

MANUEL D'UTILISATION

MODÈLE N° 950 STANDARD  
ET  
MODÈLE N° 951 SURBAISSÉ

2 HP  
230 V MONOPHASÉ  
230V MONOPHASÉ À ENTRAÎNEMENT CA  
460 V/575 V TRIPHASÉ

GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD AU GAZ

FONDEUSE À NEIGE DE RAIL D'AIGUILLAGE

AVEC CONDUIT DE DORMANT EN ACIER

FABRIQUÉ

PAR

RAILWAY EQUIPMENT COMPANY  
15400 MEDINA ROAD  
PLYMOUTH, MINNESOTA 55447  
TÉL. 763-972-2200  
TÉLÉC. 763-972-2900  
COURRIEL:

Assistance technique : Techsupport@rwy.com  
Ventes: Sales@rwy.com





ATTENTION

MISES EN GARDE GÉNÉRALES

LE NON-RESPECT DES MISES EN GARDE ET DES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC CE RADIATEUR PEUT ENTRAÎNER LA MORT, DE GRAVES BLESSURES ET DES PERTES MATÉRIELLES OU DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ RÉSULTANT D'UN INCENDIE, D'UNE EXPLOSION, DE BRÛLURES, D'ASPHYXIE, D'EMPOISONNEMENT, AU MONOXYDE DE CARBONE ET/OU D'UN CHOC ÉLECTRIQUE.

SEULES LES PERSONNES APTES À COMPRENDRE ET À SUIVRE LES INSTRUCTIONS DEVRAIENT SE SERVIR DE CE RADIATEUR OU LE RÉPARER.

SI VOUS AVEZ BESOIN D'AIDE OU D'INFORMATIONS CONCERNANT CE RADIATEUR, SOIT UNE NOTICE D'INSTRUCTIONS, UNE ÉTIQUETTE, ETC., PRIÈRE DE COMMUNIQUER AVEC LE FABRICANT.



ATTENTION

AVERTISSEMENT: RISQUE D'INCENDIE, DE BRÛLURES, D'INHALATION ET D'EXPLOSION.

GARDER LES COMBUSTIBLES SOLIDES, TELS LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION, LE PAPIER ET LE CARTON, À BONNE DISTANCE DE CE RADIATEUR, COMME IL EST RECOMMANDÉ DANS LES INSTRUCTIONS. NE JAMAIS UTILISER CET APPAREIL DANS DES ENDROITS QUI CONTIENNENT OU POURRAIENT CONTENIR DES COMBUSTIBLES VOLATILES OU EN SUSPENSION DANS L'AIR TELS L'ESSENCE, LES SOLVANTS, LES DILUANTS POUR PEINTURE, LES PARTICULES DE POUSSIÈRES OU DES PRODUITS CHIMIQUES INCONNUS.



ATTENTION

CET APPAREIL N'EST PAS DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ À L'INTÉRIEUR. IL EST UNIQUEMENT DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ À L'EXTÉRIEUR.

AVERTISSEMENT: NE PAS UTILISER DANS UNE MAISON OU UN VÉHICULE DE CAMPING.

L'aérotherme est conçu et approuvé pour une utilisation en tant qu'aérotherme de construction selon la norme ANSI Z83.7.

Nous ne pouvons pas prévoir tous les usages qui peuvent être faits de nos aérothermes.

VÉRIFIER AUPRÈS DES AUTORITÉS LOCALES DE SÉCURITÉ INCENDIE EN CAS DE DOUTES SUR LES APPLICATIONS.

D'autres normes régissent l'utilisation des gaz combustibles et des produits produisant de la chaleur dans des applications spécifiques. L'autorité locale peut donner des conseils à ce sujet.

**VEUILLEZ LIRE CE MANUEL D'INSTRUCTIONS EN ENTIER AVANT DE MANIPULER CE MATÉRIEL OU DE TENTER D'INSTALLER, D'UTILISER OU D'ENTREtenir CE SYSTÈME DE GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD.**

**VEUILLEZ LIRE LES AVERTISSEMENTS ET LES MISES EN GARDE CI-DESSOUS.**



ATTENTION

LES BORDS DES TÔLES PEUVENT ÊTRE TRÈS COUPANTS ET PEUVENT PROVOQUER DE GRAVES COUPURES OU LACÉRATIONS. IL EST CONSEILLÉ DE PORTER DES GANTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION. FAIRE PREUVE DE PRUDENCE LORS DE LA MANIPULATION DE TOUS LES ÉLÉMENTS EN TÔLE.



ATTENTION

LE SYSTÈME DE FONTE DE LA NEIGE PAR SOUFFLANTE À AIR CHAUD POUR AIGUILLAGES FERROVIAIRES PEUT ÊTRE COMMANDÉ À DISTANCE OU PAR UN SYSTÈME DE DÉTECTION DE LA NEIGE. PAR CONSÉQUENT, LE FONCTIONNEMENT PEUT SE DÉCLENCHER DE FAÇON INATTENDUE. FAIRE PREUVE DE PRUDENCE À PROXIMITÉ DE L'APPAREIL.



ATTENTION

LE SYSTÈME FONCTIONNE AVEC DIFFÉRENTS NIVEAUX DE TENSION ÉLECTRIQUE, JUSQU'À 600 V C.A. UN CONTACT AVEC LE COURANT ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE DANGEREUX OU MORTEL. VEILLER À CE QUE LE DISJONCTEUR PRINCIPAL SOIT DÉCONNECTÉ AVANT D'ESSAYER DE RÉPARER CE SYSTÈME. MÊME LORSQUE LE DISJONCTEUR EST HORS TENSION, UNE TENSION EST PRÉSENTE AUX CONNEXIONS D'ENTRÉE DU DISJONCTEUR.



ATTENTION

CE SYSTÈME CONTIENT UN VENTILATEUR À HAUTE VITESSE QUI TOURNE À UN RÉGIME POUVANT ATTEINDRE 3600 TR/MIN ET QUI CRÉE UNE ASPIRATION PUISSANTE LORSQU'IL FONCTIONNE. NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE SYSTÈME DE SOUFFLANTE SI L'UN DES ÉLÉMENTS DES CONDUITS A ÉTÉ ENLEVÉ



ATTENTION

CE SYSTÈME FONCTIONNE AU GAZ NATUREL OU AU PROPANE. CES DEUX GAZ SONT INFLAMMABLES ET POTENTIELLEMENT EXPLOSIFS. FAIRE PREUVE D'UNE EXTRÊME PRUDENCE LORS D'UN TRAVAIL EFFECTUÉ DANS CETTE ZONE. ÉVITER TOUTE FLAMME NUE, ÉTINCELLE OU AUTRE SOURCE D'INFLAMMATION.



ATTENTION

A TEMPÉRATURE DE L'AIR DE SORTIE DE CE SYSTÈME DE FONTE DE LA NEIGE AU GAZ NE DOIT PAS DÉPASSER 190 °C (375 °F) À TOUT ENDROIT D'UNE BUSE OU D'UN CONDUIT. **NE PAS FAIRE FONCTIONNER CE SYSTÈME DE SOUFFLANTE SI LA TEMPÉRATURE DE SORTIE DÉPASSE 190 °C (375 °F).** UN THERMOMÈTRE PRÉCIS DOIT ÊTRE UTILISÉ POUR VÉRIFIER RÉGULIÈREMENT LA TEMPÉRATURE DE L'AIR DE SORTIE. SI LA TEMPÉRATURE DE SORTIE DÉPASSE 190 °C (375 °F), VÉRIFIER QUE LE FLUX D'AIR N'EST PAS LIMITÉ EN AUCUN POINT, QUE LA SOUFFLANTE/LE MOTEUR FONCTIONNE CORRECTEMENT, QUE LA BUSE CORRECTE EST UTILISÉE ET QUE LE(S) RÉGULATEUR(S) EST(SONT) CORRECTEMENT RÉGLÉ(S) POUR LE COMBUSTIBLE UTILISÉ. CONSULTER LA COMPAGNIE DE MATÉRIEL FERROVIAIRE SI VOUS N'ÊTES PAS EN MESURE DE FAIRE FONCTIONNER CE SYSTÈME DE FONTE DE NEIGE À GAZ EN DESSOUS DE 190 °C (375 °F).

TOUTES LES FONDEUSES À NEIGE AU GAZ RAILWAY EQUIPMENT COMPANY COMPORTENT UN SYSTÈME DE LIMITATION DE LA TEMPÉRATURE DEPUIS 1999. RAILWAY EQUIPMENT COMPANY OFFRE ÉGALEMENT UN ENSEMBLE DE LIMITEUR DE TEMPÉRATURE POUVANT ÊTRE AJOUTÉ AUX FONDEUSES À NEIGE AU GAZ FABRIQUÉES AVANT 1999. IL EST RECOMMANDÉ D'INSTALLER ET D'UTILISER CE LIMITEUR POUR ÉVITER LES TEMPÉRATURES TROP ÉLEVÉES. CONSULTEZ RAILWAY EQUIPMENT COMPANY POUR COMMANDER CET ENSEMBLE DE MODIFICATION HAUTE TEMPÉRATURE, OU SI VOUS AVEZ BESOIN D'AIDE CONCERNANT LE LIMITEUR.

CETTE FONDEUSE À NEIGE EST CONÇUE POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT FIABLE ET EFFICACE DANS TOUTES LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES, SANS CAPOT D'AIGUILLAGE. LES CAPOTS D'AIGUILLAGE PEUVENT ACCROÎTRE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR. SI DE TELS CAPOTS SONT UTILISÉS, IL FAUT DÉTERMINER UNE TEMPÉRATURE D'AIR DE FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE ET RÉGLER LES PARAMÈTRES DU BRÛLEUR EN CONSÉQUENCE.

LE RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DU BRÛLEUR PEUT AFFECTER LE RENDEMENT ET LES CARACTÉRISTIQUES DE COMBUSTION DU BRÛLEUR AU POINT OÙ IL NE PARVIENDRAIT PAS À MAINTENIR LA COMBUSTION. VEUILLEZ CONSULTER RAILWAY EQUIPMENT COMPANY SUR LES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR.

DEUX (2) MANUELS D'INSTRUCTIONS COMPLETS ONT ÉTÉ INCLUS AVEC CETTE FONDEUSE À NEIGE. VEUILLEZ CONSERVER L'UN DES MANUELS AVEC LE SYSTÈME APRÈS SON INSTALLATION. TOUTE PERSONNE QUI UTILISE OU ENTRETIENT CETTE FONDEUSE À NEIGE DOIT LIRE LE MANUEL EN ENTIER AVANT DE PROCÉDER.

POUR TOUTE QUESTION CONCERNANT LA FABRICATION, LA CONCEPTION, LE FONCTIONNEMENT, L'INSTALLATION, L'EXPLOITATION OU L'ENTRETIEN, COMMUNIQUEZ AVEC RAILWAY EQUIPMENT COMPANY AVANT DE PROCÉDER.

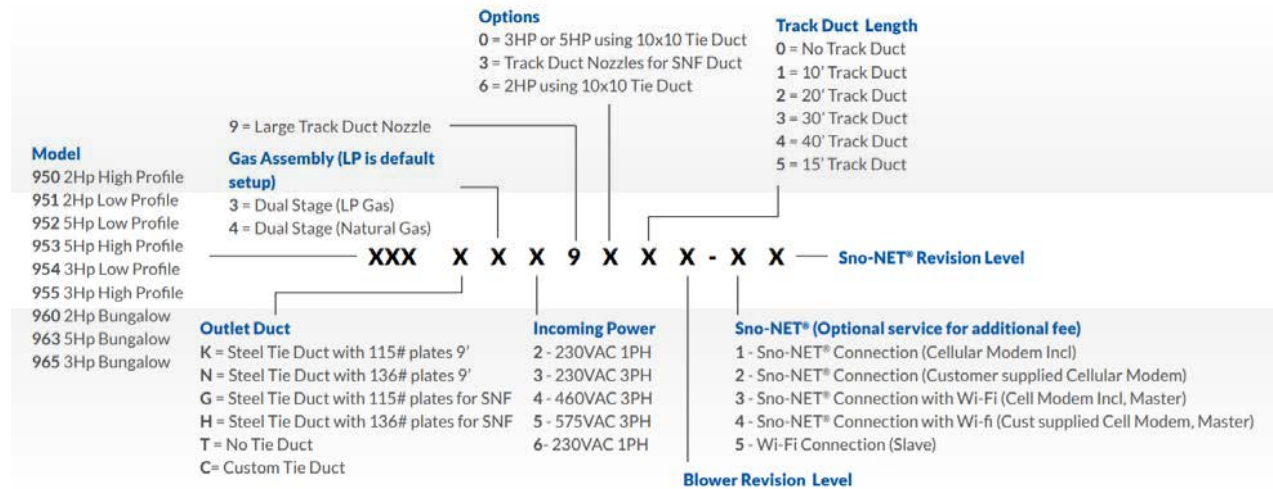
## TABLE DES MATIÈRES

<b>I.</b>	<b>GÉNÉRALITÉS</b>	<b>8</b>
	A. DESCRIPTION DU NUMÉRO DE MODÈLE	8
	B. CARACTÉRISTIQUES STANDARDS	8
<b>II.</b>	<b>DESCRIPTION DES COMPOSANTES</b>	<b>10</b>
	A. UNITÉ PRINCIPALE DE GÉNÉRATEUR D’AIR CHAUD (GAC)	10
	B. CONDUITS STANDARDS	11
	C. CONDUITS FACULTATIFS	13
<b>III.</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>13</b>
	A. CONDUIT DE DORMANT	13
	B. GÉNÉRATEUR À AIR CHAUD PRINCIPAL	14
	C. BUSES DE POINT D’AIGUILLE ET DE CONDUITS DE RAIL	15
	D. RACCORDEMENT DU GAZ	16
	E. CHANGEMENT DE L’ORIFICE DU GAZ	18
	F. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	19
<b>IV.</b>	<b>MODULE DE COMMANDE</b>	<b>21</b>
	A. DESCRIPTION	21
	B. INSTALLATION ET RÉGLAGES	22
	C. VOYANTS DEL D’ÉTAT	28
	D. FONCTIONNEMENT	29
	E. ANOMALIES	30
<b>V.</b>	<b>ENTRETIEN SAISONNIER</b>	<b>35</b>
<b>VI.</b>	<b>RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE BASSE PRESSION</b>	<b>36</b>
<b>VII.</b>	<b>DÉPANNAGE</b>	<b>37</b>
	A. L’APPAREIL NE DÉMARRE PAS	37
	B. L’APPAREIL S’ARRÊTE	37
	C. FAIBLE QUANTITÉ DE CHALEUR	37
	D. DÉBIT D’AIR FAIBLE	38
	E. VALVE DE GAZ	38
	F. CHALEUR TROP ÉLEVÉE	38
<b>VIII.</b>	<b>DÉTECTEUR DE NEIGE</b>	<b>39</b>
	A. INSTALLATION	39
	B. FONCTIONNEMENT	39
	C. ENTRETIEN	40
	D. DÉPANNAGE	40

<b>IX.</b>	<b>SPÉCIFICATIONS</b>	<b>42</b>
<b>X.</b>	<b>DESSINS</b>	<b>43</b>
<b>XI.</b>	<b>GARANTIE LIMITÉE</b>	<b>44</b>

# GÉNÉRALITÉS

## A. DESCRIPTION DU NUMÉRO DE MODÈLE



## B. CARACTÉRISTIQUES STANDARDS

1. Le générateur d'air chaud (GAC) est conforme à la norme de l'Association américaine d'ingénierie et d'entretien des voies ferrées (AREMA) 12.6.10.
2. L'appareil peut fonctionner au gaz propane ou au gaz naturel (conversion sur place)
3. Deux intensités de fonctionnement permettent d'économiser sur les coûts de carburant. La deuxième intensité fonctionne à 50 % de la première.
4. Moteur à entraînement direct, entièrement fermé et refroidi par ventilateur.
5. Ventilateur silencieux à haute efficacité.
6. Télécommande à fermeture de contact (basse tension, faible courant) avec arrêt différé.
7. Système de détecteur de neige intégré (nécessite l'option Détecteur de neige).
8. Boutons-poussoirs locaux d'arrêt automatique.
9. Thermostat de limite de haute température/arrêt.
10. Commande de réglage de la température de l'air.
11. Commande de réglage de la température du rail.
12. Indication de réponse par la fermeture du contact GAC.
13. Indication d'erreur par la fermeture du contact GAC.
14. Disjoncteur principal.
15. Signal sonore avant le démarrage du ventilateur.
16. Boîtier de commande étanche aux intempéries avec joint d'étanchéité.
17. Voyants d'état pour toutes les fonctions de commande.
18. Délai de démarrage séquentiel.
19. Minuterie de fonctionnement.
20. Détecteur de neige à option de fonctionnement « transparent ».
21. Minuterie de détection de neige.
22. Conduits et buses thermiquement et électriquement isolés.

n° R9500-0115

REV F

30 août /2019

8

© 2018 RAILWAY EQUIPMENT CO.



23. Conduit de rail à dégagement rapide.
24. Démarreur de moteur de ventilateur avec protection contre les surcharges.
25. Raccord de valve de gaz auxiliaire télécommandée (115VCA).
26. Accessoires des conduites de gaz :
  - a. Valve de gaz manuelle
  - b. Filtre de conduite de gaz
  - c. Régulateur de basse pression
  - d. Tuyau flexible de raccordement à la conduite de gaz
27. Entrée d'air surélevée.
28. Délai de démarrage réglable (de 10 secondes à 5 minutes)
29. Commande de protection complet contre les flammes :
  - a. Purge d'air avant l'allumage
  - b. Interrupteur de contrôle du débit d'air
  - c. Allumage direct par étincelle
  - d. Détecteur de flamme
  - e. Purge d'air de 6 minutes après l'arrêt de l'appareil
  - f. Arrêt automatique en cas de perte de flamme ou de débit d'air
  - g. Détection de fuite de valve de gaz
  - h. Réessai automatique en cas de perte de flamme
  - i. Réarmement automatique sur commande de protection contre les flammes
  - j. Toutes les commandes de protection contre les flammes sont homologuées CSA
30. Tous les composants sont montés et câblés à l'intérieur de l'unité principale – aucun câblage externe n'est requis sauf pour la télécommande, les indications, le détecteur de neige en option, la valve de gaz externe et le capteur de température du rail.
31. Boîtier en acier galvanisé de calibre 14
32. Panneau d'accès pratique au brûleur à haut rendement, au détecteur de flamme et à l'allumeur par étincelle.
33. Fondations de montage ajustables en acier galvanisé.
34. Conduits standards :
  - a. Conduit de flamme avec conduit flexible isolé droit
  - b. Conduit isolé et décalé de service intensif
  - c. Conduit de dormant principal (isolé électriquement entre les rails)
  - d. Buses de point d'aiguille à tous les 24 pouces (minimum).

**Les éléments suivants sont recommandés avec l'alimentation au propane :**

- Tuyau de réservoir de gaz « spiralé » avec raccords POL/POL (n° 45038-12 po ou 60127-36 po)
- Régulateur haute pression (n° 45103)
- Filtre de conduite de gaz (n° 45040)
- Électrovalve télécommandée (n° 45036) OU
- Ensemble complet pour gaz propane (n° 9458-0100)

## II. DESCRIPTION DES COMPOSANTES

### A. UNITÉ PRINCIPALE DE GÉNÉRATEUR D’AIR CHAUD (GAC)

1. **DISJONCTEUR PRINCIPAL** : Fournit une protection principale contre les surintensités et une commande manuelle marche-arrêt de l’alimentation électrique.
2. **CONTACTEUR DU MOTEUR** : Commande automatiquement le moteur du ventilateur et comporte des contacts à courant élevé.
3. **RELAIS DE SURCHARGE DU MOTEUR** : Protège le moteur du ventilateur contre les surintensités.
4. **MODULE DE COMMANDE** : Permet un contrôle complet du fonctionnement. Voir description et détails séparés, section IV.
5. **TRANSFORMATEUR DE COMMANDE** : Fournit l’alimentation au module de commande et aux autres composantes de commande. Le secondaire à prises multiples fournit des tensions de 36 V c.a. TC et de 17 V c.a. TC. Le primaire a une entrée de 115 V c.a. plus un enroulement élévateur de 230 V c.a. et des enroulements de 12,6 V c.a. TC.
6. **TRANSFORMATEUR D’ALLUMAGE** : Fournit une tension de 6000 V c.a. à l’allumeur pendant la séquence d’allumage.
7. **INTERRUPTEUR DE PRESSION D’AIR** : L’interrupteur de pression d’air indique le débit d’air approprié avant et pendant le fonctionnement du brûleur.
8. **BRÛLEUR** : Brûleur à gaz qui contient également l’allumeur à étincelles et la tige de détection de flamme.
9. **PLAQUE D’ORIFICE POUR GAZ PROPANE/GAZ NATUREL** : Contrôle le débit de gaz vers le brûleur.
10. **ALLUMEUR À ÉTINCELLES** : L’allumeur à étincelles, semblable à une bougie d’allumage, produit des étincelles pour le brûleur. Son action est momentanée : il cesse de produire des étincelles dès que la flamme est établie.
11. **TIGE DE DÉTECTION DE FLAMME** : La tige de détection de flamme surveille la flamme sur la buse du brûleur au moyen du principe de rectification. Elle envoie un signal au module de commande si une flamme adéquate est présente.

12. **CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR** : Il s'agit d'un circuit de détection à thermocouple pour surveiller la température de l'air ambiant.
13. **CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE RAIL** : Il s'agit d'un circuit de détection à thermocouple pour surveiller la température réelle du rail.
14. **VALVES DE GAZ** : Ce sont des électrovalves qui contrôlent le débit de gaz pour le fonctionnement du brûleur.
15. **MOTEUR DE VENTILATEUR** : Moteur entièrement fermé et refroidi par ventilateur qui fait tourner la roue du ventilateur.
16. **ROUE DE VENTILATEUR** : Cette roue à ailettes à haut rendement est équilibrée dynamiquement pour un fonctionnement doux et silencieux.
17. **AVERTISSEUR SONORE** : L'avertisseur sonore émet une tonalité de 10 secondes juste avant la mise sous tension du contacteur du moteur.

## B. CONDUITS STANDARDS

1. **CONDUIT DE CHALEUR** : La première section de conduits rattachée au GAC principal. Ce conduit contient le brûleur, le capteur de débit d'air, l'allumeur à étincelles et le capteur de pression du conduit.
2. **CONDUIT FLEXIBLE** : Raccorde le conduit de chaleur au conduit décalé. Il s'agit d'une section de conduit flexible, enfermée dans une enveloppe de tôle isolée.
3. **CONDUIT DÉCALÉ DE SERVICE INTENSIF** : Raccorde le conduit flexible au conduit de sortie de dormant. Ce conduit offre un décalage de 20 cm (8 po) et entoure le mélangeur d'air.
4. **CONDUIT DE SORTIE DE DORMANT** : Le conduit de sortie de dormant s'étend sous les rails à la place d'un dormant et dirige le flux d'air vers les buses et les conduits de rail. Le rail se fixe au conduit à l'aide de selles de rail et d'agrafes en E. Les selles de rail sont isolées électriquement du rail à l'aide d'un ensemble d'isolants. Il y a six ouvertures dans la partie supérieure pour les buses de point d'aiguille et les buses de conduit de rail. Consultez la page de dessins pour la disposition des conduits.
5. **CONDUITS DE RAIL** : Ces conduits reposent sur des supports sur les dormants et le conduit de sortie. Ils s'installent sur les buses des conduits de rail. Les conduits de rail se composent d'une pointe de 1,5 m (5 pi), d'une section médiane de 1,5 m (5 pi) et d'une section de 3 m (10 pi) pour compléter la longueur désirée.

6. **BUSE DE CONDUIT DE RAIL** : Se fixe aux deux ouvertures rectangulaires intérieures sur le dessus du conduit de sortie. Elle dirige le flux d'air le long de l'aiguillage à travers les conduits de rail.
7. **ENSEMBLE D'ISOLANT DE BUSE DE CONDUIT DE RAIL** : Il s'agit d'un joint électriquement isolant avec les rondelles isolantes et la quincaillerie nécessaire pour assurer l'isolation entre les buses et le conduit de sortie. Consultez le dessin 9278-0027 pour l'installation adéquate.
8. **PLAQUE DE BUSES À REMPLACEMENT RAPIDE** : Cette plaque permet d'enlever ou d'installer rapidement les buses sur le conduit de dormant. En desserrant simplement quatre boulons, l'ensemble des buses peut être enlevé ou installé.
9. **SUPPORTS DE CONDUIT DE RAIL** : Ces supports sont utilisés pour fixer le conduit de rail en place. Consultez le dessin 92774.
10. **BUSES DE POINT D'AIGUILLE** : Ces buses dirigent l'air chaud vers le bas de l'aiguillage. Elles sont montées sur le conduit de sortie. Elles peuvent être réglées pour une direction adéquate du flux d'air. Les buses peuvent être raccourcies jusqu'à 25,4 cm (10 po) pour un ajustement adéquat.
11. **ENSEMBLE D'ISOLANT DE BUSE DE POINT D'AIGUILLE** : Il s'agit d'un joint électriquement isolant avec les rondelles isolantes et la quincaillerie nécessaire pour assurer l'isolation entre les buses et le conduit de sortie. Consultez le dessin 9278-0021 pour l'installation adéquate.

### C. CONDUITS FACULTATIFS

1. **CONDUITS DE RALLONGE** : Des conduits de rallonge de différentes longueurs sont disponibles pour répondre aux besoins particuliers. Ils sont isolés et enfermés dans une enveloppe métallique. Assurez-vous de monter le conduit dans le sens adéquat, car une ouverture d'accès se trouve sous le couvercle de l'enveloppe isolante. Si des rallonges de conduit supplémentaires sont nécessaires, elles peuvent être ajoutées entre le conduit de sortie et le conduit décalé.
2. **CONDUITS DE RAIL DE 2,13 m (7 pi)** : Ces conduits de rail ont une longueur de 2,13 m (7 pi). Ils sont souvent montés à l'extérieur de la voie, près du mécanisme de l'aiguillage. L'ensemble offert (n° 9278-0270) comprend un conduit de rail de 2,13 m (7 pi), une buse de conduit de rail et un ensemble d'isolation de conduit de rail.

D'AUTRES ENSEMBLES DE CONDUITS SONT DISPONIBLES. POUR TOUT CONDUIT SPÉCIAL, VEUILLEZ VOUS INFORMER AUPRÈS DE L'USINE .

### III. INSTALLATION

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE DANS CET ORDRE :

- A. CONDUIT DE SORTIE/CONDUIT DÉCALÉ DU CONDUIT DE DORMANT
- B. GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD PRINCIPAL/CONDUIT FLEXIBLE
- C. BUSES DE POINT D'AIGUILLE ET DE CONDUITS DE RAIL
- D. RACCORDEMENT DU GAZ
- E. CHANGEMENT DE L'ORIFICE DU GAZ
- F. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

**LIRE L'INTÉGRALITÉ DES**  
**INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER**  
**L'INSTALLATION.**

#### A. CONDUIT DE DORMANT

1. Enlevez le dormant approprié. Choisissez celui qui permettra de placer les buses le plus près possible du point d'aiguille sans nuire à son fonctionnement normal. La distance du centre du conduit de dormant à l'extrémité des buses de point d'aiguille est de 84 cm (33 po). Si nécessaire, jusqu'à 25,4 cm (10 po) peuvent être coupés sur chaque buse.
2. Enlevez suffisamment de ballast pour laisser un dégagement d'au moins 35,6 cm (14 po) en dessous des rails.
3. Glissez soigneusement le conduit de dormant sous les rails et placez-le de sorte que les rails soient directement au-dessus des selles de rail. Assurez-vous que le conduit de dormant est centré entre les dormants adjacents.
4. Placez un coussinet de caoutchouc sur la selle de rail, puis, à l'aide d'un levier approprié, soulevez une extrémité du conduit de dormant jusqu'à ce que le rail repose correctement sur le coussinet de la selle de rail. Placez deux (2) attaches en E isolantes, une (1) de chaque côté du rail, puis fixez le rail à la selle de rail à l'aide de deux (2) des quatre (4) agrafes de rail 927248. Utilisez un gros marteau ou une masse pour enfoncer solidement les agrafes en place.
5. Tout en maintenant le conduit de dormant en place, tassez fermement le ballast sous le conduit de dormant, du rail jusqu'à l'extrémité.
6. Répétez les étapes 4 et 5 pour l'autre extrémité du conduit de dormant.
  - a. Enlevez la plaque de la bride d'extrémité la plus proche du GAC en desserrant les six (6) boulons de retenue.
  - b. Fixez le conduit décalé ultra robuste de 61 cm (2 pi) (n° 9278-3403) au conduit de dormant à l'aide de la quincaillerie et du joint fourni avec le conduit décalé.

n° R9500-0115

REV F

30 août /2019

13

© 2018 RAILWAY EQUIPMENT CO.

7. Tassez fermement le ballast sous la totalité du conduit de dormant.

## B. GÉNÉRATEUR À AIR CHAUD PRINCIPAL

1. Le GAC principal comporte quatre trous de montage allongés sur les centres de 39,4 x 87,6 cm (15-1/2 x 34-1/2 po).
2. Consultez le plan de montage de la fondation pour l'assemblage de la fondation de montage en option.
3. Utilisez les dessins de positionnement du GAC fournis pour déterminer la position et la hauteur approximatives de la fondation de montage. Le haut de la fondation doit être à 10 à 15 cm (4 à 6 po) sous la hauteur des dormants, ce qui permettra le réglage final de l'unité GAC. REMARQUE: Le dessin montre un GAC standard, mais peut également être utilisé pour un générateur à profil surbaissé.
4. Creusez et placez la fondation à l'endroit approprié.
5. Reportez-vous à nouveau au dessin de l'ensemble de fondation, détail A, montrant la disposition des boulons de fixation. Fixez quatre (4) boulons hexagonaux de 3/4-10 x 8 po dans les trous allongés de la base du ventilateur en plaçant une rondelle de chaque côté de la base du ventilateur puis un écrou hexagonal.
6. Vissez un écrou hexagonal à mi-chemin environ sur chaque boulon.
7. Placez l'unité de ventilation sur la fondation avec une rondelle plate sur le haut et le bas de la fondation et un autre écrou hexagonal sur le bas. Les trous allongés de la fondation permettent un ajustement latéral, et les trous allongés de la base du GAC permettent un ajustement d'avant en arrière. Par contre, ne serrez pas encore les écrous de montage.
8. Installez le conduit flexible de 76 cm (30 po) sur le conduit de flamme du GAC.
9. Ajustez l'unité GAC d'un côté à l'autre, vers le haut ou vers le bas, et vers l'avant ou vers l'arrière pour obtenir l'alignement approprié du conduit d'air chaud sur le conduit décalé. Il peut être nécessaire d'ajuster la position de l'ensemble de conduit décalé/conduit de sortie. Les réglages doivent être faits de façon à ce qu'il n'y ait aucune contrainte sur l'un ou l'autre des conduits. Encore une fois, laissez les écrous de montage desserrés pour l'instant.
10. Connectez l'autre extrémité du conduit flexible au conduit décalé HD.
11. Tous les composants étant correctement placés, les écrous de fondation peuvent maintenant être serrés.

12. Le remblai peut désormais être replacé autour de la fondation de montage.
13. Grilles d'entrée d'air réglables. Pour démarrer le GAC dans un nouvel emplacement, placez les grilles d'entrée d'air en position fermée. En cas de problème d'humidité et d'accumulation de givre sur les grilles d'entrée d'air, celles-ci peuvent être réglées en position ouverte pour améliorer le flux d'air dans le ventilateur.

### C. BUSES DE POINT D'AIGUILLE ET DE CONDUITS DE RAIL

CONSULTEZ LE DESSIN DE POSITIONNEMENT DU GAC POUR CONNAÎTRE LES POSITIONS DES BUSES DE POINT D'AIGUILLE ET DES CONDUITS DE RAIL.

ENSEMBLES DE BUSES DE POINT D'AIGUILLE/RAILS DE GAUCHE ET DE DROITE :

1. Fixez un ensemble de buses de point d'aiguille/rail de droite (n° 9508-4000) et un ensemble de buses de point d'aiguille/rail de gauche (n° 9508-4001) sur les ouvertures du conduit de dormant. Positionnez les ensembles pour obtenir la direction du flux d'air adéquate.
2. Assemblez les sections individuelles de conduit de rail en deux sections de conduit de rail complètes. Les sections du milieu et du talon contiennent des épissures enroulées autour du conduit. Décrochez les attaches pour retirer les trois pièces de couverture. Le fond peut maintenant être retiré du conduit.
3. Pour assembler l'épissure :
  - a. Centrez la pièce d'épissure inférieure sur le joint entre les deux conduits de rail.
  - b. Raccordez la pièce de recouvrement centrale sur le joint (REMARQUE : La pièce de recouvrement centrale comporte des fentes pour accueillir les boulons du conduit de rail).
  - c. Finalement, connectez les deux couvercles d'extrémité.
4. Posez les conduits de rail sur les dormants le long de leur lieu d'installation.
5. Consultez le dessin 92774. Placez les supports de conduits de rail sur les dormants de sorte qu'il y en ait un près de l'extrémité du talon et un près de chaque joint. Utilisez des tirefonds pour fixer les supports en place. Posez le conduit de rail sur la base des supports. Placez les sangles de retenue sur les conduits de rail. Fixez les sangles de retenue aux supports de conduit de rail en insérant l'agrafe à ressort dans la sangle.
6. Dégagez les plaques défonçables carrées du conduit de rail où le débit d'air est désiré. L'ouverture doit être enfoncée et pliée complètement de façon à ce qu'aucune partie de la plaque n'obstrue l'écoulement d'air dans le conduit. Les plaques qui ne sont pas complètement repliées vers l'arrière nuiront à l'écoulement de l'air dans le conduit de rail, réduisant la pression et le flux de l'air plus loin le long du conduit.

## D. RACCORDEMENT DU GAZ



**ATTENTIO  
N**

**Lorsque des raccords ou des composants de la conduite de gaz sont serrés sur l'appareil HAB (soufflante d'air chaud), il faut veiller à ne pas faire tourner le tuyau qui entre dans la soufflante. Cela pourrait entraîner une rotation de la vanne de régulation du gaz à l'intérieur de la soufflante. Se référer à l'étiquette apposée juste au-dessus du tuyau qui entre dans la soufflante.**

1. Les éléments suivants sont expédiés dans un carton étiqueté « ACCESSOIRES DE CONDUITE DE GAZ » contenant divers raccords de tuyauterie qui pourront être agencés en fonction de l'installation particulière. Consultez la feuille d'instructions R9500-0027 (fournie avec les accessoires de conduite de gaz) pour l'emplacement approprié de ces composants :
  - Tuyau flexible
  - Filtre(s) en Y
  - Valve d'arrêt manuelle
  - Régulateur de basse pression
  - Ressort de régulateur, s'il y a lieu.
2. Les éléments suivants sont offerts en option :
  - Régulateur haute pression (n° 45103)
  - Tuyau spiralé de 91 cm (36 po) pour réservoir de gaz (n° 60127)
  - Tuyau spiralé de 30,5 cm (12 po) pour réservoir de gaz (n° 45038)
  - Electrovalve à télécommande (n° 45036)

REMARQUE : Un ensemble de propane est disponible (n° 9458-0100) qui comprend un tuyau spiralé de 91 cm (36 po) pour réservoir de gaz, un régulateur haute pression, un filtre de conduite de gaz, un manomètre, une électrovalve à télécommande dans un boîtier à monter sur poteau et un poteau de 4X4X8 pi (10 x 10 cm x 2,4 m).

**POUR UNE INSTALLATION AU GAZ NATUREL, PASSEZ À L'ÉTAPE 5**

3. Installez le tuyau spiralé en cuivre sur la bouteille de propane. Chaque extrémité du tuyau a des filets inversés.
4. Installez le régulateur haute pression (rouge) sur le tuyau spiralé. N'oubliez pas que le filetage est inversé sur les raccords du tuyau spiralé.



5. Installez le filtre en « Y » en aval (mais à proximité) du régulateur haute pression, ou de la source de gaz naturel.
6. Installez l'électrovalve de gaz à télécommande en aval (mais à proximité) du filtre en « Y ». Les connexions électriques de l'électrovalve sont effectuées aux bornes TS1-10 (115 V c.a.) et NEUTRE de l'unité GAC. La valve doit être montée de sorte que l'entrée et la sortie soient à l'horizontale et la bobine vers le haut.
7. Installez une conduite de gaz de taille adéquate entre le réservoir à distance et l'unité principale GAC. Vérifiez auprès du fournisseur de gaz local pour connaître les dimensions recommandées.
8. Les autres composantes de la conduite de gaz sont raccordées au GAC, tel qu'illustré sur le dessin de la disposition de la conduite de gaz GAC. N'oubliez pas de positionner de côté le raccord d'évent du régulateur afin que l'humidité ne pénètre pas à l'intérieur du régulateur.
9. Si vous avez de la difficulté à régler la pression du gaz à un niveau suffisamment bas sur les appareils de 2 HP, le ressort du régulateur de basse pression doit être changé. Pour ce faire, faites comme suit :
  - a. Réglez le régulateur de basse pression à la pression d'alimentation appropriée. Si c'est impossible, suivez les instructions ci-dessous pour remplacer le ressort du régulateur.
  - b. Coupez l'alimentation électrique et fermez la valve de gaz manuelle.
  - c. Retirez le bouchon sur le dessus du régulateur.
  - d. Tournez le bouchon à l'intérieur du régulateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il puisse être retiré.
  - e. Remplacez le ressort rouge par le ressort violet fourni avec les accessoires d'alimentation au gaz.
  - f. Remplacez le bouchon sur le dessus.
  - g. Allez au menu de pression de gaz pour effectuer le réglage.

### **Doit être installé au-dessus de 2000 pieds**

1. Ouvrez la valve de gaz manuelle et rétablissez le courant.
2. À l'aide des boutons AUTO/ARRÊT/LOCAL, sélectionnez la position « LOCAL ».
3. Placez le sélecteur de contrôle du brûleur en position haute uniquement.
4. Après la période de pré-purge de 30 secondes, l'appareil s'allume. Vérifiez l'affichage de la pression du gaz. Ajustez le régulateur blanc jusqu'à ce que l'affichage indique 11 po de colonne d'eau pour le propane ou 7 po de colonne d'eau pour le gaz naturel. REMARQUE: Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, et dans le sens inverse pour la diminuer.
5. Laissez le GAC fonctionner pendant 10 minutes.
6. Après les 10 minutes, prenez les mesures de température aux deux buses de point d'aiguille.

7. Déterminez la température ambiante au site d'installation et soustrayez la température ambiante de la lecture de la buse de point d'aiguille. Cette température ne doit pas dépasser 250 °F (121 °C) pour une efficacité optimale.
8. Si la température est supérieure à 250 °F (121 °C), diminuez la pression de gaz sur le régulateur de basse pression (1 po de colonne d'eau à la fois) jusqu'à atteindre la température désirée.
9. Remplacez le bouchon du haut.

## E. CHANGEMENT DE L'ORIFICE DU GAZ

1. Cet appareil utilise une plaque à orifices au lieu d'orifices individuels. La plaque à orifices contient les orifices pour le propane et le gaz naturel pour les deux intensités de fonctionnement.
2. **ATTENTION** : Assurez-vous que le disjoncteur principal est sur ARRÊT et que la valve de gaz manuelle est fermée avant de travailler sur l'unité GAC.
3. Retirez le capot d'aspiration inférieur de l'unité GAC.
4. Sur le côté droit de l'appareil à gaz se trouve la plaque à orifices. Celle-ci a une languette tournée vers l'extérieur qui indique NG pour le gaz naturel ou LP pour le propane. Les lettres indiquent comment l'appareil est actuellement configuré.
5. Pour passer d'un gaz à l'autre :
  - a. Il y a quatre boulons sur chaque plaque de couplage au gaz. Retirez complètement les deux boulons supérieurs de chaque plaque d'accouplement et dévissez les deux boulons du bas des plaques pour laisser un jeu de 13 à 20 mm ( $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  po).
  - b. Sur l'entrée (côté gauche de l'appareil à gaz), retirez les deux boulons de fixation de la valve de gaz sur l'extérieur du GAC, et desserrez le boulon en U.
  - c. Glissez délicatement l'appareil à gaz vers la gauche pour libérer la plaque à orifices.
  - d. La plaque à orifices peut être dégagée du collecteur de sortie, puis soulevée et enlevée. REMARQUE : En retirant la plaque à orifices, prenez garde de ne pas endommager les joints toriques.
  - e. La plaque à orifices peut maintenant être retournée pour utiliser l'autre combustible et réinsérée entre le raccord de gaz et le collecteur de sortie. REMARQUE : En remplaçant la plaque à orifices, prenez garde de ne pas endommager les joints torique.
  - f. Glissez l'appareil à gaz vers la droite et insérez les boulons supérieurs dans les plaques d'accouplement.
  - g. Vérifiez que la languette tournée vers l'extérieur sur la plaque à orifices indique maintenant le carburant adéquat.
  - h. Serrez uniformément les huit (8) boulons des plaques d'accouplement.
  - i. Remplacez les boulons sur le support d'entrée (à l'extérieur du GAC) et serrez le boulon en U.
  - j. Reposez le capot d'aspiration inférieur.
6. Ouvrez la valve de gaz manuelle et rétablissez le courant.

7. Testez l'appareil et vérifiez le réglage du régulateur et la température de sortie.

## F. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

1. **OUVERTURES DÉFONÇABLES** : Des ouvertures défonçables se trouvent sur le côté et le dessous du boîtier de commande pour accueillir les fils électriques.
2. **ARRIVÉE ÉLECTRIQUE** : L'arrivée électrique doit être connectée directement au disjoncteur principal.

**REMARQUE** : Lorsque le générateur d'air chaud principal est mis en marche pour la première fois, vérifiez que le moteur tourne dans le bon sens. Pour ce faire, enlevez le capot inférieur d'entrée d'air et vérifiez que le ventilateur tourne bien dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Une flèche indique également le sens de rotation adéquat.

3. **MISE À LA TERRE** : Le châssis TS1-G doit être raccordé directement à la mise à la terre.



**ATTENTION**

**LES LIGNES D'ALIMENTATION 230 / 480 / 575 V C.A. DOIVENT ÊTRE DIMENSIONNÉES POUR SUPPORTER LE COURANT DE DÉMARRAGE DU MOTEUR À COURANT ALTERNATIF. SE RÉFÉRER À LA PAGE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES POUR LE COURANT DE DÉMARRAGE. DES CONDUCTEURS SOUS-DIMENSIONNÉS OU DE LONGS TRONÇONS DE CÂBLES POURRAIENT ENDOMMAGER LE MOTEUR.**

**REMARQUE SPÉCIALE : LE BOÎTIER DE COMMANDE ET LE RESTE DE L'UNITÉ PRINCIPALE DE LA SOUFFLANTE D'AIR CHAUD DOIVENT ÊTRE RELIÉS À LA TERRE. LE TAMPON EN CAOUTCHOUC ENTRE LE RAIL ET LA PLAQUE D'ANCRAGE AINSI QUE LES ISOLATEURS E-CLIP ISOLERONT L'APPAREIL PRINCIPAL DES RAILS.**

4. **ENTRÉE DE LA COMMANDE** : La télécommande peut être assurée par la fermeture du circuit entre les bornes TS1-1 et TS1-2.
5. **INDICATION**: L'indication de réponse peut se faire de deux façons :
  - a. Fermeture à contact sec : Les bornes TS1-3 et TS1-4 fournissent une fermeture à contact sec pour indiquer que l'appareil fonctionne par télécommande.
  - b. +24 V c.c. : Placez un cavalier entre les bornes TS1-2 et TS1-4. L'indication +24 V c.c. est maintenant présente sur la borne TS1-3, le commun étant sur la borne TS1-6.
6. **DÉFECTUOSITÉ** : L'échec de la réponse peut se produire de deux façons :

- a. Fermeture à contact sec : Les bornes TS1-5 et TS1-4 fournissent une fermeture à contact sec en cas de défaillance lorsque l'appareil est en mode de défaut.
- b. +24 Vc.c. : Placez un cavalier entre les bornes TS1-2 et TS1-4. La défektivité +24 Vc.c. est maintenant présente sur la borne TS1-5, le commun se trouvant sur la borne TS1-6.

**7. CAPTEUR DE HAUTE TEMPÉRATURE DE CONDUIT (n° 9338-0355):**

- a. Sur le conduit flexible, retirez les deux boulons qui retiennent le couvercle du capteur de surchauffe. Installez le capteur sur le conduit à l'aide des deux boulons enlevés.
- b. Acheminez la gaine le long du conduit jusqu'au boîtier du GAC; fixez le connecteur sur l'ouverture défonçable du boîtier; serrez. (REMARQUE : Coupez le conduit à la longueur requise s'il y a lieu.)
- c. Acheminez les fils du capteur dans le boîtier et branchez les connecteurs sur les prises SURCHAUFFE (ROUGE) J10 et TEMP THERMOCOUPLE CONDUIT (BRUN) J33 du module de commande.
- d. Utilisez deux colliers de serrage (n° 60086) pour fixer la gaine sur le côté du conduit à l'aide des vis existantes.

**ATTENTION**  
**NE PAS INSTALLER DE**  
**CAPTEUR DE SURCHAUFFE SUR**  
**LE CONDUIT FLEXIBLE.**

**8. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU RAIL (n° 9508-0415):**

- a. Fixez le capteur au bas du rail devant la buse de point d'aiguille. Fixez le conduit aux dormants à l'aide des colliers de serrage fournis.
- b. Acheminez les fils du capteur dans le boîtier et branchez le connecteur sur la prise CONNEXIONS THERMOCOUPLE TEMP RAIL (JAUNE) du module de commande.

## IV. MODULE DE COMMANDE

### A. DESCRIPTION

Le module de commande du générateur d'air chaud contient tous les éléments et perfectionnements nécessaires au bon fonctionnement de la fondeuse à neige. Un microordinateur spécial a été programmé avec des séquences logiques et temporelles pour fournir un contrôle complet du chauffage, un contrôle opérationnel intégral et une interface système pratique. Les fonctionnalités du module de commande comprennent :

- Interrupteurs à bouton-poussoir Auto-Arrêt-Local
- Réglage de la température de l'air
- Détecteur de neige intégré (exige l'option de tête de détection de neige)
- Séquence réglable différée au démarrage
- Minuterie réglable pour un fonctionnement minuté ou en continu
- Minuterie de détection de neige réglable pour détecteur de neige offert en option
- Commandes et indications pour l'opérateur
- Réinitialisation des anomalies à distance
- Tonalité sonore avant la mise en marche du ventilateur
- Voyants lumineux d'état des entrées/sorties :
  - Entrées :
    - Température de l'air
    - Détecteur d'humidité ou deux détecteurs de neige (en option)
    - Télécommande
    - Interrupteur de débit d'air
    - Capteur de flamme
  - Sorties :
    - Moteur de ventilateur
    - Allumeur à étincelles
    - Valve de gaz haut débit
    - Valve de gaz faible débit
    - Indications
    - Anomalies
- Contrôle de sécurité de la flamme :
  - Signal sonore 10 secondes avant la mise en marche du ventilateur
  - Test de débit d'air
  - Pré-purge de 30 secondes avant l'allumage
  - Allumage direct par étincelle
  - Durée maximale d'allumage de 20 secondes avant verrouillage
  - Tige de capteur de flamme à rectification
  - Réallumage automatique en cas de perte de flamme
  - Purge de 4 minutes après la fermeture de la valve de gaz
  - Réinitialisation automatique
  - Anomalie si la flamme ne s'éteint pas après la fermeture de la valve de gaz.

## B. INSTALLATION ET RÉGLAGES :

Pour modifier les paramètres et régler les durées :

### **Touche fléchée droite**

Appuyez sur la touche fléchée vers la droite pour passer d'un menu à l'autre. Chaque fois que vous appuyez sur cette touche fléchée, vous avancez d'une sélection de menu.

### **Touche fléchée gauche**

Appuyez sur la touche fléchée vers la gauche pour reculer dans les menus. Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, vous revenez en arrière d'une sélection de menu.

### **Touche fléchée haut**

La touche fléchée vers le haut vous permet d'augmenter les valeurs et de passer d'une catégorie de menu à l'autre. **REMARQUE** : Les valeurs sont sauvegardées.

### **Touche fléchée bas**

La touche fléchée vers le bas vous permet de diminuer les valeurs et de passer d'une catégorie de menu à l'autre. **REMARQUE** : Les valeurs sont sauvegardées.

**Voici la disposition du menu du contrôleur :**

### **Menu du contrôleur**

Le contrôleur comporte quatre catégories de menu de base :

1. État
2. Réglages par défaut
3. Points de consigne
4. Historique des anomalies

### **Sélection des menus**

Pour sélectionner la catégorie de menu désirée, appuyez sur la touche fléchée droite ou gauche jusqu'à ce que \*\*\*\*\***SÉLECTION MENU**\*\*\*\*\* s'affiche à la ligne 1, puis utilisez les touches fléchées haut ou bas pour sélectionner le menu approprié. Une fois le menu sélectionné, utilisez les touches fléchées droite ou gauche pour afficher le contenu du menu.

**REMARQUE** : Utilisez les touches fléchées haut ou bas pour modifier les valeurs de consigne.

## **MENU DES ÉTATS**

1. **TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE ET VALEUR PRÉÉTABLIE** : Affiche la température ambiante actuelle et la valeur préétablie de la température. Si la température ambiante est inférieure à la valeur préétablie, l'appareil démarre sur demande.

2. **COURANT ET TENSION DU MOTEUR** : Le courant du moteur affiche l'appel de courant réel du moteur en ampères lorsque le moteur est en marche. La tension du moteur affiche la tension réelle du moteur en volts lorsque le moteur est en marche (si le ventilateur est équipé de cette fonction).
3. **PRESSION DU GAZ ET PRESSION DU CONDUIT** : La pression du gaz est la pression différentielle réelle au niveau du brûleur. L'unité de mesure est le pouce de colonne d'eau (po H<sub>2</sub>O). Pour visualiser la pression du gaz, le brûleur doit être en marche. Le réglage correct devrait être de 11 po H<sub>2</sub>O pour le propane et de 7 po H<sub>2</sub>O pour le gaz naturel. Lors du réglage, le brûleur doit être en haute intensité uniquement. Réglez le régulateur pour modifier la valeur de pression du gaz. La température du conduit est la température réelle du conduit en degrés F ou C.
4. **TEMPÉRATURE DU RAIL ET DU CONDUIT** : La température du rail est la température réelle du rail en degrés F ou C. La température du conduit est la température réelle du conduit en degrés F ou C.
5. **TOTAL DE GAZ ET RÉINITIALISATION DU GAZ** : Le total de gaz affiche la quantité calculée de gaz utilisé. L'unité de mesure est le gallon si le propane est sélectionné. L'unité de mesure est le pied cube si le gaz naturel est sélectionné. L'option de réinitialisation du gaz est identique au total de gaz, sauf que la valeur peut être réinitialisée. Pour réinitialiser, appuyez sur la touche de diminution de la valeur.
6. **HOROMÈTRE ET RÉINITIALISATION DE L'HEURE** : L'horomètre affiche le nombre total d'heures de fonctionnement du GAC. La réinitialisation de l'heure permet de la remettre à zéro. Pour réinitialiser, appuyez sur la touche de diminution de la valeur.
7. **NIVEAU RÉSERVOIR, BATTERIE ET TEMPÉRATURE** : Le niveau du réservoir indique le niveau réel du réservoir de propane en pourcentage (une jauge de niveau de réservoir en option doit être installée). Batterie affiche le niveau de charge de la batterie de la jauge du réservoir. TEMP affiche la température du moniteur de la batterie.

## **MENU DES RÉGLAGES PAR DÉFAUT**

Les réglages par défaut remettent tous les paramètres aux valeurs définies à l'usine. Pour rétablir les réglages par défaut, sélectionnez RÉGLAGES PAR DÉFAUT dans le menu. Appuyez sur la touche fléchée droite pour afficher « POUR RÉGLAGES PAR DÉFAUT, APPUYER SUR TOUCHE FLÉCHÉE BAS », puis appuyez sur la touche fléchée vers le bas pour rétablir les réglages définis à l'usine.



## MENU DES POINTS DE CONSIGNE

1. **MOT DE PASSE** : Un mot de passe est nécessaire pour accéder aux menus avancés. Pour entrer le mot de passe, utilisez les touches de valeur croissante ou décroissante. Le mot de passe 5 permet de modifier les options avancées du menu.
2. **SÉLECTIONNER LA TEMPÉRATURE DE CONSIGNE** : Cet écran permet de régler la température ambiante en dessous de laquelle l'appareil se mettra en marche. Lorsque la température extérieure est inférieure à ce point de consigne, l'appareil est autorisé à fonctionner sur demande. La valeur par défaut est 3 °C (38 °F). La plage va de -18 °C à 38 °C (0 °F à 100 °F).
3. **SÉLECTIONNER LA VALEUR DE MINUTERIE** : La minuterie peut être réglée de 0 à 1000 minutes. Si zéro est sélectionné, les sorties fonctionneront en continu, jusqu'à ce que la commande soit désactivée. Si une autre valeur est sélectionnée, l'appareil fonctionnera jusqu'à ce que le compte à rebours de la minuterie soit à zéro, après quoi l'appareil s'arrêtera et l'indication disparaîtra. L'appareil peut être redémarré en rompant le circuit entre les bornes TB2-1 et 2, puis en le réinstallant. Si le mode Minuterie d'air pulsé est activé, la valeur minimale du temps de fonctionnement est de 10 minutes. Le point de consigne par défaut en usine est de 60 minutes.
4. **SÉLECTIONNER LA VALEUR DE MINUTERIE POUR LA NEIGE** : La minuterie de la neige peut être réglée de 10 à 1000 minutes. Le compte à rebours commence lorsque le détecteur d'humidité ne capte plus de neige. Le point de consigne par défaut est de 60 minutes.
5. **SÉLECTIONNER LA VITESSE DU DÉTECTEUR DE NEIGE** : La vitesse de détection de la neige définit le délai après que le capteur ait détecté de l'humidité et démarre le cycle de neige. Le délai peut être réglé de 1 à 60 secondes. Le capteur d'humidité doit détecter de l'humidité pendant toute la durée du cycle de démarrage.
6. **SÉLECTIONNER L'INDICATION DE NEIGE** : Les choix sont DÉSACTIVÉ ou ACTIVÉ. Lorsque l'indication de neige est désactivée, l'indication le restera pendant la période d'enneigement si aucune anomalie n'est présente. Avec l'indication de neige activée, l'indication restera activée pendant la période d'enneigement si aucune anomalie n'est présente.
7. **SÉLECTIONNER L'INDICATION D'ANOMALIE** : Les choix sont DÉSACTIVÉ ou ACTIVÉ. Lorsque l'indication d'anomalie est désactivée, l'indication restera désactivée si des anomalies sont présentes. Lorsque l'indication d'anomalie est activée, l'indication reste activée si des anomalies sont présentes.
8. **SÉLECTIONNER LE DÉLAI DE DÉMARRAGE** : Le délai de démarrage peut être réglé de 0 à 250 secondes par incréments de 10 secondes. Il permet de retarder le

démarrage du GAC de sorte que plusieurs ventilateurs situés au même endroit puissent démarrer en séquence afin de ne pas surcharger le système électrique.

9. **SÉLECTIONNER LE FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR** : Les choix sont FAIBLE, ÉLEVÉ, AUTO, ARRÊT AUTO.
  - a. **ÉLEVÉ** – sortie de 100 % BTU avec ou sans capteur de rail.
  - b. **FAIBLE** – sortie de 50 % BTU de l'intensité élevée avec ou sans capteur de rail.
  - c. **AUTO** – Passe de l'intensité élevée à faible en fonction du capteur de température du rail et du conduit, et du point de consigne. Remarque: Si aucun capteur de rail n'est connecté, le GAC fonctionne à l'intensité faible (50 % de la puissance de sortie). Pour les appareils à un seul niveau d'intensité, il ne faut sélectionner que le niveau élevé.
  - d. **ARRÊT AUTO** – Lorsque la température du rail atteint la valeur de consigne, le GAC s'éteint. Lorsque la température du rail descend à la valeur de consigne de température ambiante, le GAC redémarre.
  
10. **MODE DE FONCTIONNEMENT** : Les choix sont GAZ NATUREL, PROPANE, AIR FROID, AIR FROID/PROPANE, AIR FROID/GAZ NATUREL.
  - a. **GAZ NATUREL** – Le brûleur du GAC est alimenté au gaz naturel.
  - b. **PROPANE** – Le brûleur du GAC est alimenté au gaz propane.
  - c. **AIR FROID** – Le GAC actionne le ventilateur à la température de l'air ambiant. Il n'utilise pas le brûleur.
  - d. **AIR FROID/PROPANE** – Le GAC actionne le ventilateur à la température de l'air ambiant. Il actionne le brûleur au propane en fonction de l'humidité ou sur commande.
  - e. **AIR FROID/GAZ NATUREL** – Le GAC actionne le ventilateur à la température de l'air ambiant. Il actionne le brûleur au gaz naturel en fonction de l'humidité ou sur commande.
  
11. **SÉLECTIONNER LA TAILLE DU MOTEUR** : Les choix sont :
  - 2 HP 230V monophasé, 3 HP 230V monophasé, 5 HP 230V monophasé,
  - 2 HP 460V triphasé, 3 HP 460V triphasé, 5 HP 460V triphasé,
  - 2 HP 575V triphasé, 3 HP 575V triphasé, 5 HP 575V triphasé,
  - 2 HP entraînement triphasé, 3 HP entraînement triphasé, 5 HP entraînement triphasé
  - 2 HP 230V triphasé, 3 HP 230V triphasé, 5 HP 230V triphasé.
  
12. **POINT CONSIGNE DE TEMP. DU RAIL** : Elle peut être réglée de 0 °F à 280 °F (-18 °C à 138 °C).
  
13. **POINT DE CONSIGNE DE TEMP. DU CONDUIT** : Ce point peut être réglé de 150 °F à 250 °F (66 °C à 121 °C).
  
14. **POINT DE CONSIGNE HAUTE PRESSION DU CONDUIT** : Ce point peut être réglé de 3 po H<sub>2</sub>O à 30 po H<sub>2</sub>O.

15. **POINT DE CONSIGNE BASSE PRESSION DU CONDUIT** : Il peut être réglé de 0 po H<sub>2</sub>O à 5 po H<sub>2</sub>O.
16. **POINT DE CONSIGNE HAUTE PRESSION DU GAZ** : Il peut être réglé de 7 po H<sub>2</sub>O à 30 po H<sub>2</sub>O.
17. **POINT DE CONSIGNE BASSE PRESSION DU GAZ** : Il peut être réglé de 0 po H<sub>2</sub>O à 10 po H<sub>2</sub>O.
18. **LOCAL AVEC/SANS TEMPÉRATURE DE L’AIR** : Active la fonction locale en fonction ou non de la température de l’air.
19. **TÉLÉCOMMANDE AVEC/SANS TEMPÉRATURE DE L’AIR** : Active la fonction de télécommande en fonction ou non de la température de l’air.
20. **RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE DE SURCHAUFFE** : La réinitialisation automatique de surchauffe réinitialise l’anomalie de surchauffe une fois qu’elle a été déclenchée.
21. **SÉLECTIONNER LA TAILLE DU RÉSERVOIR** : Les choix sont sans capteur de réservoir, chauffage du réservoir, incréments de 250 gallons jusqu’à 5 000 gallons. Aucun capteur de réservoir doit TOUJOURS être sélectionné, à MOINS qu’un capteur de réservoir raccordé au module soit installé. Remarque : Le menu Taille du réservoir n’est disponible que si le propane est sélectionné.
22. **NUMÉRO DE SÉRIE DU RÉSERVOIR** : Le numéro de série du réservoir est le numéro de série de la jauge de niveau du réservoir. Cette fonction n’est utilisée que si un capteur de réservoir est installé pour le signaler au module. REMARQUE : Maintenez la touche fléchée gauche ou droite enfoncée pour ignorer cette sélection de menu.
23. **DEGRÉS °F OU °C** : Permet de changer l’unité de température en degrés Fahrenheit ou Celsius.
24. **NUMÉRO DE SÉRIE DE L’APPAREIL** : Le numéro de série de l’appareil est le numéro de série de l’unité complète du générateur d’air chaud (GAC).
25. **RÉV DU PROG ET DATE** : Affiche la révision du programme et la date à laquelle elle a été effectuée.
26. **PROGRAMME D’AMORÇAGE** : Les choix sont NE PAS EXÉCUTER LE PROGRAMME D’AMORÇAGE, DÉMARRER LE PROGRAMME D’AMORÇAGE PAR DÉFAUT ET LANCER UN NOUVEAU CODE.
- a. **NE PAS EXÉCUTER LE PROGRAMME D’AMORÇAGE** – Le programme d’amorçage ne sera pas exécuté.

- b. **DÉMARRER LE PROGRAMME D'AMORÇAGE PAR DÉFAUT** – Lance le programme d'amorçage.
- c. **LANCER UN NOUVEAU CODE** – Télécharge et lance un nouveau code.

## MENU DE L'HISTORIQUE DES ANOMALIES

REMARQUE : Certaines anomalies peuvent ne pas s'afficher dans leur historique tant qu'il n'y a pas d'anomalie réelle. Appuyez sur la touche de diminution ou d'augmentation de la valeur pour réinitialiser le compteur d'anomalies.

1. **PERTE DE FLAMME ET FLAMME ALLUMÉE** : Le compteur de pertes de flamme indique le nombre total d'anomalies où la flamme a été perdue. Le compteur de flammes allumées indique le nombre total d'anomalies de flammes allumées.
2. **INTERRUPTEUR À AILETTE PERDU OU ACTIVÉ** : Le compteur de pertes de l'interrupteur à ailette indique le nombre total d'anomalies où il y a eu perte de l'interrupteur à ailette. Le compteur d'interrupteur à ailette activé indique le nombre total d'anomalies où l'interrupteur à ailette a été activé.
3. **COURANT MOTEUR ET RÉINITIALISATION DE LA COMMUNICATION** : L'anomalie de courant moteur indique le nombre total d'anomalies de courant moteur. L'anomalie de réinitialisation de la communication indique le nombre total d'anomalies de réinitialisation de la communication.
4. **ANOMALIE DE TENSION MOTEUR ET SURCHARGE** : Le compteur d'anomalies de tension moteur indique les basses ou hautes tensions. Le compteur de surcharges indique le total des anomalies de surcharge du moteur.
5. **ANOMALIE DE FUITE DE VALVE DE GAZ ET DE PRESSION** : Le compteur de la valve de gaz indique le nombre total d'anomalies où la valve de gaz a fui. Le compteur indique les pressions de gaz basses ou hautes.
6. **ANOMALIE DE PRESSION DU CONDUIT ET DE FAIBLE PRESSION DE VAPORISATION** : Le compteur d'anomalies de pression du conduit indique le nombre total d'anomalies de pression du conduit. Le compteur d'anomalies de pression de vaporisation faible indique le nombre total d'anomalies où la pression de vaporisation a été faible.
7. **NIVEAU DE GAZ BAS** : Permet à l'utilisateur de définir un seuil pour le pourcentage de gaz restant dans le réservoir (si le réservoir est équipé d'une jauge). Cette fonction affiche une anomalie lorsque la valeur tombe en dessous du seuil fixé.
8. **COMPTEUR D'AVERTISSEMENTS DE SURCHAUFFE** : Compte le nombre total d'avertissements de dépassement de la température.

**9. COMPTEUR DE RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE APRÈS SURCHAUFFE :** Compte le nombre total de fois qu'il y a eu réinitialisation après surchauffe.

**10. COMPTEUR DE MISES SOUS TENSION :** Compte le nombre de fois que le module a été mis sous tension.

### **BOUTONS-POUSOIRS AUTO/ARRÊT/LOCAL**

**AUTO :** L'appareil fonctionne parce que le circuit est établi entre les bornes 1 et 2. Ce mode permet également d'utiliser un détecteur de neige en option.

**ARRÊT :** En mode Arrêt, le GAC ne peut pas être actionné par la télécommande ni par le détecteur de neige.

**LOCAL :** Si le bouton LOCAL est choisi sans que le paramètre de la température de l'air soit activé, la fondreuse à neige sera mise en marche quelle que soit la température de l'air extérieur. Elle continuera de fonctionner jusqu'au retrait du bouton LOCAL. Cette fonction est particulièrement utile pour effectuer des tests par temps chaud.

### **C. VOYANTS DEL D'ÉTAT**

- 1. TEMPÉRATURE DE L'AIR :** Voyant allumé lorsque la température de l'air ambiant est inférieure au point de consigne.
- 2. DÉTECTEUR D'HUMIDITÉ :** Voyant allumé lorsque le ou les capteurs du détecteur de neige en option détectent de l'humidité.
- 3. TÉLÉCOMMANDE :** Voyant allumé lorsqu'il y a établissement du circuit entre les bornes 1 et 2.
- 4. VENTILATEUR :** Voyant allumé lorsque le contrôleur active la sortie du contacteur du moteur du ventilateur.
- 5. DÉBIT D'AIR :** Voyant allumé lorsque le débit d'air approprié est détecté.
- 6. ALLUMAGE :** Voyant allumé lorsque le contrôleur active la sortie du transformateur d'allumage.
- 7. VALVE DE GAZ HAUTE INTENSITÉ ACTIVÉE :** Voyant allumé lorsque le contrôleur active la sortie de la valve de gaz de haute intensité.
- 8. VALVE DE GAZ FAIBLE INTENSITÉ ACTIVÉE :** Voyant allumé lorsque le contrôleur active la sortie de la valve de gaz de faible intensité.

9. **CAPTEUR DE FLAMME** : Voyant allumé lorsque le capteur de flamme confirme que la combustion est adéquate.
10. **INDICATION** : Voyant allumé lorsqu'il y a établissement du circuit entre les bornes 1 et 2 et que l'appareil fonctionne, ou que la température de l'air est supérieure au point de consigne. Peut également être allumé si une anomalie apparaît en raison du détecteur de neige.
11. **ANOMALIE** : Cette DEL s'allume lors d'une anomalie.

#### D. FONCTIONNEMENT

Lorsque le bouton « AUTO » est sélectionné, l'appareil peut être activé en établissant le circuit entre les bornes TS1-1 et 2. Si la température extérieure est supérieure au point de consigne, l'appareil ne démarre pas la séquence de fonte de neige, mais allume la DEL d'indication et établit le contact de relais entre les bornes TS1-3 et 4 pour indiquer à la station de télécommande que l'appareil est opérationnel. Le paramètre « TÉLÉCOMMANDE SANS TEMPÉRATURE DE L'AIR » ignore la température de l'air extérieur, et la séquence de fonte de neige démarre dès qu'il y a établissement d'un contact entre les bornes TS1-1 et 2.

S'il y a établissement du circuit entre les bornes TS1-1 et 2 et que la température de l'air est inférieure au point de consigne, l'appareil amorce la séquence de fonte de neige. L'appareil laisse un délai de 0 à 300 secondes en fonction de la valeur réglée sur la MINUTERIE DE DÉMARRAGE. Un signal sonore de 10 secondes retentit pour avertir que le moteur du ventilateur est sur le point de démarrer.

La fermeture de l'interrupteur de débit d'air est vérifiée. Si c'est le cas, le ventilateur affiche ANOMALIE D'INTERRUPTEUR À AILETTE ACTIVÉ.

Si l'interrupteur de débit d'air est ouvert, le moteur se met en marche. Après la mise en marche du moteur du ventilateur, l'interrupteur de débit d'air est surveillé. Il se ferme si le débit d'air est normal. S'il ne se ferme pas dans les 10 secondes (ou 30 secondes pour un moteur à entraînement alternatif) après la mise en marche du ventilateur, le ventilateur affiche ANOMALIE DE FERMETURE DE L'INTERRUPTEUR À AILETTE. Lorsque l'interrupteur de débit d'air se ferme, une pré-purge de 30 secondes commence. Une fois le temps de pré-purge écoulé, la valve de gaz s'ouvre, une étincelle allume la flamme et le brûleur est surveillé pour détecter si la flamme est normale. Si aucune flamme n'est détectée dans les 10 secondes, la valve de gaz se ferme, l'étincelle d'allumage arrête et le ventilateur affiche ANOMALIE DE FLAMME NON DÉTECTÉE.

Si une flamme normale est détectée, le contact « indication » est établi entre les bornes TS1-3 et 4. L'appareil fonctionne pendant un temps déterminé par la MINUTERIE DE FONCTIONNEMENT. Si celle-ci est réglée sur « 0 », l'appareil continuera de fonctionner jusqu'à la rupture du circuit entre TS1-1 et 2.

Si le capteur de température du rail est installé, en fonctionnement normal, lorsque le rail atteint la température préréglée, la valve de gaz basse pression s'ouvre et la valve de gaz haute pression se ferme. Il en résulte une réduction de 50 % de la consommation de gaz. Lorsque la température du rail est inférieure à la température programmée, la valve de gaz haute pression s'ouvre et la valve de gaz basse pression se ferme, ce qui remet le brûleur au maximum.

Si le capteur de température du conduit est installé, en fonctionnement normal, lorsque le conduit atteint la température préréglée, la valve de gaz basse pression s'ouvre et la valve de gaz haute pression se ferme. Il en résulte une réduction de 50 % de la consommation de gaz. Lorsque le conduit tombe en dessous de la température programmée, la valve de gaz haute pression s'ouvre et la valve de gaz basse pression se ferme, ce qui remet le brûleur au maximum. Si le capteur de température de conduit détecte une température supérieure à 163 °C (325 °F), les deux valves de gaz se ferment, ce qui évite la surchauffe.

Le module de commande offre la possibilité de régler la puissance du brûleur à l'intensité maximale uniquement, à l'intensité inférieure uniquement, ou en mode automatique contrôlé par le capteur de température du rail. Si l'option à deux niveaux d'intensité n'est pas installée, l'interrupteur de commande du brûleur doit être réglé sur la puissance maximale uniquement.

**FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR DE NEIGE.** Si l'appareil fonctionne avec un ou deux détecteurs de neige offerts en option et que de l'humidité est détectée par l'un ou l'autre (ou les deux), une séquence de fonte de neige s'amorce, à condition que la température de l'air soit inférieure au point de consigne. L'appareil démarrera tel qu'expliqué à la section IV partie B sous « Sélectionner la valeur de minuterie pour la neige ».

## E. ANOMALIES

1. **ANOMALIE DE L'INTERRUPTEUR DE DÉBIT D'AIR :** Pendant le démarrage, le processeur vérifie l'état de l'interrupteur de débit d'air. S'il est fermé ou court-circuité, le moteur du ventilateur se met en marche et le ventilateur effectue une purge de 6 minutes pour essayer de dégager l'interrupteur de débit d'air. Le moteur s'arrête alors et reste inactif pendant 1 minute. Au terme de ce cycle de 7 minutes, le ventilateur vérifie de nouveau le bon fonctionnement de l'interrupteur de débit d'air. Si l'interrupteur indique toujours qu'il est fermé, une nouvelle boucle de 7 minutes commence, ceci à répétition jusqu'à ce que l'anomalie soit éliminée ou que le ventilateur ne soit plus activé.
2. **ANOMALIE D'ARRÊT DE L'INTERRUPTEUR À AILETTE :** L'anomalie d'arrêt de l'interrupteur à ailette est déclenchée lorsque le ventilateur est en marche et que l'interrupteur de débit d'air est ouvert. Une fois l'anomalie réglée, le moteur du ventilateur effectue une purge de 6 minutes pour essayer de dégager l'interrupteur de débit d'air. Le moteur s'arrête alors et reste inactif pendant 1 minute. Au terme de ce cycle de 7 minutes, le ventilateur vérifie de nouveau le bon fonctionnement de l'interrupteur de débit d'air. Si l'interrupteur de débit d'air indique toujours qu'il est ouvert, une nouvelle boucle de 7 minutes commence, ceci à répétition jusqu'à ce que l'anomalie soit éliminée ou que le ventilateur ne soit plus activé. Vérifiez que

l'interrupteur à ailette peut tourner librement et qu'il n'y a pas d'obstruction dans le conduit.

3. **ANOMALIE DE FLAMME NON DÉTECTÉE** : Une anomalie de flamme non détectée est déclenchée lorsque le ventilateur est en marche et que l'interrupteur de débit d'air est activé, la valve de gaz étant ouverte. Si aucune flamme n'est détectée dans les 10 secondes, l'anomalie est déclenchée. Le moteur du ventilateur effectue alors une purge de 6 minutes pour essayer de dégager la tige de détection de flamme. Le moteur s'arrête alors pendant 1 minute. Au terme de ce cycle de 7 minutes, le ventilateur vérifie de nouveau le bon fonctionnement de la tige de détection de flamme. S'il n'y a toujours pas de flamme, une nouvelle boucle de 7 minutes débute, ceci à répétition jusqu'à ce que l'anomalie soit éliminée ou que le ventilateur ne soit plus activé. Vérifiez que la tige de détection de flamme n'est pas court-circuitée à la masse, desserrée ou sale et que les isolateurs sont bien installés de sorte que l'humidité ne puisse pas court-circuiter la tige de détection de flamme.
4. **FLAMME DÉTECTÉE AVEC DÉFECTUOSITÉ DE LA VALVE DE GAZ** : Une anomalie de flamme détectée est déclenchée lorsque le ventilateur est en marche et l'interrupteur de débit d'air est activé, mais la valve de gaz est fermée. Si une flamme est détectée avant l'ouverture de la valve de gaz, l'anomalie est déclenchée. Dans ce mode, le ventilateur continue de fonctionner, l'appareil indique un problème et l'avertisseur sonore retentit. L'appareil bloque toutes les autres opérations et ne peut être réinitialisé que sur place, en coupant puis en rétablissant le courant.
5. **DÉFAILLANCE DE VALVE DE GAZ** : Au moment d'arrêter le ventilateur, si l'appareil détecte une flamme après la purge, il ne s'arrête pas. Il passe plutôt en mode de défaillance de valve de gaz. Dans ce mode, le ventilateur continue de fonctionner, l'appareil indique un problème et l'avertisseur sonore retentit. L'appareil bloque toutes les autres opérations et ne peut être réinitialisé que sur place, en coupant puis en rétablissant le courant.
6. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 1 ALIMENTATION 24 V c.c.** : Le fusible 1 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :
  - a. Interrupteur de surchauffe et câblage.
  - b. Vérifiez la commande TS1-2 +24 V sur le câblage.
  - c. Une fois le problème corrigé, coupez l'alimentation électrique pendant 30 secondes et le fusible se réenclenchera.
7. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 2 TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE** : Le fusible 2 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :
  - a. Transformateur d'allumage et câblage.
  - b. Une fois le problème corrigé, coupez l'alimentation électrique pendant 30 secondes et le fusible se réenclenchera.
8. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 3 VALVE DE GAZ / INTERRUPTEUR À AILETTE** : Le fusible 3 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :



- a. Vérifiez l'interrupteur à ailette et le câblage.
  - b. Vérifiez la valve de gaz de faible et de haute intensité et le câblage.
  - c. Vérifiez la valve de gaz externe et le câblage.
  - d. Une fois le problème corrigé, coupez l'alimentation électrique pendant 30 secondes et le fusible se réenclenchera.
9. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 4 MOTEUR DU VENTILATEUR** : Le fusible 4 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :
- a. Vérifiez le contacteur et le câblage du moteur du ventilateur.
  - b. Une fois le problème corrigé, coupez l'alimentation électrique pendant 30 secondes et le fusible se réenclenchera.
10. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 6 DÉTECTEUR DE NEIGE 1** : Le fusible 6 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :
- a. Vérifiez la tête du détecteur de neige n° 1 et le câblage.
  - c. Vérifiez le capteur de pression de gaz et le câblage.
  - d. Vérifiez le capteur de pression du conduit et le câblage.
  - e. Une fois le problème corrigé, coupez l'alimentation électrique pendant 30 secondes et le fusible se réenclenchera.
11. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 7 DÉTECTEUR DE NEIGE 2** : Le fusible 7 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :
- a. Vérifiez la tête du détecteur de neige n° 2 et le câblage.
  - b. Vérifiez l'interrupteur de débit d'air et le câblage.
  - c. Une fois le problème corrigé, coupez l'alimentation électrique pendant 30 secondes et le fusible se réenclenchera.
12. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 9 CIRCUIT ANALOGIQUE 5 V c.c.** : Le fusible 9 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :
- a. Vérifiez l'alimentation 5 V du capteur de pression.
  - b. Une fois le problème corrigé, remplacez le **FUSIBLE 9 de 500 ma** (n° 51209).
13. **VÉRIFIER LE FUSIBLE N° 10 PRESSION / CHARGEUR BAT** : Le fusible 10 s'est déclenché. Vérifiez les circuits suivants :
- a. Vérifiez le capteur de pression.
  - b. Vérifiez l'alimentation 24 V de la batterie de réserve.
  - c. Une fois le problème corrigé, coupez l'alimentation électrique pendant 30 secondes et le fusible se réenclenchera.
14. **PROBLÈME SURCHAUFFE PRESSER DIMINUER TEMP** : Le capteur de surchauffe s'est déclenché. Si la température à l'intérieur du conduit de dormant dépasse 190 °C (375 °F), le circuit de surchauffe de conduits se déclenche, ce qui arrête le GAC. Il suffit d'appuyer sur le bouton-poussoir de diminution de la valeur de température pour réinitialiser l'appareil, ce qui est l'occasion de vérifier la cause de la surchauffe.

15. **PROBLÈME SURCHAUFFE PRESSER DIMINUER TEMP \_\_\_ MIN :** Le capteur de surchauffe s'est déclenché. Le système GAC s'arrête pendant un certain temps, puis réinitialise l'appareil. REMARQUE : la fonction RÉINITIALISATION AUTO APRÈS SURCHAUFFE doit être activée pour que cette anomalie soit visible.
16. **AVERTISSEMENT SURCHAUFFE REDÉMARRAGE DANS \_\_\_ SEC :** Si la température est proche de la valeur de surchauffe, l'appareil redémarre après un certain temps.
17. **CAPTEUR SURCHAUFFE MANQUANT INSTALLER CAPTEUR :** Causé par un capteur de surchauffe manquant.
18. **SURCHARGE MOTEUR, RÉINITIALISER DÉTECTEUR SURCHARGE :**  
Une surconsommation de courant par le moteur déclenche le détecteur de surcharge sur le panneau de commande. Celui-ci est connecté sur la partie inférieure du contacteur du moteur sur le panneau de commande (si un entraînement c.a. est sélectionné sur le panneau de commande, le détecteur de surcharge est intégré à l'entraînement). Réinitialisez en appuyant sur le bouton rouge de l'appareil. Vérifiez que le moteur ne consomme pas exagérément de courant, que les roulements ne sont pas usés et qu'il n'y a pas d'obstruction dans la roue du ventilateur.
19. **FAIBLE PRESSION DE GAZ :** Une faible pression de gaz est causée par la chute de pression de l'alimentation pendant le fonctionnement de l'appareil. Vérifiez le système d'alimentation du gaz.
20. **HAUTE PRESSION DE GAZ :** Une pression de gaz élevée peut être détectée dans l'alimentation du brûleur. Vérifiez le système d'alimentation du gaz. Réglez le régulateur du système de distribution de gaz pour en abaisser la pression.
21. **FAIBLE PRESSION DU CONDUIT :** Une pression de conduit trop faible est due à une contrepression insuffisante. Les causes possibles sont l'absence d'un capot sur la flamme ou un conduit manquant.
22. **HAUTE PRESSION DU CONDUIT :** Une pression de conduit trop élevée est attribuable à une contrepression trop élevée. Une obstruction du conduit peut en être la cause.
23. **RÉSERVOIR PROPANE PRESQUE VIDE - REMPLIR :** Cette anomalie est causée par un manque de gaz dans la bouteille de propane. Une jauge de niveau doit être installée avec la bouteille de propane et configurée pour que cet avertissement s'affiche.
24. **FAIBLE PRESSION DU RÉSERVOIR DE VAPORISATION :** L'avertissement de faible pression du réservoir de vaporisation est causé par une température du réservoir trop basse.

25. **PANNE DE COURANT DU SECTEUR** : La perte d'alimentation correspond à l'absence de courant alternatif entrant. Cet avertissement exige la présence d'une batterie de secours.
26. **AUTRES FUSIBLES** : Le module de commande dispose de 3 autres fusibles sous le couvercle blanc qui doivent être remplacés s'ils sont ouverts. S'ils le sont, l'affichage ne signalera plus aucune anomalie. Le **FUSIBLE 5** (n° 51179) est un MINI FUSIBLE de 5 A situé au-dessus de l'affichage qui protège le circuit d'indication. Le **FUSIBLE 8** (n° 51225) est un fusible MDA de 10 A situé à droite de l'écran et qui protège l'alimentation 120 V c.a. du module. Le **FUSIBLE 11** (n° 51179) se trouve dans le coin supérieur gauche du module. Il protège l'alimentation de 24 V c.c. du circuit de commande.

## V. ENTRETIEN SAISONNIER

### A. PRINTEMPS

1. Fermez la source de gaz.
2. Coupez la source d'alimentation électrique.
3. Débranchez et retirez le module de commande. Entrez-le dans un endroit propre et sec.
4. Fermez la valve manuelle de gaz.

### B. AUTOMNE

1. Vérifiez que l'air peut circuler librement dans tous les conduits. Assurez-vous que les grilles des buses de point d'aiguille et de rail ne sont pas endommagées et recouvrent complètement les ouvertures. Vérifiez qu'aucun débris ni vermine n'obstrue les conduits.
2. Vérifiez le bon fonctionnement des buses des conduits de rail.
3. Retirez le capot du conduit de flamme. Vérifiez le brûleur. Assurez-vous que l'allumeur à étincelle et la tige de flamme sont propres et en bon état. Vérifiez le câblage pour vous assurer que des rongeurs ou des vibrations n'ont pas endommagé l'isolant.
4. Vérifiez le bon fonctionnement de l'interrupteur de débit d'air.
5. Remplacez le couvercle du conduit de flamme.
6. Installez le module de commande et connectez les fils.
7. Ouvrez la source de gaz.
8. Ouvrez la valve de gaz manuelle.
9. Rétablissez la source d'alimentation électrique.
10. Effectuez la procédure de réglage du régulateur de pression de gaz tel qu'expliqué à la page suivante de ce manuel.
11. Effectuez un test de perte de flamme :
  - a. Appuyez sur le bouton LOCAL.
  - b. Fermez la valve de gaz manuelle.
  - c. Actionnez le disjoncteur principal.
  - d. Après 40 secondes (plus le délai de démarrage établi), le message ANOMALIE DE FLAMME NON DÉTECTÉE doit s'afficher. Si l'anomalie n'apparaît pas, le module de commande est défectueux et doit être remplacé.
12. Vérifiez le courant de la flamme. Consultez la Section IV, Module de commande (B), INSTALLATION ET RÉGLAGES.
13. Vérifiez que le réglage de la température de l'air est adéquat.

## **VI. RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE BASSE PRESSION/TEST DE TEMPÉRATURE DE SORTIE**

- A. Sur les boutons-poussoirs AUTO/ARRÊT/LOCAL, sélectionnez LOCAL.
- B. Placez la valve de gaz manuelle à la position « OUVERT » et mettez l'appareil sous tension.
- C. Placez la commande du brûleur en position haute intensité uniquement. Reportez-vous à la section IV. INSTALLATION ET RÉGLAGES B8.
- D. Après la période de pré-purge de 30 secondes, l'appareil démarre. Vérifiez la valeur de la pression du gaz. Ajustez le régulateur blanc jusqu'à ce qu'il indique une colonne d'eau de 11 po pour le propane ou de 7 po pour le gaz naturel. REMARQUE : Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, et dans le sens inverse pour la réduire.
- E. Laissez le GAC fonctionner pendant 10 minutes.
- F. Après ces 10 minutes, notez la température sur les deux buses de point d'aiguille.
- G. Déterminez la température ambiante sur le site et soustrayez cette valeur de la lecture des buses de point d'aiguille. Cette température ne doit pas dépasser 121 °C (250 °F) pour une efficacité optimale.
- H. Si la température est supérieure à 121 °C (250 °F), abaissez la pression du gaz sur le régulateur de basse pression (1 po de colonne d'eau à la fois) jusqu'à atteindre la température désirée.
- I. Remplacez le bouchon supérieur.
- J. Remettez tous les interrupteurs en position de fonctionnement normal.

## VII. DÉPANNAGE

### A. L'APPAREIL NE DÉMARRE PAS

1. Vérifiez le disjoncteur.
2. Vérifiez le fusible de commande. Le fusible de commande est un fusible à réarmement automatique. Pour vérifier, coupez le disjoncteur principal pendant une minute, puis rétablissez-le.
3. Vérifiez la présence d'une tension de 18 V c.a. entre les points suivants :
  - Bornes TS1-6 et TS1-7
  - Bornes TS1-6 et TS1-8.
4. Remplacez le transformateur de commande T1 si l'une ou l'autre des mesures est incorrecte.
5. Vérifiez que la température de l'air est inférieure à la valeur de consigne.
6. Le module de commande est-il programmé pour un délai au démarrage?
7. Surveillez l'affichage d'anomalies sur le module de commande.
8. Coupez le disjoncteur, puis réarmez le relais de surcharge du moteur. Ce relais est réglable et doit correspondre au courant indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

### B. L'APPAREIL S'ARRÊTE

1. Vérifiez le courant au niveau de la flamme, tel qu'expliqué à la section IV.B.19.
2. Vérifiez l'alimentation en carburant. Voir la section VI. D.
3. Vérifiez que la tension est de 230 V c.a. et de 115 V c.a. de part et d'autre de la borne neutre centrale (l'appareil étant en marche). La tension doit être comprise entre +10 % et -10 %.
4. Vérifiez le brûleur. Le brûleur doit être propre et exempt de carbone.
5. La tige de détection de la flamme doit être propre et bien fixée. Consultez la section IV.B.19. pour le courant au niveau de la flamme.
6. Vérifiez la continuité du fil entre la tige de détection de la flamme et le module de commande. Retirez le connecteur blanc en bas à droite du module de commande. À l'aide d'un ohmmètre, mesurez la continuité entre la borne de la tige de détection de la flamme et le connecteur blanc. La lecture doit être inférieure à 1 ohm.

### C. FAIBLE QUANTITÉ DE CHALEUR

1. Effectuez un essai d'ajustement du régulateur/température de sortie, consultez la section VI.
2. Vérifiez l'alimentation en carburant.
3. Assurez-vous que le brûleur est propre.
4. Vérifiez que la plaque à orifices installée correspond au carburant utilisé.
5. Vérifiez le régulateur de basse pression.
6. Vérifiez si le contrôleur du brûleur est réglé sur basse intensité uniquement, s'il est en mode automatique ou si le réglage du capteur de température du rail oblige une sortie de faible intensité.

#### D. DÉBIT D'AIR FAIBLE

1. Vérifiez que les conduits et l'entrée d'air ne sont pas obstrués.
2. En cas d'accumulation de givre sur la grille d'aspiration d'air, mettez la grille en position « ouverte ».
3. Vérifiez la tension et le courant du moteur du ventilateur.
4. Vérifiez que les ouvertures défonçables du conduit de rail sont repoussées complètement à l'intérieur du conduit.
5. Vérifiez l'espacement entre le cône d'entrée et la roue du ventilateur. L'écart doit être inférieur à 1/16 de pouce (1,6 mm).

#### E. VALVE DE GAZ



**ATTENTION**

**VÉRIFIER LA ZONE POUR S'ASSURER QU'IL N'Y A PAS DE VAPEURS DE GAZ PERSISTANTES AVANT DE PROCÉDER À TOUTE ACTION SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER UNE ÉTINCELLE!**

1. Fermez l'alimentation de gaz du générateur d'air chaud.
2. Éteignez le générateur d'air chaud.
3. Vérifiez que la valve de gaz n'est pas obstruée.
4. Vérifiez que la valve de gaz fonctionne correctement.

#### F. CHALEUR TROP ÉLEVÉE

1. Vérifiez que la plaque à orifices adéquate est installée.
2. Effectuez le test du régulateur de basse pression et de température indiqué à la Section VI.

## VIII. DÉTECTEUR DE NEIGE

### A. INSTALLATION D'UN OU DEUX DÉTECTEURS DE NEIGE

1. Le circuit de détection de neige est intégré au module de commande. Pour le faire fonctionner, il suffit de brancher la ou les têtes de détection sur le module.
2. Une ou deux têtes de détection peuvent être utilisées.
3. Chaque tête de détection comporte trois fils : noir, blanc et vert. Connectez-les comme suit :
  - a. Vert : un ou deux fils connectés à la borne TS1-6.
  - b. Noir n° 1 : connecté à la borne TS1-7.
  - c. Noir n° 2 : connecté à la borne TS1-8.
  - d. Blanc : un ou deux fils connectés à la borne TS1-9.

REMARQUE : Reportez-vous aux schémas lors du branchement des fils des têtes de détection. Il est important de les connecter correctement. Une mauvaise connexion peut endommager le module de commande et la ou les têtes de détection.

4. Pour faire fonctionner plusieurs générateurs à air chaud à partir d'un GAC déjà commandé par un ou deux détecteurs de neige, connectez ensemble les deux fils sur la borne 6 et ensemble les deux fils sur la borne 9. (Ne connectez pas la borne n° 6 à la borne n° 9.) Lorsque vous connectez des détecteurs de neige à plusieurs GAC, connectez-les d'abord à un premier GAC. Connectez ensuite les détecteurs de neige à un autre GAC. Si le détecteur de neige ne fonctionne pas correctement, échangez L1 et L2 sur le nouveau disjoncteur du GAC. REMARQUE : ASSUREZ-VOUS QUE L1 ET L2 SONT HORS TENSION AVANT DE LES ÉCHANGER. Continuez d'ajouter d'autres GAC de la même manière au détecteur de neige jusqu'à ce que tous les GAC soient connectés. NE DÉPASSEZ PAS UNE LONGUEUR DE CÂBLE DE PLUS DE 61 MÈTRES (200 PI) (FIL DE CALIBRE 18 AWG).
5. Les têtes de détection doivent être montées à la verticale.
6. L'expérience a montré que le positionnement d'une tête de détecteur de neige dans la zone d'aiguillage entre les dormants et entre le point d'aiguille et le conduit de rail est efficace. Une deuxième tête de détection est ensuite placée à l'écart de la zone d'aiguillage, par exemple sur un abri ou un poteau.

### B. FONCTIONNEMENT COMMANDÉ PAR DÉTECTION DE NEIGE

REMARQUE : Une tête de détection de neige ne détecte que l'humidité. Avec un capteur de température, le GAC considère que l'humidité est due à la neige lorsque la température de l'air est inférieure au point de consigne. Toutes les fonctions de commande sont similaires au fonctionnement à distance, à l'exception des fonctions suivantes :

1. INDICATION : En fonctionnement normal commandé par un détecteur de neige, le contact d'indication entre les bornes 3 et 4 n'est pas établi.
2. FONCTIONNEMENT MINUTÉ : Le détecteur de neige offre de nombreux scénarios de minutage. Consultez la section IV, partie B, pour déterminer le scénario qui répond le mieux aux besoins dans votre région.



3. MINUTERIE DE FONCTIONNEMENT : Pendant le fonctionnement télécommandé, si le détecteur de neige capte de l'humidité, l'appareil fonctionnera selon les réglages, c'est-à-dire pendant la durée réglée sur la minuterie.
4. CONDITION D'ANOMALIE : Une condition d'anomalie lors du fonctionnement commandé par un détecteur de neige provoque l'établissement du contact d'indication entre les bornes TS-3 et TS-4. Pour réinitialiser l'appareil après une condition d'anomalie, établissez momentanément le contact entre les bornes TS-1 et TS-2, le bouton « AUTO » étant sélectionné. L'appareil peut maintenant être commandé soit par télécommande, soit par détection de neige.

### C. ENTRETIEN DU DÉTECTEUR DE NEIGE

La tête de détection de neige contient une petite unité chauffante autorégulée qui fait fondre la neige ou la glace et la transforme donc en eau. La tête de mesure utilise l'humidité pour créer un circuit à faible résistance. L'unité chauffante évapore rapidement l'humidité. Si la surface perd sa conductivité en raison d'une contamination par de la graisse ou de l'huile, la tête de mesure ne fonctionnera pas. Pour assurer un fonctionnement efficace et fiable du détecteur de neige, il est important d'inspecter fréquemment les têtes de détection et de les nettoyer soigneusement. S'il y a lieu, utilisez une solution d'eau et de détergent doux ou de l'alcool isopropylique pour nettoyer la grille de détection. Utilisez un chiffon propre et sec pour l'essuyer. Assurez-vous qu'il ne reste aucun résidu sur la surface.

### D. DÉPANNAGE DU DÉTECTEUR DE NEIGE

REMARQUE : Une tête de détection nouvellement installée pour un détecteur de neige devrait fonctionner pendant 15 à 20 minutes pour permettre à l'unité chauffante interne d'atteindre sa température de fonctionnement normale.

1. AUCUNE CHALEUR SUR LA TÊTE DE DÉTECTION
  - a. Vérifiez la tension entre les bornes 6 et 7 et entre les bornes 6 et 8. Elle doit être de 18 V c.a. (+2 V c.a.). Sinon :
    1. Vérifiez l'affichage sur le module de commande.
    2. Le transformateur de commande est peut-être défectueux.
    3. Il peut y avoir une mauvaise connexion sur le circuit.
  - b. Retirez les fils noir et vert des bornes de connexion. Vérifiez la résistance entre eux. Si la résistance est supérieure à 10 ohms, la tête de mesure est défectueuse et doit être remplacée.
2. AUCUNE DÉTECTION D'HUMIDITÉ
  - a. Nettoyez le détecteur de neige tel qu'expliqué à la Section VIII.C. ENTRETIEN DU DÉTECTEUR DE NEIGE.
  - b. Si le dispositif ne détecte toujours pas l'humidité, vérifiez les connexions entre la tête de détection et les bornes.
  - c. Si l'unité ne détecte toujours pas l'humidité, remplacez le module de commande par un module que l'on sait fonctionnel. Si la détection ne se fait toujours pas, remplacez la tête de détection.

## IX. SPÉCIFICATIONS

TENSION :	230 V c.a., monophasé, 60 HZ, 30 A
MOTEUR :	2 HP, 3450 tr/min, TEFC 78 A au démarrage 11,5 A en marche
TENSION :	230 V c.a., triphasé 60 HZ, 15 A
MOTEUR :	2HP, 3450 tr/min, TEFC 34 A au démarrage 5,8 A en marche
TENSION :	230 V c.a., monophasé, 60 HZ, 30 A (triphase entraînement c.a.)
MOTEUR :	2 HP, 3450 tr/min, TEFC 14 A au démarrage 14 A en marche
TENSION :	460 V c.a., triphasé 60 HZ, 15 A
MOTEUR :	2 HP, 3450 tr/min, TEFC 17,5 A au démarrage 2,9 A en marche
TENSION :	575 V c.a., triphasé 60 HZ, 15 A
MOTEUR :	2 HP, 3450 tr/min, TEFC 19,5 A au démarrage 2,2 A en marche
DÉBIT D'AIR :	2000 CFM
TAUX DE COMBUSTION :	400 000 BTU/H 200 000 BTU/H
CARBURANT :	Propane ou gaz naturel
DÉBIT :	Gaz naturel : 400 CFH/200 CFH Propane : 160 CFH/80 CFH 4,4 GPH/2,2 GPH
CONTACTS D'INDICATION :	30 V c.c. 1 A ou 125 V c.a. 300 mA

<b>X. DESSINS</b>	
POSITIONNEMENT DU GAC	950N32963
MOTEUR DE L'UNITÉ PRINCIPALE GAC	9508-7115
ENS. CONDUIT DE DORMANT 136LB REMPL. RAPIDE	9528-4805
ENS. CONDUIT DE DORMANT 115LB REMPL. RAPIDE	9528-4605
ENS. POINT D'AIGUILLE / RAIL GAUCHE	9508-4000
ENS. POINT D'AIGUILLE / RAIL DROIT	9508-4001
ENS. DE BUSE DE CONDUIT DE RAIL	927490
ENS. D'ISOLATION, BUSE DE CONDUIT DE DORMANT DE POINT D'AIGUILLE	9278-0021
ENS. D'ISOLATION, BUSE DE CONDUIT DE DORMANT DE RAIL	9278-0027
FONDATION DE GAC	9288-0202
CONDUIT DE FLAMME	9508-3415
CONDUIT DÉCALÉ DE SERVICE INTENSIF	9528-3404
CONDUIT FLEX ISOLÉ 2 PO AVEC MÉLANGEUR	9528-4222
CONDUIT DE RAIL, POINT D'AIGUILLE, GRANDE BUSE 10 PI	9278-1205
CONDUIT DE RAIL, 10 PI, MILIEU	9278-1201
CONDUIT DE RAIL, 10 PI, TALON	9278-1202
CONDUIT DE TIGE D'AIGUILLAGE 7 PI	9278-0270
ENS. SUPPORT DE CONDUIT DE RAIL	92774
PLAN DU PANNEAU ÉLECTR GAC 230 V MONOPHASÉ	9508-0150
PLAN DU PANNEAU ÉLECTR GAC 230 V TRIPHASÉ	9508-0125
PLAN DU PANNEAU ÉLECTR GAC ENTRAÎNEMENT CA	9508-0156
SCHÉMA CÂBLAGE ÉLECTR GAC 230 V MONOPHASÉ	9504-0124
SCHÉMA CÂBLAGE ÉLECTR GAC 230 V TRIPHASÉ	9504-0125
SCHÉMA CÂBLAGE ÉLECTR GAC ENTRAÎNEMENT CA	9504-0133
CÂBLAGE MOTEUR 2 HP 230 V MONOPHASÉ	9338-0128
TUYAUTERIE DE GAZ, DEUX INTENSITÉS	9338-0238
ENSEMBLE DE BRÛLEUR	9508-0135
ORGANIGRAMME DES MENUS GAC	
ÉCHANGE DE MOTEUR	9508-4126
PLAQUE D'ORIFICES	9508-4126
ENSEMBLE, INTERRUPTEUR DE PRESSION 2 HP	

## **XI. GARANTIE LIMITÉE**

Railway Equipment Co., Inc. (« Railway ») garantit que tous ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication lorsqu'ils sont utilisés dans les conditions d'exploitation et les limites spécifiées. La garantie de Railway s'étend sur une période de deux (2) ans à compter de la date d'expédition à l'acheteur d'origine.

Cette garantie remplace expressément et exclut toute autre garantie expresse ou implicite, y compris entre autres, les garanties de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier.

Railway, ses agents ou ses représentants déclinent toute responsabilité pour pertes ou dommages directs, indirects, spéciaux, punitifs ou consécutifs de quelque nature que ce soit résultant du mauvais fonctionnement du produit.

Les recours en vertu de cette garantie se limitent expressément à la réparation ou au remplacement du produit, à la seule discrétion de Railway.

Avant de retourner tout produit défectueux à Railway, communiquez avec l'usine à l'adresse ou au numéro de téléphone figurant au bas de la présente pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise et des instructions quant à la façon d'effectuer le retour et à quel endroit. Tout matériel reçu sans cette autorisation sera retourné aux frais du client.

Les produits retournés à Railway en vertu de cette garantie doivent être expédiés en port payé, et les frais de retour pour les produits réparés ou remplacés, sous garantie ou non, seront à la charge du client.

Railway se réserve le droit de rejeter toute réclamation de garantie sur un produit qui a été modifié par l'utilisateur ou endommagé pendant l'expédition en raison d'un emballage inadéquat ou d'une mauvaise manutention par le transporteur.

En retournant un produit à Railway, le propriétaire lui accorde la permission d'ouvrir et de démonter le produit selon les besoins de l'évaluation. Railway est le seul responsable de la détermination de la cause et de la nature de la défektivité, et sa décision à cet égard est définitive. Railway se réserve le droit de réparer ou de remplacer toute unité à sa seule discrétion.

Un produit retourné qui, après inspection par Railway est jugé opérationnel et conforme aux spécifications est soumis à des frais d'inspection et d'essai, quelle que soit sa période de garantie.

La responsabilité de Railway à l'égard de toute réclamation de quelque nature que ce soit (y compris la négligence) pour toute perte ou tout dommage découlant de ce contrat ou d'une violation de celui-ci, ou découlant des produits ou services fournis en vertu des présentes, ne doit en aucun cas dépasser le prix du produit ou du service particulier qui donne lieu à la réclamation. Toute responsabilité de ce type prendra fin à l'expiration de la période de garantie de deux (2) ans, tel que stipulé ci-dessus.

L'offre de conseils ou de toute autre forme d'aide sans frais distincts n'engage aucunement la responsabilité de Railway, que ce soit en raison d'un contrat, d'une garantie, d'un délit (y compris la négligence) ou autrement.

Toute altération ou modification du produit, ou tout ajout au produit de composants autres que ceux de Railway, à moins d'une autorisation expresse de Railway dans sa documentation, annulera la couverture de la garantie.

Cette garantie n'est pas transférable et sa couverture se limite uniquement à l'utilisateur initial.

L'installation et l'utilisation du produit démontrent l'acceptation des dispositions de la présente garantie.

Chacun des paragraphes précédents de la présente s'appliquera dans toute la mesure permise par la loi. L'invalidation, en tout ou en partie, d'un paragraphe n'affectera en rien le reste dudit paragraphe ni de tout autre paragraphe.

### **RAILWAY EQUIPMENT CO.**

15400 Medina Rd, Plymouth, Minnesota 55447 USA

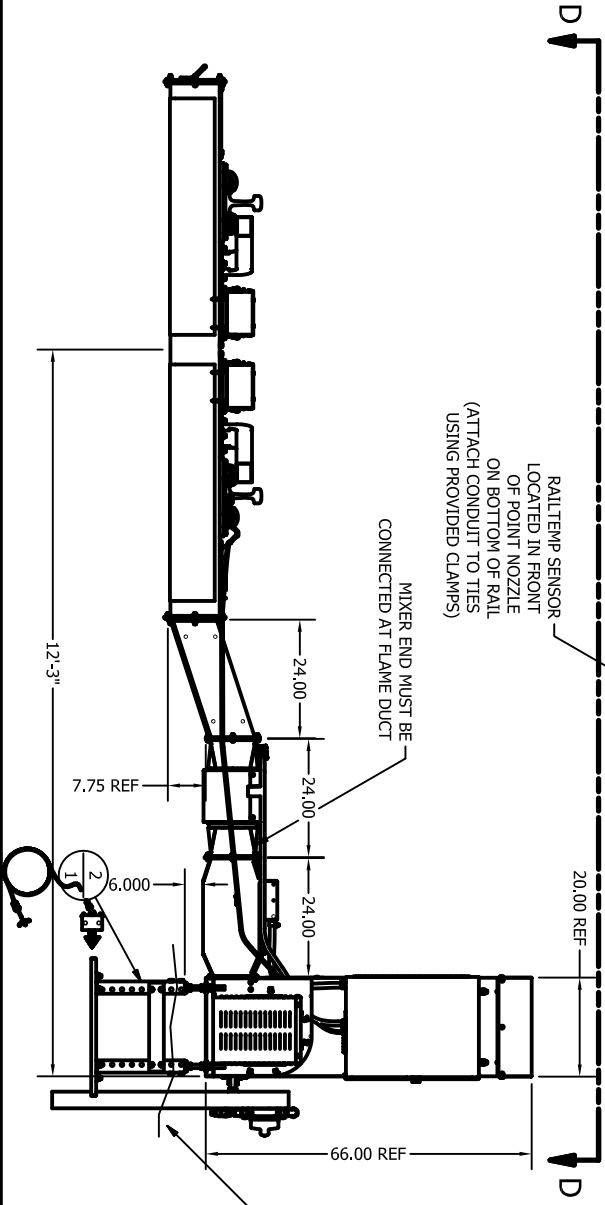
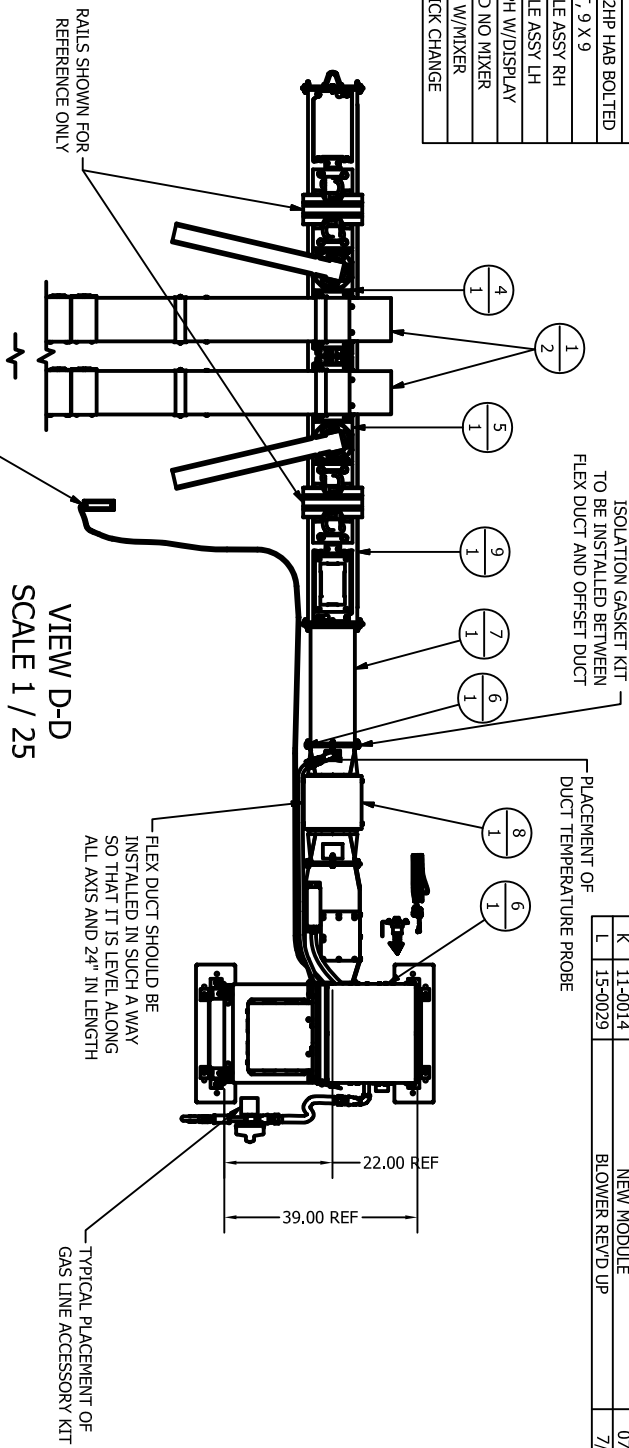
Tél. (763) 972-2200 Téléc. (763) 972-2900

Courriel- mail@rwy.com

(PAGE INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC)

PARTS LIST					
ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	9278-0233	B	EA	2	TRACK DUCT 30"
2	9288-0202	A	EA	1	FOUNDATION ASSY 2HP HAB BOLTED
3	9368-0106	E	EA	1	DUCT ISOLATOR KIT, 9 X 9
4	9508-4000	A	EA	1	POINT/TRACK NOZZLE ASSY RH
5	9508-4001	A	EA	1	POINT/TRACK NOZZLE ASSY LH
6	9508-7115D	D	EA	1	MAIN GHAB 230V 1PH W/DISPLAY
7	9528-3404	A	EA	1	DUCT, OFFSET, 2 HD NO MIXER
8	9528-4222	A	EA	1	FLEX DUCT 2ST INS W/MIXER
9	9528-4805	A	EA	1	TIE DUCT, 136# QUICK CHANGE

REVISION HISTORY				
REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE	BY
J	09-0012	NEW STYLE BLOWER AND FLEX DUCT	8/2/10	ES
K	11-0014	NEW MODULE	07/11/11	GJ
L	15-0029	BLOWER REV'D UP	7/22/15	BF



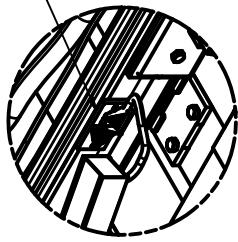
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE IN MILLIMETERS  
TOLERANCES ARE:  
FRACTIONS DECIMALS MILLIMETERS  
FRACTIONS DECIMALS MILLIMETERS  
FRACTIONS DECIMALS MILLIMETERS

DATE: 7/22/15  
DWG NO: 950N1329631  
REV: L

RAILWAY EQUIPMENT CO.  
WINNEBAGO, WISCONSIN (708) 276-8200

GHAB SNOW MELTER TWO STAGE  
230V W/DISPLAY RUBBER FLEX  
(ASSEMBLY / B. O. M.)

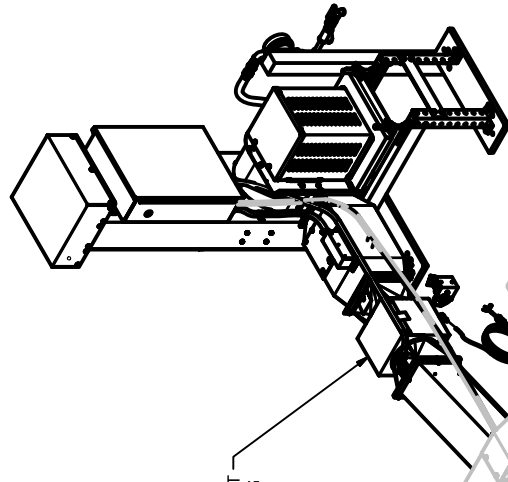
SCALE: 1 : 25 DRAWN: B SHEET 1 OF 2



POINT SNOW DETECTOR  
(OPTIONAL ITEM)

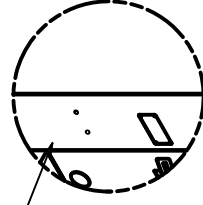
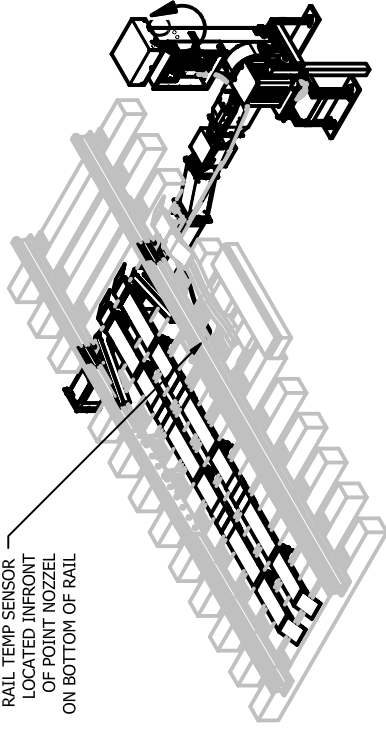
FLEXIBLE DUCT TO COMBAT AGAINST  
TRACK VIBRATION & PUMPING

DETAIL B  
SCALE 1:12



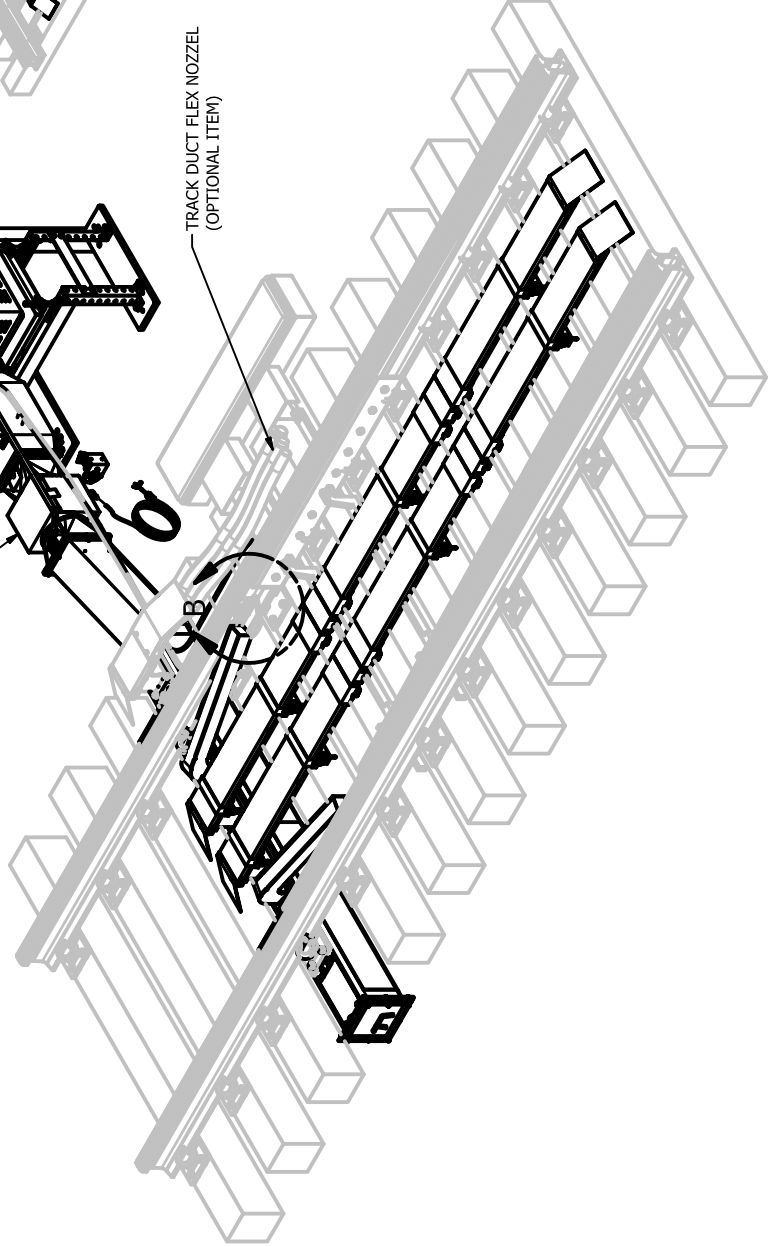
TRACK DUCT FLEX NOZZEL  
(OPTIONAL ITEM)

RAIL TEMP SENSOR  
LOCATED INFRONT  
OF POINT NOZZEL  
ON BOTTOM OF RAIL



SNOW DETECTOR  
(OPTIONAL ITEM)

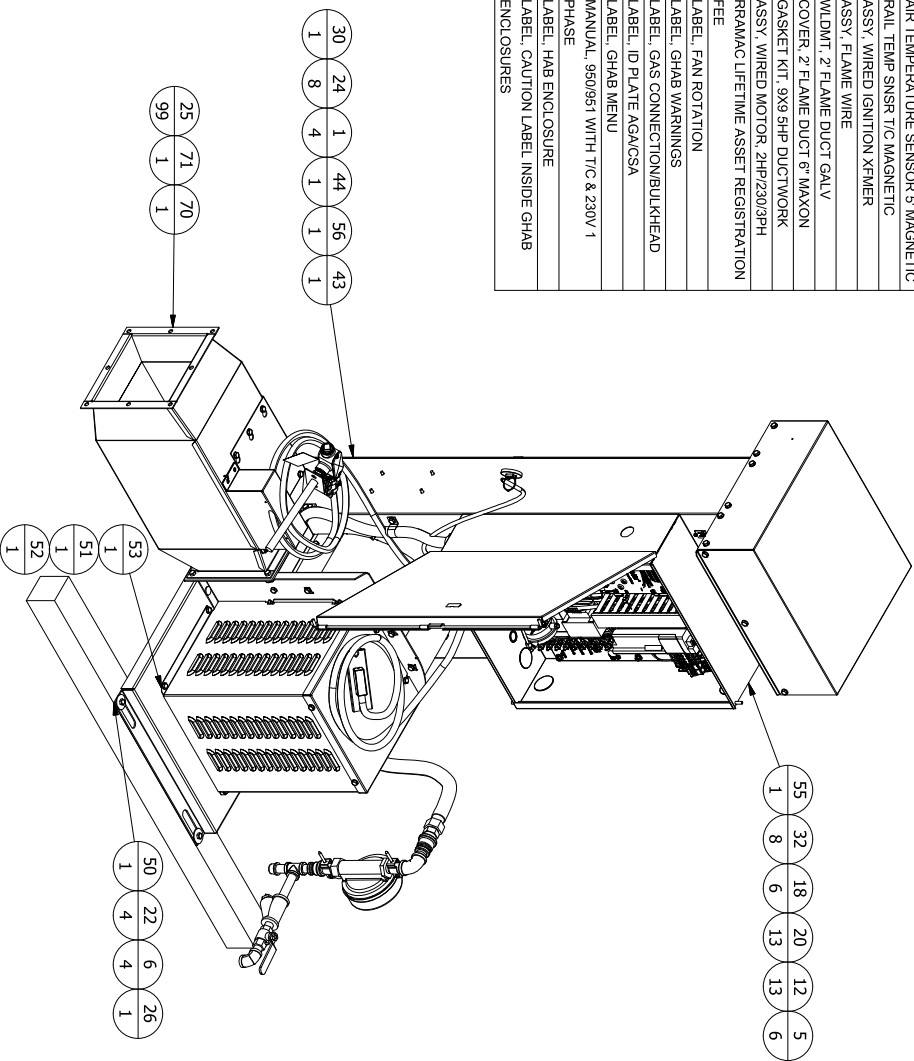
DETAIL C  
SCALE 1:12



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES	
DRAWN BY: J.S.	SCALE: AS SHOWN
CHECKED BY: J.S.	DATE: 7/22/15
DATE: 7/22/15	SCALE: 1:25
REV: L	SHEET 2 OF 2
DRAWING NO: 950N32963L	
TITLE: GHAB SNOW MELTER TWO STAGE	
DRAWN BY: J.S.	
CHECKED BY: J.S.	
DATE: 7/22/15	
SCALE: 1:25	
SHEET 2 OF 2	

RAILWAY EQUIPMENT CO. 2011  
**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 MANNEVILLE, MISSISSIPPI 39231-9230  
 TITLE: GHAB SNOW MELTER TWO STAGE

Parts List			Parts List		
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	14165	- EA 4 LATCH FOR SCREENS	61	9508-0135	C EA 1 BURNER, 6 INCH VERTICAL
2	16003	- EA .33 RIV/SILICONE CLEAR 10- OZ TUBE	62	9508-0146A	A EA 1 ASSY, 2HP PRESSURE SWITCH AND SENSOR BLOWER ASSEMBLY
3	26003	C EA 1 INLET CONE, BLOWER	63	9508-0154B	B EA 1 ASSY, GHAB CONTROL PANEL, 2HP, 230V
4	26006	E EA 1 ASSY, BLOWER WHEEL	64	9508-0223	C EA 1 ASSY, IGNITION WIRE
5	26035	- EA 6 MOUNT, RUBBER, MM, 1/4-20	65	9508-0365A	A EA 1 ASSY, HI TEMP SENSOR CR 11FT FLEX DUCT MOUNT
6	26045	- EA 4 BOLT, 3/8 X 2-1/2 HEX LAG			
7	283141112	- EA 1 SCREW, #10-32 X 3/4 PAN SLT	66	9508-0404A	A EA 1 AIR TEMPERATURE SENSOR 5" MAGNETIC
8	283185112	- EA 4 BOLT, 3/8-16 X 3/4 HEX HEAD	67	9508-0415B	B EA 1 RAIL TEMP SNRS TIC MAGNETIC
9	283185116	- EA 4 BOLT, 3/8-16 X 1 HEX CAP	68	9508-0430A	A EA 1 ASSY, WIRED IGNITION X/MER
10	283185112	- EA 8 BOLT, 3/8-16 X 3/4 CARRIAGE	69	9508-0496B	B EA 1 ASSY, FLAME WIRE
11	2832-4101	- EA 2 NUT, #10-32 HEX	70	950811	A EA 1 WLDMT, 2" FLAME DUCT GALV
12	2832-5101	- EA 13 NUT, 1/4-20 HEX	71	950814	A EA 1 COVER, 2" FLAME DUCT 6" MAXON
13	2832-5901	- EA 4 NUT, 1/4-20 CENTERLOCK	72	9528-0074D	D EA 1 GASKET KIT, 9X9 SHP DUCTWORK
14	2832-8101	- EA 4 NUT, 3/8-16 HEX	73	9538-0060A	A EA 1 ASSY, WIRED MOTOR, 2HP/2303PH
15	2832-8904	- EA 8 NUT, 3/8-16 CENTERLOCK	74	9809-1051	- EA 1 PRAAMAC LIFETIME ASSET REGISTRATION FEE
16	2833-4210	- EA 1 WASHER, #10 SPLIT LOCK			
17	2833-4310	- EA 2 WASHER, #10 EXT. STAR			
18	2833-5110	- EA 6 WASHER, 1/4 FLAT	75	R8039-0816A	A EA 1 LABEL, FAN ROTATION
19	2833-5119	- EA 4 WASHER, 1/4 X 1.5 FENDER	76	R8039-0830A	A EA 1 LABEL, GHAB WARNINGS
20	2833-5211	- EA 13 WASHER, 1/4 SPLIT LOCK	77	R8039-0951A	A EA 1 LABEL, GAS CONNECTION/BULKHEAD
21	2833-8040	- EA 4 RIVET, BUTION HEAD PLATED STL	78	R8039-0955B	B EA 1 LABEL, ID PLATE AGACSA
22	2833-8119	- EA 4 WASHER, 3/8 X 1-1/2 FENDER	79	R9500-0100A	A EA 1 LABEL, GHAB MENU
23	2833-8210	- EA 8 WASHER, 3/8 SPLIT LOCK	80	R9500-0115F	F EA 2 MANUAL, 950/951 WITH TIC & 230V 1 PHASE
24	29017	- EA 8 BOLT, #8-32 X 3/8 WASHER HEAD	81	R960031	- EA 2 LABEL, HAB ENCLOSURE
25	29051	- EA 99 BOLT, 1/4-20 X 1/2 WITH 1/2 HD	82	R99001A	A EA 1 LABEL, CAUTION LABEL INSIDE GHAB ENCLOSURES
26	32007	- EA 1 POST, 4 X 4 X 8 TREATED			
27	60002	- EA 1 3/8 ROMEX BRIDGEPORT# 650-DC2			
28	60030	- EA 1 CONDUIT, CLAMP			
29	60073	- EA 2 BUSHING, CONNECTOR 3/4 INCH			
30	60076	- EA 1 CONDUIT, FLEX CLAMPS 3/4 IN			
31	60169	- EA 5 TY-RAP 0.30 X 8			
32	60185A	A FT 8 GASKET, .25X.75 ADHESIVE BACK			
33	6093-0100	- EA 5 CABLE TIE, 4IN 0.10 WIDTH			
34	6093-0102	- EA 12 TY-RAP			
35	61001	- EA 1 ELBOW, 3/4IN SCH 40 BLACK			
36	61015	- EA 1 NIPPLE, 3/4 X 5 SCH 40 BLACK			
37	61057	- EA 1 NIPPLE, 3/4 X 3.5 SCH 40 BLACK			
38	61064	- EA 1 CONDUIT NIPPLE, 3/4 X 9			
39	8040-0950F	F EA 1 NAMEPLATE, 950/951 GHAB			
40	92733	G EA 1 TRACK INSULATOR GASKET			
41	92919A	A EA 4 WASHER, 1/4 EXT. STAR			
42	93309	E EA 1 INTAKE TOP, HAB			
43	93315	B EA 1 COVER, LOWER INTAKE GALV			
44	93316	D EA 1 COVER, UPPER INTAKE GALV			
45	933254	B EA 2 INTAKE SCREEN, FLIP DOWN 1"			
46	933256	A EA 2 DRIP RAIL, HAB WITH LATCHES			
47	933800	A EA 1 BLOWER OUTLET FLANGE			
48	933803	A EA 1 BLOWER SHROUD			
49	9338-0238	C EA 1 GHAB GAS PIPING W PRESS SENSOR			
50	95040	A EA 1 BASE, HAB BOLT-TOGETHER			
51	95043	A EA 1 COVER PLATE, HAB MOTOR BOLT-TO			
52	95044	B EA 1 MOTOR SHROUD MNTNG PLATE, HAB			
53	95045	A EA 1 COVER, HAB MOTOR BOLT-TOGETHER			
54	95046	A EA 1 MOTOR MOUNTING PLATE, HAB			
55	95047B	B EA 1 ENCLOSURE, HAB			
56	95048	A EA 1 INTAKE BODY, HIGH PROFILE			
57	95059	A EA 1 COVER, MUFFLER GHAB			
58	95069	B EA 1 COVER PLATE, GAS LINE 5 & 3HP			
59	9507-0027C	C EA 1 ASSY, GAS LINE ACCESSORIES 2HP			
60	9508-0038	A EA 1 ASSY, GAS SENSOR EXT CABLE			



REVISION HISTORY			
REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE
K	11-0014	UPDATED CONTROL MODULE REV J	06/15/11
L	11-0050	RELOCATION OF SAIL	11/21/11
M	15-0029	SUB-ASSEMBLIES REV'D UP	7/14/15
N	14-0004	UPDATED PANEL	06/15/2016
P	17-0016	UPDATED PANEL, PRESSURE, HIGH TEM	11/28/2017
Q	18-0034	PANEL, ENCLOSURE, OVERTEMP	1/7/2019

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
DIMENSIONAL TOLERANCES  
FRACTIONS DECIMALS  
XX, XX, XX, XX, XX, XX  
DO NOT SCALE DRAWING

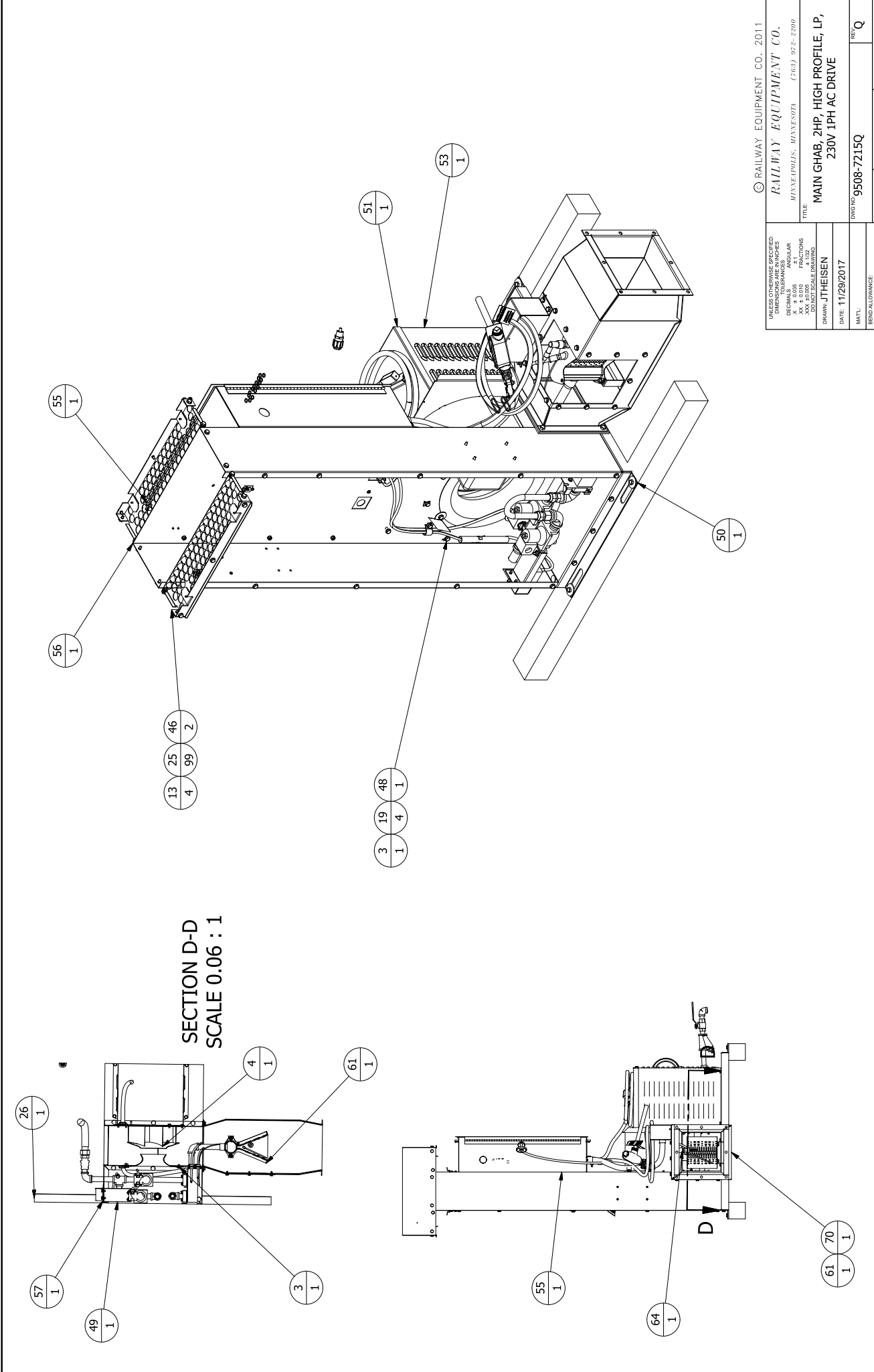
DATE: 1/7/2019  
DRAWN: JTHEISEN  
MATERIAL: NA  
REV: Q

RAILWAY EQUIPMENT CO. 2011  
RAILWAY EQUIPMENT CO.  
MINNEAPOLIS, MINNESOTA (763) 972-2200

MAIN GHAB, 2HP, HIGH PROFILE, LP,  
230V 1PH AC DRIVE

9508-7215Q  
SCALE: B  
DWS SIZE: B  
SHEET 1 OF 2



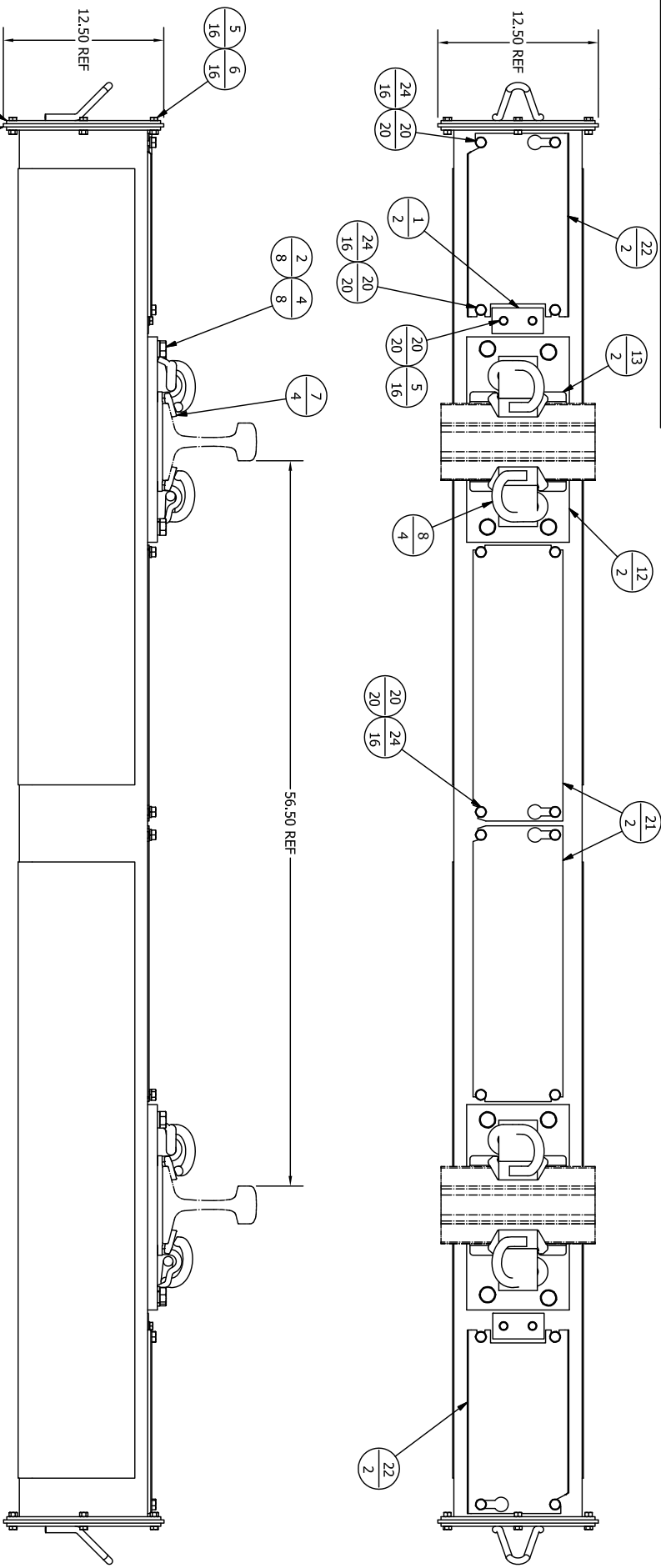


SECTION D-D  
SCALE 0.06 : 1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOLERANCES: X ± 0.005 XX ± 0.010 XXX ± 0.020 DO NOT SCALE DRAWING		RAILWAY EQUIPMENT CO. 2011 RAILWAY EQUIPMENT CO. MINNEAPOLIS, MINNESOTA (763) 972-2300
DRAWN: JTHEISEN		TITLE: MAIN GHAB, 2HP - HIGH PROFILE, LP, 230V 1PH AC DRIVE
DATE: 11/29/2017	DWG NO: 9508-72150	REV: Q
MATL:	BEND ALLOWANCE:	SCALE: B
		SHEET 2 OF 2

Parts List				Parts List							
ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION	ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	927237	B	EA	2	COVER PLATE, TEMP SENSOR	14	14151	-	EA	1	WIRE BURLAP/BAG CLOSING TIES 6"
2	2833-9009	-	EA	8	WASHER, 3/4 SPLIT LOCK	15	R8039-0904	D	EA	2	CAUTION LABEL, THE DUCT 136#
3	2831951121	-	EA	8	BOLT, 1/2-13 X 1.25 HEX HEAD SS	16	R8039-0914	D	EA	1	TAG, ACCESS PARTS FOR THE DUCT
4	28121	-	EA	8	BOLT, 3/4-10 X 1 1/2 HEX SS	17	9528-4109	B	EA	1	FLANGE ADAPTER KIT, 9X9 DUCT
5	2831851116	-	EA	16	BOLT, 3/8-16 X 1 HEX CAP	18	14153	-	EA	1	BAG, WOVEN YELLOW 23.5 X 48
6	2832-48904	-	EA	16	NUT, 3/8-16 CENTER LOCK	19	12425	-	IN	720	TAPE ROLL 2" WIDE HEAVY
7	927366	A	EA	4	E-CLIP INSULATOR	20	2833-9020	-	EA	16	WASHER, M12 SPLIT LOCK
8	927248	A	EA	4	RAIL CLIP, THE DUCT	21	927602	A	EA	2	COVER, POINT/TRACK NOZZLE
9	952266	A	EA	1	ASSY, THE DUCT QUICK CHANGE	22	927603	A	EA	2	COVER, OUTSIDE TRACK NOZZLE
10	95234	C	EA	2	GASKET, 5HP THE DUCT	23	2831951121	-	EA	12	BOLT, 1/2-13 X 1.25 HEX SS
11	927365	A	EA	2	COVER PLATE WITH LIFTING LUG	24	2831951123	-	EA	4	BOLT, 1/2-13 X 1.75 HEX SS
12	927365	B	EA	2	COVER PLATE WITH LIFTING LUG						
13	927367	B	EA	2	E-CLIP INSULATOR PAD THE PLATE 136#						

REVISION HISTORY				
REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0024	NEW PART	10/23/2006	WS
B	14-0015	NEW PARTS	06/27/2014	AH



RAILWAY EQUIPMENT CO., 2006

**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 2221 W. UNIVERSITY  
 (703) 575-8290

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DECIMALS TO 0.001  
 ANGULAR TO 10'  
 FRACTIONS TO 16'  
 HOLE DIMENSIONS TO 0.0005 INCHES  
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

DRAWN: AH  
 DATE: 06/27/2014  
 WENT: SEE B.O.M.  
 N/A

FIG NO: 9528-4805  
 SCALE: 1/8"  
 DWG SIZE: B  
 SHEET 1 OF 1

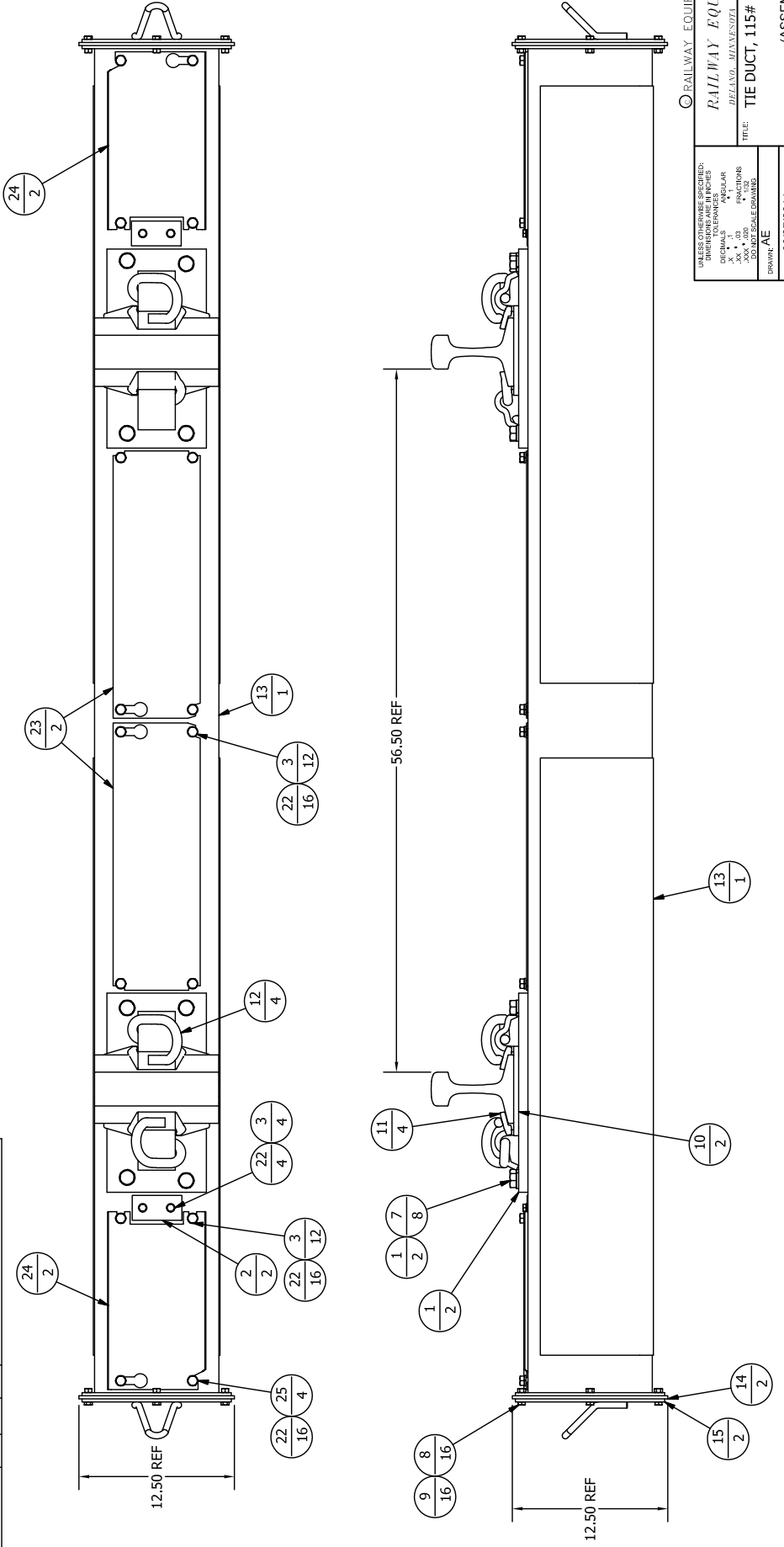
TITLE: TIE DUCT, 136# QUICK CHANGE  
 (ASSEMBLY)

REV: B

REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0024	NEW PART	10/23/2006	WS
B	14-0015	NEW DIAS	06/27/2014	AE

REVISION HISTORY				
REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0024	NEW PART	10/23/2006	WS
B	14-0015	NEW DIAS	06/27/2014	AE

Parts List					Parts List						
ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION	ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	927356	B	EA	2	TIE PLATE 115# E-CLIP PAD TYPE	14	14151	-	EA	1	WIRE BURLAPBAG CLOSING TIES 6"
2	927337	B	EA	2	COVER PLATE, TEMP SENSOR	15	R8039-0905	D	EA	2	CAUTION LABEL, TIE DUCT 115#
3	2831951121	-	EA	16	BOLT, 1/2-13 X 1.25 HEX SS	16	R8039-0915	D	EA	1	TAG, ACCESS PARTS FOR TIE DUCT
4	2833-9009	-	EA	8	WASHER, 3/4 SPLIT LOCK	17	9528-4109	B	EA	1	FLANGE ADAPTOR KIT, 9X9 DUCT
5	28121	-	EA	8	BOLT, 3/4-10 X 1 1/2 HEX SS	18	14153	-	EA	1	BAG, WOVEN YELLOW 23.5 X 48
6	2831851116	-	EA	16	BOLT, 3/8-16 X 1 HEX CAP	19	12425	-	IN	720	TAPE ROLL, 2" WIDE HEAVY
7	2832-9804	-	EA	16	NUT, 3/8-16 CENTERLOCK	20	2833-9020	-	EA	16	WASHER, M12 SPLIT LOCK
8	927368	A	EA	2	PAD FOR E-CLIP RUBBER 115# TIE	21	927602	A	EA	2	COVER, POINT/TRACK NOZZLE
9	927366	A	EA	4	E-CLIP INSULATOR	22	927603	A	EA	2	COVER, OUTSIDE TRACK NOZZLE
10	927248	A	EA	4	RAIL CLIP, TIE DUCT	23	2831951123	-	EA	4	BOLT, 1/2-13 X 1.75 SS HEX
11	952266	A	EA	1	ASSY, TIE DUCT QUICK CHANGE						
12	95234	C	EA	2	GASKET, 5HP TIE DUCT						
13	952267	A	EA	2	COVER PLATE WITH LIFTING LUG						

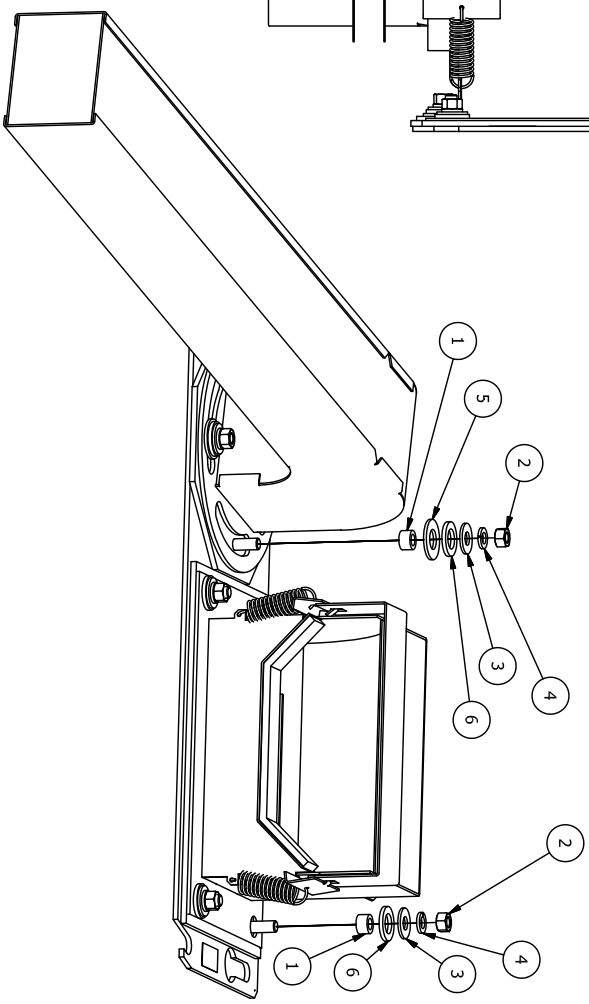
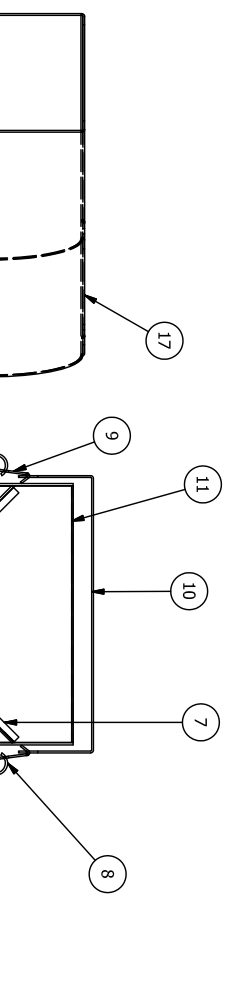
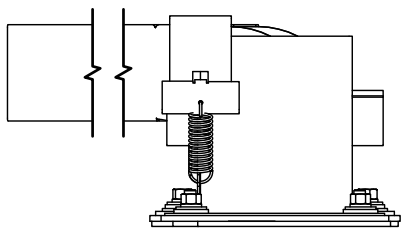
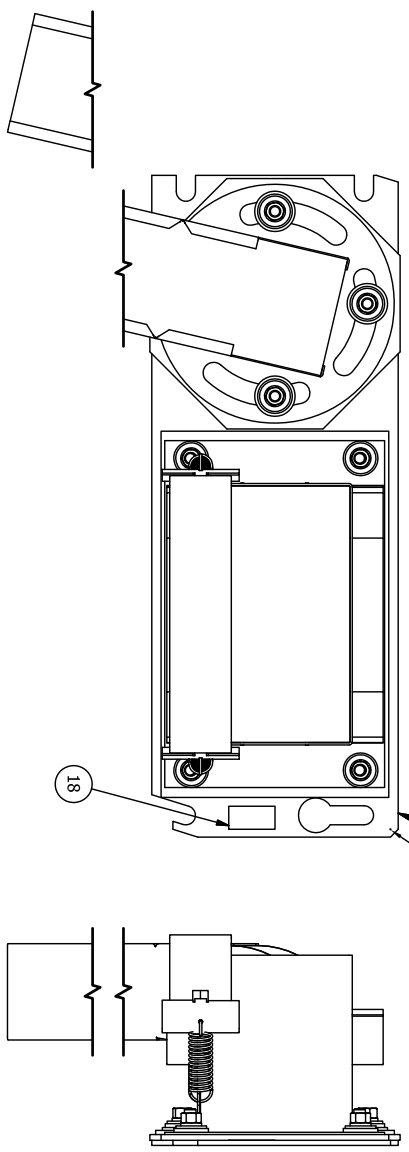
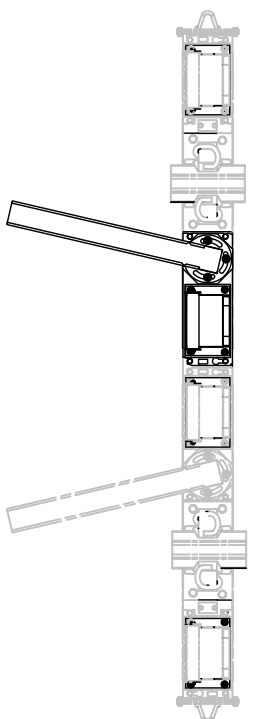


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE IN MILLIMETERS		RAILWAY EQUIPMENT CO., 2006 RAILWAY EQUIPMENT CO. DEZ LIND, MILWAUKEE, WI 53001	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: FRACTIONS XX + .03 XX - .03 XX ± .03 XX ± .03 XX ± .03 XX ± .03		TITLE TIE DUCT, 115# QUICK CHANGE (ASSEMBLY)	
DRAWN: AE		DATE: 06/27/2014	
DATE: 06/27/2014		DWG NO: 9528-4605	
MATERIAL: SEE B.O.M.		REV: B	
SCALE: 1/8"		SHEET: 1 OF 1	

ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	28106	-	EA	8	SPACER, .38X.625X.375 ROUND
2	2832-8101	-	EA	8	NUT, 3/8"-16 HEX
3	2833-8110	-	EA	8	WASHER, 3/8 FLAT
4	2833-8210	-	EA	8	WASHER, 3/8 SPLIT LOCK
5	2833-9014	-	EA	4	WASHER, 5/8 FLAT SAE
6	2833-9015	B	EA	8	WASHER, ISOLATING NOZZLE
7	80195	-	FT	2	GASKET, .25 X 1.0 ADHESIVE BACK
8	92742B	B	EA	2	SPRING, TRACK DUCT SUPPORT
9	92743B	B	EA	2	CLIP, HOLLOW SPRING
10	92745A	A	EA	1	HOLD-DOWN STRAP, TRACK DUCT
11	927488A	A	EA	1	NOZZLE, TRACK DUCK
12	92757	D	EA	1	GASKET ISO, PT NOZZLE RED
13	92759	B	EA	1	GASKET ISO, TR NOZZLE RED
14	927600	B	EA	1	POINT/TD NOZZLE MOUNT PLATE RH
15	927701	A	EA	1	SCREEN POINT NOZZLE
16	927702	A	EA	1	SCREEN TRACK DUCT NOZZLE LARGE
17	93617	D	EA	1	POINT NOZZLE, 4 X 4 GALV
18	R9508-4000	A	EA	1	LABEL, QUICK NOZZLE ASSY RH

Parts List

REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0024	NEW PART	10/24/2006	WS



© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2006

**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 DALLAS, KANSAS 67801 (781) 872-8800

TITLE: POINT/TRACK NOZZLE ASSY RH (ASSEMBLY)

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DECIMALS TO THREE PLACES  
 FRACTIONS TO SIXTEENTHS  
 HOLE DRILLING TO BE IN ACCORDANCE WITH  
 DIVISION MS

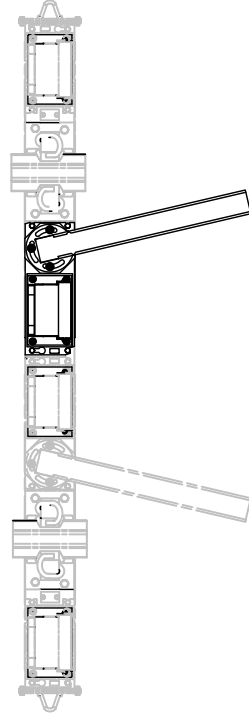
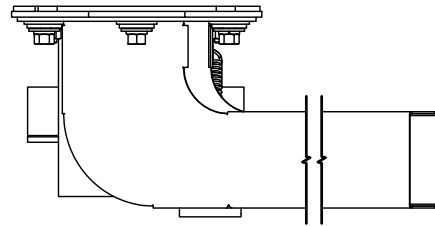
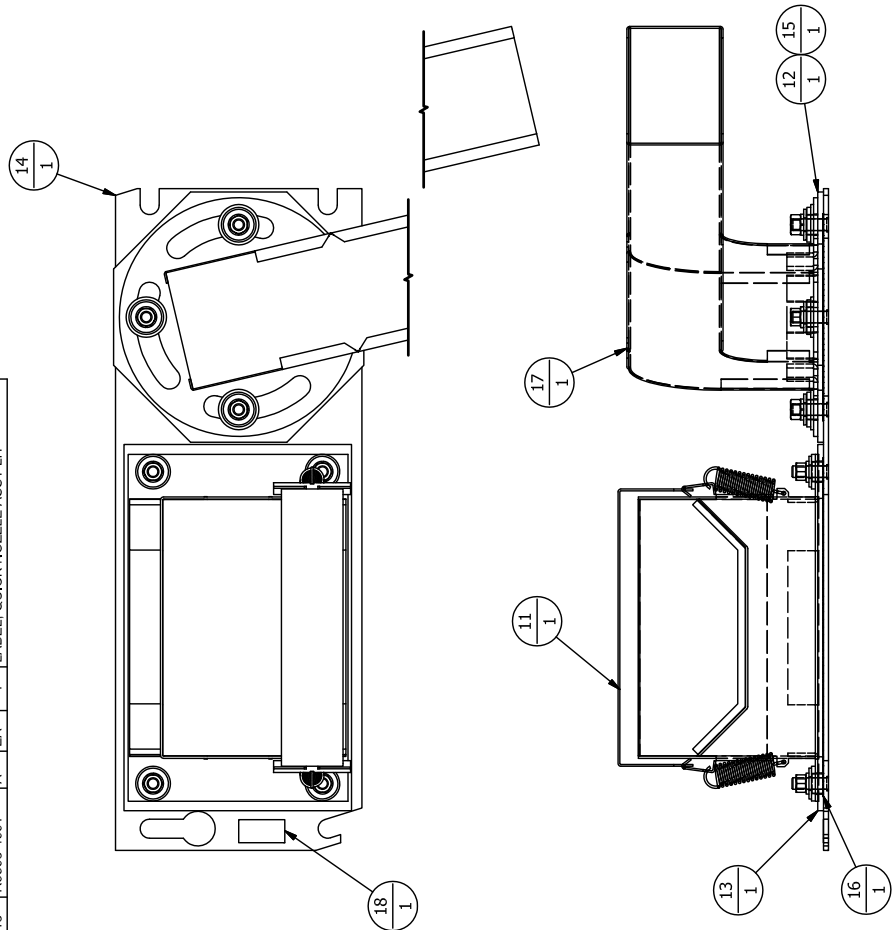
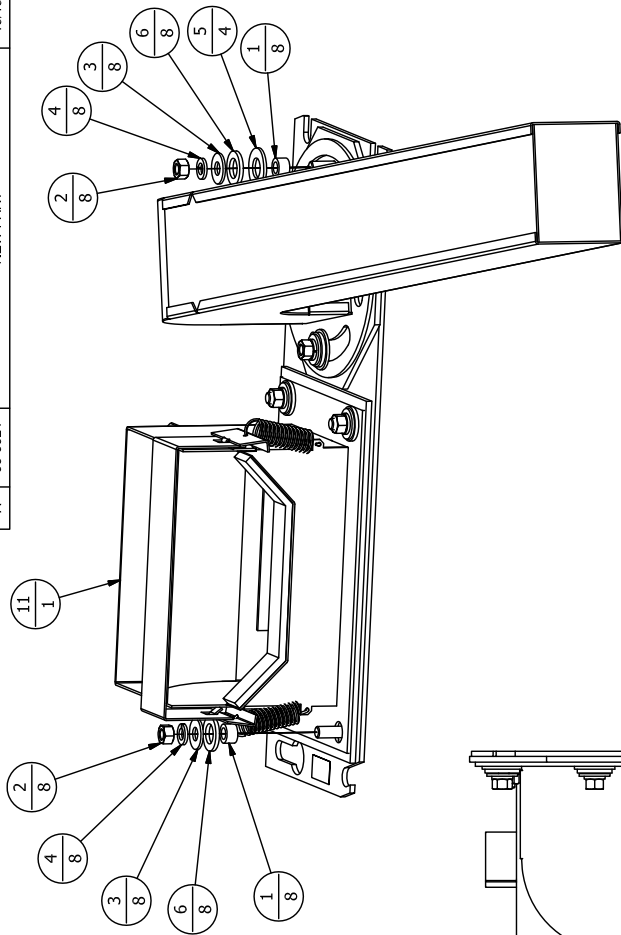
DATE: 10/24/06  
 WRT: SEE B.O.M.  
 DESIGNED BY: N/A

DWG NO: 9508-4000  
 SCALE: 1/4" = 1"  
 SHEET 1 OF 1

REV: A

Parts List					
ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	28106	-	EA	8	SPACER, .38X.625X.375 ROUND
2	2832-8101	-	EA	8	NUT, 3/8-16 HEX NUT
3	2833-8110	-	EA	8	WASHER, 3/8 FLAT
4	2833-8210	-	EA	8	WASHER, 3/8 SPLIT LOCK
5	2833-9014	-	EA	4	WASHER, 5/8 FLAT SAE
6	2833-9015	B	EA	8	WASHER, ISOLATING NOZZLE
7	60195	-	IN	20	GASKET, .25 X 1.0 ADHESIVE BLACK
8	92742B	B	EA	2	SPRING, TRACK DUCT SUPPORT
9	92743B	B	EA	2	CLIP, HOLDDOWN SPRING
10	92745A	A	EA	1	HOLDDOWN STRAP, TRACK DUCT
11	927488A	A	EA	1	NOZZLE, TRACK DUCT
12	92757	D	EA	1	GASKET, ISO. PT NOZZLE RED
13	92759	B	EA	1	GASKET, ISO. TR NOZZLE RED
14	927606	B	EA	1	POINT/TO NOZZLE MOUNT PLATE LH
15	927701	A	EA	1	SCREEN, POINT NOZZLE
16	927702	A	EA	1	SCREEN TRACK DUCT NOZZLE LARGE
17	93817	D	EA	1	POINT NOZZLE, 4 X 4 GALV
18	R9508-4001	A	EA	1	LABEL, QUICK NOZZLE ASSY LH

REVISION HISTORY				
REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0024	NEW PART	10/19/2006	WS



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE  
IN MILLIMETERS  
FRACTIONS  
XX, XX, .06  
XX, XX, .06  
XX, XX, .06  
XX, XX, .06  
DO NOT SCALE DRAWING

RAILWAY EQUIPMENT CO., 2006

RAILWAY EQUIPMENT CO.  
DELAWARE, MASSACHUSETTS  
72631 9274-2200

TITLE: POINT/TRACK NOZZLE ASSY LH

(ASSEMBLY)

DATE: 10/19/06

REV: A

SCALE: 1/4

SHEET 1 OF 1

DWG NO: 9508-4001

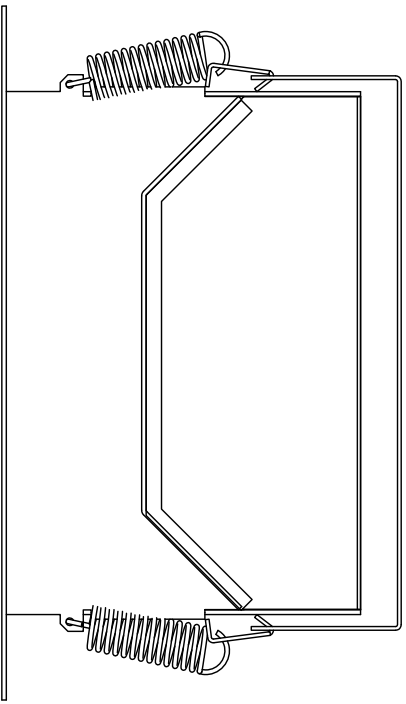
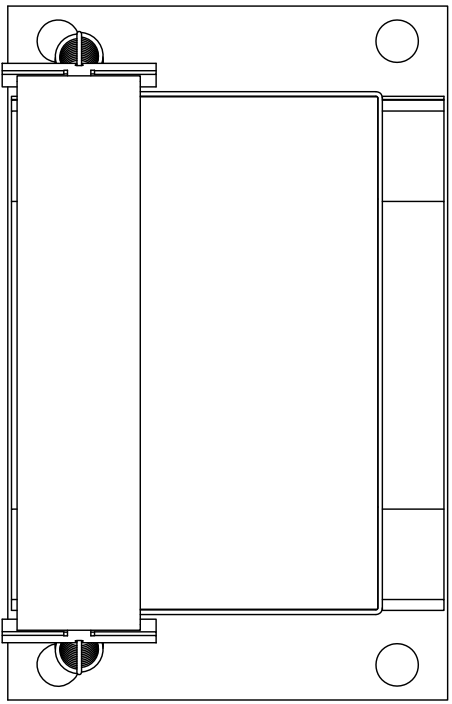
ISSUE: B

REV: A

SHEET 1 OF 1

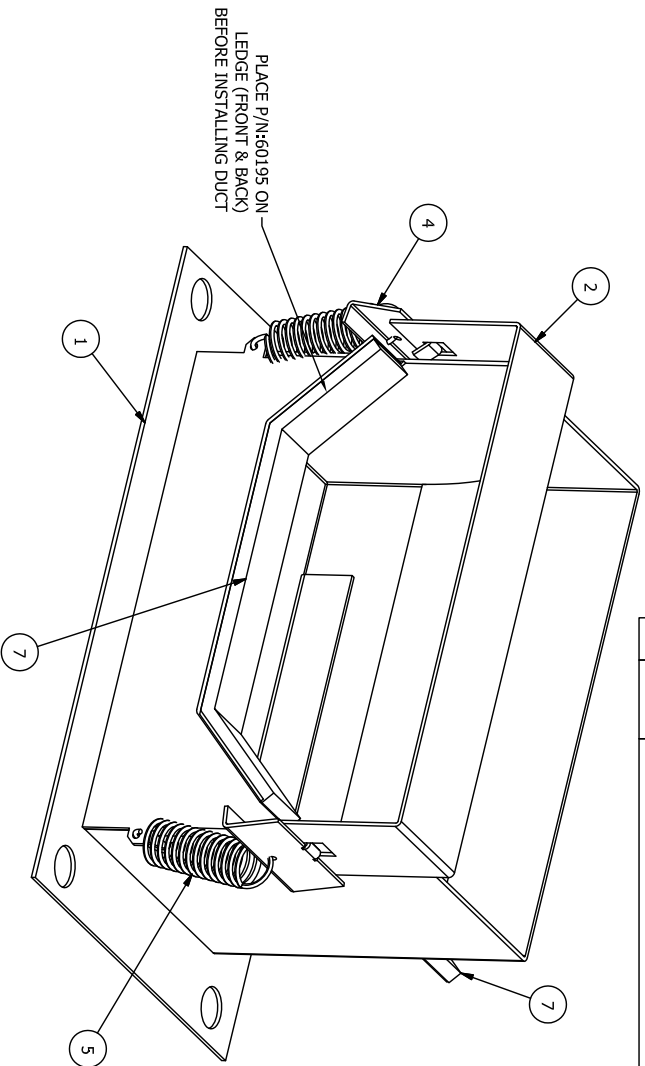
ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	927498	A	EA 1 NOZZLE TRACK DUCT, NO DAMPER
2	92745	A	EA 1 HOLDOWN STRAP T. DUCT
5	92742	B	EA 2 SPRING, TRACK DUCT SUPPORT
4	92743	B	EA 2 CLIP, HOLDOWN SPRING
7	60195	IN	IN 20 GASKET, .25 X 1.0 ADHESIVE BK

Parts List

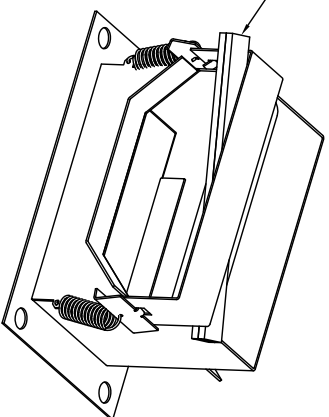


REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0028	NEW PART	11/30/2006	RMJ

REVISION HISTORY



PACKOUT VIEW  
SCALE 1 / 4



RAILWAY EQUIPMENT CO., 2006

RAILWAY EQUIPMENT CO.

DEPT. 100, MILWAUKEE, WI 53219

TEL: 414-224-2200

FAX: 414-224-2200

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES

DECIMALS ANGULAR

1/16" 1/32" 1/64" FRACTIONS

30-DIGIT SCALE DIMENSIONS

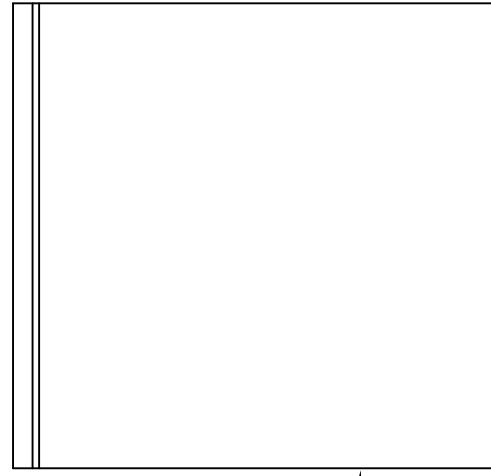
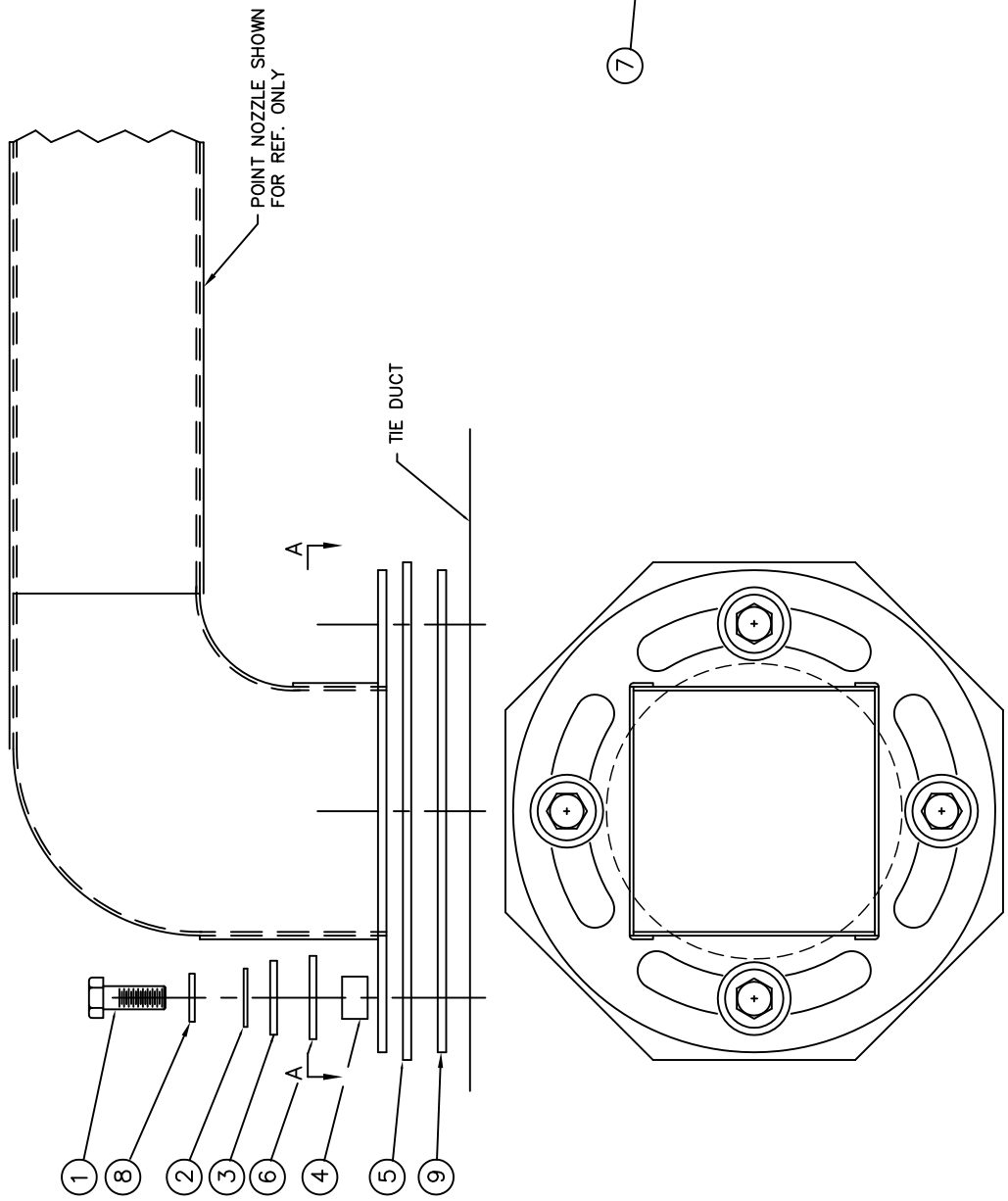
DESIGN: RMJ DATE: 11/30/06 DWG NO: 927490

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES	DECIMALS	ANGULAR
1/16" 1/32" 1/64" FRACTIONS	30-DIGIT SCALE DIMENSIONS	
DESIGN: RMJ	DATE: 11/30/06	DWG NO: 927490
WGT: N/A	SCALE: 1/2	DWG SIZE: B
N/A	TOLERANCES:	SHEET 1 OF 1
		REV: A

REV.	QTY.	BY	DATE	APPROVED
B		TB	10/19/00	
C		RJ	11/28/06	

REVISION DESCRIPTION  
 ADD 927701  
 CORNERS CUT OFF ON DUCT

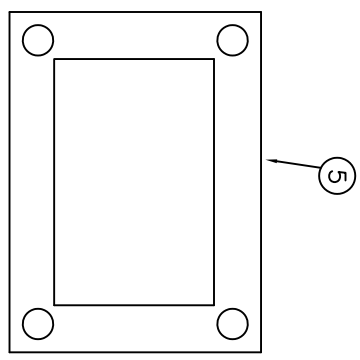
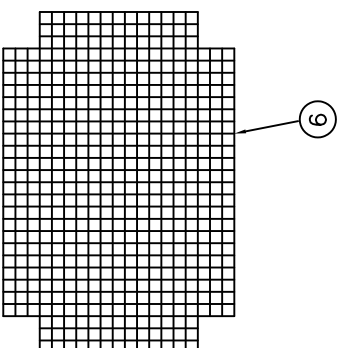
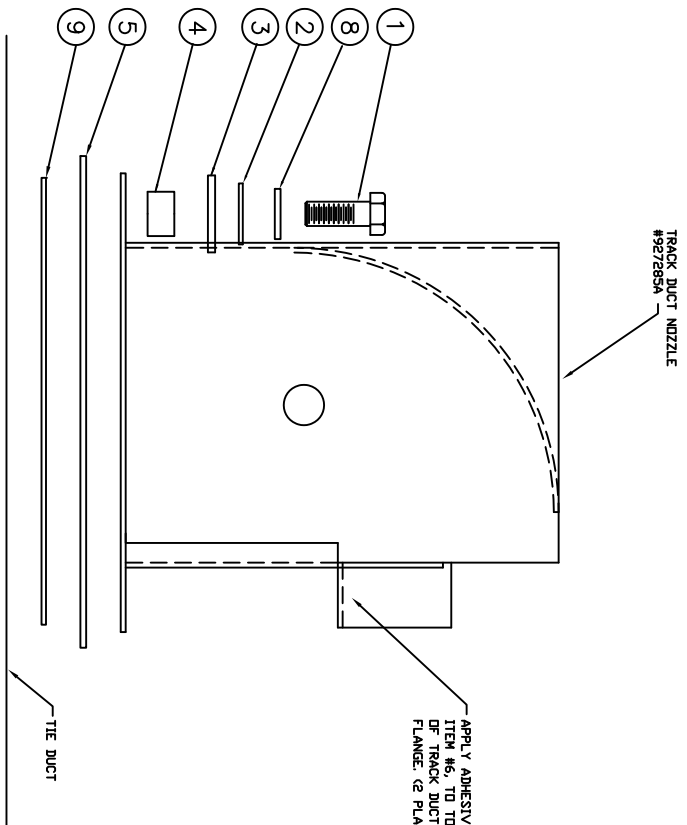
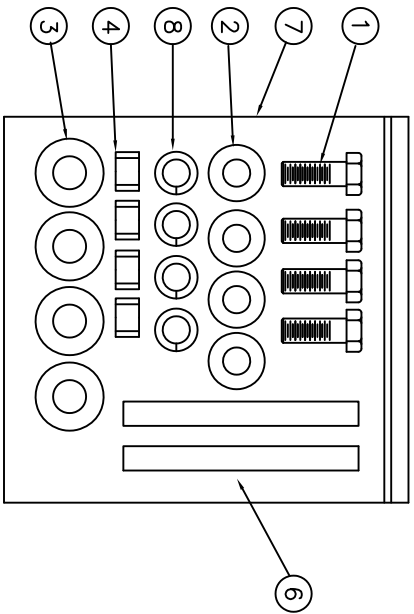
ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	2631851114	EA	4	BOLT, HEX HD 3/8-16 x 1" SS
2	2633-8110	EA	4	WASHER, PLAIN 3/8"
3	2633-90156	EA	4	WASHER, INSULATOR
4	26106	EA	4	SPACER, ROUND, .38 X .625 X .375
5	927570	EA	1	GASKET, POINT NOZZLE
6	2633-9014	EA	4	WASHER, 5/8 FLAT PLATED
7	14046	EA	1	BAG, ZIPTOP 9x12 4mil
8	2633-9210	EA	4	WASHER, SPLIT LOCK 3/8"
9	927701A	EA	1	SCREEN, POINT NOZZLE



7

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES FRACTIONS ARE IN 16ths DECIMALS ARE IN 10ths DIMENSIONS TO FACE UNLESS NOTED OTHERWISE DO NOT SCALE DRAWING		DRAWN: EFK	
DATE: 04/11/97	MATERIAL: N/A	REV: C	SCALE: 1/4"
TITLE: ISOLATION KIT ASSEMBLY POINT NOZZLE TIE DUCT		DWG NO.: 9278-0021	DRAWING SIZE: B
© RAILWAY EQUIPMENT CO. 1997-2002 RAILWAY EQUIPMENT CO. DELRAND, MINNESOTA (763) 972-3500		SHEET: 1	OF: 1

ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	283185114	EA	4	BOLT, HEX, 3/8-16 x 1" SS
2	2833-810	EA	4	WASHER, FLAIN 3/8
3	2833-9015	EA	4	WASHER, INSULATOR
4	28106	EA	4	SPACER, ROUND, .36 X .625 X .375
5	92739	EA	1	GASKET, TRACK DUCT NOZZLE
6	60199	FT	1.87	GASKET, ADHESIVE, .25 X 1"
7	14045	EA	1	BAG, ZIPTOP 12 X 13 3/4
8	2833-8210	EA	4	WASHER, SPLIT LOCK 3/8
9	927702	EA	1	SCREENING, ISO KIT, TRACK NOZZLE
10	R9278-0027A	EA	1	DRAINING, ISO KIT, TRACK NOZZLE
11	R92780027A	EA	1	LABEL, BAG LABEL ISO KIT TRACK



REV	SCALE	BY	DATE	APPROVED
A	80%	TB	NEW PART	12/29/00

FORM NO.	DATE	REV	DESCRIPTION
9278-0027	12/19/00	1	ASSY, ISO KIT TRACK NOZZLE THE DUCT

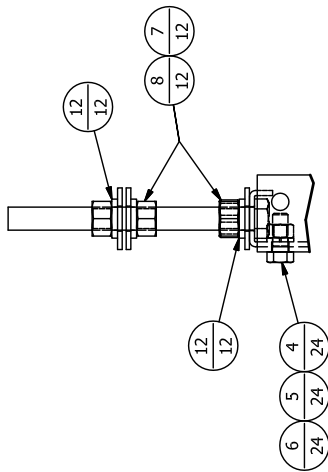
© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2000  
**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 MILWAUKEE, WISCONSIN (760) 875-8800



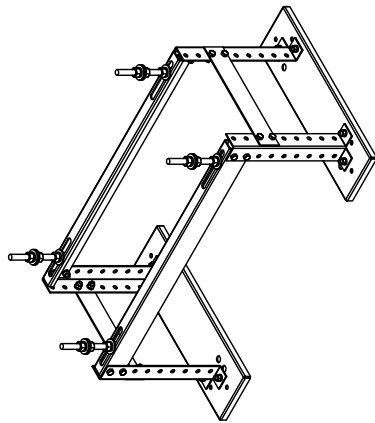
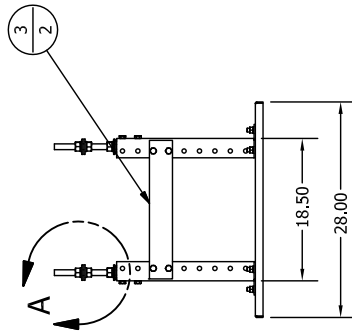
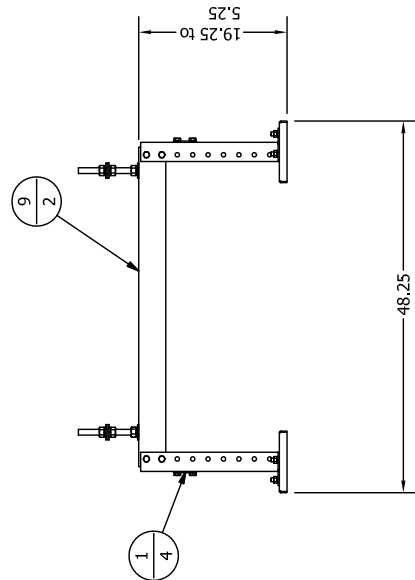
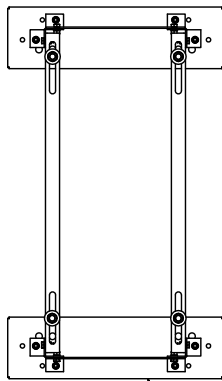
REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0028	NEW PART	10/9/2006	WS

ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	92852	A	EA	4	UPRIGHT LEG SHORT FOUNDATION
2	92855	A	EA	2	BASE FOUNDATION
3	92860	A	EA	2	FOUNDATION SUPPORT BRACE SMALL
4	2831951120	-	EA	24	BOLT, 1/2-13 X 1-1/4 HEX
5	2833-9002	-	EA	24	WASHER, 1/2 SPLIT-LOCK
6	2832-9002	-	EA	24	WASHER, 3/4-10 FLAT
7	2833-9010	-	EA	12	NUT, 3/4-10 HEX
8	2832-9102	A	EA	12	NUT, 3/4-10 HEX
9	92857	A	EA	2	TOP 2HP FOUNDATION
10	2831-9511	-	EA	4	BOLT, 3/4-10 X 8 HEX TAP
12	2833-9009	-	EA	12	WASHER, 3/4 SPLIT-LOCK
13	14150	-	EA	1	BAG, BURLAP 10" X 14" 100Z
14	14151	-	EA	2	WIRE BURLAPBAG CLOSING TIES 6"
15	R9288-0200	A	EA	1	INSTRUCT SHEET 2 HP FOUNDATION
16	14153	-	EA	1	BAG, WOVEN YELLOW 23.5 X 48
17	14046	-	EA	1	BAG, 9 X 12 4MIL ZIPTOP

PARTS LIST				
------------	--	--	--	--



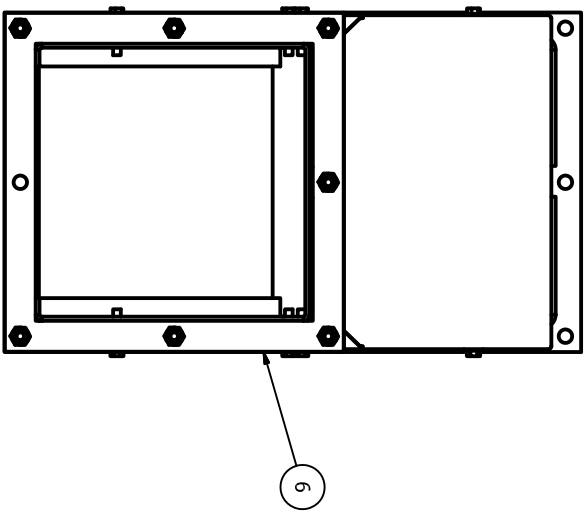
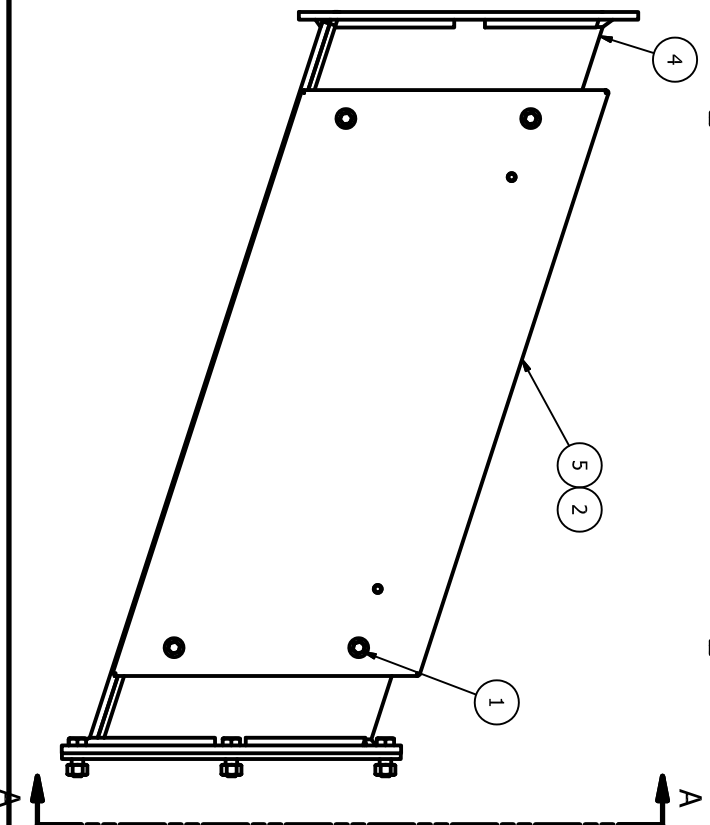
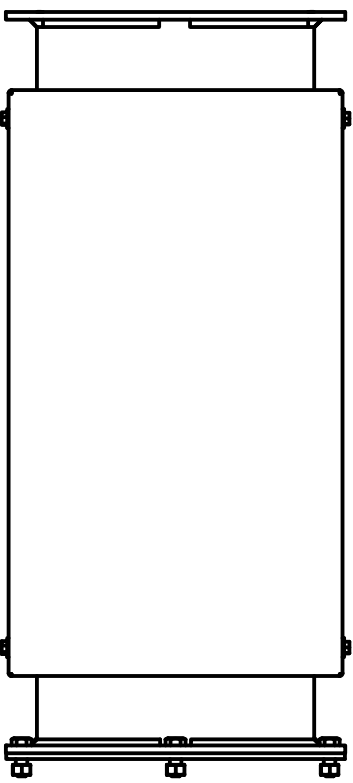
DETAIL A  
SCALE 1/4



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES	
DECIMALS - FRACTIONS	
.XX - .06 FRACTIONS - 32ND NOT SCALE DRAWING	
DRAWN: WA	
DATE: 10/9/06	REV: A
WKT: SEE B.O.M.	REV: A
SCALE: 1/16	SHEET: 1 OF 1
DRAWING NO. 9288-0202	
TITLE FOUNDATION ASSY, 2HP GHAB (ASSEMBLY)	
RAILWAY EQUIPMENT CO. 2006	
RAILWAY EQUIPMENT CO. DELANO, MINNESOTA (763) 972-2200	

PARTS LIST				
ITEM	PART NUMBER	REV	QTY / UOM	DESCRIPTION
1	29019	-	8 EA	BOLT, 1/4-20 X 1.3 SHOULDER
2	32002	A	6 SQFT	INSULATION, FIBERGLASS
3	6093-0102	-	1 EA	TY-RAP
4	952224C	B	1 EA	DUCT, OFFSET, WITH HEAVY BASE
5	952226C	B	1 EA	INSUL COVER, OFFSET DUCT
6	9528-0074C	C	1 EA	GASKET KIT, 9X9 SHP FLEX

REVISION HISTORY				
REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE	BY
A	05-0008	NEW PART	09/07/05	RF
B	16-0015	DUCT TOP CHANGE	10/10/2016	JT
C	16-0015	SHORTENED WRAP, 1/4" BASE	11/22/2016	BJM



VIEW A-A  
SCALE 1 / 4

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
DECIMALS ARE IN THIRDS  
FRACTIONS ARE IN SIXTEENTHS  
HOLE DIMENSIONS ARE IN THIRDS  
HOLE LOCATIONS ARE IN THIRDS  
HOLE LOCATIONS ARE IN THIRDS

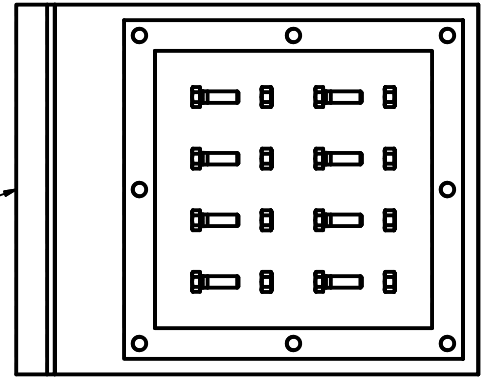
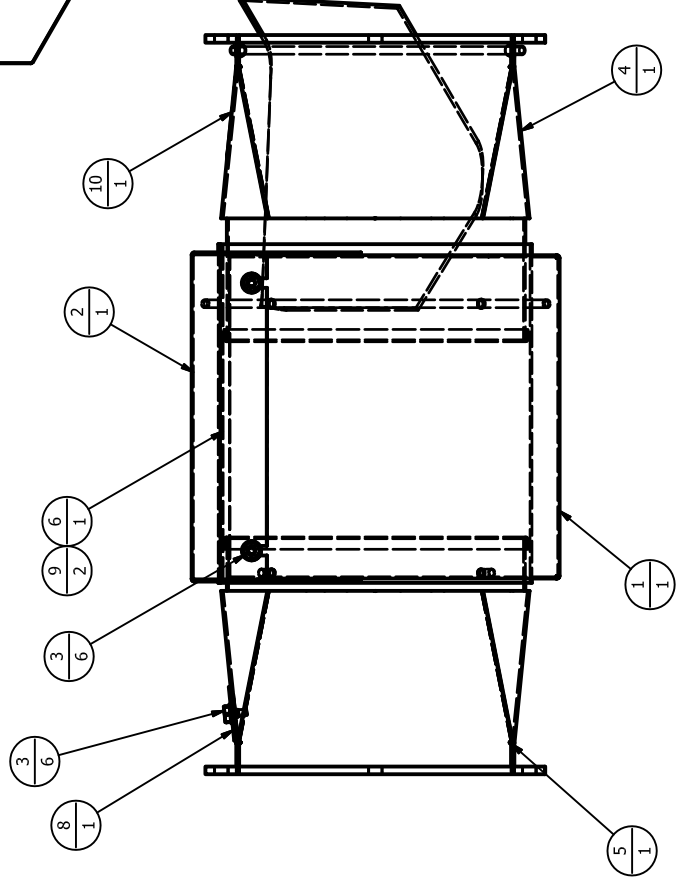
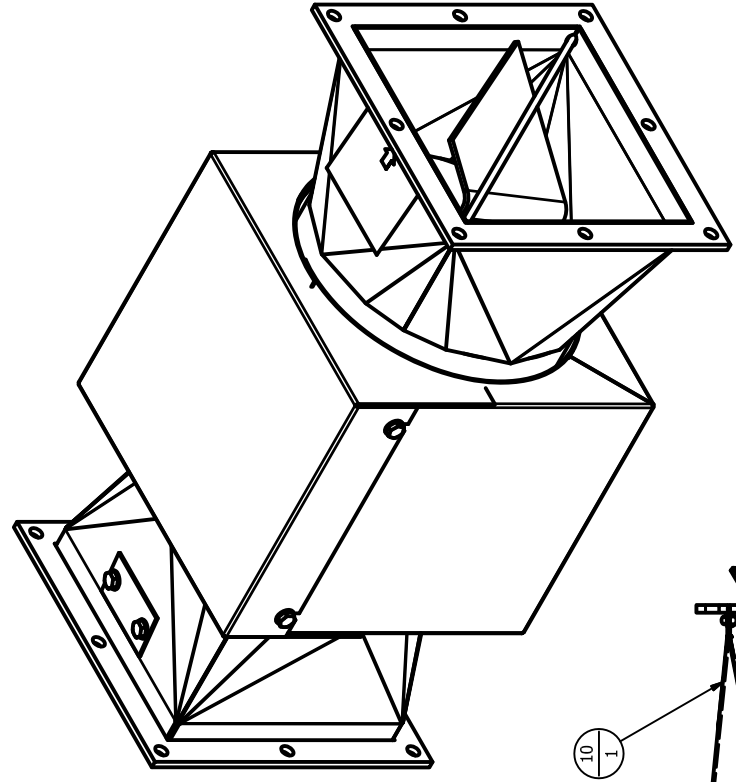
**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
RAILWAY EQUIPMENT CO.  
RAILWAY EQUIPMENT CO. (703) 895-0000

DATE: 10/10/2016  
DRAWN: JT  
TITLE: DUCT, OFFSET, 2' HD NO MIXER  
PART NO: 9528-3404C  
SCALE: B  
SHEET 1 OF 1

REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE	BY
A	08-0003	NEW PART	6/23/10	ES

PARTS LIST	
ITEM	DESCRIPTION
1	FLEX WRAP, BOTTOM 2'
2	FLEX WRAP, BOTTOM 2'
3	BOLT, 1/4-20 X 1/2, HWH X 1/2 HD
4	FLEX DUCT, TRANSITION WELDMENT
5	FLEX DUCT, TRANSITION WELDMENT
6	RUBBER TUBE 10" ID 11" LONG
7	GASKET KIT, 9X9 5HP DUCTWORK
8	COVER PLATE, TEMP SENSOR
9	CLAMP, HOSE SST .18 INCH
10	LABEL, FLEX DUCT TO BLOWER

REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE	BY
A	08-0003	NEW PART	6/23/10	ES



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED,  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
DIMENSIONS IN PARENTHESIS ARE  
IN MILLIMETERS

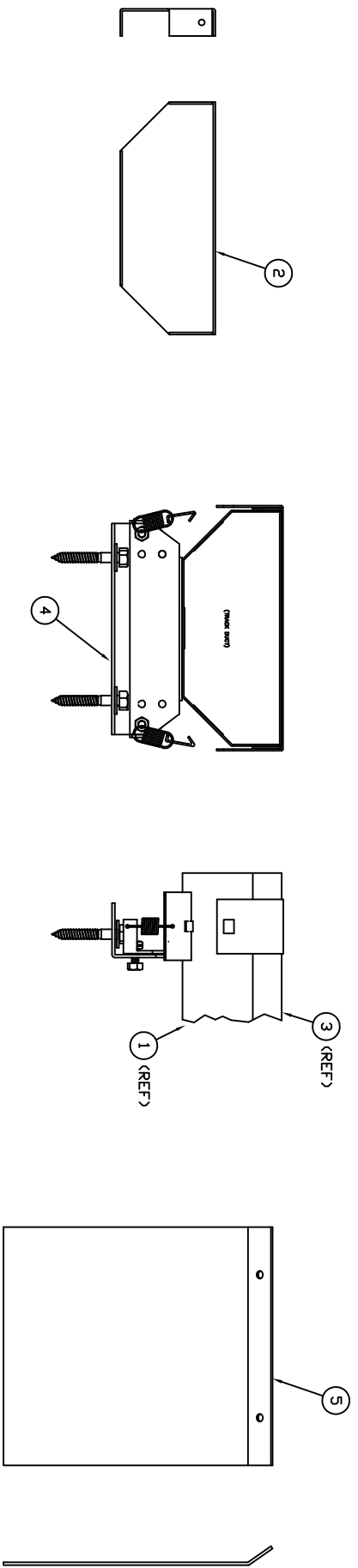
RAILWAY EQUIPMENT CO. 2009  
RAILWAY EQUIPMENT CO.  
MINNEAPOLIS, MINNESOTA (763) 972-2200

TITLE: FLEX DUCT 2'ST INS W/MIXER  
9 X 9 RED RUBBER  
(ASSEMBLY / B. O. M.)

DATE: 06/22/2010  
DRAWN: EJS  
CHECKED: SEE BOM  
SCALE: 1:1  
SHEET: 1 OF 1

ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	927539A	EA	1	TRACK DUCT BASE 10'
2	92740F	EA	1	END PLATE, TRACK DUCT
3	92741E	EA	1	TRACK DUCT COVER 10'
4	92774K	EA	1	TRACK DUCT SUPPORT BRACKET
5	92785D	EA	1	DEFLECTOR, TRACK DUCT, SMALL
6	28051	EA	9	BOLT, 1/4"-20X1/2" W/2" HEX HEAD
7	60931-0100	EA	1	TY-RAP, 4" .10 WIDTH

REV.	EQD.	RF	REVISION DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	05-0017	RF	NEW SPLICE SYSTEM	05/24/05	---



© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2010

**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 DUBLINO, MINNESOTA (763) 973-3200

TITLE: TRACK DUCT  
 10' POINT LTD  
 ASSEMBLY / B.O.M.

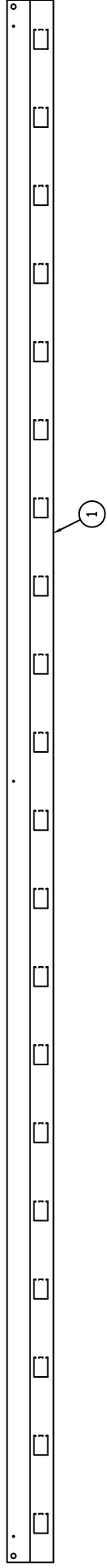
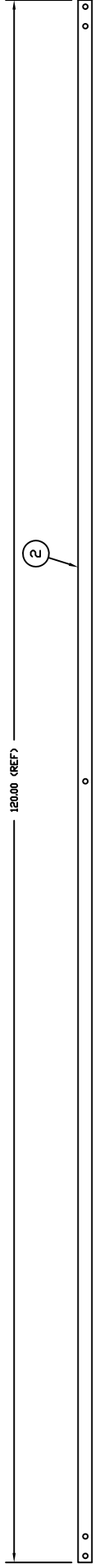
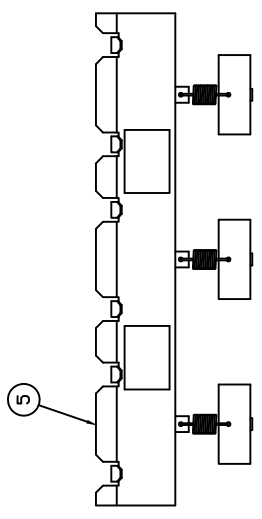
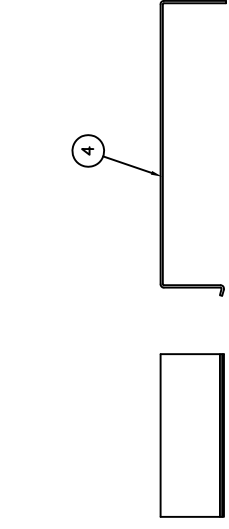
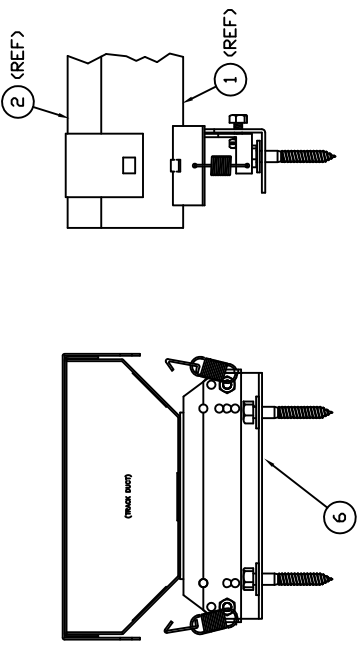
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DECIMALS ARE TO BE ROUNDED UP  
 TO THE NEXT HIGHER VALUE  
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
 DIMENSIONS ARE TO BE ROUNDED  
 TO THE NEXT HIGHER VALUE

DRAWN: RPF  
 DATE: 08/09/10  
 MATERIAL: SEE PRINT  
 DWG NO.: 9278-1205  
 SCALE: 1/4" = 1'-0"

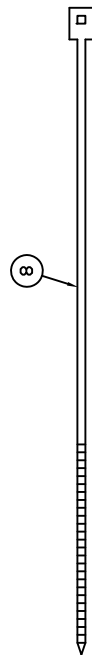
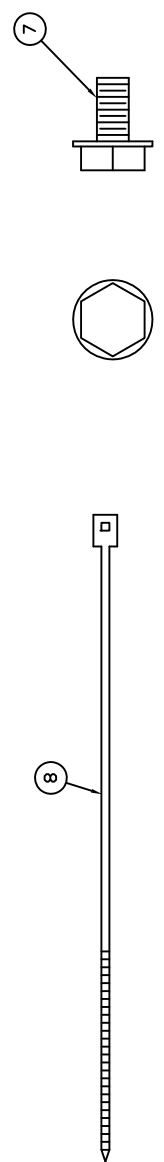
REV: A

REV.	Q.C.A.	BY	REVISION DESCRIPTION	DATE	APPROVED
J		TB	REMOVE 92744, 28080, 28081	05/26/99	----
K	02-0046	RF	REPLACE 29016 W/29051	08/29/02	----
L	05-0017	RF	NEW SPLICE SYSTEM	05/18/05	----
M	05-0047	RO	NEW SUPPORT ASSEM. DESIGN	10/27/05	----

ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	927538	EA	1	TRACK DUCT BASE 10'
2	92741	EA	1	TRACK DUCT COVER 10'
3	92741	EA	1	CENTER COVER, E.Z. SPLICE
4	92742	EA	2	END COVER, E.Z. SPLICE
5	927450	EA	1	BASE, E.Z. SPLICE
6	92774	EA	1	TRACK DUCT SUPPORT BRACKET
7	29051	EA	6	BOLT, 1/4"-20X1/2" W/2" HEX HEAD
8	6093-0100	EA	1	TY-RAP, 4" .10 WIDTH



1/8 SCALE



FULL SCALE

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DECIMALS ARE TO THE NEAREST THOUSANDS  
 FRACTIONS ARE TO THE NEAREST SIXTEENTHS  
 DIMENSIONS TO DIMENSION LINES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION POINTS  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SURFACES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION CENTERS  
 DIMENSIONS TO DIMENSION EDGES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION CORNERS  
 DIMENSIONS TO DIMENSION HOLES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION GROOVES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION NOTCHES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION CUTS  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED HOLES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED GROOVES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED CORNERS  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED EDGES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED HOLES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED GROOVES  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED CORNERS  
 DIMENSIONS TO DIMENSION SLOTTED EDGES

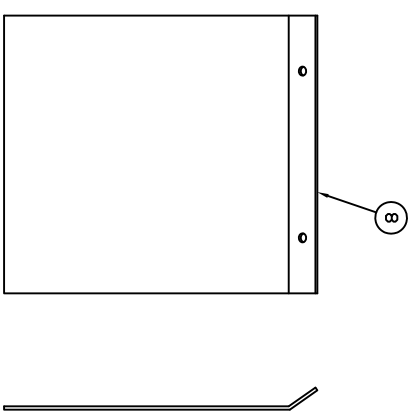
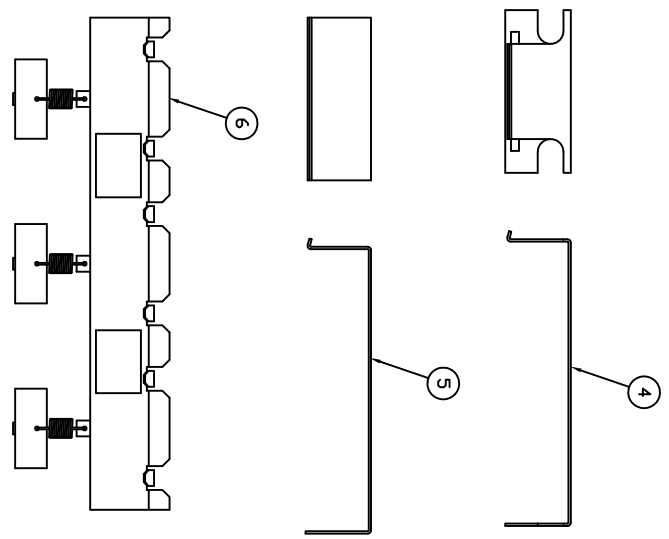
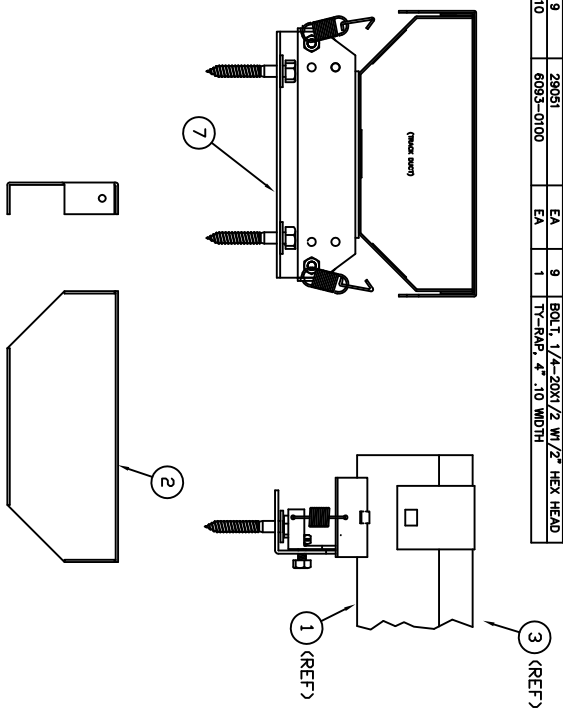
© RAILWAY EQUIPMENT CO. 1993-2005  
**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 DELAWARE, MINNESOTA (763) 972-3500

TITLE: TRACK DUCT 10' MID ASSEMBLY / B.O.M.

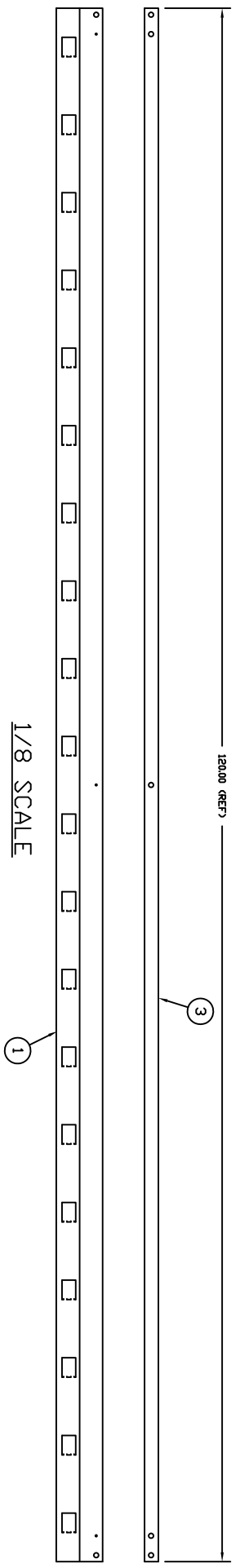
DATE: 02/15/93  
 DRAWN: RPF  
 MATERIAL: SEE PRINT  
 THE S. MIND ALLOWANCE: N/A

REV. NO. 9278-1201  
 SCALE 1/4" DRAWING SIZE B SHEET 1 OF 1

ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	927538	EA	1	TRACK DUCT BASE, 10'
2	92740	EA	1	END PLATE, TRACK DUCT
3	92741	EA	1	TRACK DUCT COVER, 10'
4	927441	EA	1	CENTER COVER, E.Z. SPLICE
5	927442	EA	2	END COVER, E.Z. SPLICE
6	927450	EA	1	BASE, E.Z. SPLICE
7	92774	EA	1	TRACK DUCT SUPPORT BRACKET
8	92785	EA	1	DEFLECTOR, TRACK DUCT, SMALL
9	29051	EA	9	BOLT, 1/4"-20X1/2" W/2" HEX HEAD
10	60933-0100	EA	1	TY-RAP, 4" .10 WIDTH



REV.	EDA.	REV.	REVISION DESCRIPTION	DATE	APPROVED
J	---	TB	UPDATE TRACK DUCT SUPPORT	05/26/99	---
K	02-06	RF	REPLACE 29016 W/29051	08/29/02	---
L	05-07	RF	NEW SPLICE SYSTEM	05/18/05	---
M	05-07	RO	NEW SUPPORT ASSM DESIGN	10/27/05	---



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE IN MILLIMETERS  
DIMENSIONS IN BRACKETS ARE AS SHOWN  
DO NOT SCALE DRAWINGS

DRAWN: RPF  
DATE: 02/15/93

NATURAL: SEE PRINT  
TYPED: N/A

© RAILWAY EQUIPMENT CO. 1993-2005  
RAILWAY EQUIPMENT CO.  
DUBLINO, MINNESOTA (763) 972-2200

TITLE: TRACK DUCT  
10' HEEL  
ASSEMBLY / B.O.M.

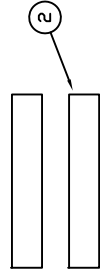
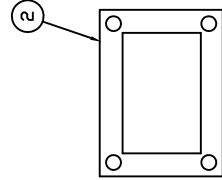
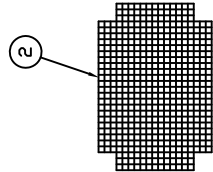
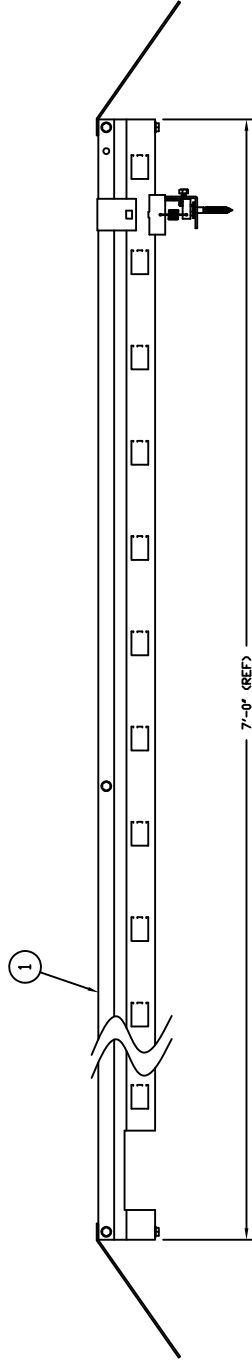
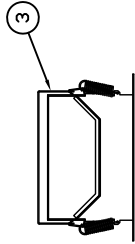
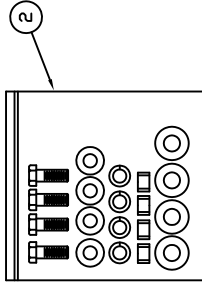
DWG NO.: 9278-1202  
SCALE: 1/4" DRAWING SIZE: B SHEET: 1 OF 1

1/2 SCALE

1/8 SCALE

ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	9278-0207	EA	1	TRACK DUCT 7' HEEL
2	9278-0027	EA	1	ISO KIT, TR NOZZLE, LARGE
3	927490	EA	1	NOZZLE, TRACK DUCT
4	41023	EA	1	BOX, TRACK DUCT KIT

REV.	LOC.	BY	REVISION DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	02-	RF	NEW PART	07/03/02	----
B	03-	RF	UPDATE NOZZLE	07/29/03	----
C	05-	RF	NEW SPLICE DESIGN	05/25/05	----
D	05-	RO	NEW TRACK DUCT NOZZLE	11/10/05	----
E	06-	RJ	NEW TRACK DUCT NOZZLE	02/02/07	----



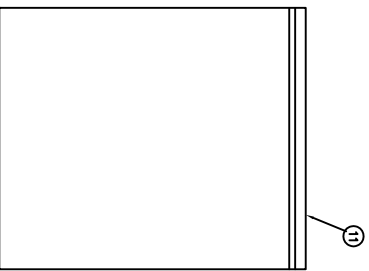
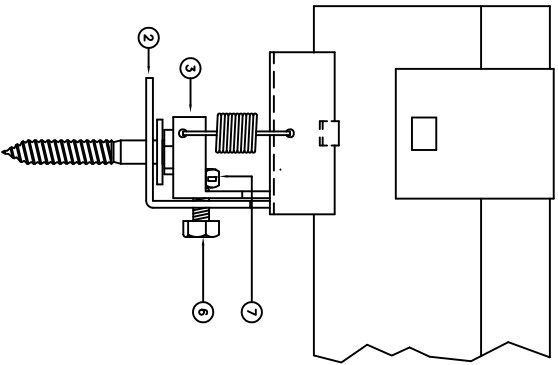
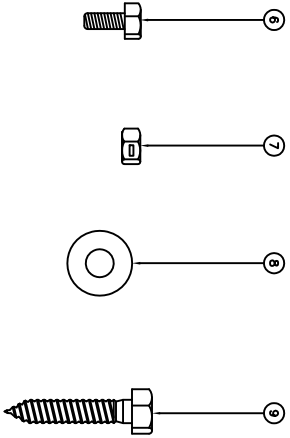
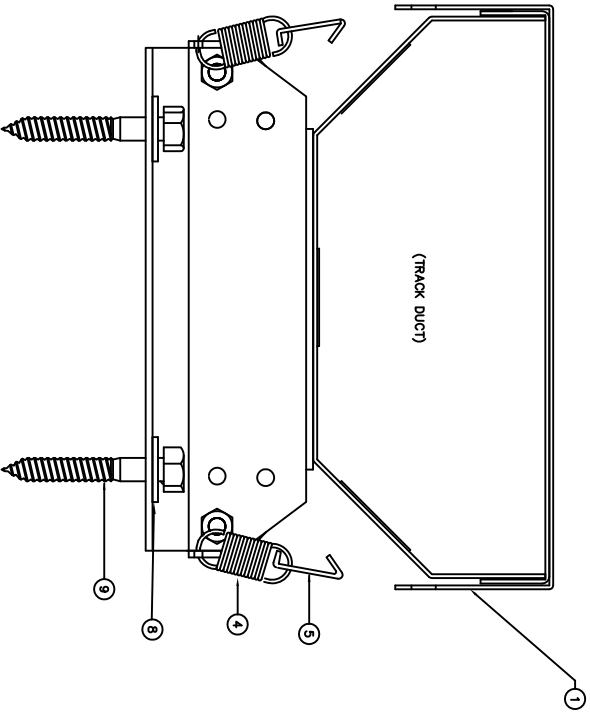
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DECIMALS ARE TO 3 PLACES  
 FRACTIONS ARE TO 16 PLACES  
 DIMENSIONS TO BE SHOWN AS FRACTIONS  
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
 DO NOT SCALE DRAWING

DRAWN: RPF  
 DATE: 07/03/02  
 MATERIAL: N/A  
 TITLE: TRACK DUCT KIT, 7' LARGE NOZZLE  
 SHEET: 1 OF 1

© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2002-2005  
**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 DELAWARE, MINNESOTA (763) 972-3300

REV. NO. 9278-0270  
 SCALE N/A DRAWING SIZE B

ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	92745	EA	1	HOLDDOWN STRAP, TRACK DUCT
2	92750	EA	1	TRACK DUCT SUPPORT BASE
3	92751	EA	1	TRACK DUCT SPRING BRKT
4	92742	EA	2	SPRING, TRACK DUCT SUPPORT BRKT
5	92743	EA	2	SPRING, TRACK DUCT SUPPORT BRKT
6	283151110	EA	2	1/4-20 X 5/8 HEX BOLT #5 HARD
7	2832-5901	EA	2	1/4-20 CENTERLOCK NUT
8	2833-8110	EA	2	3/8 FLAT WASHER
9	28049	EA	2	LAG BOLT 3/8 X 2.15
10	14042	EA	1	BAG, ZIPLOCK 4 X 6 X .002
11	14045	EA	1	BAG, ZIPLOCK 12 X 15 X .004



REV	SCALE	BY	REVISION DESCRIPTION	DATE	APPROVED
D			REDESIGN FOR SPRING MOUNT.	6/21/91	
E			EFK CHG. P/N 927135 REV/B TO 927139 REV/C	9/25/92	
F			EFK CHG. P/N 92742 REV/A TO 92742 REV/B	7/8/94	
G			TB ADD ITEMS 10 THRU 15	5.26.99	
H			TB #92743B WAS 92743A	4.11.01	
J			RF NEW SPLICE SYSTEM	05/18/05	
K			RO SHORTENED 92750-551	10/27/05	

© RAILWAY EQUIPMENT CO. 1990-2005

<b>DESIGN ENGINEER</b> DATE: 6/21/91 BY: EFK		<b>QUALITY ENGINEER</b> DATE: _____ BY: _____	
<b>DESIGNER</b> DATE: _____ BY: _____		<b>APPROVER</b> DATE: _____ BY: _____	
<b>PROJECT NO.</b> 92774		<b>REV.</b> K	

**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 1700 8TH AVE. S.W.  
 ALBUQUERQUE, NM 87102

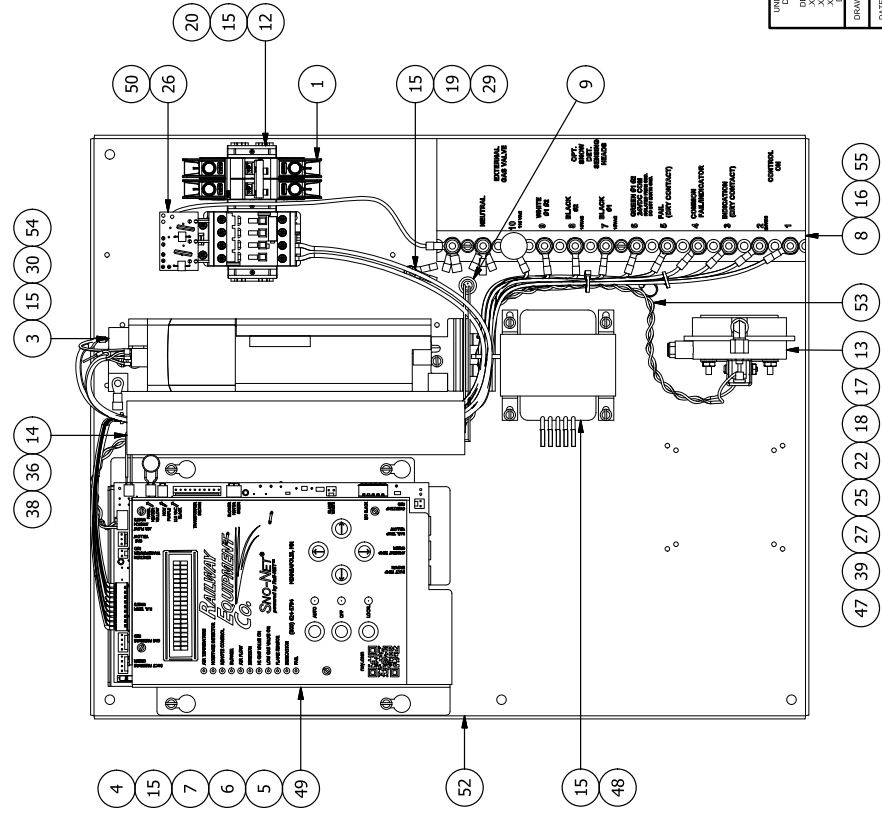
**TRACK DUCT SUPPORT BRKT SUB-ASSEMBLY**



PARTS LIST				PARTS LIST							
ITEM	PART NUMBER	REV	QTY	UOM	DESCRIPTION	ITEM	PART NUMBER	REV	QTY	UOM	DESCRIPTION
1	1300734800	-	1	EA	CIRCUIT BREAKER, 2-P 30A/277V, ABB SU202M-K30	47	7600001200	-	1	EA	ENCLOSURE FOR SCREW TERM LRG SWITCH
2	14172	-	1	EA	HEATER, PANEL HEATER 100W 120VAC NO THERMOSTAT 30" LEADS	48	9338-0015	C	1	EA	TRANSFORMER, CONTROL MODULE
3	2100153800	-	1	EA	2 HP AC DRIVE 1510	49	9338-03200	O	1	EA	CONTROL MODULE, GHAB W / TC / WEB PAGE ENABLE
4	21020	-	1	EA	CONNECTOR, HOUSING, 2 POS	50	9338-0325	B	1	EA	SURGE ARRESTOR ASSY, 240V 1PH
5	21021	-	1	EA	STRAIN RELIEF, 2 POS	51	9508-0001A	A	1	EA	GHAB MODULE TO AAR HARNESS
6	21023	-	1	EA	STRAIN RELIEF, 3 POS	52	95085B	B	1	EA	PANEL, GHAB CON WITH DISPLAY
7	21212	-	1	EA	CONNECTOR, HOUSING, 3 POS 18GA	53	9538-0029B	B	1	EA	ASSY, AIR FLOW WIRES HIGH IN PANEL
8	28029	-	1	EA	TERMINAL ASSY, 1 X 12 POS	54	9807-1014A	A	1	EA	CABLE, AC DRIVE RS485
9	28077	-	1	EA	GROMMET, .25 I.D., 9/16 O.D BLACK	55	R9330-0021	B	1	EA	LABEL, TERM POST SNO NET
10	28090	-	1	EA	CAP. TERMINAL POST INSULATING						
11	28091	-	1	EA	SHIELD, TERMINAL POST INSULATE						
12	28104	-	4.5	IN	DIN MOUNTING RAIL 35MM						
13	2831211116	-	2	EA	SCREW, #6-32 X 1 PAN SLT						
14	2831311106	-	3	EA	SCREW, #8-32 X 3/8 PAN SLT						
15	2831411106	-	15	EA	SCREW, #10-32 X 3/8 PAN SLT						
16	2831411110	-	3	EA	SCREW, #10-32 X 5/8 PAN SLT						
17	2832-4301	-	2	EA	NUT, #10-32 KEPS						
18	2832-6301	-	2	EA	NUT, #6-32 KEPS						
19	2833-4310	-	2	EA	WASHER, #10 EXT. STAR						
20	29104	-	3	EA	CLAMP, DIN MOUNT END						
21	3100110300	-	2	EA	LUG, FERRULE 14 GA 8MM						
22	35205A	A	1	EA	BRACKET, PRESSURE SWITCH MOUNT FOR PANEL						
23	51274	-	1	EA	FUSE HOLDER, INLINE 18 GA						
24	51275	-	1	EA	FUSE, 2A MDA 250V						
25	53096	-	1	EA	PRESSURE SWITCH						
26	5400468600	-	1	EA	CONTACTOR 25A 100-250V						
27	60167	-	1	EA	FITTING, 90° MALE BRASS						
28	60182	-	3	IN	HEATSHRINK, TUBING 1/8 BLACK						
29	6032-0111	-	5	EA	LUG, RING #10 16-14GA NYLON						
30	6032-0116	-	1	EA	LUG, RING #10 12-10GA VINYL						
31	6032-0117	-	1	EA	LUG, RING 1/4 12-10GA VINYL						
32	6032-0118	-	3	EA	LUG, RING 1/4 16-14GA VINYL						
33	6032-0120	-	1	EA	LUG, RING 1/4 22-18GA VINYL						
34	6032-0123	-	1	EA	LUG, BUTT CONNECTOR 20-18 GA W/HEAT SHRINK SEAL						
35	6034-0111	-	1	EA	LUG, PUSH-ON F .250 22-18GA						
36	6093-0004	-	11	IN	WIRE DUCT, 1.5IN X 3IN						
37	6093-0100	-	15	EA	CABLE TIE, 4IN 0.10 WIDTH						
38	6093-0303	-	11	IN	WIRE DUCT, COVER 1.5 IN						
39	61090	-	1	EA	MUFFLER / FILTER, 1/8" NPT, 7/16" DIA.						
40	681001	-	24	IN	WIRE, 10GA BLACK 600V 105C						
41	681205	-	18	IN	WIRE, 12 GA, GREEN						
42	681401	-	3.667	FT	WIRE, 14GA BLACK 600V 105C						
43	681601	-	27.5	IN	WIRE, 16GA GREEN - HOOK UP						
44	681832	-	49.5	IN	WIRE, 18GA 300V 105C BLACK						
45	681833	-	40	IN	WIRE, 18GA THINWALL WHITE 300V						
46	681834	-	20	IN	WIRE, 18GA THINWALL RED 300V						

REVISION HISTORY			
REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE
A	17-0016	NEW PART	12/11/2017
B	18-0034	MODULE, HEATER	12/18/2018

ITEM	PART NUMBER	REV	QTY	UOM	DESCRIPTION
47	7600001200	-	1	EA	ENCLOSURE FOR SCREW TERM LRG SWITCH
48	9338-0015	C	1	EA	TRANSFORMER, CONTROL MODULE
49	9338-03200	O	1	EA	CONTROL MODULE, GHAB W / TC / WEB PAGE ENABLE
50	9338-0325	B	1	EA	SURGE ARRESTOR ASSY, 240V 1PH
51	9508-0001A	A	1	EA	GHAB MODULE TO AAR HARNESS
52	95085B	B	1	EA	PANEL, GHAB CON WITH DISPLAY
53	9538-0029B	B	1	EA	ASSY, AIR FLOW WIRES HIGH IN PANEL
54	9807-1014A	A	1	EA	CABLE, AC DRIVE RS485
55	R9330-0021	B	1	EA	LABEL, TERM POST SNO NET



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 TOLERANCES:  
 FRACTIONS DECIMALS  
 XX .100" .015"  
 XXX .100" .010"  
 DO NOT SCALE DRAWING

DRAWN: TBERTOLDI  
 DATE: 1/23/2019  
 MATL: N/A  
 BEND ALLOWANCE: N/A

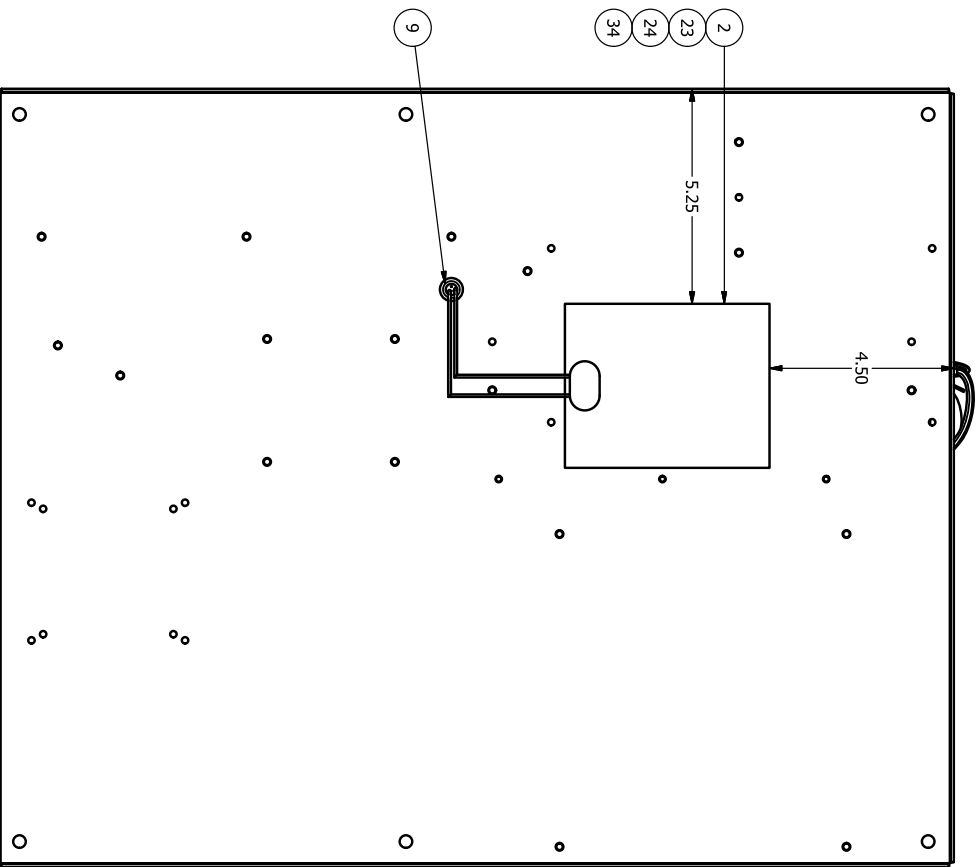
© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2019  
**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 MINNEAPOLIS, MINNESOTA (763) 972-2500

TITLE:  
**ASSY, GHAB CONTROL PANEL 2HP 230V**

DWG NO: 9508-0154B  
 REV: B  
 SCALE: 1/4" = 1"

SHEET 1 OF 2

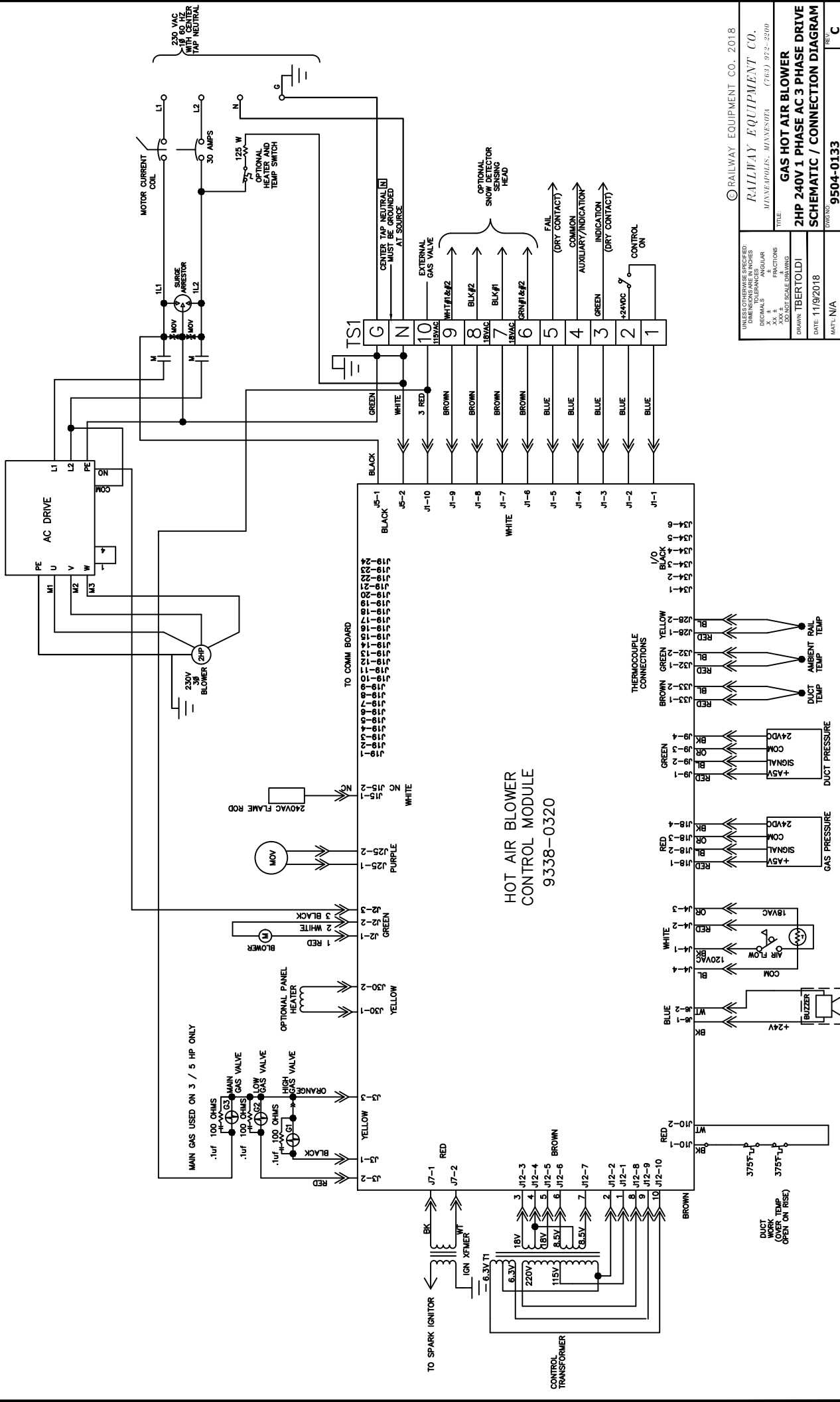
# BACK VIEW



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES DECIMAL TOLERANCES X ± .005 XX ± .002 XXX ± .001 DO NOT SCALE DRAWING		RAILWAY EQUIPMENT CO. MINNEAPOLIS, MINNESOTA (763) 972-2300	
DRAWN: TBERTOLDI		TITLE: ASSY, GHAB CONTROL PANEL 2HP 230V	
DATE: 1/23/2019		DWG NO: 9508-0154B	
MATERIAL: N/A		SCALE: 1/3	
BEND ALLOWANCE: N/A		DWG SIZE: B	
		SHEET 2 OF 2	

© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2019

REV	DATE	DESCRIPTION
A	07/25/11	NEW MODULE
B		
C	9/19/18	REV N MODULE



**HOT AIR BLOWER  
CONTROL MODULE  
9338-0320**

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
DIMENSIONS ARE IN INCHES  
DECIMALS FRACTIONS  
XX .1  
XX .01  
XX .005

RAILWAY EQUIPMENT CO. 2018  
RAILWAY EQUIPMENT CO.  
MAYFIELD/PA. 41428074 (760) 972-2300

TITLE: **GAS HOT AIR BLOWER  
2HP 240V 1 PHASE AC 3 PHASE DRIVE  
SCHEMATIC / CONNECTION DIAGRAM**

DRAWN: TBERTOLDI  
DATE: 11/9/2018

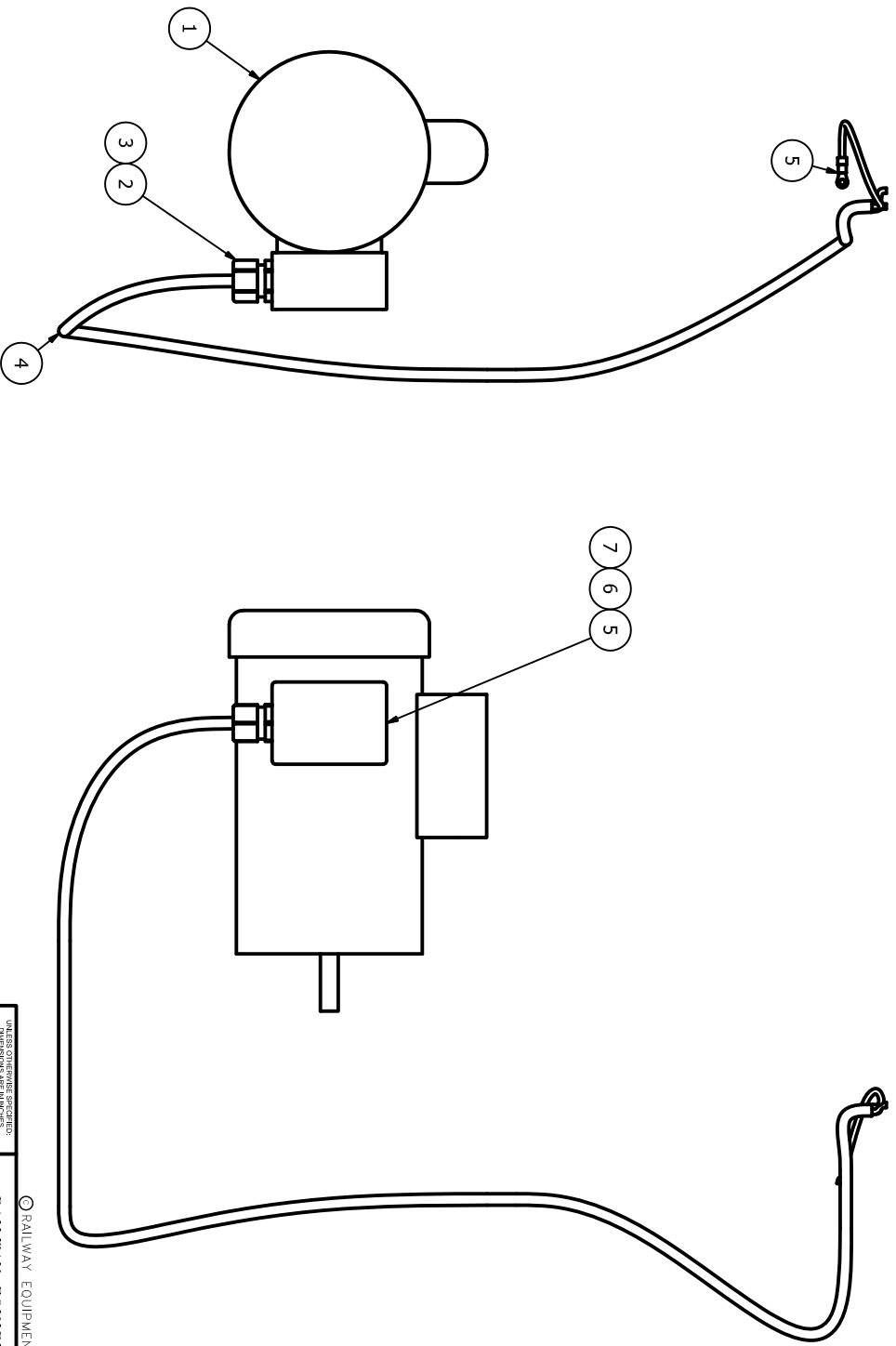
MATL: N/A  
REV: C

9504-0133

SCALE: NONE  
SHEET: 1 OF 1

ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	35012	-	EA	1	MOTOR, 2HP 3450 RPM TEFC 1PH
2	60.001	-	EA	1	CONNECTOR, CORD 3/4IN STRAIGHT
3	60.003	-	EA	1	CONDUIT, LOCK NUT 3/4 IN
4	6021-0512	-	FT	6.25	CORD, STRAIGHT 123 SCOW
5	6032-0101	-	EA	2	LUG, RING #10 12-10GA NYLON
6	6092-0200	-	EA	1	LUG, WIRE JOINT NYLON
7	6092-0203	-	EA	2	LUG, WIRE JOINT NYLON

Parts List



REVISION HISTORY			
REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE
B	04-0029	NEW PART/BOLT TOGETHER	03/25/05

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DECIMALS ARE TO 2 PLACES  
 FRACTIONS ARE TO 16THS  
 HOLE DIMENSIONS ARE TO 100% UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

DATE: 7/11/11  
 DRAWN BY: MF  
 CHECKED BY: MF

SCALE: B

ISSUE: B

SHEET: 1 OF 1

RAILWAY EQUIPMENT CO. 2011

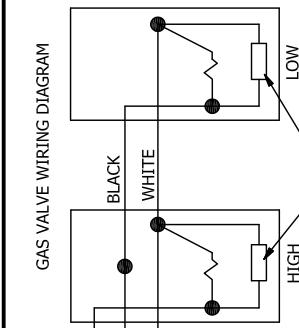
RAILWAY EQUIPMENT CO.  
 NEWBERG, MISSOURI 65032-2700  
 (636) 372-2700  
 FAX: (636) 372-2701  
 WWW.REQUIPMENT.COM

ASSY BOM  
 9338-0128

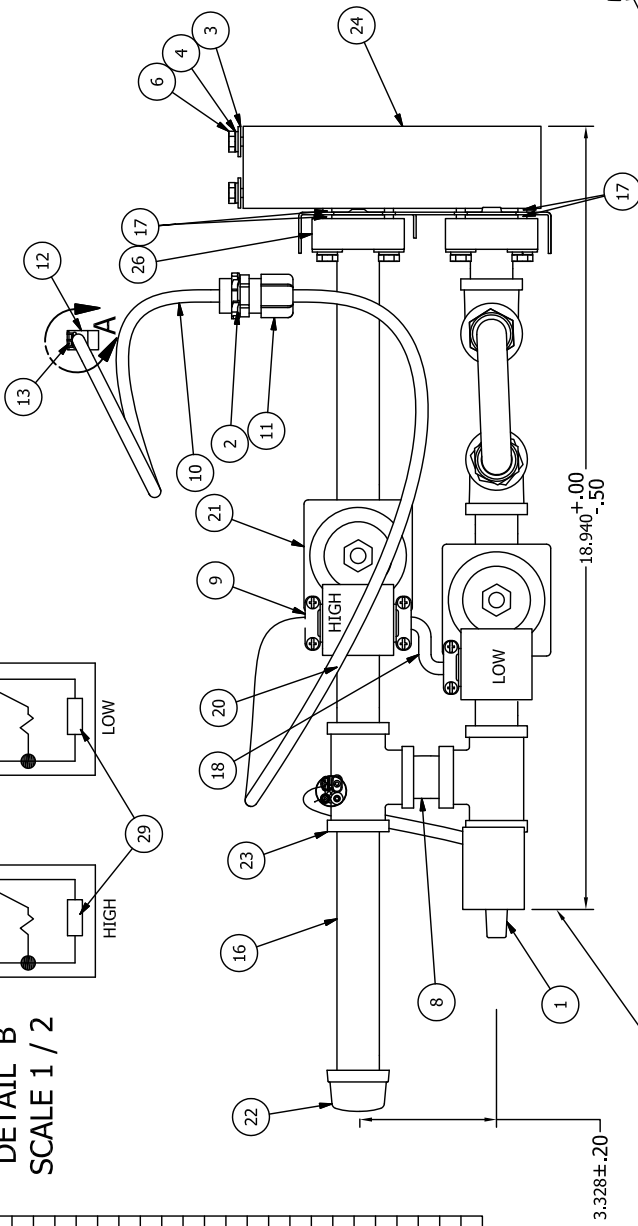
REV: B

ITEM	PART NUMBER	REV	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	9338-0070	A	EA	1	ASSY, GAS PRESSURE SENSOR
2	60160	-	EA	1	CONDUIT, LOCK NUT 1/2 IN
3	2833-5115	-	EA	11	WASHER, 1/4 FLAT SS
4	2833-5241	-	EA	11	WASHER, 1/4 SPLIT LOCK SS
5	2831551134	-	EA	8	BOLT, 1/4-20 X 1-3/4 HEX TAP SS
6	2831551410	-	EA	2	BOLT, 1/4-20 X 5/8 HEX HEAD SS
7	61001	-	EA	2	ELBOW, 3/4 IN SCH 40 BLACK
8	61011	-	EA	4	NIPPLE, 3/4 X 1.5 SCH 40 BLACK
9	60002	-	EA	3	3/8 ROMEX
10	60241	-	IN	80	CABLE, 4 COND, 18GA PVC
11	60011	-	EA	1	CONNECTOR, CORD 1/2 INCH STRT
12	21212	-	EA	1	CONNECTOR, HOUSING, 3 POS, 18GA
13	21023	-	EA	1	STRAIN RELIEF, 3 POS
14	61021	-	EA	1	NIPPLE, 3/4 X 2.5 SCH 40 BLACK
15	60234	-	EA	1	TEE, 3/4 X 3/4 X 1/4 SCH 40 BLK
16	61017	-	EA	2	NIPPLE, 3/4 X 7 SCH 40 BLACK
17	60231	-	EA	4	O-RING, BUNA-N, 3/16 WIDE
18	681820	-	FT	1.5	CORD, STRAIGHT 18/2 SJTOW
19	60197	-	EA	1	FLEX HOSE 3/4 X 18 - 5/8 OD
20	61057	-	EA	1	NIPPLE, 3/4 X 3.5 SCH 40 BLACK
21	45035	-	EA	2	VALVE, K3A552, 0-3PSI GAS
22	61003	-	EA	1	CAP, PIPE 3/4 IN SCH 40 BLACK
23	60225	-	EA	1	TEE, 3/4 X 3/4 X 3/4 SCH 40
24	933611	A	EA	1	OUTLET MANIFOLD, GAS LINE
25	933620	C	EA	1	UNIVERSAL ORIFICE PLATE
26	933612	D	EA	2	COUPLING PLATE 3/4 NPT
27	6092-0201	-	EA	5	LUG, WIRE JOINT NYLON
28	6093-0100	-	EA	2	TY-RAP, 4IN 0.10 WIDTH
29	9338-0043	A	EA	2	SNUBBER ASSEMBLY, GAS VALVE

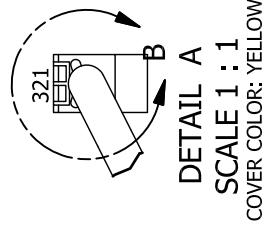
REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	BY
A	06-0008	NEW PART W/ PRESSURE SENSOR	6/23/2006	RMJ
B	07-0016	CHANGED CONDUIT TO CORD	6/5/2007	RMJ
C	09-0012	MOVED COVER AND BRACKET TO GHAB ASSEMBLY	8/28/09	ES



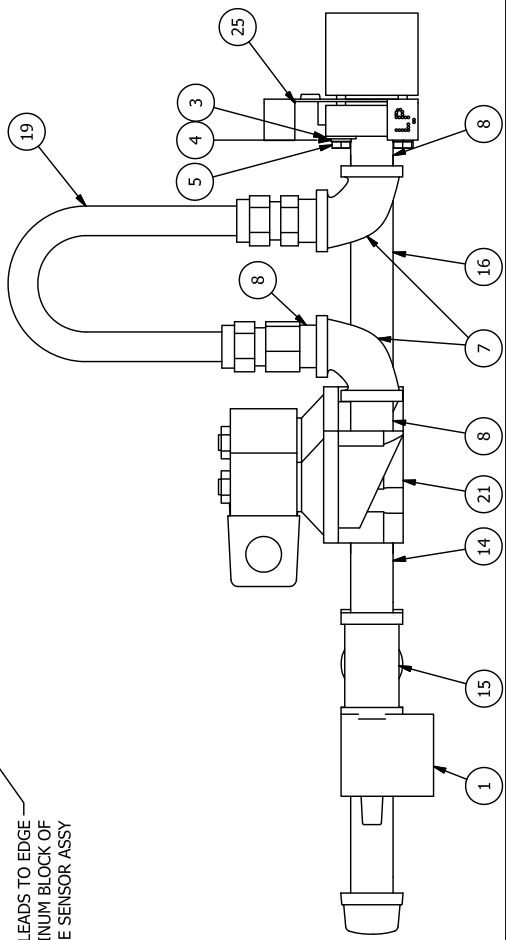
**DETAIL B**  
SCALE 1 / 2



DIMENSION LEADS TO EDGE OF ALUMINUM BLOCK OF PRESSURE SENSOR ASSY



**DETAIL A**  
SCALE 1 : 1  
COVER COLOR: YELLOW



**NOTE:**  
1. USE LOCTITE 401 SEALANT TO INSTALL THE FOUR O-RINGS INTO THE OUTLET MANIFOLD AND THE COUPLING PLATES. DO NOT USE LOCTITE BETWEEN THE O-RINGS AND THE ORIFICE PLATE.  
2. WATCH THE GAS FLOW DIRECTION WHEN INSTALLING THE GAS VALVES.

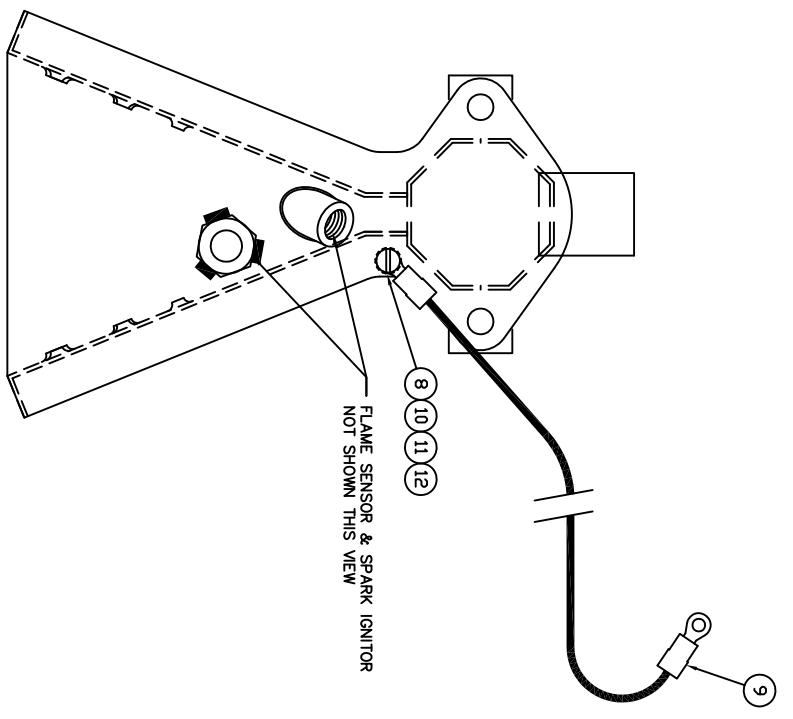
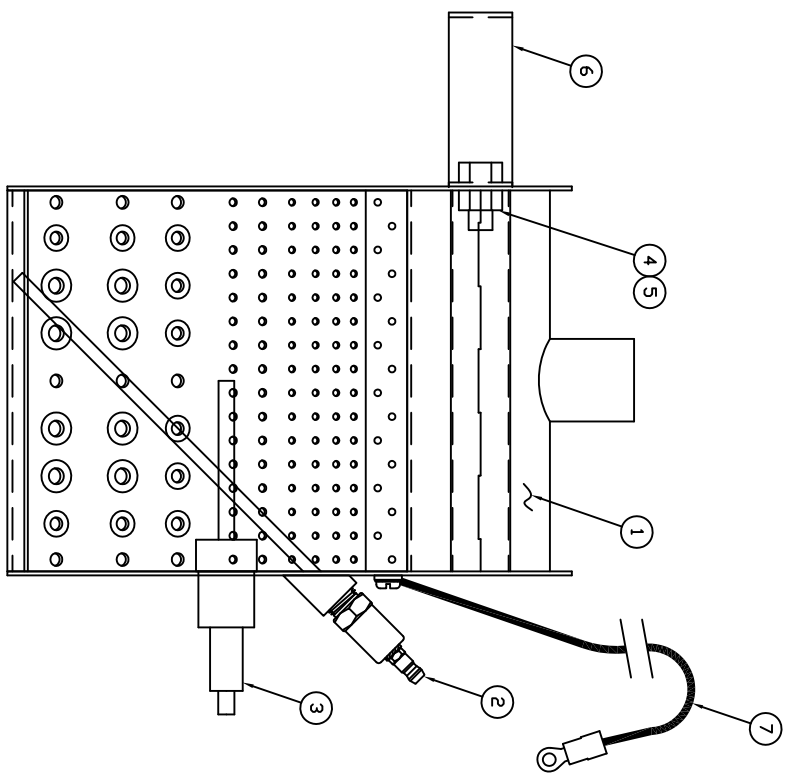
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES. DECIMALS ARE TO INDICATE FRACTIONS. .XX = 0.02. .XXX = 0.003. DIMENSIONS TO BE DRAWN TO UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

RAILWAY EQUIPMENT CO. 2006  
RAILWAY EQUIPMENT CO.  
DELAWARE, MARYLAND (763) 972-2200

TITLE: GHAB GAS PIPING W/ PRESS SENSOR  
2HP GHAB HIGH PROFILE

DWG NO: 9338-0238  
DATE: 6.23.06  
SCALE: 1/3  
DESIGN: N/A  
CHECK: N/A  
DRAWN: RMJ  
REV: C  
SHEET: 1 OF 1

ITEM NO.	PART NO.	UOM	QTY	DESCRIPTION
1	950140	EA	1	BURNER, 6 INCH WELDED
2	53070	EA	1	FLAME ROD, REF ALBURN #RS-4-7 1/2
3	56071	EA	1	SPARK IGNITOR, REF ALBURN #I-31-1
4	283185112	EA	2	BOLT, 3/8-16 X 3/4
5	2832-8904	EA	2	NUT, 3/8-16 CENTER LOCK
6	950103	EA	1	SUPPORT BRACKET 6 INCH BURNER
7	681402	FT	2	WIRE, 14 GA. HIGH TEMP
8	6033-0100	EA	1	LUG, RING #10 16-146A HI-TEMP
9	6032-0112	EA	1	LUG, RING 1/4 16-146A NYLON
10	283141408	EA	1	SCREW, #10-32 X 1/2 PAN SLT S.S.
11	2832-4201	EA	1	NUT, #10-32 HEX S.S.
12	2833-4310	EA	2	WASHER, #10 EXT. STAR



REV.	EQD.	REV.	REVISION DESCRIPTION	DATE	APPROVED
C	02-004	RF	NEW BURNER / PRINT UPDATE	06/21/05	---
D	-	RJ	REMOVED 2 BOLTS & NUTS	11/30/06	---

© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2003-2005

**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 DEKLANO, MINNESOTA (763) 972-2800

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS IN INCHES  
 DECIMALS AND FRACTIONS  
 TO BE TO 3 DECIMALS  
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
 DO NOT SCALE DRAWING

DRAWN: RPF  
 DATE: 12/23/03  
 MATERIAL: N/A  
 THE 1/2" SHOWN ALLOWANCE: N/A

TITLE: BURNER  
 6 INCH STAINLESS  
 (ASSEMBLY / B.O.M.)

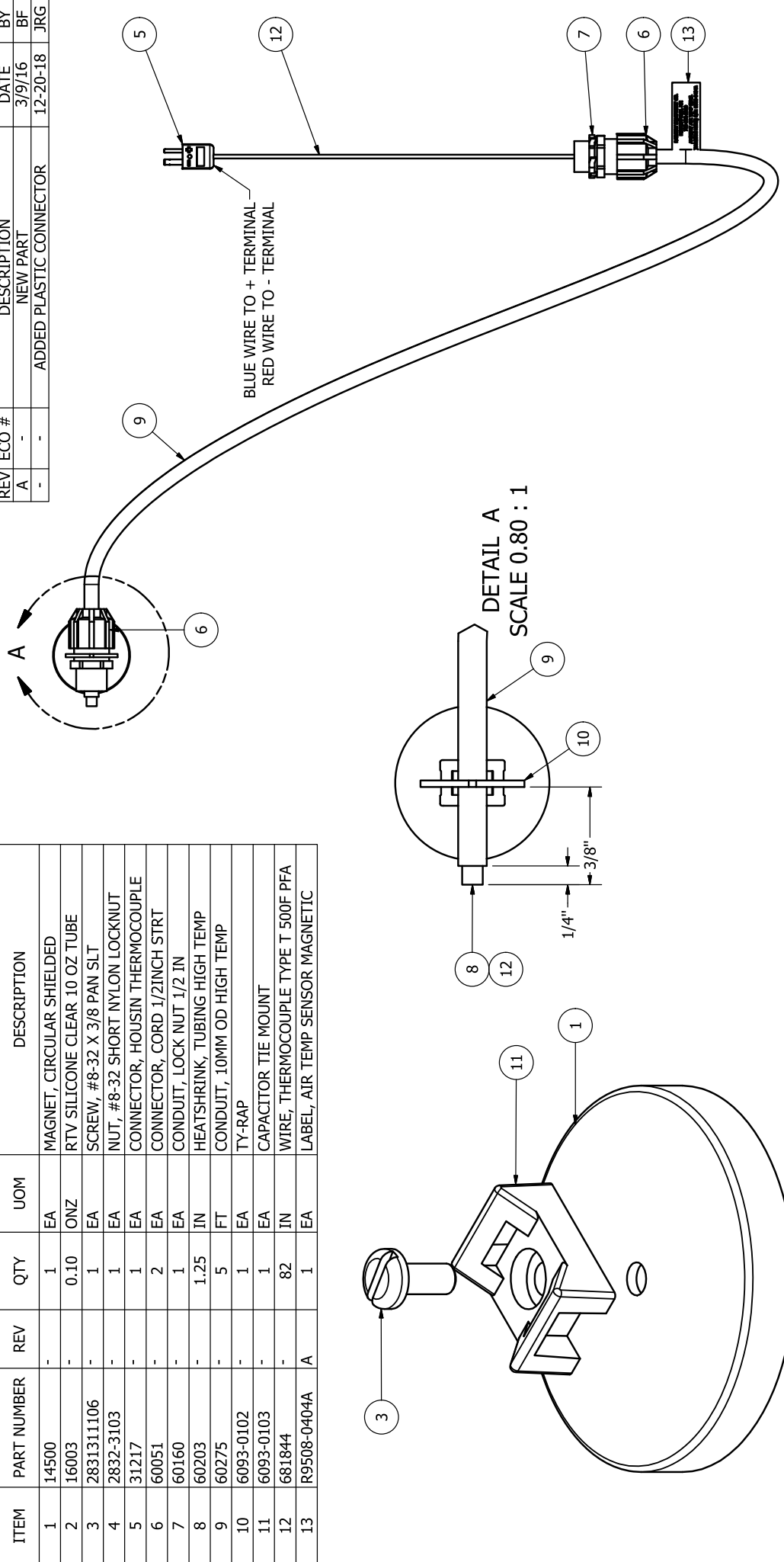
DWG NO.: 9508-0135  
 SCALE: 1/2" DRAWING SIZE: B SHEET: 1 OF 1

REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE	BY
A	-	NEW PART	3/9/16	BF
-	-	ADDED PLASTIC CONNECTOR	12-20-18	JRG

ITEM	PART NUMBER	REV	QTY	UOM	DESCRIPTION
1	14500	-	1	EA	MAGNET, CIRCULAR SHIELDED
2	16003	-	0.10	ONZ	RTV SILICONE CLEAR 10 OZ TUBE
3	2831311106	-	1	EA	SCREW, #8-32 X 3/8 PAN SLT
4	2832-3103	-	1	EA	NUT, #8-32 SHORT NYLON LOCKNUT
5	31217	-	1	EA	CONNECTOR, HOUSIN THERMOCOUPLE
6	60051	-	2	EA	CONNECTOR, CORD 1/2INCH STRT
7	60160	-	1	EA	CONDUIT, LOCK NUT 1/2 IN
8	60203	-	1.25	IN	HEATSHRINK, TUBING HIGH TEMP
9	60275	-	5	FT	CONDUIT, 10MM OD HIGH TEMP
10	6093-0102	-	1	EA	TY-RAP
11	6093-0103	-	1	EA	CAPACITOR TIE MOUNT
12	681844	-	82	IN	WIRE, THERMOCOUPLE TYPE T 500F PFA
13	R9508-0404A	A	1	EA	LABEL, AIR TEMP SENSOR MAGNETIC

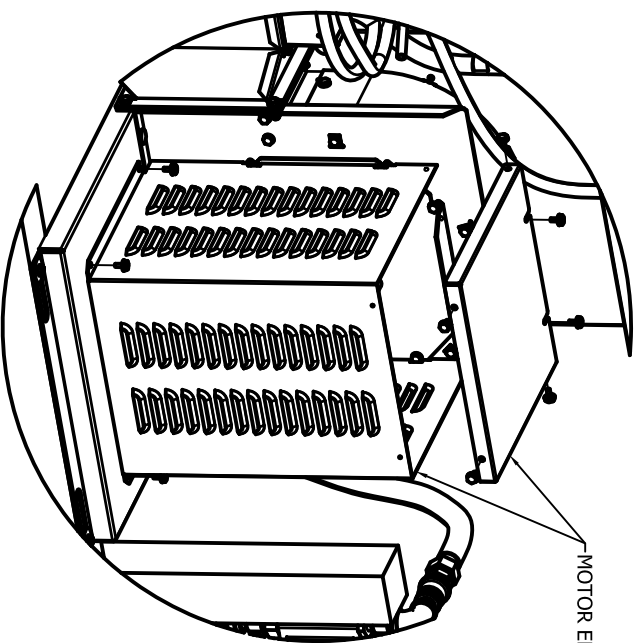
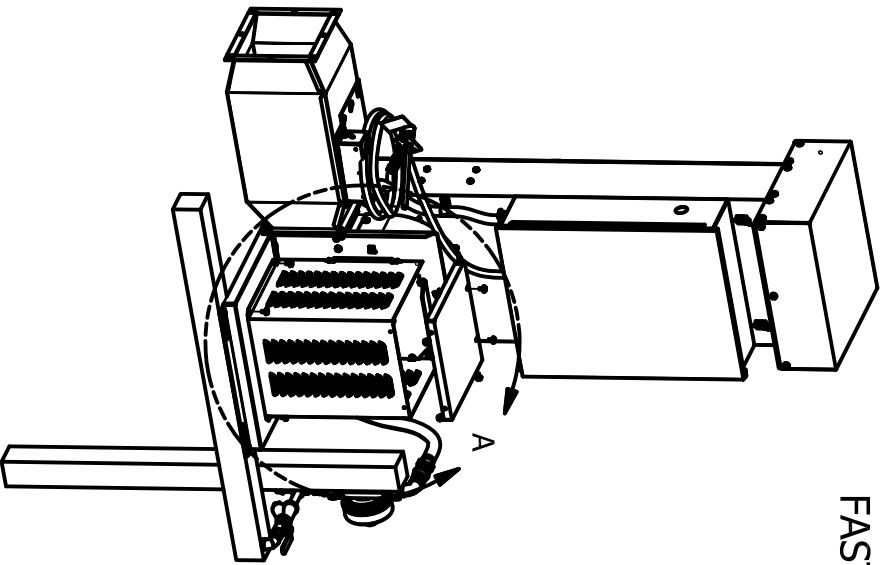
PARTS LIST

REVISION HISTORY



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES DECIMALS X . + .005 XX . + .010 XXX . + .020	RAILWAY EQUIPMENT CO., 2018 RAILWAY EQUIPMENT CO. MADISONVILLE, MISSISSIPPI (763) 972-2500
DATE PLOTTED: 1/22/2019	TITLE: AIR TEMPERATURE SENSOR 5' MAGNETIC
BY: TBERTOLDI	DWG NO: 9508-0404A
MATL: N/A	REV: A
BEND ALLOWANCE: N/A	SCALE: 2/5
	DWG SIZE: B
	SHEET 1 OF 1

REMOVE ALL 10 BOLTS THAT  
FASTEN THE MOTOR ENCLOSURE  
TO THE GHAB



DETAIL A  
SCALE 0.14 : 1

© RAILWAY EQUIPMENT CO., 2012

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES		RAILWAY EQUIPMENT CO.	
DRAWN BY: MPAVNE		HUNTSVILLE, ALABAMA	
CHECKED BY: MPAVNE		(763) 972-2700	
DATE: 1/3/12		TITLE: ZHP GHAB MOTOR REMOVAL	
PART: N/A		DRAWING NO: 9508-1126 MOTOR SWAP	
REVISIONS/ALLOWANCES: N/A		SCALE: DRAWING: B SHEET 1 OF 4	

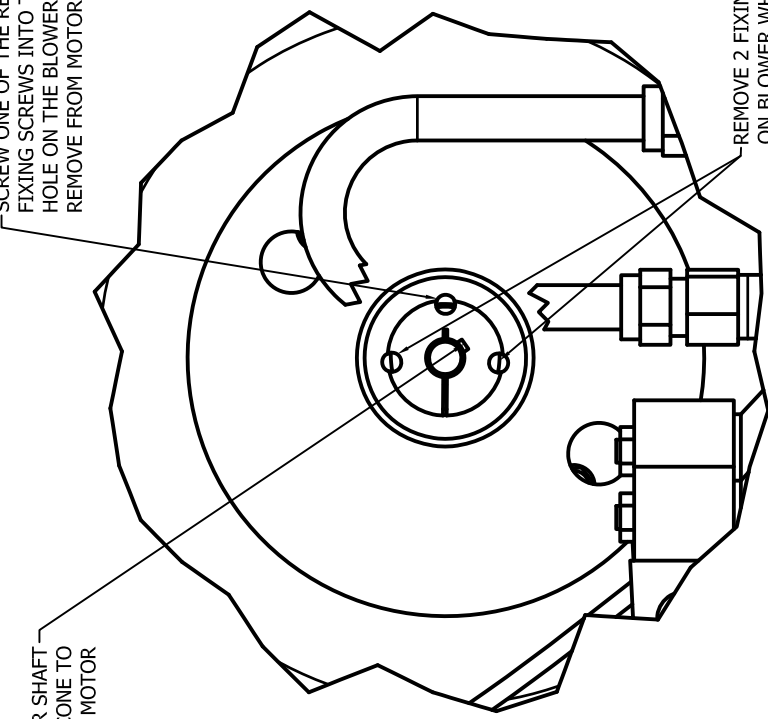


SCREW ONE OF THE REMOVED  
FIXING SCREWS INTO THE THIRD  
HOLE ON THE BLOWER WHEEL TO  
REMOVE FROM MOTOR SHAFT.

SILICONE WILL BE HOLDING THE MOTOR SHAFT  
KEY IN PLACE, BE SURE TO REAPPLY SILICONE TO  
KEEP THE KEY IN PLACE WHEN REINSTALLING MOTOR

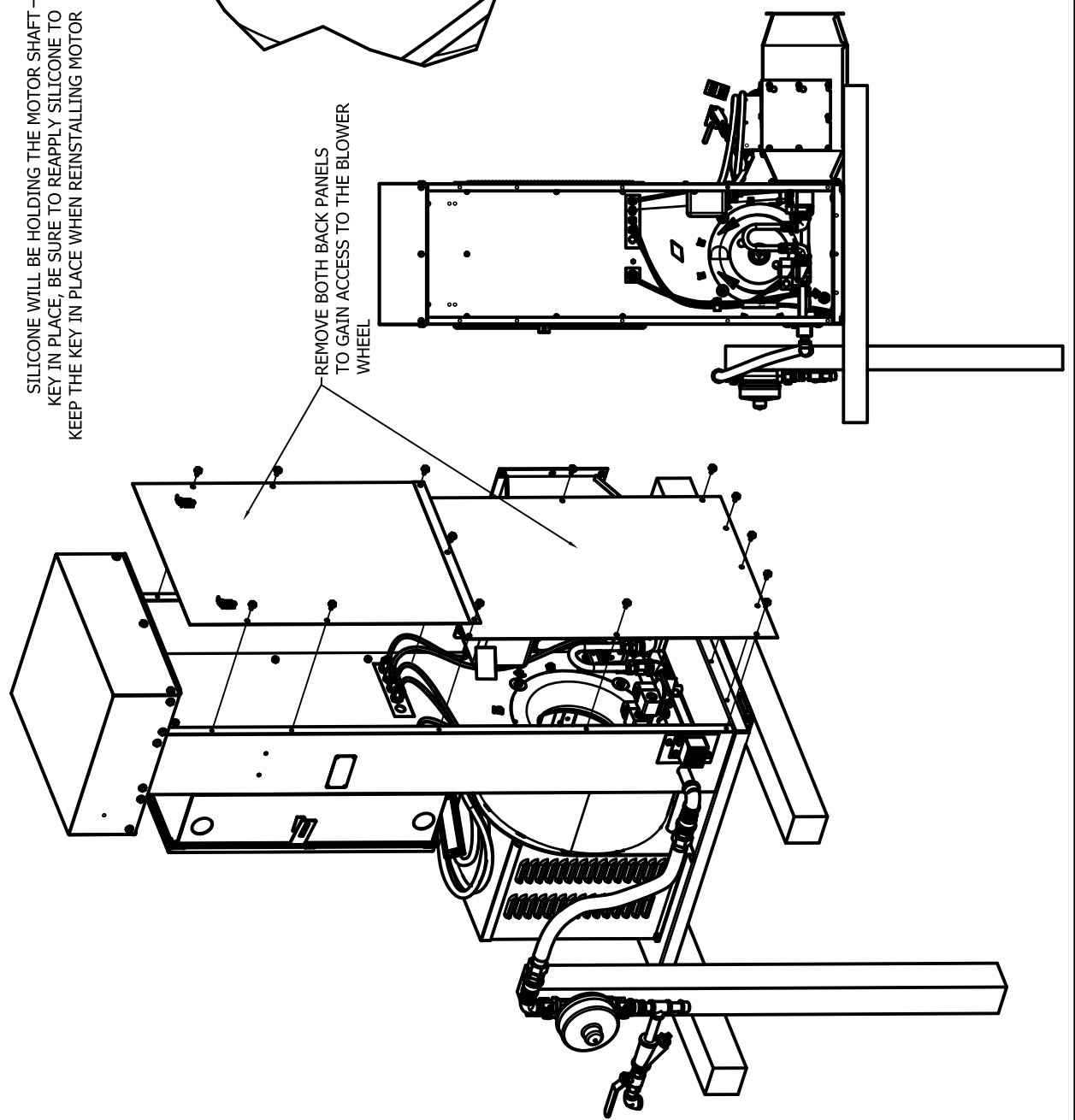
REMOVE BOTH BACK PANELS  
TO GAIN ACCESS TO THE BLOWER  
WHEEL

REMOVE 2 FIXING SCREWS  
ON BLOWER WHEEL



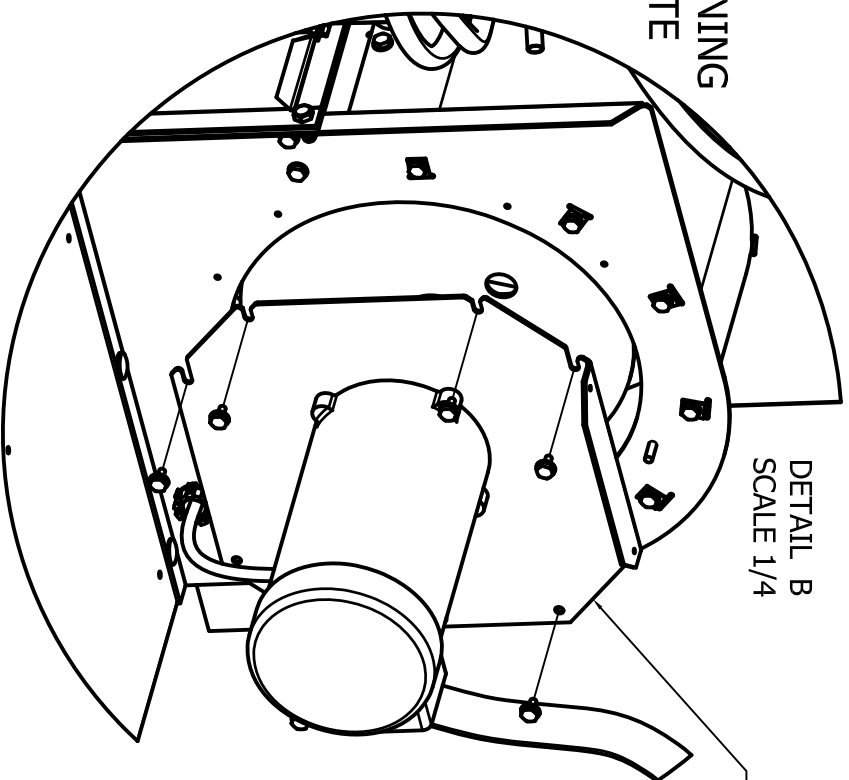
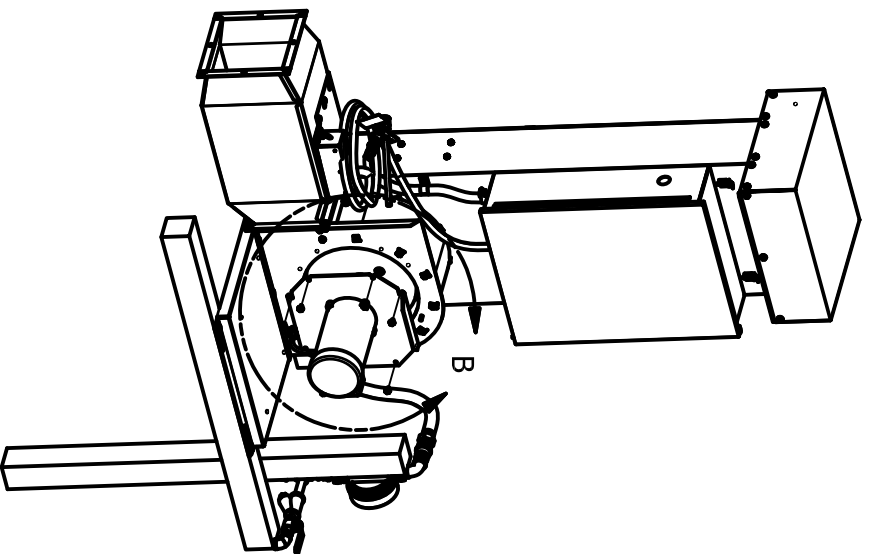
DETAIL D  
SCALE 1/2

NOTE: BE SURE TO REAPPLY GREASE  
OR ANTI-SIEZE TO MOTOR SHAFT  
WHEN REINSTALLING THE BLOWER  
WHEEL AND MOTOR.



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES		RAILWAY EQUIPMENT CO. 2012	
DRAWN BY: J.S.	DATE: 1/14/12	RAILWAY EQUIPMENT CO.	
CHECKED BY: J.S.	DATE: 1/14/12	MAYNARD, MISSOURI (263) 972-2200	
SCALE: 1/2	DATE: 1/14/12	TITLE: 2HP GHAB MOTOR REMOVAL	
DESIGNER: J.S.	DATE: 1/14/12	DRAWN: MPAYNE	
APPROVED: J.S.	DATE: 1/14/12	PART NO: 9508-4126 MOTOR SWAP	
SCALE: 1/2	DATE: 1/14/12	SHEET: 2 OF 4	

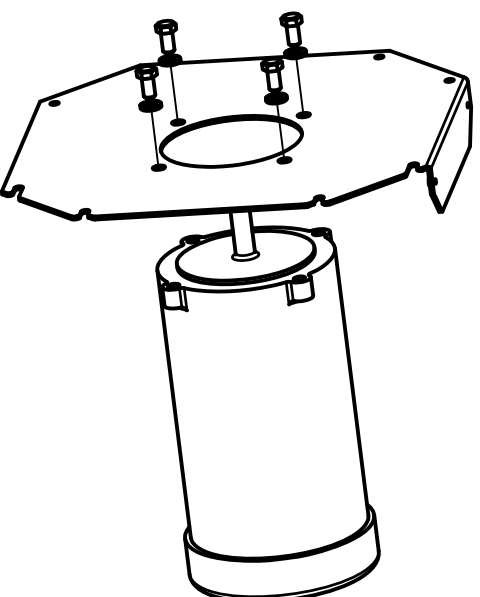
REMOVE THE BOLTS FASTENING  
THE QUICK CHANGE PLATE



DETAIL B  
SCALE 1/4

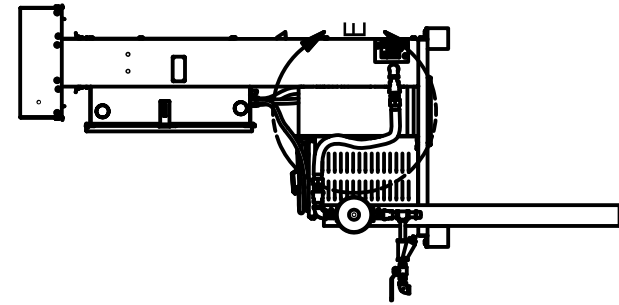
QUICK CHANGE PLATE

ONCE MOTOR AND QUICK CHANGE PLATE HAVE BEEN REMOVED  
FROM THE GHAB UNIT, FOUR BOLTS ATTACH THE MOTOR TO  
THE QUICK CHANGE PLATE.



© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2012

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES		RAILWAY EQUIPMENT CO.	
DRAWN BY: MPAVINE		HUNTSVILLE, ALABAMA	
CHECKED BY: MPAVINE		(663) 972-2200	
DATE: 1/3/12		TITLE: ZHP GHAB MOTOR REMOVAL	
DRAWN NO: 9508-1126 MOTOR SWAP		REV: K	
REVISIONS/ALLOWANCES: N/A		SCALE: DRAWN: B SHEET 3 OF 4	



BLOWER WHEEL

WHEN REINSTALLING THE BLOWER WHEEL,  
BE SURE TO LEAVE A SMALL GAP BETWEEN  
THE BLOWER WHEEL AND THE INLET CONE  
TO PREVENT DAMAGE TO UNIT.

~0.194

INLET CONE

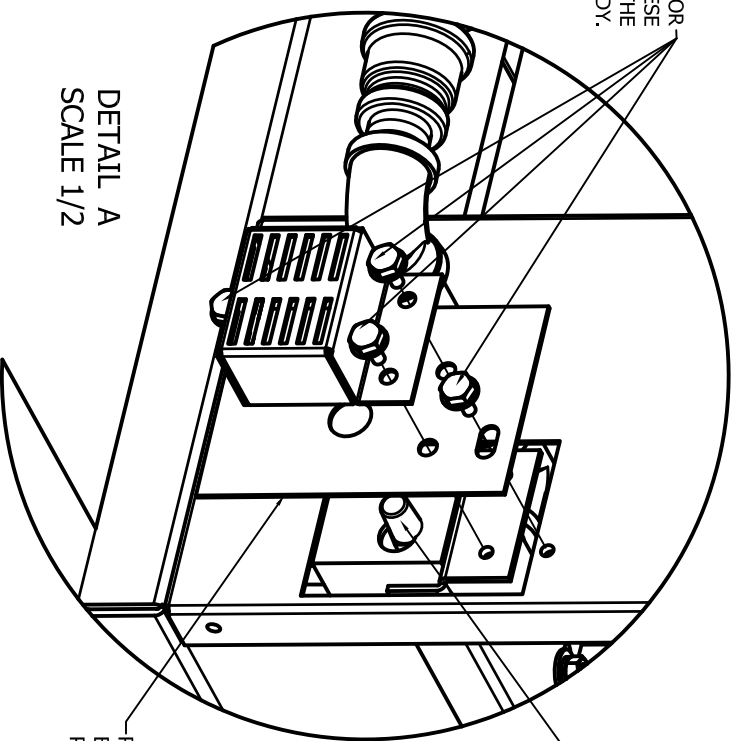
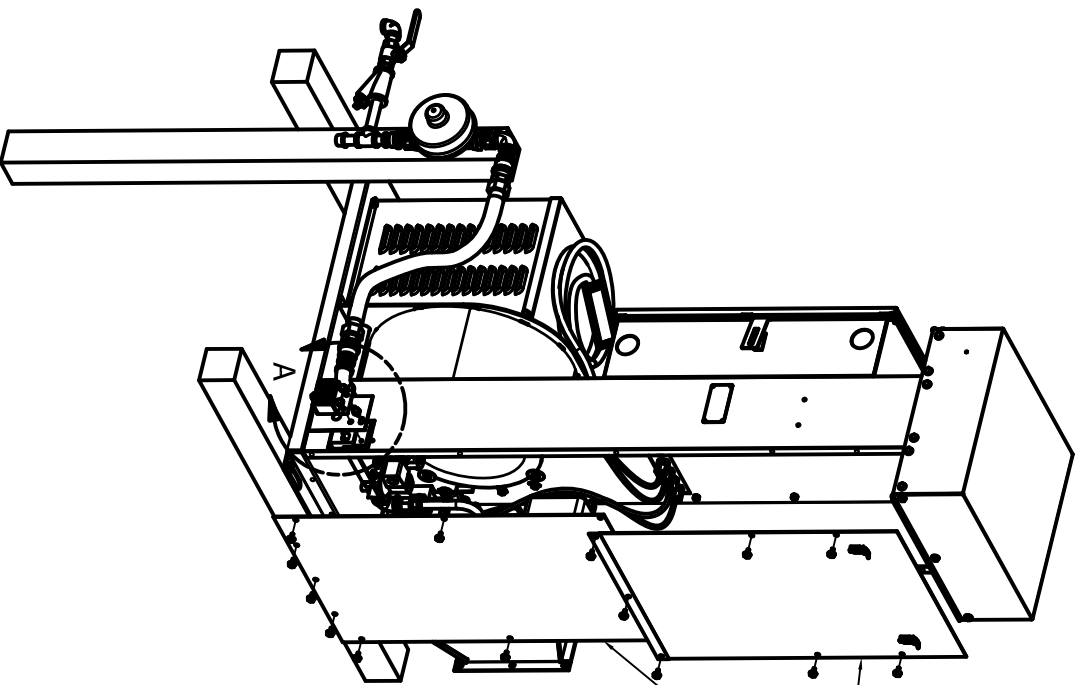
GIVE THE BLOWER WHEEL A SPIN TO DOUBLE CHECK  
THAT IT IS NOT RUBBING ON ANYTHING BEFORE  
REINSTALLING BACK PANELS TO GHAB.

DETAIL E  
SCALE 1/3

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES		© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2012	
DRAWING NO. <b>9508-4126</b>	REV. <b>02</b>	<b>RAILWAY EQUIPMENT CO.</b>	
BY <b>MPAYNE</b>		MINNEAPOLIS, MINNESOTA (612) 972-2200	
CHECKED BY <b>MPAYNE</b>		TITLE <b>2HP GHAB MOTOR REMOVAL</b>	
DATE: <b>1/14/13</b>		DWG. NO. <b>9508-4126</b>	REV. <b>02</b>
SCALE: <b>N/A</b>		SHEET <b>4</b> OF <b>4</b>	
PART: <b>N/A</b>		PROJECT: <b>B</b>	
REV. <b>N/A</b>		TITLE: <b>9508-4126 MOTOR SWAP</b>	
SCALE: <b>N/A</b>		SHEET: <b>4</b> OF <b>4</b>	

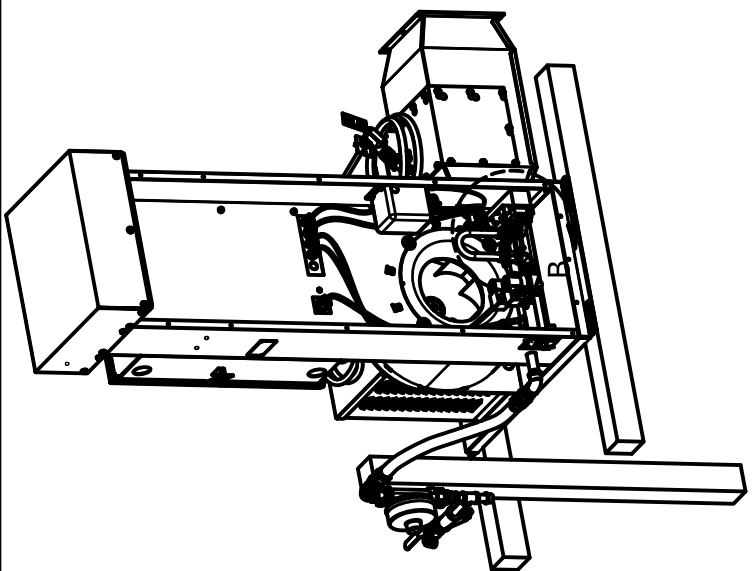
# ORIFICE PLATE ADJUSTMENT 2HP

THE FOLLOWING DRAWINGS ARE TO BE READ ALONG WITH DETAILED INSTRUCTIONS ON PAGE 21 OF THE GHAB MANUAL THAT COMES WITH EVERY GHAB UNIT.

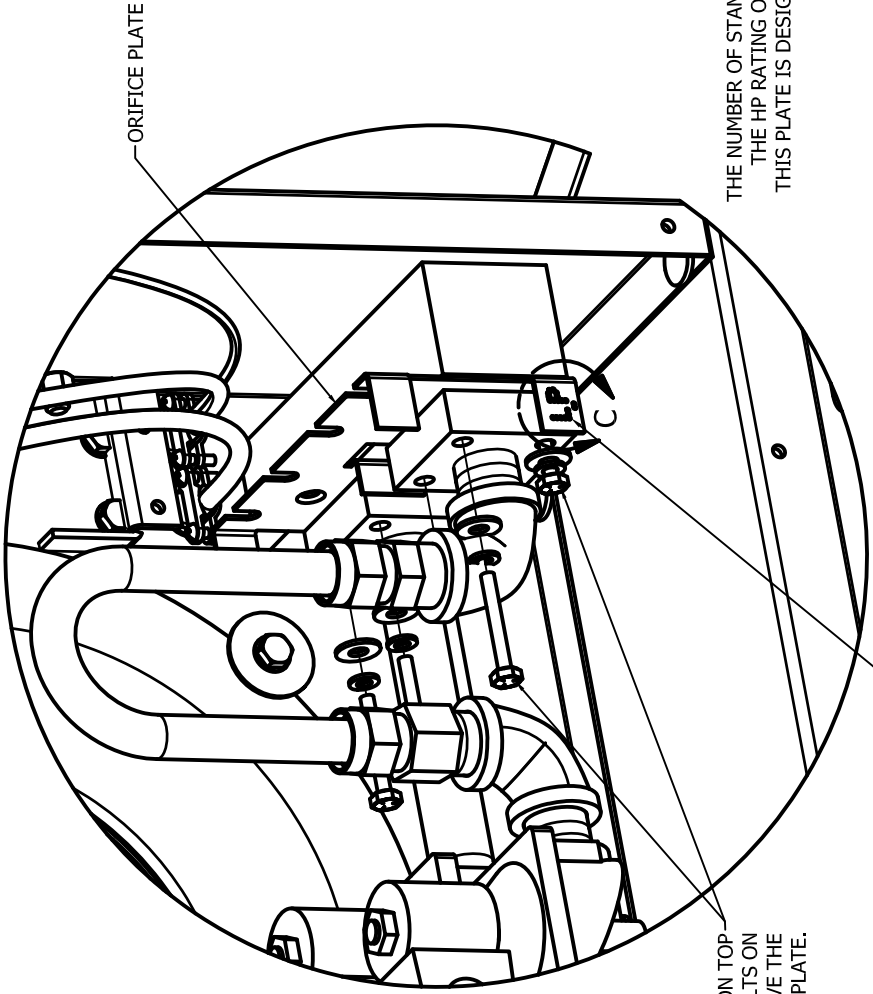


© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2012

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES		RAILWAY EQUIPMENT CO. HUNTSVILLE, ALABAMA 35894 (256) 322-2200	
DRAWN BY: MPAVINE	CHECKED BY: MPAVINE	TITLE: MAIN GHAB 2HP 575V 3PH W/DISPLAY	REV: K
DATE: 1/4/12	DATE: 1/4/12	QTY: 1	REV: K
WGT: N/A	WGT: N/A	9508-4126 ORIFICE PLATE	REV: K
REV: N/A	REV: N/A	SCALE: 1"=1"	SHEET 1 OF 3



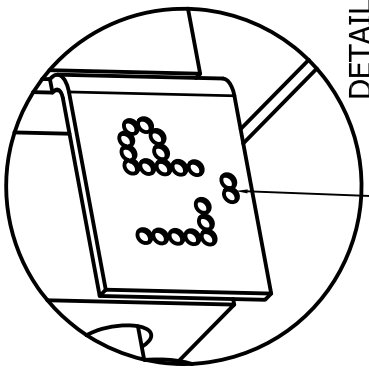
REMOVE THE 4 BOLTS ON TOP AND LOOSEN THE 4 BOLTS ON THE BOTTOM TO REMOVE THE ORIFICE PLATE.



ORIFICE PLATE

DETAIL B  
SCALE 1/2

NOTE THE LABEL STAMPED INTO THE ORIFICE PLATE. THIS ONE PICTURED IS SET UP TO RUN ON LP.

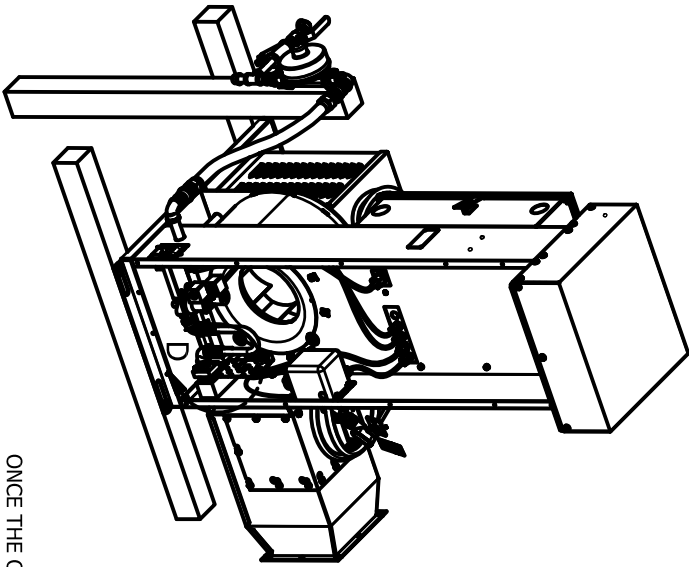


DETAIL C  
SCALE 2/1

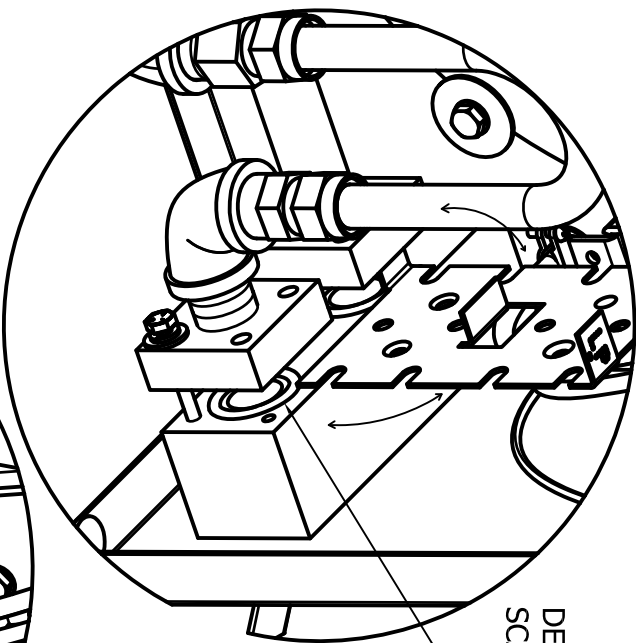
THE NUMBER OF STAMPED DOTS REPRESENT THE HP RATING OF THE ORIFICE PLATE. THIS PLATE IS DESIGNED FOR A 2HP GHAB

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE METRIC EQUIVALENTS  
 DRAWN TO 3/16" (4.75mm) TYPICAL  
 .XX = 0.010 FRACTIONS  
 .XX = .001 SCALE DIMENSIONS  
 DRAWN BY MPAYNE  
 DATE: 1/16/13  
 SHEET: N/A  
 REVISIONS: N/A  
 SCALE: N/A

© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2012	
RAILWAY EQUIPMENT CO. MAYNARD, MASSACHUSETTS 01952-2200	
TITLE: MAIN GHAB 2HP 575V 3PH W/DISPLAY	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES	DRAWN BY: MPAYNE
DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE METRIC EQUIVALENTS	DATE: 1/16/13
.XX = 0.010 FRACTIONS	SHEET: N/A
.XX = .001 SCALE DIMENSIONS	REVISIONS: N/A
SCALE: N/A	PROJECT: 9508-4126 ORIFICE PLATE
SCALE: N/A	SHEET: 2 OF 3

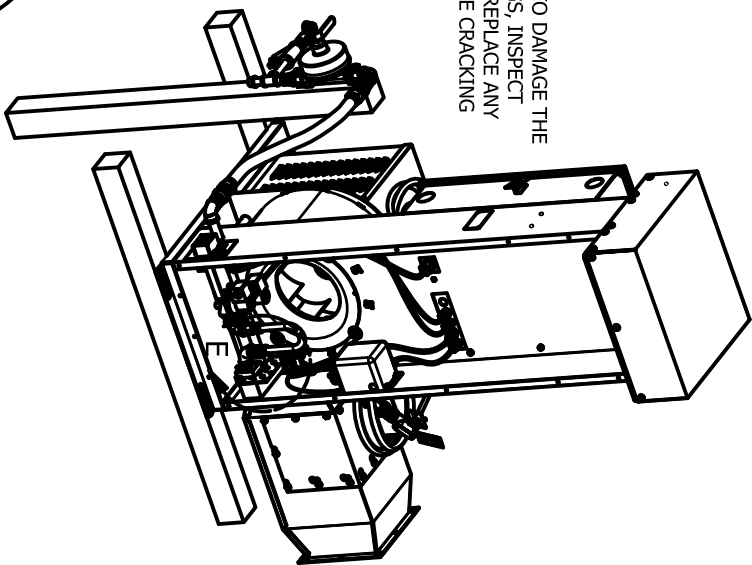


ONCE THE ORIFICE PLATE HAS BEEN UNBOLTED,  
SIMPLY FLIP THE PLATE AROUND SO THAT "NG"  
IS DISPLAYED - SEE EXAMPLE BELOW



DETAIL D  
SCALE 1/2

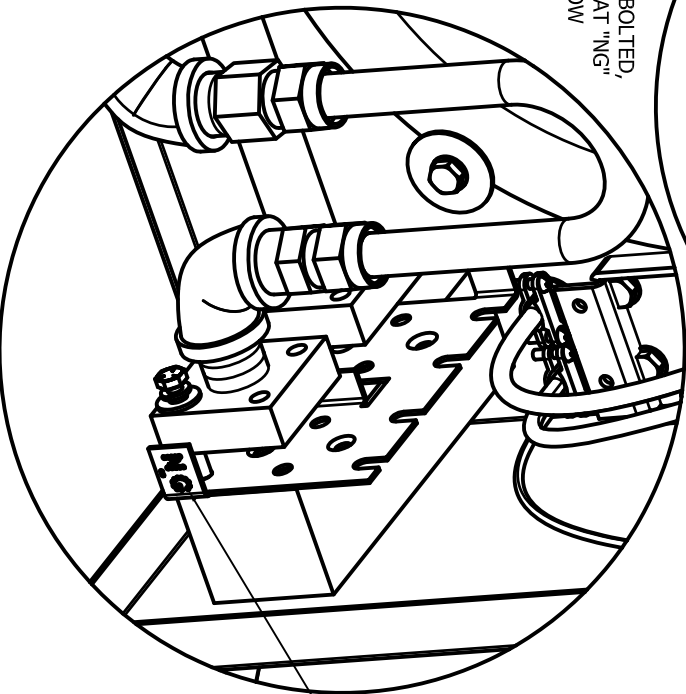
BE CAREFUL NOT TO DAMAGE THE  
4 GLUED IN ORINGS, INSPECT  
EACH ORING AND REPLACE ANY  
ORINGS THAT HAVE CRACKING  
OR ARE DAMAGED.



DETAIL E  
SCALE 1/2

NOTE THAT "NG" IS NOW  
DISPLAYED INSTEAD OF "LP".

FASTEN THE ORIFICE PLATE BACK INTO PLACE,  
REATTACH THE BACK PANELS OF THE GHAB,  
AND AMBIENT PRESSURE SENSOR COVER  
TO COMPLETE THE ADJUSTMENT.

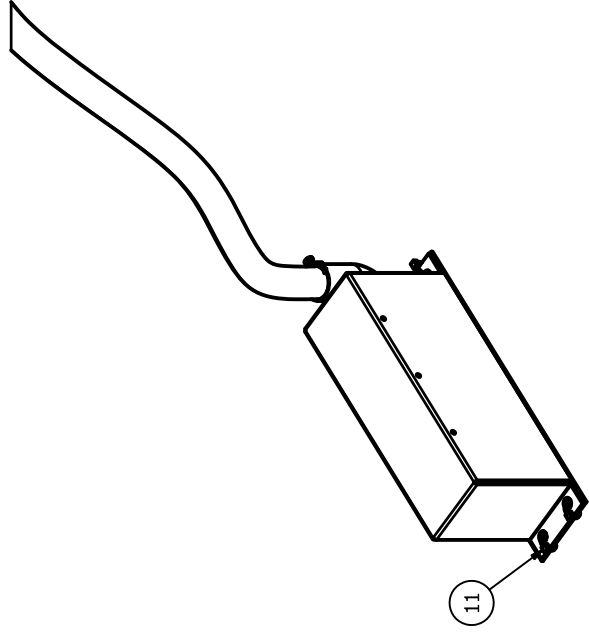
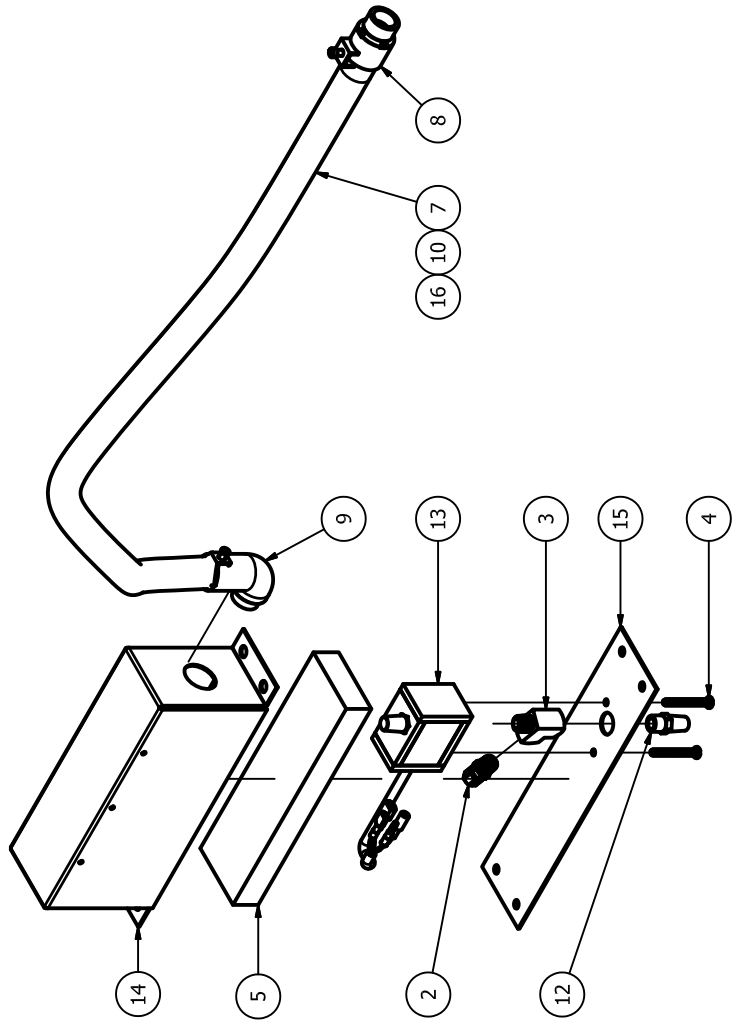


© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2012

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES		DRAWN BY: <b>RAILWAY EQUIPMENT CO.</b>	
DATE: 14/12		HUNTSVILLE, ALABAMA	
DESIGNED BY: <b>MPAVNIE</b>		REVISED BY: <b>MPAVNIE</b>	
CHECKED BY: <b>MPAVNIE</b>		DATE: 14/12	
APPROVED BY: <b>MPAVNIE</b>		TITLE: <b>MAIN GHAB 2HP 575V 3PH W/DISPLAY</b>	
PART NUMBER: <b>9508-4126</b>		ORIFICE PLATE	
SCALE: <b>B</b>		SHEET <b>3</b> OF <b>3</b>	

REVISION HISTORY			
REV	ECO #	DESCRIPTION	DATE
A	17-0016	NEW PART	5/11/2018
			JT

PARTS LIST					
ITEM	PART NUMBER	REV	QTY	UOM	DESCRIPTION
1	16003	-	0.05	EA	RTV SILICONE CLEAR 10 OZ TUBE
2	166000200	-	1	EA	FITTING, COMPRESSION 1/4" OD AIRLINE TO NPT 1/4" BRASS
3	166000300	-	1	EA	FITTING, 1/4" NPT RIGHT ANGLE TEE FM BRASS
4	2831411429	-	2	EA	SCREW, #10-32 X 1-3/4 PAN PHIL SS
5	32002	-	0.3	SQFT	INSULATION, FIBERGLASS
6	60037	-	2	EA	BUSHING, ANTI-SHORT 3/4 IN FLEX
7	60061	-	3.5	FT	CONDUIT, FLEX 3/4 INCH STEEL
8	60071	-	1	EA	CONDUIT, FLEX CONNECTOR STRT 3/4 INCH STRAIGHT
9	60093	-	1	EA	CONDUIT, FLEX CONNECTOR 90
10	60168	-	70	IN	TUBING, 1/4 INCH O.D. NYLON
11	6093-0100	-	4	EA	CABLE TIE, 4IN 0.10 WIDTH
12	61069	-	1	EA	MUFFLER / FILTER 1/4" BRASS
13	9338-0073A	A	1	EA	ASSY, DUCT PRESSURE SENSOR
14	952822B	B	1	EA	COVER, PRESSURE SENSOR 2 HP
15	952823A	A	1	EA	PLATE, PRESSURE SENSOR 3 AND 5 HP
16	9538-0039B	B	1	EA	ASSY, DUCT SENSOR EXT CABLE
17	R9538-0151A	A	1	EA	LABEL, ID



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:  
 DIMENSIONS ARE IN INCHES  
 DECIMALS ARE TO TWO PLACES  
 FRACTIONS ARE TO SIXTEENTHS  
 DIMENSIONS IN PARENTHESES ARE FOR INFORMATION ONLY  
 DO NOT SCALE DRAWINGS

DRAWN: TBERTOLDI  
 DATE: 5/11/2018

SCALE: 1/4" = 1"

© RAILWAY EQUIPMENT CO. 2017  
**RAILWAY EQUIPMENT CO.**  
 1000 W. 10TH ST. S. #100  
 MINNEAPOLIS, MN 55404 (612) 835-8800

TITLE: ASSY, 5HP PRESSURE SWITCH AND SENSOR BLOWER ASSEMBLY

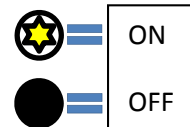
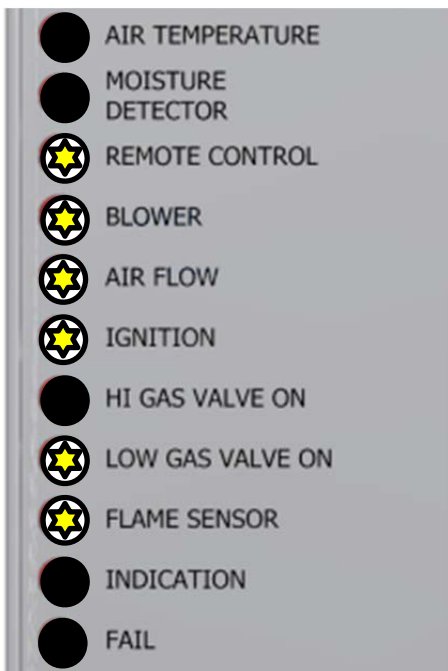
DWG NO: 9538-0151A  
 REV: A

PERFORMANCE: SCALE: 1/4" = 1" SHEET: B OF 1

## Pressure Switch Calibration

These steps describe how to calibrate the pressure switch to turn off when 90% of the air intake is blocked.

1. The Pressure Switch comes pre-calibrated based on the horsepower of the Gas Hot Air Blower. If adjustment is needed they can be adjusted between 0.12"wc to 5.0"wc. Turning the adjustment screw on the pressure switch has these effects to the pressure set point:
  - a. Clockwise (CW) = increase pressure set point
  - b. Counterclockwise = decrease pressure set point
2. Run the GHAB in a normal manner such that air flow and flame are present. If air flow cannot be proven, turn the Pressure Switch adjustment screw Counter Clockwise (CCW) until the air flow LED turns on.



3. Block the air intake 90% with cardboard. The suction from the GHAB will hold the cardboard in place.



4. Turn the Pressure Switch adjustment screw Clockwise (CW) until the Air Flow LED on the control module turns off. It is now calibrated.

