSURE AT SERVICE REGULATOR OR VAPORIZER OUTLET, PSIG				
		NATURAL GAS			PROPANE *	
		6	10	15	10	15
2	100	1-1/4	1	3/4	3/4	3/4
	200	1-1/4	1	1	3/4	3/4
	500	1-1/2	1-1/4	1	1	3/4
4	100	1-1/2	1-1/4	1	3/4	3/4
	200	2	1-1/2	1-1/4	1	1
	500	2	1-1/2	1-1/4	1-1/4	1-1/4
8	100	2	1-1/2	1-1/4	1-1/4	1
	200	2-1/2	2	1-1/2	1-1/4	1-1/4
	500	3	2	2	1-1/2	1-1/2
16	100	3	2	1-1/2	1-1/2	1-1/4
	200	3	2-1/2	2	2	1-1/2
	500	4	2-1/2	2-1/2	2-1/2	2
24	100	3	2-1/2	2	2	1-1/2
	200	4	3	2-1/2	2-1/2	2
	500	5	3	2-1/2	2-1/2	2-1/2

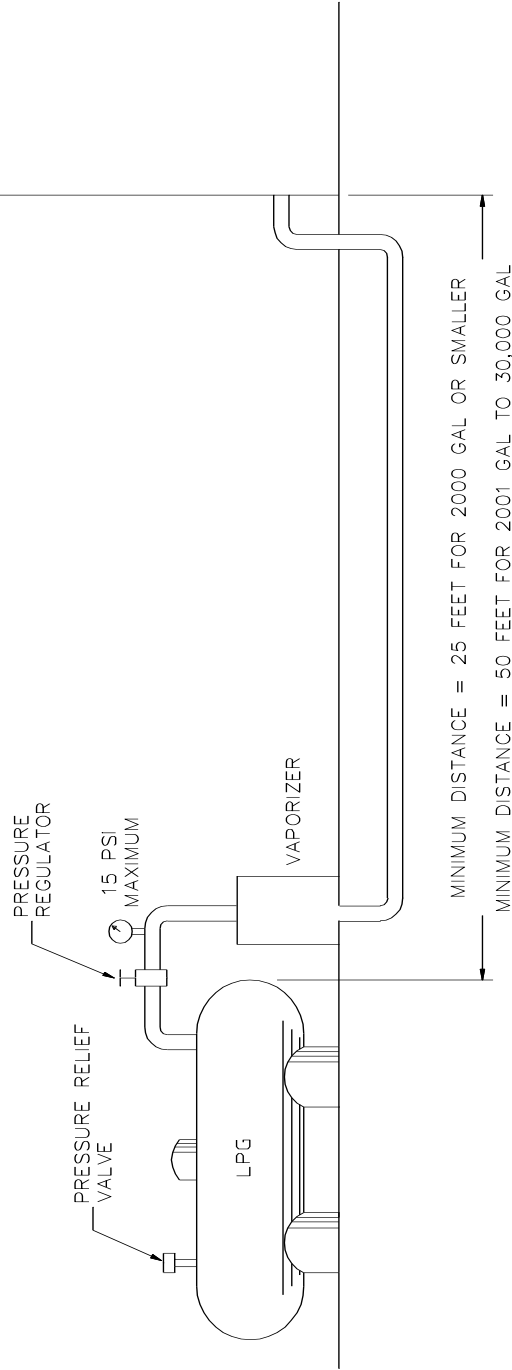
* OR BUTANE

FILE: 14-1899

PIPE SIZES ARE NOMINAL DIAMETERS, SCHEDULE 40, AND ARE BASED ON 5 PSIG BEING REQUIRED AT INLETS OF COMBUSTION REGULATORS.

INSTALLATION D'UN RESERVOIR POUR GAZ DE PETROLE LIQUEFIE

Liquefied Petroleum Gas Tank Installation for Humidaires Units and Drying Heaters

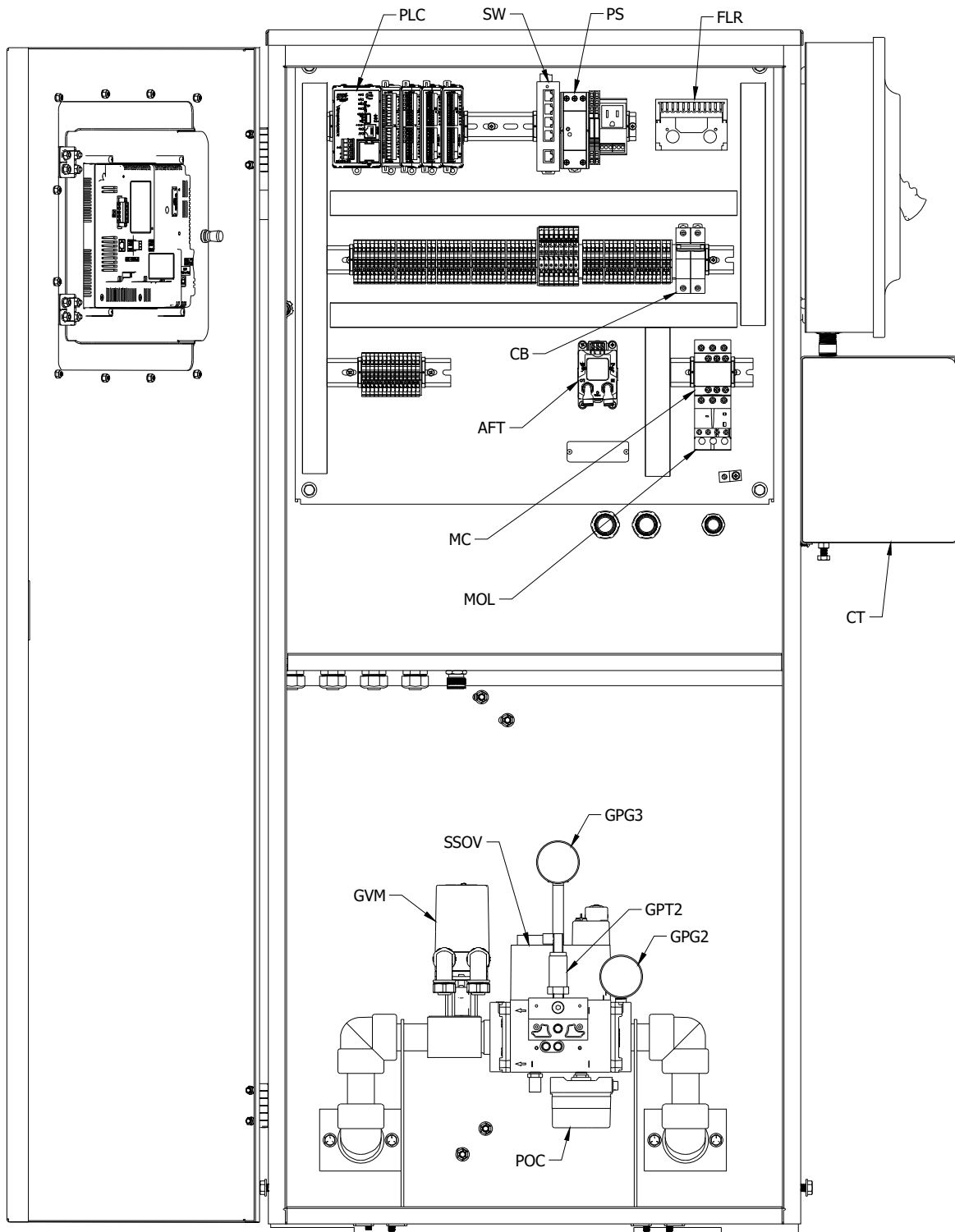


For LPG installations, the tank should be at least 1200 US gallons to provide adequate surface area to absorb heat of vaporization from the atmosphere. To be compatible with the quantity of LPG received in each delivery, a larger tank may be necessary. A battery of small tanks of the desired total capacity has more heat-absorbing area than one large tank.

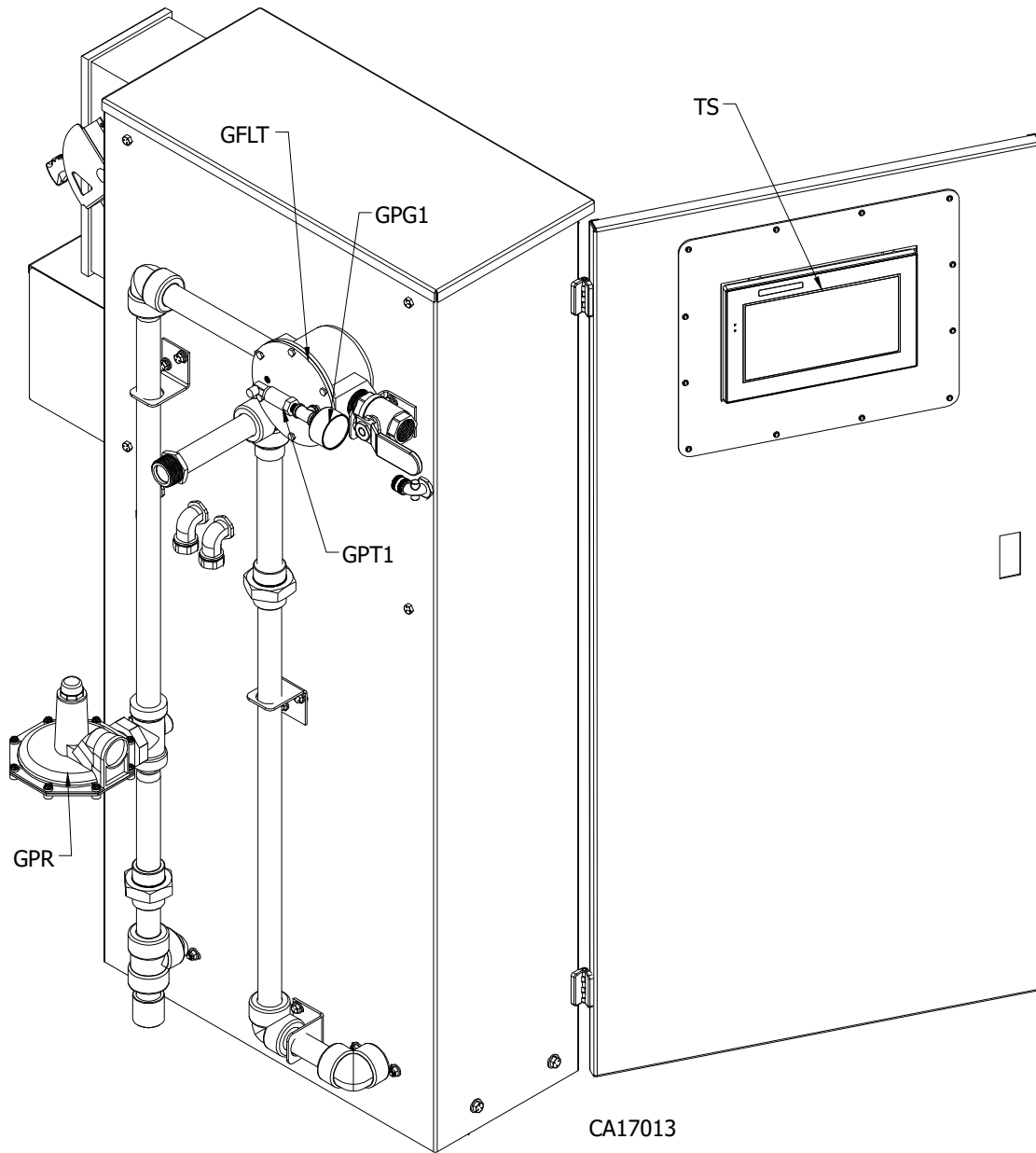
Whether or not a vaporizer is used, make sure that a regulator reduces the pressure to 15 psi (1 bar) BEFORE the pipe goes underground. Otherwise, reliquefaction will take place in the cool earth and cause MUCH trouble. If the gas line in the building feels extremely cold during operation, liquid is in the line and the situation should be corrected immediately.

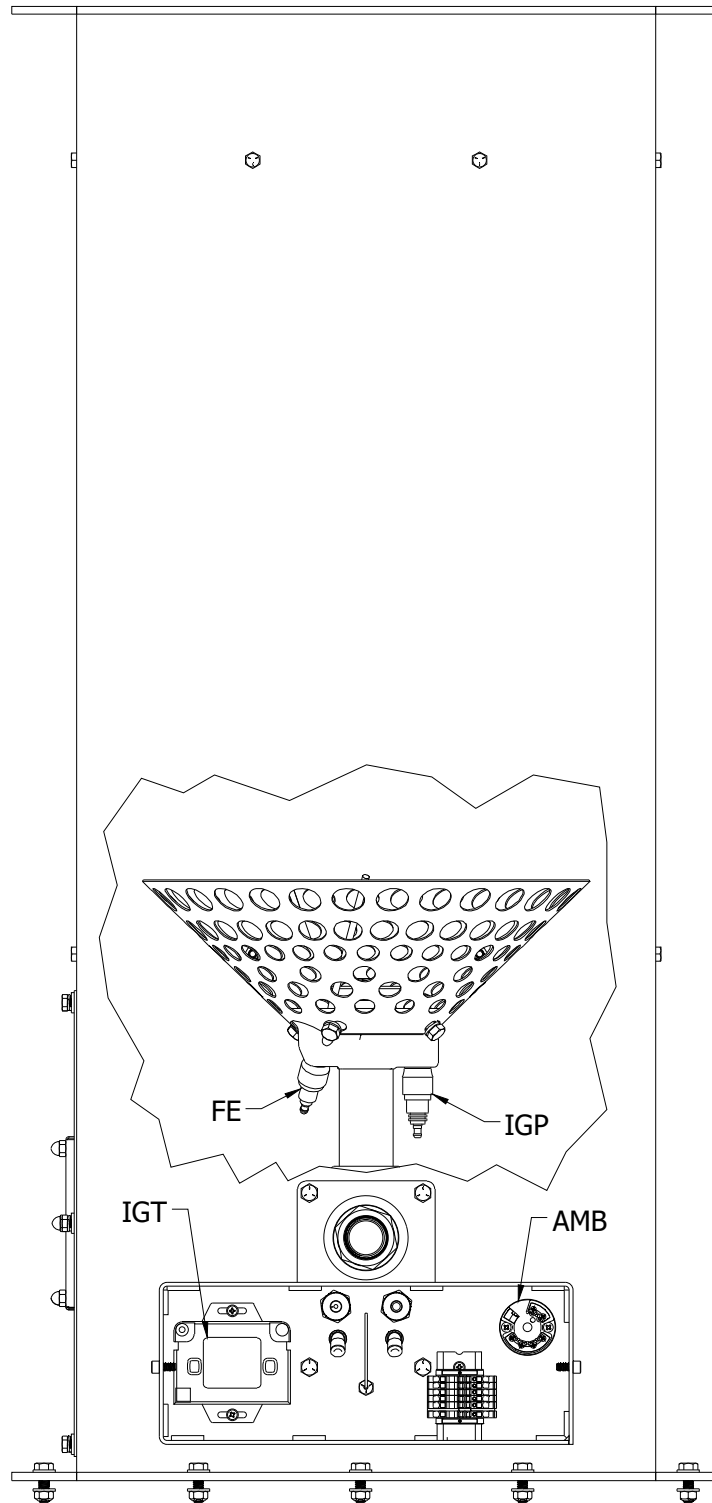
14-3566

COMPOSANTS DU SECHEUR



CA17013





CA17013

LISTE DES COMPOSANTS DU SECHEUR

<u>SYMBOLE</u>	<u>REFERENCE, TYPE FABRICATION</u>	<u>POSITION</u>
AFT	Air Flow Transducer/Transmetteur débit d'air 24595, 0-2"	COFFRET SUPERIEUR
CB	Circuit Breaker/Disjoncteur 22175, Double pole/Bipolaire 5A	COFFRET SUPERIEUR
CT	Control Voltage Transformer/Transformateur de commande 16480A, 500 VA, E500TF	BOITIER SOUS SECTIONNEUR
FAN	Blower & Motor/Ventilateur & moteur 20897A, 7H166, 3 HP Motor/Moteur	VENTILATEUR
FE	Flame Electrode/Electrode flamme 12399A, CA390	BRULEUR
FLR	Flame Relay/Relais flamme 26540, LFS1	COFFRET SUPERIEUR
GFLT	Gas Filter/Filtre gaz 24679, 6 BAR 1"	EXTERIEUR COFFRET
GPG1	Gas Pressure Gauge/Manomètre pression gaz, (0-60 PSI) 25666	EXTERIEUR COFFRET
GPG2	Gas Pressure Gauge/Manomètre pression gaz (0-10 PSI) 25665	COFFRET INFERIEUR
GPG3	Gas Pressure Gauge/Manomètre pression gaz (0-5 PSI) 19188	COFFRET INFERIEUR
GPR	Gas Pressure Regulator/Régulateur pression gaz 21347, 143-80-2HP	EXTERIEUR COFFRET
GPT1	Gas Pressure Transducer/Transmetteur pression gaz 25176, 0-50 PSI	EXTERIEUR COFFRET
GPT2	Gas Pressure Transducer/Transmetteur pression gaz 25177, 0-10 PSI	COFFRET INFERIEUR
GVM	Gas Valve Motor/Vanne modulante gaz 21330A, 46050-3 DMA30B120 (Motor/Moteur) 21608, D237614 DMK710/6 (Valve/Vanne)	COFFRET INFERIEUR
IGP	Igniter Plug/Bougie d'allumage 12398A, CA475	BRULEUR

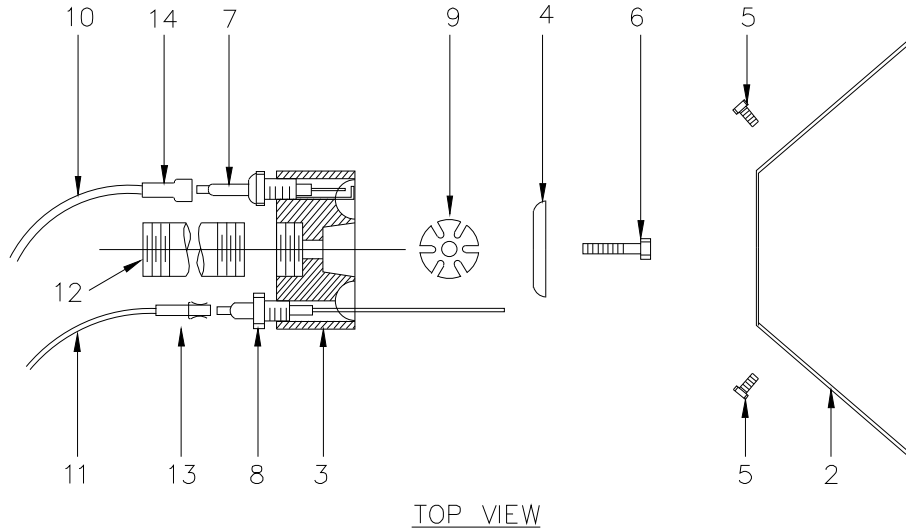
<u>SYMBOLE</u>	<u>REFERENCE, TYPE FABRICATION</u>	<u>POSITION</u>
IGT	Ignition Transformer/Transformateur d'allumage 21706, 2260-TW	COFFRET SUPERIEUR OU BRULEUR
MC	Blower Motor Contactor/ Contacteur moteur ventilateur 22072, LC1D25 110/120	COFFRET SUPERIEUR
MOL	Blower Motor Overload/Relais thermique moteur ventilateur 22616, LRD10	COFFRET SUPERIEUR
PLC	Programmable Logic Controller/Automate programmable 25678 Comprised of/Comprenant 25686, 25679, 25680, 25681, 25682	COFFRET SUPERIEUR
POC	Proof Of Closure Switch/Fin de course témoin fermeture 21328, D224253 CPI-400	COFFRET INFERIEUR
PS	Power Supply/Alimentation, 120VAC to/à 24VDC 21553A, IDEC PS5R-VD24	COFFRET SUPERIEUR
SSOV	Double Safety Shut Off Valve/Vanne double sécurité gaz 21326, D224843 DMV-D702/602	COFFRET INFERIEUR
SW	Network Switch/Commutateur Ethernet 23702F, SE2-SW5U	COFFRET SUPERIEUR
TCA	Thermocouple (Air)/Thermocouple (air) 21708, Exposed tip/Type exposé, 4-20mA Transmitter Type (Blue)/Type transmetteur (Bleu)	TUYAU SORTIE AIR
TS	Color Touchscreen/Ecran tactile couleur 26288, EA9-T10WCL	COFFRET SUPERIEUR

DETAILS TETE BRULEUR

13480A BURNER HEAD ASSEMBLY

CAT3131C

2-22



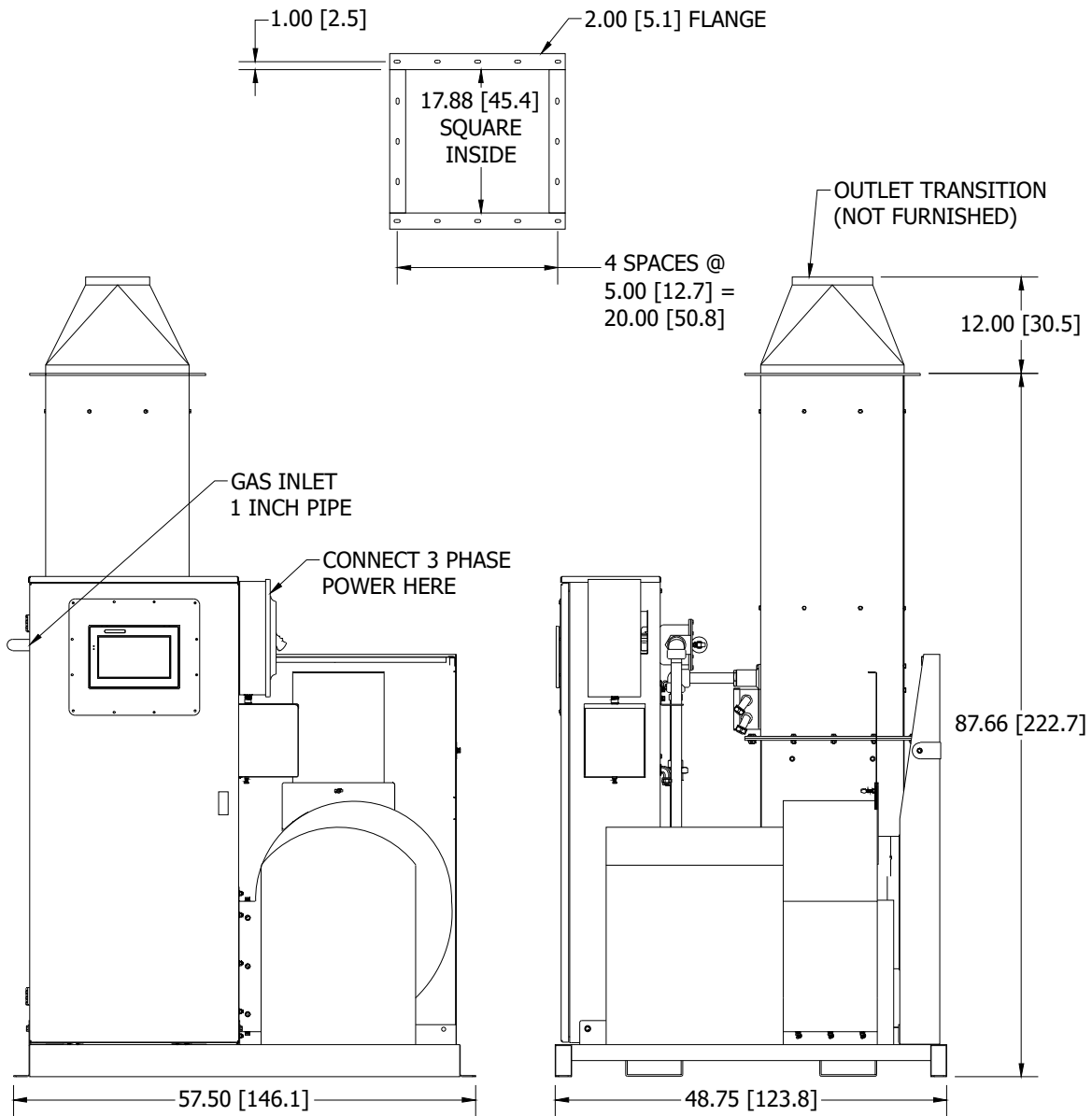
TOP VIEW

REF	QUANTITY	PART NO.	DESCRIPTION
2	1	12975B	GAS BURNER SHELL
3	1	18000	BURNER HEAD BODY
4	1	12985B	CONTOURED DISC
5	4	15724	5/16 X 1/2 HX HD SS CAP SCREW
6	1	15767	3/8 X 1 3/4 HX HD SS CAP SCREW
7	1	12398A	SPARK PLUG, CA475
8	1	12399A	FLAME ELECTRODE, CA390
9	1	18031A, 18032A, 18033A, 18034A, 18035A, 18036A, 18037A, 18038A	BURNER ORIFICE DISC
			PARTS NOT INCLUDED IN 13480A BURNER HEAD:
10	1	13201	SPARK PLUG WIRE, PER FT
11	1	16465	FLAME ELECTRODE WIRE, PER FT
12	1	15189	1 1/4 X 4 BLACK PIPE NIPPLE
13	1	13923	RAJAH TERMINAL
14	1	13925, 14989	SPARK PLUG TERMINAL & BOOT

DIMENSIONS SECHEUR

DIMENSION SHEET FOR HG-1-1701 1 MILLION BTU/HR GAS-FIRED HEATER PUSH THROUGH

CA13504B
2-22



DIMENSIONS IN INCHES [CENTIMETERS]

GARANTIE ET SECURITES

LIMITED WARRANTY

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED

For Commercial and Industrial Customers of Samuel Jackson Moisture Control Products

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED ("Sam Jackson") warrants to its customers who purchase Sam Jackson products that its equipment is free from defects in material and workmanship under normal use and service for 12 months from the date of shipment from its Lubbock, Texas factory.

THIS WARRANTY DOES NOT EXTEND TO EQUIPMENT SUBJECT TO MISUSE, NEGLIGENCE, OR ACCIDENT; NOR DOES THIS WARRANTY APPLY UNLESS THE PRODUCT COVERED BY IT IS PROPERLY INSTALLED BY A QUALIFIED, COMPETENT TECHNICIAN, WHO IS LICENSED WHERE STATE AND LOCAL CODES REQUIRE, AND WHO IS EXPERIENCED IN MAKING SUCH INSTALLATIONS.

Equipment, which is defective in material or workmanship and within the warranty period, will be repaired or replaced, at Sam Jackson's option, in order to facilitate proper operation.

THIS WARRANTY IS LIMITED TO THE PRECISE TERMS SET FORTH ABOVE, AND PROVIDES EXCLUSIVE REMEDIES EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER REMEDIES, AND IN PARTICULAR THERE SHALL BE EXCLUDED THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL SAM JACKSON BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGE OF ANY NATURE.

Sam Jackson neither assumes nor authorizes any person to assume for Sam Jackson any other liability or obligation in connection with the sale of this equipment, Sam Jackson's liability and Customer's exclusive remedy being limited to repair or replacement as set forth above.

SAMUEL JACKSON, INCORPORATED
3900 Upland Avenue Lubbock, Texas 79407

IMPORTANT !

L'avis ci-dessous affecte la garantie de votre équipement.

Commandes électriques et sécurité

Votre nouvel équipement Samuel Jackson peut être équipé de commandes électriques, ou conçu pour interagir avec les commandes d'un équipement connexe Samuel Jackson.

Dans le cas où des réglementations locales, nationales, fédérales ou autres sont requises, nous pouvons prendre en considération des modifications pour répondre à ces exigences particulières. La mise en œuvre de dispositifs de sécurité spécifiques peut entraîner des frais supplémentaires. Aucune garantie de conformité à une norme particulière n'est offerte en l'absence de mention explicite en ce sens dans notre offre.

Si vous modifiez, ou autorisez une tierce partie à modifier ces commandes sans l'accord écrit préalable de Samuel Jackson, Inc., la garantie de notre équipement sera annulée et il y a de plus un risque de graves dommages à l'installation ou à l'équipement, de blessures sérieuses, voire mortelles au personnel. Celui qui modifie ces commandes assume l'entière responsabilité de ces conséquences.

Samuel Jackson, Incorporated
3900 Upland Avenue
Lubbock, Texas 79407
+1-806-795-5218