Manuel d'installation CEI

Wayne Helix™ dispenser

WM048527

Rev 04

FR

Veuillez lire ce manuel avant de procéder à l'installation ou à toute opération d'entretien ou de maintenance

Les distributeurs de carburant contiennent des composants électriques ainsi qu'un liquide inflammable et potentiellement explosif dangereux. Le non-respect des précautions ci-dessous et des instructions d'avertissement et de précaution contenues dans le présent manuel peut entraîner des dommages corporels graves. En outre, il vous incombe de respecter l'ensemble des règles, codes, réglementations et lois s'appliquant au type de tâche réalisée, en vigueur dans le lieu d'installation.

Précautions de sécurité

S'assurer que TOUTE l'alimentation du distributeur est bien coupée avant d'ouvrir l'armoire ou de commencer à travailler. Verrouiller physiquement le disjoncteur désactivé, en limiter l'accès et/ou l'étiqueter. Par ailleurs, veiller à bien déclencher (fermer) toutes les valves d'urgence situées sous le distributeur (le cas échéant) AVANT de commencer.

Veiller à bien localiser le bouton d'arrêt d'urgence de l'infrastructure et à savoir désactiver le distributeur et les pompes immergées (le cas échéant) en cas d'urgence.

Ne jamais laisser en marche une pompe qui fuit ! Prendre les mesures adéquates pour éliminer le carburant de la zone avant et s'assurer que toute fuite ou tout problème à l'origine d'une fuite soit traité(e) et résolu(e) immédiatement.

Indicateurs et notations

Remarque !

Fournit des informations ou conseils supplémentaires.

AVIS!

Met en évidence un élément essentiel d'une procédure afin de garantir la précision, l'exhaustivité et les performances appropriées.

MISE EN GARDE!

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des dommages corporels (non mortels) et matériels.

AVERTISSEMENT!

INDIQUE UNE SITUATION POTENTIELLEMENT DANGEREUSE QUI, SI ELLE N'EST PAS ÉVITÉE, POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT.

DANGER!

INDIQUE UNE SITUATION DANGEREUSE QUI, SI ELLE N'EST PAS ÉVITÉE, ENTRAÎNERA DES BLESSURES GRAVES VOIRE LA MORT.

Table des matières

1 Introduction 3
1.1 Distributeurs couverts 3
1.2 Logiciel 4
1.3 Réglementation en matière de santé et de sécurité 4
2 Équipements associés 7
2.1 Pompe d'aspiration 7
2.2 Pompe d'aspiration, citerne et tuyaux apparents 8
3 Installation 9
3.1 Inspection de l'équipement 9
3.2 Recommandations pour l'installation 9
3.2.1 Préparatifs pour l'installation 9
3.2.2 Installation finale 9
3.2.3 Législation et réglementations 9
3.2.4 Interrupteur d'arrêt d'urgence 9
3.2.5 Interrupteur de sécurité 10
3.2.6 Base 10
3.2.7 Conduites d'aspiration 10
3.2.8 Pose des câbles 10
3.3 Construction de l'îlot, ancrage du distributeur et pose des tuyaux 10
3.4 Valves d'arrêt d'urgence 10
3.5 Retour des vapeurs 12
3.6 Levage et installation du distributeur 13
3.7 Isolation entre la pompe et le sol 14
3.8 Câblage électrique 14
3.8.1 Généralités 14
3.8.2 Distributeur vers l'interconnexion du système de commande Wayne 14
3.8.3 Sens de rotation des moteurs (pompe d'aspiration) 15
3.8.4 Distributeurs à plein régime (autonomes) 16
3.8.5 Câblage de plusieurs distributeurs (pompe à distance) 16
3.9 Amorçage (pompes d'aspiration) 17
3.10 Purge des conduites de produit (distributeurs à distance) 17
4 Démarrage 18
4.1 Contrôle avant mise en marche 18
4.2 Programmation 18
4.2.1 Introduction 18
4.2.2 Accès aux fonctions 18
4.2.3 (F00) Fonction Quitter 20
4.2.4 Modification du mot de passe (F33) 20
4.2.5 (F01) Modes de remplissage 22
4.2.6 (F03) Modifier le prix unitaire 23
4.2.7 Paramétrage de l'adresse (ID) de l'orifice d'alimentation 26
4.3 Autorisation du distributeur 27

4.4 Livraison initiale 27
4.5 Relevés des totalisateurs électroniques 28
4.5.1 Relevés du totalisateur par position du flexible (produit) 28
4.5.2 Relevés des volumes du totalisateur par position du compteur 29
4.5.3 Fonctionnement du totalisateur électromécanique 30
4.6 Test de fonctionnement de la récupération des vapeurs 30
5 Fonctionnement 33
5.1 Informations de sécurité à connaître 33
5.1.1 Citernes et conteneurs portables 33
5.2 Déclaration relative à la santé 34
5.3 Procédure d'entretien du distributeur 34
5.4 Conditions de base requises pour le distributeur 35
5.5 Utilisation du distributeur 35
5.6 Affichage du volume brut / net à la demande (ATC) 36
5.7 Redémarrage après une panne d'alimentation ou la fermeture 36
5.8 Mise sous et hors tension pour éliminer les erreurs 36
5.9 Codes d'erreur 37
5.10 Papier d'imprimante 38
5.10.1 Chargement du papier 38
6 Maintenance par l'opérateur 39
6.1 Maintenance préventive 39
6.2 Filtre / crépine 40
6.3 Nettoyage du distributeur 41
6.4 Problèmes de maintenance du compteur 41
7 Démontage - Recyclage 42
7.1 Retirer le carburant de la pompe 42
7.2 Recyclage du distributeur 42
8 Schémas 43
8.1 Système de classification 43
8.1.1 Style H 43
8.1.2 Style C 43
8.1.3 Helix 1000 44
8.1.4 Zones 44
8.2 Instructions d'installation 45
8.3 Instructions de branchement 66
8.4 Instructions de levage 96
8.4.1 Helix 1000 96
8.4.2 Helix 4000 et Helix 5000 98

1 Introduction

Le présent manuel contient les informations générales relatives à l'installation, au démarrage et au fonctionnement des modèles de distributeur Wayne Helix™ présentés dans la section *Distributeurs couverts*. Il reprend également les schémas d'installation et d'encombrement signalant l'emplacement des orifices d'admission de produit et des conduites. Y sont également décrits les paramètres des fonctions informatiques nécessaires au démarrage et au fonctionnement du distributeur Wayne Helix™, tels que la définition des prix et des adresses des orifices d'alimentation (ID). Pour obtenir des informations complémentaires sur le paramétrage des fonctions et les statistiques, se reporter au *manuel d'entretien Helix* (WM048523) et au *manuel de programmation Helix* (WM048525). Se reporter également au manuel des pièces détachées WM048522.

En cas de question concernant l'installation et le fonctionnement du distributeur et si la présente notice (et le manuel de l'utilisateur WM048521) n'y répond pas, contacter le service après-vente de Wayne.

Avant de commencer à déballer, installer ou utiliser la pompe, lire attentivement tous les chapitres correspondants de la notice et du manuel de l'utilisateur. Tenir compte des risques, avertissements, dangers et remarques signalés dans ces documents. Si vous ne tenez pas compte de ces informations, le matériel pourrait être endommagé et des personnes gravement blessées.

Il est important de :

- Conserver ce mode d'emploi, le manuel de l'utilisateur et toute autre documentation pertinente jusqu'à la fin de vie de l'équipement.
- Donner ces documents aux autres propriétaires ou utilisateurs de l'équipement.
- Procéder aux réglages et ajouts éventuellement nécessaires.

1.1 Distributeurs couverts

Le présent manuel concerne les modèles de distributeur Wayne Helix™ suivants. Pour connaître leurs caractéristiques respectives, se reporter à la nomenclature ci-dessous.

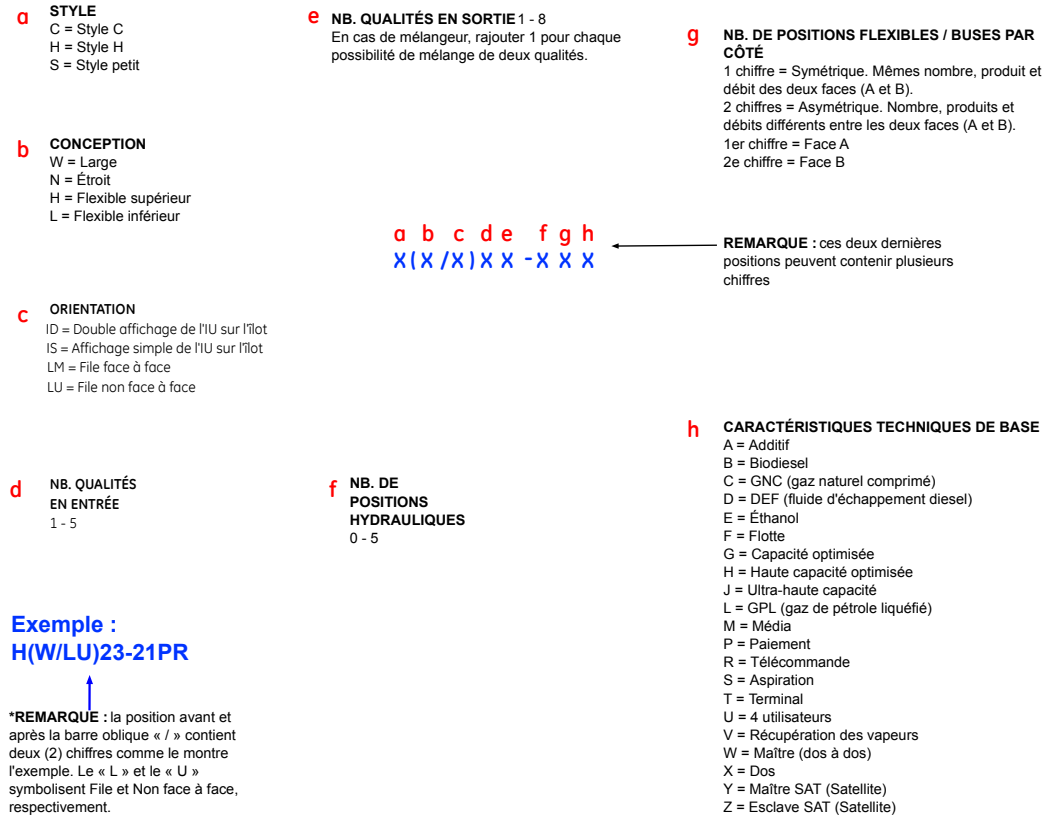


Figure 1.1: Nomenclature Helix

1.2 Logiciel

Les distributeurs Wayne Helix™ sont fournis avec le logiciel iGem installé.

AVIS!

Si le logiciel de pompe doit être réinstallé, utiliser la toute dernière version.

1.3 Réglementation en matière de santé et de sécurité

Il est important que les réglementations suivantes soient respectées en cas d'utilisation de liquides inflammables :

- Il est interdit de fumer, d'allumer un feu ou d'approcher une flamme nue de la pompe.
- Arrêter le moteur lors du ravitaillement en carburant.
- La boîte de distribution doit être aisément accessible et son accès ne doit pas être entravé par des marchandises, etc.
- Toujours s'adresser à un spécialiste pour effectuer les installations électriques de tout type. Des réglementations spéciales sont en vigueur dans ce domaine.

- S'assurer que les pompes ne présentent aucune fuite. En cas de fuite, désactiver la pompe et contacter le service après-vente de Wayne.
- Toujours respecter la réglementation publiée par chaque compagnie pétrolière concernant la manipulation de l'essence et de l'huile.
- S'assurer qu'un extincteur adapté est bien en place et aisément accessible.
- Pour éviter tout dysfonctionnement ou dommage au niveau de la pompe, s'assurer que chaque citerne contient suffisamment de carburant.
- Un équipement de protection individuel adéquat devra être utilisé durant l'installation et la maintenance de l'équipement (gants, masque filtrant, lunettes, etc.).
- Seules les personnes habilitées à effectuer la maintenance requise peuvent effectuer l'installation et la maintenance.
- La valve d'arrêt d'urgence du distributeur, le cas échéant, doit être fermée pendant la maintenance de la pompe.
- Les véhicules en mouvement ainsi que les personnes non autorisées ne devront pas s'approcher à moins de 6 mètres du distributeur pendant son installation ou sa maintenance.

AVERTISSEMENT!

Seul le personnel autorisé peut procéder à l'installation.

AVERTISSEMENT!

Débrancher l'alimentation principale avant toute opération, afin de prévenir d'éventuels dommages pouvant entraîner un choc électrique ou un incendie.

AVERTISSEMENT!

Prendre garde à la courroie trapézoïdale lors de la dépose du capot de l'unité hydraulique ! (Pompe d'aspiration)

AVERTISSEMENT!

Les composants électriques sous ATEX portant le marquage Ex **ne doivent pas** être réparés mais doivent être remplacés comme une pièce de rechange complète en cas de panne de fonctionnement.

AVERTISSEMENT!
Risque d'explosion

Remplacer la courroie d'entraînement par une autre courroie d'origine uniquement.

AVERTISSEMENT!

Ne jamais utiliser une pompe qui fuie !

(Le non-respect de ces consignes mettrait immédiatement des vies en danger.)

Veiller aux alentours et éviter tout risque de dérapage ; nettoyer immédiatement toute fuite de carburant.

AVERTISSEMENT!
Risque de décharge électrique !

Plusieurs disjoncteurs devront peut-être être actionnés pour couper l'alimentation du distributeur pour les opérations de maintenance et les travaux. Vérifier avec un voltmètre qu'AUCUN circuit du distributeur n'est plus alimenté. Le non-respect de ces mesures pourrait entraîner des dommages corporels graves.

2 Équipements associés

La pompe est conçue et approuvée pour mesurer l'essence, le kérosène, l'éthanol, le biodiesel et le diesel, suivant le type d'approbation. Elle appartient au système complet de la station et communique directement avec des équipements internes et externes.

Ne pas utiliser l'équipement pour des installations autres que commerciales ou industrielles légères en raison des perturbations électromagnétiques.

Se reporter au manuel de chaque unité pour obtenir de plus amples informations sur chaque composant du système.

AVERTISSEMENT!

Respecter scrupuleusement les instructions d'installation locales pour éviter toute fuite de la pompe ou d'un tuyau.

2.1 Pompe d'aspiration

La figure 2.1 illustre l'agencement d'une citerne enterrée et de ses tuyaux. Elle ne montre qu'une seule citerne, mais la pompe, suivant son modèle, peut être reliée à plusieurs.

Voir également les schémas d'installation en fin de notice.

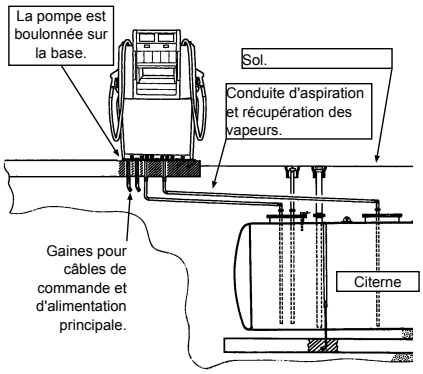


Figure 2.1: Citerne et tuyaux enterrés

2.2 Pompe d'aspiration, citerne et tuyaux apparents

La figure 2.2 illustre l'agencement d'une citerne apparente et de ses tuyaux. Elle ne montre qu'une seule citerne, mais la pompe, suivant son modèle, peut être reliée à plusieurs.

Les réglementations peuvent varier d'un pays à l'autre. Vous devez donc toujours respecter les législations locales et nationales concernant les citernes apparentes.

Voir également les schémas d'installation en fin de notice.

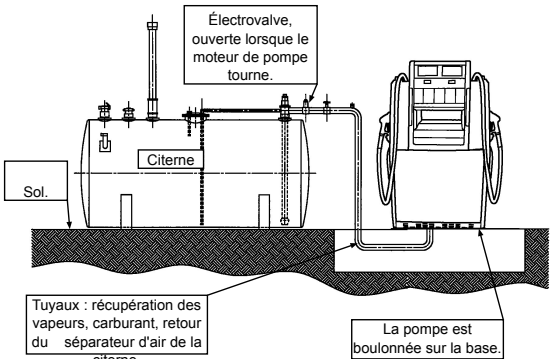


Figure 2.2: Citerne et tuyaux apparents

3 Installation

3.1 Inspection de l'équipement

Examiner le chargement dès son arrivée pour vous assurer qu'il n'y a eu aucun dommage ni aucune perte durant le transport. Si tel était le cas, vous devrez le signaler au transporteur. Ces dommages ou pertes pendant le transport ne sont pas couverts par la garantie de Wayne.

S'assurer que toutes les pièces, y compris les clés et équipements en option (le cas échéant) sont présentes. Vérifier et mettre de côté le bordereau de marchandises, le connaissement, la facture et tous les autres documents expédiés.

3.2 Recommandations pour l'installation

3.2.1 Préparatifs pour l'installation

Il est très important de prendre des précautions au moment de l'installation pour éviter d'endommager et de rayer les panneaux du capot.

Nous vous recommandons fortement de retirer les portes hydrauliques et de les mettre à l'écart, en lieu sûr, pendant l'intervention.

Faire cela avant de soulever la pompe de la palette de transport. Toujours procéder à un contrôle visuel, dès cette étape.

Avant de placer la pompe sur l'îlot, s'assurer que la surface est plane et droite pour poser le châssis inférieur sans le plier.

3.2.2 Installation finale

Ne pas remettre en place les portes hydrauliques avant que tous les tuyaux et câbles soient branchés et que le châssis inférieur soit fixé, comme prévu, à l'îlot de la pompe.

Pour finir, déposer le film de protection en plastique des différents panneaux. Inspecter le résultat final pour s'assurer que le produit répond aux exigences du client.

3.2.3 Législation et réglementations

Les législations et réglementations des autorités de chaque pays doivent être respectées pendant l'installation d'une station-service. Vous devez régulièrement vous informer de leurs modifications et des ajouts.

3.2.4 Interrupteur d'arrêt d'urgence

Les commandes électriques des compteurs doivent être connectées de manière à pouvoir interrompre le débit (pour couper un écoulement accidentel de carburant par exemple). La remise à zéro suite à un arrêt d'urgence ne doit pas automatiquement redémarrer le moteur de pompe. L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être signalé conformément à la réglementation locale et doit être placé de manière à ce que le superviseur de la zone puisse facilement y accéder. L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit couper l'alimentation du centre de commande électrique de toutes les armoires de compteur. Tout le personnel doit connaître l'emplacement et le principe de fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

3.2.5 Interrupteur de sécurité

La pompe n'est équipée d'aucun interrupteur de sécurité, mais un doit être prévu sur la boîte de distribution.

3.2.6 Base

La pompe est placée sur un îlot surélevé afin de la protéger de toute collision éventuelle.

3.2.7 Conduites d'aspiration

Pour une fiabilité optimale, nous recommandons que chaque pompe soit équipée de sa propre conduite d'aspiration. Si ce n'est pas possible, plusieurs pompes peuvent alors être reliées à la même conduite d'aspiration. Au moment de calculer les dimensions de la conduite d'aspiration, prendre en compte le fait qu'une plus grande quantité de liquide traversera une conduite partagée. De même, tout problème à une pompe (endommagement suite à une collision, entretien, problème technique) pourrait couper toutes les pompes de la conduite d'aspiration.

3.2.8 Pose des câbles

Les gaines des câbles des tensions normale et basse (commande) doivent être séparées d'au moins 50 cm pour limiter les interférences. Éviter que les câbles ne s'enroulent trop dans les puits au risque de créer des interférences.

3.3 Construction de l'îlot, ancrage du distributeur et pose des tuyaux

Les conduites de produit doivent empêcher la formation de vapeur et offrir une pression minimale de 25 psi à l'admission du distributeur lorsque tous les distributeurs d'une station proposant le même produit fonctionnent (système de pompe à distance).

Le distributeur doit être installé sur des fondations en béton. Ne pas verser de béton autour des conduites de produit ni des colonnes montantes électriques.

Des boulons d'ancrage doivent être posés sur l'îlot. La base du distributeur comporte quatre trous prévus à cet effet. Nous vous recommandons d'utiliser tous les points d'ancrage. Placer les boulons en respectant les dimensions indiquées sur les schémas d'installation du modèle correspondant (voir au dos de la présente notice).

Les pièces externes comme les tuyaux, embouts et raccords en contact avec du carburant à l'éthanol doivent être compatibles avec l'éthanol.

3.4 Valves d'arrêt d'urgence

- Distributeurs à distance : Pour optimiser le débit, positionner le distributeur et le réservoir à distance aussi rapprochés que possible et réduire le nombre de tours du flexible au minimum. Consulter les instructions du fabricant de la pompe immergée pour connaître les bonnes dimensions de cette dernière, savoir quel matériel de détection de fuite utiliser et obtenir des informations détaillées concernant l'installation.
- Distributeurs à distance : Les flexibles de produit doivent empêcher la formation de vapeur et offrir une pression minimale de 25 psi à l'admission du distributeur à distance lorsque tous les distributeurs connectés à une même pompe immergée fonctionnent. La pression de fonctionnement maximale du distributeur est de 50 psi.

AVERTISSEMENT!

L'installation incorrecte de la valve d'arrêt d'urgence adéquate peut présenter des risques susceptibles d'entraîner des dommages corporels graves. Pour les distributeurs à distance, une valve d'arrêt d'urgence homologuée UL[1] et fixée solidement doit être installée conformément aux recommandations du fabricant, dans chaque conduite d'alimentation à la base de chaque distributeur. Pour l'installation d'une valve d'arrêt d'urgence standard, se reporter à la figure ci-dessous.

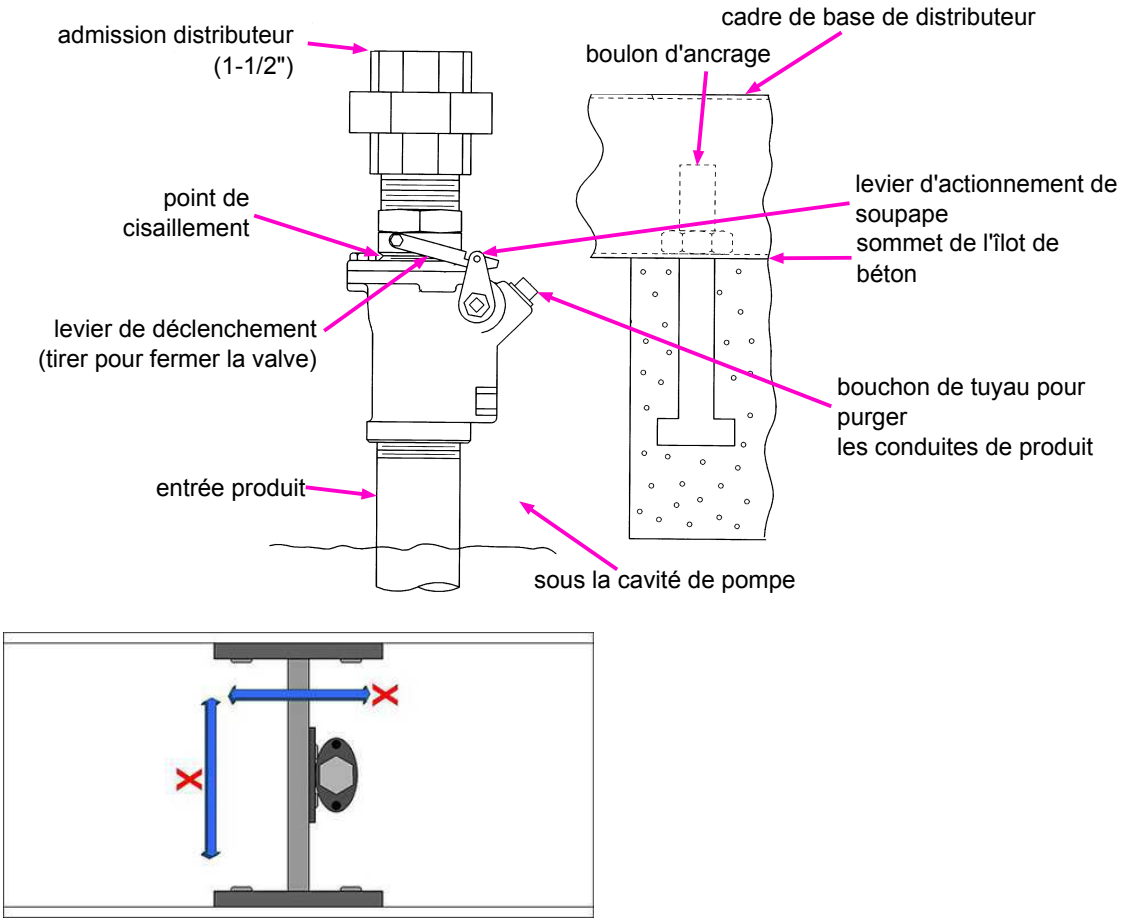


Figure 3.1: Installation standard de la valve d'urgence

1 On dit d'un produit qu'il est "homologué" lorsqu'il figure dans une liste de produits établie par un laboratoire d'essai agréé (NRTL) responsable de l'évaluation des produits et qu'il est validé par l'autorité ayant juridiction. Underwriter Laboratories, Inc. (UL) est un exemple de NRTL. Pour plus d'informations sur les NRTL, se reporter au document suivant : Title 29, Parts 1907 and 1910 of the Code of Federal Regulations, Safety Testing, or Certification of Certain Workplace Equipment and Materials.

La valve d'arrêt d'urgence est conçue pour fermer la conduite de produit en cas de choc ou d'incendie. La section de cisaillement, illustrée plus haut, fonctionne si le distributeur est déplacé.

Remarque !

Le point de cisaillement de la valve d'arrêt d'urgence doit toujours être au niveau du sol. Contrairement à l'îlot, le socle est considéré comme une extension du distributeur.

Remarque !

Wayne ne fournit pas les raccord de flexible d'admission pour compteur et raccord union présentés ci-dessus.

Remarque !

Sur les distributeurs E85, utiliser une valve de cisaillement homologuée pour ce type de carburant.

AVERTISSEMENT!

L'installation d'une valve de cisaillement pivotante d'urgence au lieu d'une valve d'arrêt d'urgence solidement fixée se traduira par un dysfonctionnement, voire par des dommages corporels. La valve d'arrêt d'urgence doit être fixée solidement conformément aux recommandations du fabricant. Fixer solidement le flexible situé au-dessus de la valve pour l'empêcher de pivoter.

3.5 Retour des vapeurs

Les distributeurs Wayne disposent de raccords de 1" à leur base pour les connexions de retour des vapeurs. (Voir au dos de cette notice pour connaître l'encombrement de l'installation). Sur chaque distributeur, une colonne montante de 1" minimum est connectée à une tuyauterie de retour de 2" minimum sur la citerne enterrée. Si plus de six (6) orifices d'alimentation en carburant sont connectés, la tuyauterie souterraine doit alors mesurer 3" au minimum. Chaque conduite doit être inclinée à un minimum de 1 % (de préférence 2 %) entre le distributeur et la citerne, afin d'éviter les pièges à liquide.

AVERTISSEMENT!

La récupération des vapeurs n'est pas autorisée pour les mélanges contenant plus de 85 % d'éthanol.

En cas d'utilisation pour distribuer de l'éthanol, la teneur en éthanol ne doit pas dépasser 90 %, avec une teneur en eau minimale. Si la teneur en éthanol dépasse 90 %, contacter Wayne pour connaître la compatibilité et les conditions d'une utilisation sécurisée.

3.6 Levage et installation du distributeur

- Retirer le distributeur de son carton d'emballage. Lorsque le distributeur est équipé d'une jupe en option, passer le site en revue afin de déterminer si celle-ci doit être installée avant ou après la pose du distributeur sur l'îlot. Wayne recommande d'installer, dans la mesure du possible, la jupe une fois le distributeur en place afin de la protéger d'éventuels dommages dus à l'installation.
- Toujours utiliser la palette d'origine avec ses boulons pour correctement fixer le distributeur au moment de le déplacer.
- Placer le distributeur à proximité de l'îlot ou du puits d'aspiration avant de retirer les boulons de fixation.
- Retirer les portes de l'armoire hydraulique du distributeur et les placer dans un lieu sûr jusqu'à la fin de l'installation.
- Pour relever le niveau du distributeur sur un îlot, employer une méthode approuvée localement et conforme aux réglementations nationales. Se reporter également à « Instructions de levage» à la page 96.
- Positionner le distributeur sur l'îlot, en respectant le dessin industriel du chapitre « Instructions d'installation » à la page 45.

AVERTISSEMENT!
Risque de basculement !

À noter : le centre de gravité n'est pas situé au centre ; il varie d'un modèle de pompe à un autre.

Fixer le distributeur à l'aide de boulons, retirer les disques de chargement des orifices d'entrée du compteur et connecter le flexible de produit conformément à l'illustration de l'instruction d'installation appropriée. Lors de l'installation d'un distributeur mélangeur, s'assurer que les orifices d'entrée inférieur et supérieur de produit (et, le cas échéant, l'entrée de produit unique) sont positionnés correctement.

AVIS!

Le flexible d'admission doit présenter un rayon de courbure (un seul mouvement) minimum de 100 mm.

Afin de garantir l'étanchéité des connexions lors du branchement de la tuyauterie, supprimer toutes les huiles de coupe sur les filetages et utiliser un composant d'étanchéité de joint de flexible homologué, prévu pour une utilisation avec des produits dérivés du pétrole.

AVERTISSEMENT!

Des vapeurs explosives ou inflammables peuvent s'accumuler dans le boîtier du distributeur. Toutes les connexions de tuyauterie de l'installation finale doivent être fixées avec précision et les joints filetés fabriqués dans un composé homologué et résistant à l'essence. Placer le composé uniquement sur les filetages mâles en prenant soin d'éviter un surplus dans le flexible ou les raccords. Le non-respect des mesures précédentes pourrait présenter un risque susceptible d'entraîner des dommages corporels graves.

3.7 Isolation entre la pompe et le sol

Il est important de fixer la pompe au sol. Un plateau-réceptacle étanche doit être installé afin d'évacuer toute fuite de la pompe. De cette façon, la fuite peut être rapidement détectée. Les orifices de passage pour les gaines de câbles, les tubes de liquide, les tuyaux de gaz, les boulons et câbles dans les gaines doivent être isolés avec un composé d'étanchéité. Étant donné les risques d'explosion et les réglementations en matière de santé et de sécurité, l'équipement doit être conçu de manière à ce que le carburant (liquide ou gazeux) ne puisse pas pénétrer dans d'autres tubes, bâtiments ou zones. Le composé d'étanchéité doit pouvoir résister au carburant et être facilement réparable en cas de dommage. La surface de la plaque de sol doit être plane, avec le moins d'irrégularités possible.

Nous recommandons un « bac récepteur » (en option, voir les schémas « Instructions d'installation ») et un Sikaflex TankL, référence WM005290.

3.8 Câblage électrique

3.8.1 Généralités

Wayne recommande de recourir aux services d'un électricien qualifié pour l'ensemble des câblages. Un liquide dangereux étant manipulé, il est important de s'assurer que tous les câblages sont bien conformes à l'ensemble des réglementations locales et nationales en vigueur.

3.8.2 Distributeur vers l'interconnexion du système de commande Wayne

Les schémas de câblage pour l'installation du distributeur sont fournis dans la présente notice. Utiliser ces schémas ainsi que les schémas de câblage livrés avec le système de commande pour appliquer les conditions de câblage d'un nouveau site ou pour modifier celles d'un site existant.

1 Deux câbles de données raccordés à l'armoire de distribution des données sont nécessaires pour le fonctionnement de la console du système de commande Wayne.

2 Deux câbles de données sur l'armoire du contrôleur sont requis pour la carte du distributeur traitant l'opération CAT.

3 Deux câbles de données sur l'armoire du contrôleur sont requis pour le fonctionnement de Wayne TRAC.

4 Pour les distributeurs dotés de l'option IDPOS ou iX CAT, vous devez prévoir un câble Ethernet (résistant à l'essence et à l'huile) entre l'interrupteur du distributeur et l'interrupteur du bâtiment.

Moteurs de pompe (aspiration)

Vérifier que le câblage du moteur de la pompe est connecté au panneau du disjoncteur ou dans un chemin de câbles, comme indiqué dans le schéma de câblage d'interconnexion.

Câblage d'alimentation

Confirmer que tous les câbles destinés aux équipements extérieurs (conduite, terre, sélection de relais, etc.) résistent à l'huile et à l'essence.

Câblage des données

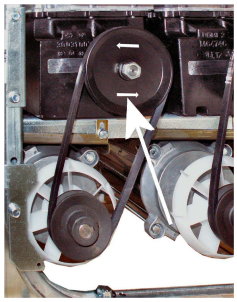
Confirmer que l'ensemble du câblage des données pour les équipements extérieurs (lignes de transmission) résiste à l'huile et à l'essence.

AVERTISSEMENT!

Risque de choc électrique ! Aucune connexion (terre incluse) ne peut être partagée entre les groupes de distributeurs (pompe à distance). Un disjoncteur d'alimentation de commande séparé doit être fourni pour chaque groupe. Le non-respect de ces mesures pourrait entraîner des dommages corporels graves.

3.8.3 Sens de rotation des moteurs (pompe d'aspiration)

Toujours vérifier le plus rapidement possible après le démarrage que les moteurs tournent dans le bon sens.



3.8.4 Distributeurs à plein régime (autonomes)

Pour un fonctionnement maximal, effectuer les branchements électriques comme indiqué dans les schémas de câblage de l'installation. Les branchements électriques illustrés sont standard en cas d'utilisation de distributeurs supplémentaires identiques au modèle.

Les câbles de données indiqués sur le schéma de câblage sont destinés au raccordement du distributeur à l'armoire de distribution des données et à l'armoire du contrôleur dans un système de commande Wayne. Ces câbles ne sont pas requis sur le distributeur (autonome) à plein régime. Toutefois, les câbles de données et le câble, selon le cas, devront être posés lors de l'installation initiale si un système de commande ou un équipement en option est ou doit être installé dans le futur.

Les distributeurs à distance nécessitent un relais pour commander le moteur de pompe immergée. Ces relais sont disponibles en option avec le système de commande Wayne. Si le distributeur n'est pas connecté à un système de commande Wayne, 12 distributeurs au maximum (24 orifices d'alimentation en carburant) peuvent être branchés sur un seul relais PRD7AYO (120). Les limitations peuvent varier en fonction du type de relais. Tous les distributeurs utilisant un même relais de commande de pompe doivent être reliés à un même disjoncteur ; plusieurs relais de commande peuvent alors être nécessaires pour une pompe immergée. S'assurer que la pompe immergée est alimentée à partir de son propre disjoncteur, comme illustré dans le schéma de câblage standard.

3.8.5 Câblage de plusieurs distributeurs (pompe à distance)

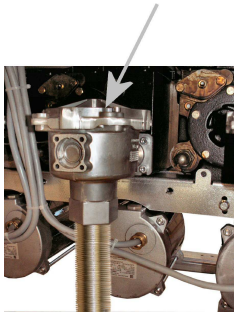
Une condition première du câblage de l'installation du distributeur est de fournir un moyen pour désactiver toutes les connexions d'alimentation (y compris le point mort) des distributeurs à des fins de coupure sécurisée et d'entretien des unités. Chaque distributeur doit être doté d'un disjoncteur d'alimentation de commande séparé. Si cela n'est pas souhaitable ou pratique, plusieurs distributeurs peuvent être regroupés et reliés au même disjoncteur d'alimentation de commande, comme illustré dans le schéma de câblage standard. Un groupe de distributeurs serait alors composé de l'ensemble des distributeurs et bobines de relais de commande de pompes immergées associées, alimentées par le même disjoncteur d'alimentation de commande.

Lorsque plusieurs distributeurs du groupe activent la même pompe immergée, les conduites de sélection de relais peuvent être regroupées au niveau de la bobine du relais de commande de la pompe, à raison de 12 connexions au maximum (24 orifices d'alimentation en carburant). Au-delà de 12 connexions, des relais supplémentaires devront être utilisés et les contacts mis en parallèle, comme illustré dans le schéma de câblage standard.

Dans les installations de plus grande taille, les distributeurs peuvent être répartis dans plusieurs groupes.

3.9 Amorçage (pompes d'aspiration)

Les pompes d'aspiration doivent être amorcées avant leur première utilisation. Il est déconseillé d'utiliser une pompe à engrenages à sec pendant le processus d'amorçage. Ouvrir le filtre et remplir de liquide la pompe avant son premier démarrage.



3.10 Purge des conduites de produit (distributeurs à distance)

AVIS!

Pour éviter d'endommager gravement le distributeur, tout l'air et toutes les poches d'air doivent être éliminés des conduites principales de produit avant de distribuer le produit.

Effectuer les étapes suivantes :

1 S'assurer que l'alimentation à la pompe immergée correspondante est bien coupée.

2 Pour purger l'air d'une conduite principale, déposer le bouchon de conduite du clapet de non-retour sur le distributeur (le plus éloigné de la citerne).

3 Brancher un flexible à l'ouverture du tuyau, dans le clapet de non-retour. Activer la pompe immergée correspondante et laisser s'évacuer l'air de la conduite principale vers un récipient-test jusqu'à l'arrivée du produit. Couper la pompe immergée et replacer le bouchon sur le tuyau. Répéter cette procédure pour chaque produit et chaque conduite principale.

4 Démarrage

4.1 Contrôle avant mise en marche

Avant de mettre le distributeur sous tension, vérifier encore une fois le câblage pour s'assurer que tous les câbles sont correctement acheminés et branchés. Mettre le distributeur sous tension à l'aide du disjoncteur et des disjoncteurs du moteur de pompe immergée ou de pompe d'aspiration. Vérifier que le distributeur est sous tension et que tous les témoins fonctionnent. Le distributeur affiche certains chiffres, généralement la dernière vente effectuée au cours du test en usine.

Le modèle de distributeur, modèle qui sert à configurer le distributeur, a été chargé dans le distributeur et testé en usine. Le distributeur dispose ainsi de toutes les données nécessaires (prix unitaires et ratios de mélange, par ex.) pour fonctionner de manière autonome afin de vidanger les conduites de produit et pour en tester le fonctionnement. Au démarrage, les procédures de la présente section doivent être réalisées dans l'ordre pour assurer le bon fonctionnement du distributeur avant qu'il soit basculé en fonctionnement depuis le système de commande.

4.2 Programmation

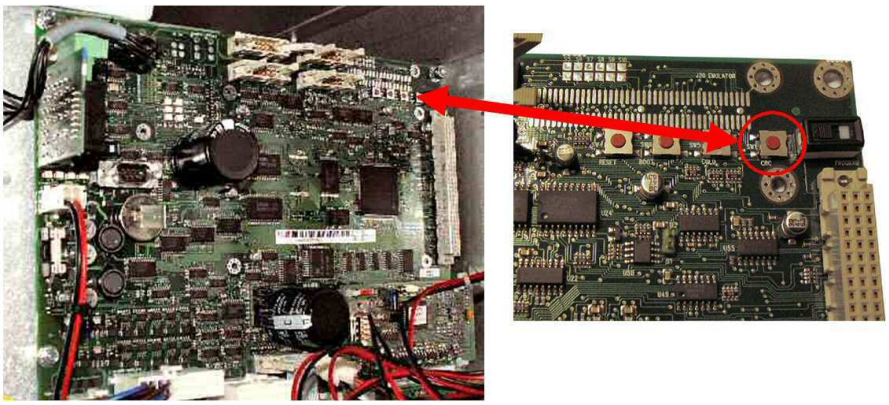
4.2.1 Introduction

Il est nécessaire d'accéder au mode maintenance pour programmer les fonctions et/ou afficher les statistiques. Les données relatives aux fonctions et aux statistiques apparaissent dans les fenêtres d'affichage des montants, des volumes et des prix unitaires.

L'interface infrarouge est identique à une télécommande de téléviseur. Elle dispose de 16 boutons et permet d'accéder aux fonctions du distributeur. Cette interface utilise uniquement l'affichage de la pompe pour le retour d'informations des utilisateurs. Aucun affichage supplémentaire n'est disponible.

4.2.2 Accès aux fonctions

Appuyer sur le bouton CRC de la carte iGEM.



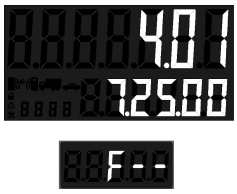
Accéder au mode de programmation en appuyant sur l'une des touches suivantes : « 1 » Saisie du responsable de station à l'aide de son mot de passe. « 2 » Saisie de l'opérateur à l'aide du mot de passe de l'opérateur.	
Le mode de programmation demande de saisir deux fois un mot de passe pour autoriser l'accès aux fonctions. Un délai d'attente de 10 secondes est intégré dans le code de saisie du mot de passe. Après 3 secondes, l'affichage indique :	
Si le mot PASS 1 (MOT DE PASSE 1) apparaît sur l'affichage des ventes, le mot de passe peut être saisi pendant 10 secondes. Il suffit d'appuyer sur une touche pour redémarrer la minuterie. Une fois le mot de passe saisi, appuyer sur ENTER (ENTRÉE) (=E). PASS 2 (MOT DE PASSE 2) apparaît dans la fenêtre d'affichage des ventes, invitant l'utilisateur à saisir à nouveau le mot de passe. L'affichage indique :	

Remarque !

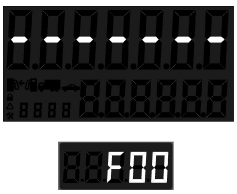
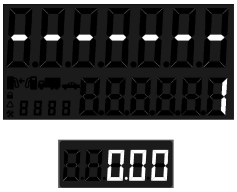
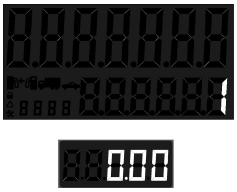
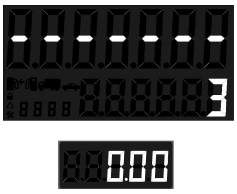
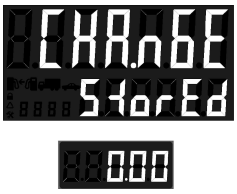
Lorsque l'on n'appuie sur aucune autre touche, que l'on appuie sur <ENTER (ENTRÉE)> (=E) ou que l'on saisit un mot de passe incorrect, ou en l'absence de confirmation après avoir appuyé sur le mot de passe et la touche <ENTER (ENTRÉE)>, l'ordinateur abandonne automatiquement cette fonction au bout de 10 secondes environ.

Remarque !

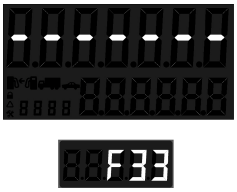
En cas de saisie incorrecte, appuyer sur la touche <CLEAR (EFFACER)> (=C) pour effacer le dernier chiffre saisi.

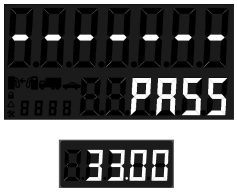
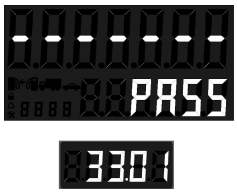
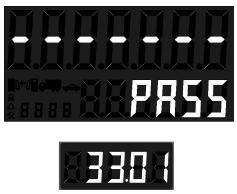
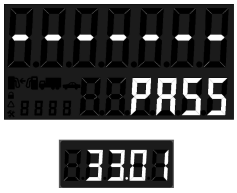
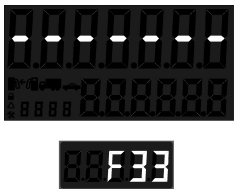
Saisir à nouveau le mot de passe pour confirmer et appuyer sur <ENTER> (ENTRÉE). Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage présente l'écran des fonctions : Lorsque l'on passe en mode de programmation, la fenêtre d'affichage des prix unitaires indique « F », celle des montants indique le numéro de version logicielle et celle des volumes indique la date de la version logicielle. Pour modifier ou afficher des fonctions spécifiques, saisir tout numéro de fonction en utilisant les touches numériques et appuyer sur ENTER (ENTRÉE). Le nombre correspondant apparaît sur la fenêtre d'affichage des montants.	

4.2.3 (F00) Fonction Quitter

Utiliser cette fonction pour sélectionner l'une des trois façons de quitter le mode maintenance. Appuyer sur 00 Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique :	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique :	
Appuyer sur <#> L'affichage indique : Sélectionner l'une des trois façons de quitter le mode maintenance : 01 = Ne pas quitter ni enregistrer les modifications 02 = Quitter, mais ne pas enregistrer les modifications 03 = Quitter et enregistrer les modifications	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> Si vous avez saisi 3 L'affichage indique :	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique :	

4.2.4 Modification du mot de passe (F33)

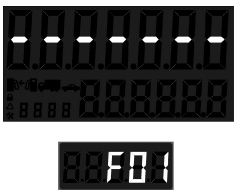
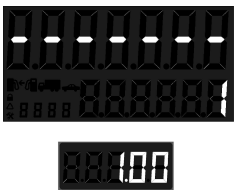
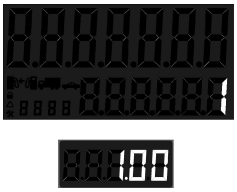
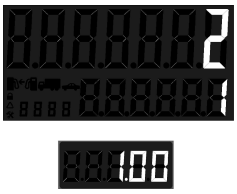
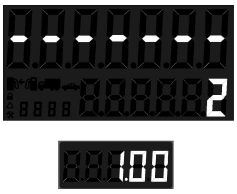
Accès aux fonctions. Sélectionner cette fonction pour modifier le mot de passe. Appuyer sur 33 Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique :	

Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> l'affichage indique : Sélectionner la sous-fonction avec <NEXT (SUIVANT)> : 33.01 Mot de passe du responsable de station (6 caractères max.) 33.02 Mot de passe de l'opérateur de station (6 caractères max.)	
Appuyer sur <#>, l'affichage des montants devient vierge. Saisir le nouveau mot de passe (6 caractères max.) — des tirets apparaissent à la place des caractères.	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique :	
Saisir deux fois le mot de passe. Des tirets apparaissent à la place des caractères.	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> Si le mot de passe est correct, les tirets et PASS (MOT DE PASSE) clignotent.	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> Si le mot de passe a été modifié, les tirets clignotent.	

Remarque !

Pour quitter et enregistrer les modifications, utiliser la fonction Quitter F00, option 3.

4.2.5 (F01) Modes de remplissage

Accès aux fonctions. Sélectionner cette fonction pour modifier le mode de remplissage. Appuyer sur 01 Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique :	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique : (Le statut actuel est indiqué sur l'affichage des volumes.)	
Appuyer sur <#>. L'affichage des quantités est vierge.	
Saisir le nouveau mode de remplissage (Le nouveau mode de fonctionnement est indiqué sur l'affichage des quantités.) 1 Mode série, distributeur commandé par le contrôleur via une liaison série. 2 Mode autonome, le distributeur n'est pas surveillé par un contrôleur. 3 Mode W&M série, identique au n° 1 mais volume avec 3 décimales. 4 Mode W&M autonome, identique au n° 2 mais volume avec 3 décimales. 5 Mode W&M série, ATC, contrôle de la compensation de température. 6 Mode W&M autonome, ATC, contrôle de la compensation de température.	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> L'affichage indique : Le nouveau mode de fonctionnement est indiqué sur l'affichage des volumes.	

Pour enregistrer toutes les modifications, utiliser la fonction Quitter F00, option 3.	

Remarque !

Pour quitter et enregistrer les modifications, utiliser la fonction Quitter F00, option 3.

4.2.6 (F03) Modifier le prix unitaire

Lorsqu'un système de commande est connecté, ses prix se substituent aux prix de la pompe. Les prix programmés dans cette sous-fonction ne sont plus pris en compte.

Modification des prix sur la face A

Accès aux fonctions. L'affichage présente l'écran des fonctions. - Étape 1 : appuyer sur 03 puis sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	
- Étape 2 : appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	

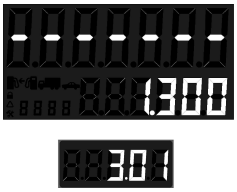
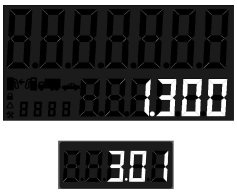
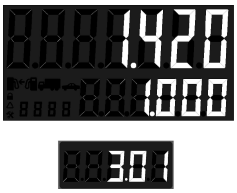
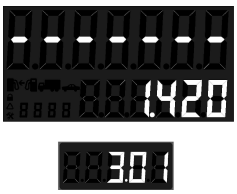
Remarque !

Pour accéder au prix unitaire suivant, appuyer sur <NEXT (SUIVANT)>.

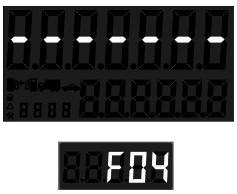
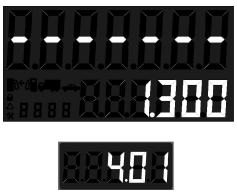
La sous-fonction 3.01 est responsable de la modification du prix unitaire du carburant au niveau de la buse 1 de la face A, etc., conformément au tableau ci-dessous :

Sous-fonction Prix C.B.	Buse (Position)	Face
3.01	1	A
3.02	2	A

Sous-fonction Prix C.B.	Buse (Position)	Face
3.11	1	A
3.12	2	A

Exemple : j'ai deux pompes programmées sur un prix unitaire de 1,300 € et je souhaite l'augmenter à 1,420 €.	
Appuyer sur la touche <#> pour supprimer la partie en pointillé du total des paiements sur l'affichage.	
Appuyer sur la valeur souhaitée. Ex. : 1420	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique : Pour passer d'une sous-fonction à une autre, utiliser la touche <NEXT (SUIVANT)>. (Par ex. de 3.01 à 3.02.) La même procédure est utilisée pour modifier les prix en espèces. (Sous-fonctions 3.11 à 3.12, voir le tableau.) Pour enregistrer toutes les modifications, utiliser la fonction Quitter F00, option 3.	

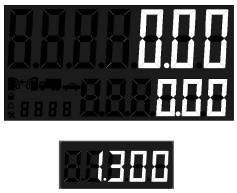
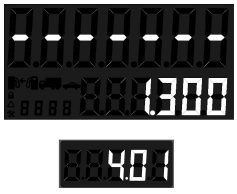
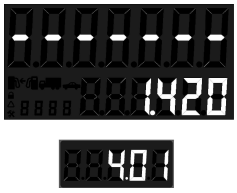
Modification des prix sur la face B

Accès aux fonctions. L'affichage présente l'écran des fonctions. - Étape 1 : appuyer sur 04 puis sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	
- Étape 2 : appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	

La sous-fonction 4.01 est responsable de la modification du prix unitaire du carburant au niveau de la buse 1 sur la face A, etc., conformément au tableau ci-dessous :

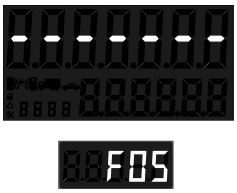
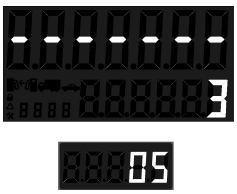
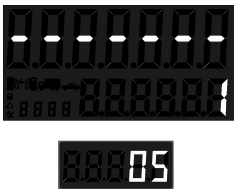
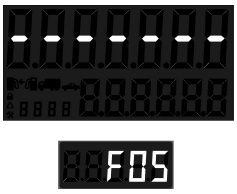
Sous-fonction Prix C.B.	Buse (Position)	Face
4.01	1	B
4.02	2	B

Sous-fonction Prix C.B.	Buse (Position)	Face
4.11	1	B
4.12	2	B

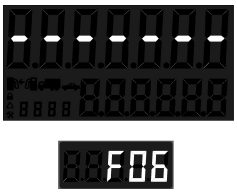
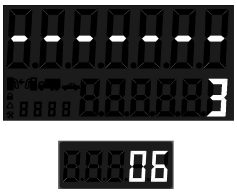
Exemple : j'ai deux pompes programmées sur un prix unitaire de 1,300 € et je souhaite l'augmenter à 1,420 €.	
Appuyer sur la touche <#> pour supprimer la partie en pointillé du total des paiements sur l'affichage.	
Appuyer sur la valeur souhaitée. Ex. : 1420 Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique : Pour passer d'une sous-fonction à une autre, utiliser la touche <NEXT (SUIVANT)> (par ex. : de 4.01 à 4.02). La même procédure est utilisée pour modifier les prix en espèces. (Sous-fonctions 4.11 à 4.12, voir le tableau ci-dessus.) Pour enregistrer toutes les modifications, utiliser la fonction Quitter F00, option 3.	

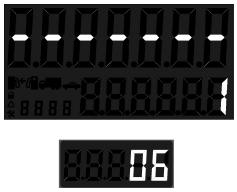
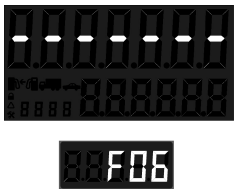
4.2.7 Paramétrage de l'adresse (ID) de l'orifice d'alimentation

Face A (F05)

Accès aux fonctions. L'affichage présente l'écran des fonctions. Appuyer sur 05 puis sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> (l'adresse réelle est indiquée sur l'affichage des volumes)	
Saisir l'adresse souhaitée (1, dans l'exemple ci-contre). Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> Pour enregistrer toutes les modifications, utiliser la fonction Quitter F00, option 3.	

Face B (F06)

Accès aux fonctions. L'affichage présente l'écran des fonctions. Appuyer sur 06 puis sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> (l'adresse réelle est indiquée sur l'affichage des volumes)	

Saisir l'adresse souhaitée (1, dans l'exemple ci-contre). Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)>. L'affichage indique :	
Appuyer sur <ENTER (ENTRÉE)> Pour enregistrer toutes les modifications, utiliser la fonction Quitter F00, option 3.	

4.3 Autorisation du distributeur

Le distributeur doit être autorisé avant de distribuer le produit.

Le mode de remplissage du distributeur est défini dans la fonction de programmation F01. En mode autonome (non connecté à un système de commande), le distributeur est toujours autorisé à fonctionner.

Lorsqu'elle est reliée à un système de commande, la programmation du système détermine l'autorisation.

4.4 Livraison initiale

Pour distribuer le produit à partir d'un distributeur nouvellement installé, s'assurer que les prix sont configurés (comme décrit précédemment), puis procéder comme suit :

1 Autoriser le distributeur.

2 Retirer la buse, démarrer la séquence de réinitialisation et observer le cycle de réinitialisation. S'assurer que tous les éléments de l'affichage des ventes et de l'affichage des prix unitaires fonctionnent.

3 Lors de la réinitialisation, vérifier que le moteur correspondant de pompe immergée est en route (distributeur à distance).

4

AVIS!
purger les conduites de produit

S'assurer que les conduites de produit ont été purgées correctement avant la distribution de tout produit via un distributeur à distance.

S'assurer que les pompes d'aspiration sont amorcées avant de distribuer tout produit via une pompe d'aspiration.

Après avoir vérifié que l'air est purgé correctement dans chaque conduite principale, distribuer lentement le produit via chaque distributeur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air. Distribuer suffisamment de produit par chaque flexible de distributeur afin de s'assurer que l'air présent dans les distributeurs et les conduites est purgé avant la vérification des compteurs.

5 Pour la récupération des vapeurs, vérifier que de l'air est aspiré au travers du ou des orifices de retour de chaque bec de buse. Voir la section 4.6 à la page 30 .

4.5 Relevés des totalisateurs électroniques

4.5.1 Relevés du totalisateur par position du flexible (produit)

Chaque orifice d'alimentation en carburant du distributeur gère les totalisateurs électroniques pour le montant et les volumes. Les distributeurs équipés du fonctionnement Espèces/C.B. distinguent également les totalisateurs d'espèces et de C.B. Chaque position est équipée d'un totalisateur électro-mécanique pour chaque charge d'alimentation, plutôt que d'un totalisateur mécanique.

Les totaux électroniques sont conservés dans les fonctions statistiques auxquelles il est possible d'accéder à l'aide de la télécommande infrarouge. Les totaux pour la face 1 sont conservés dans la fonction statistique S01, ceux de la face 2 dans la fonction statistique S02. Les sous-fonctions associées prennent le format TN, où T est le type de totaux défini ci-dessous et où la position de la buse N dépend du modèle de distributeur.

T = type de totaux

1 = Volume

2 = Montant total

3 = C.B.

4 = Espèces

5 = Nombre mode remplissage série

6 = Nombre de remplissages en mode autonome

Par exemple, il est possible d'accéder aux volumes totaux par position de flexible pour la face 1 en examinant le contenu de la fonction statistique S01.1N. Par ailleurs, il est possible d'accéder aux montants totaux en accédant à S01.2N, où N correspond au numéro de la position du flexible. Pour la face 2, les fonctions correspondantes de ces variables sont S02.1N et S02.2N respectivement.

Pour lire les totalisateurs électroniques, effectuer les étapes suivantes à l'aide de la télécommande infrarouge. La fonction de télécommande est indiquée en gras et la réponse du distributeur en italique :

Accès à la sous-fonction du totalisateur

1 Appuyer sur **ENTER (ENTRÉE)**.

2 Saisir **PASS 1 (MOT DE PASSE 1)** (saisir mot de passe).

3 Saisir **PASS 2 (MOT DE PASSE 1**) (saisir mot de passe)

4 Appuyer sur **ENTER (ENTRÉE)**. L'affichage des prix unitaires indiquera F

5 Appuyer sur **UP (HAUT)** ou **DOWN (BAS)** pour accéder au mode d'affichage des statistiques. L'affichage des prix unitaires indiquera S— (un nombre doit être sélectionné)

6 Appuyer sur **01** pour accéder à S01.

7 Appuyer sur **ENTER (ENTRÉE)**. L'affichage des prix unitaires indique S01 (représente l'accès à la fonction statistique).

8 Appuyer sur **ENTER (ENTRÉE)** pour accéder aux sous-fonctions de S01. L'affichage des prix unitaires indiquera 1.11 et l'affichage des ventes indiquera la face 1 et le volume pour la position de buse 1.

Appuyer plusieurs fois sur NEXT (SUIVANT) pour accéder à la sous-fonction suivante, incrémentant la valeur de N par (01). Par exemple, si l'on appuie sur NEXT (SUIVANT), la fonction statistique avance jusqu'à S01.12 et l'affichage des prix unitaires indique 1.12. Les six (6) derniers chiffres les moins importants de la valeur de donnée apparaissent alors sur l'affichage des volumes, tandis que les chiffres différents de zéro d'ordre supérieur de la valeur de donnée apparaissent, le cas échéant, sur l'affichage des montants.

4.5.2 Relevés des volumes du totalisateur par position du compteur

Les volumes totaux du compteur sont conservés dans les fonctions statistiques auxquelles il est possible d'accéder à l'aide de la télécommande. Les totaux pour la face 1 sont conservés dans la fonction S05 et ceux pour la face 2 dans la fonction S06. La valeur des totaux du compteur est conservée dans les sous-fonctions au format .M0, où M est le nombre indiqué par le compteur. Par exemple, M=5 pour iMeter à charge d'alimentation élevée situé sur la face 1 d'un mélangeur série à distance. Pour la face 2 du même compteur, M=1.

Remarque !

Il n'existe aucune relation entre la position du compteur et celle du flexible.

Pour lire les totalisateurs électroniques du compteur, il suffit de saisir le mode maintenance puis d'accéder à la fonction adéquate et aux sous-fonctions correspondantes. Effectuer les étapes suivantes à l'aide de la télécommande. La fonction de télécommande est indiquée en gras et la réponse du distributeur en italique.

Accès à la sous-fonction du totalisateur de volume du compteur pour la face 1 :

- Appuyer sur ENTER (ENTRÉE)

  PASS 1 (MOT DE PASSE 1) (saisir mot de passe).
- Appuyer sur ENTER (ENTRÉE)

  PASS 2 (MOT DE PASSE 2) (saisir le mot de passe).
- Appuyer sur ENTER (ENTRÉE). L'affichage des prix unitaires indiquera F.
- Appuyer sur UP (HAUT) ou DOWN (BAS) pour accéder au mode d'affichage des statistiques. L'affichage des prix unitaires indiquera S— (un nombre doit être sélectionné).
- Appuyer sur 05 pour accéder à S05.
- Appuyer sur ENTER (ENTRÉE). L'affichage des prix unitaires indique S05 (signalant l'accès à la fonction statistique).
- Appuyer sur ENTER (ENTRÉE) pour accéder aux sous-fonctions de S05. L'affichage des prix unitaires indiquera 5,10 (noter ici que M=1).

Appuyer plusieurs fois sur NEXT (SUIVANT) permet d'accéder à la sous-fonction suivante, en incrémentant la valeur de M de (.1). Par exemple, pour accéder à S05.20, appuyer sur NEXT (SUIVANT). L'affichage des prix unitaires indique 5.20. La valeur des volumes totaux du compteur est indiquée de telle sorte que les six (6) chiffres les moins significatifs de la valeur de donnée apparaissent sur l'affichage des volumes, tandis que les chiffres différents de zéro d'ordre supérieur de la valeur de donnée apparaissent, le cas échéant, sur l'affichage des montants. Les zéros à gauche apparaissent vierges.

Sortie rapide

1 Appuyer sur la touche CLEAR (EFFACER) jusqu'à ce que l'affichage des prix unitaires indique S - - .

2 Appuyer trois fois sur ENTER (ENTRÉE) pour interrompre immédiatement la tâche en mode maintenance.

4.5.3 Fonctionnement du totalisateur électromécanique

Les totalisateurs sont en option sur les distributeurs Helix. Les totalisateurs électro-mécaniques sont situés sur le côté boîtier de raccordement du distributeur. Chaque compteur est pourvu d'un totalisateur. Les positions du totalisateur sur le cadran correspondent aux numéros des positions sur le compteur. La position physique des totalisateurs, de gauche à droite sur le cadran, représente les positions sur le compteur.

Le totalisateur indique sept chiffres et se lit en unités entières (litres ou gallons). Les quantités fractionnées restantes d'une précédente vente sont conservées dans l'ordinateur du distributeur. Une fois la vente suivante du même produit réalisée, si les quantités fractionnées de la nouvelle vente et celles de la ou des ventes précédentes combinées sont supérieures d'une (1) ou de plusieurs unités entières, le totalisateur électromécanique est augmenté d'un incrément entier. En d'autres termes, si cinq ventes consécutives se terminent par une quantité fractionnée de 0,2, le totalisateur ne représentera les fractions qu'à partir de la sixième vente.

4.6 Test de fonctionnement de la récupération des vapeurs

AVERTISSEMENT!
Matériau toxique !

Ce test de fonctionnement doit être réalisé au moins une fois par mois afin de vérifier que le système VR fonctionne et que les entrées et sorties de la pompe de récupération des vapeurs ne sont pas obturées, à des fins de sécurité. Les entrées et sorties obturées peuvent entraîner des risques sanitaires élevés dus à la libération de matériaux toxiques.

Ne pas utiliser d'unité défectueuse.

Un test du taux de récupération A/L (air/liquide) devra être réalisé (uniquement par des techniciens qualifiés) au moins tous les deux ans.

Test de fonctionnement

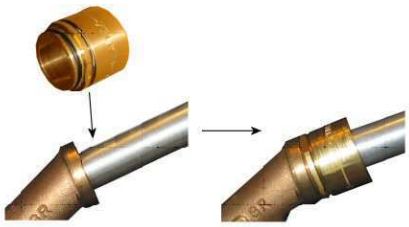
La pompe ne doit pas être activée ni même retirée durant cette opération.

1 Pour démarrer le test, utiliser la touche Up (Haut) (simulation 35 l/min) ou la touche Down (Bas) (simulation 10 l/min) de la télécommande.

2 Soulever la buse à tester.

3 Utiliser un dispositif de test rapide Elaflex (Wayne Malmö référence 232405) ou un sac plastique.

En cas d'échec de ces tests, contacter le service après-vente Wayne. Ne pas utiliser d'unité défectueuse.

 Testeur Elaflex	Sachet en plastique
Monter le testeur Elaflex ou utiliser un sac plastique et démarrer le flux simulé.	
aucun son	rien ne se passe
Buse en position verticale. Il importe qu'aucun incident ne se produise tandis que la buse est en position verticale.	

émet un sifflement	fait le vide à l'intérieur du sachet en plastique
Buse avec flexible orienté vers le bas.	

5 Fonctionnement

5.1 Informations de sécurité à connaître

- COUPER l'alimentation du distributeur et des pompes immergées (pompe à distance) en cas d'urgence.
- Inspecter régulièrement l'ensemble des composants externes de transport du carburant tels que les flexibles, les buses, les dispositifs détachables, etc. afin de déceler d'éventuels dommages et fuites.
- Vérifier régulièrement que les pièces du boîtier du distributeur ne présentent aucun dommage ni aucune fuite.
- Faire réparer immédiatement toute fuite ou anomalie. Ne jamais utiliser une pompe qui fuie.
- Tester la valve (de cisaillement) d'urgence (pompe à distance) en l'ouvrant et la fermant plusieurs fois, au moins une fois par an.
- L'utilisation de buses à sécurité automatique évite le remplissage excessif des citernes de carburant ainsi que le déversement de carburant.
- Éviter de pencher la buse vers le bas pour ne pas déverser de carburant.
- Un éclairage suffisant doit être installé afin de garantir une utilisation sécurisée des distributeurs.
- Un interrupteur d'arrêt d'urgence clairement visible et identifiable doit être installé dans la station afin de couper, en cas d'urgence, l'alimentation de l'ensemble des distributeurs et des pompes immergées de la station.
- Ne pas remplir les citernes portables (conteneurs) de 45 litres (12 gallons), ou moins, lorsqu'elles se trouvent dans ou sur un véhicule à moteur.
- Les mécanismes de l'enrouleur de flexible sont à ressort et peuvent causer des dommages corporels.
- Faire preuve de précaution afin de prévenir toute perte de carburant. Si le cas se présente, procéder immédiatement au nettoyage.
- Éviter tout contact avec les pièces mobiles comme la courroie trapézoïdale sur les modèles à pompe d'aspiration.
- Connaître la zone dangereuse autour du distributeur. (Voir le manuel de l'utilisateur.)

5.1.1 Citernes et conteneurs portables

Ne pas remplir les citernes portables (conteneurs) de 45 litres (12 gallons), ou moins, lorsqu'elles se trouvent dans ou sur un véhicule à moteur. Le remplissage des conteneurs portables, en particulier s'ils sont posés sur une surface non conductrice telle qu'un tapis ou une doublure de caisse en plastique à l'arrière d'une camionnette, peut présenter un risque de sécurité et doit être évité, comme indiqué dans l'AVERTISSEMENT suivant :

AVERTISSEMENT!
Risque d'incendie !

Le flux d'essence passant par la buse du distributeur peut produire de l'électricité statique susceptible de causer un incendie si l'essence est pompée dans un conteneur d'essence non mis à la masse. Pour éviter l'accumulation statique et les éventuels dommages graves associés :

Placer le conteneur approuvé sur le sol. Ne pas remplir le conteneur dans le véhicule ou sur la plate-forme.

- Placer le conteneur approuvé sur le sol. Ne pas remplir le conteneur dans le véhicule ou sur la plate-forme.
- Maintenir le contact entre la buse et le bidon ou le conteneur lors du remplissage. Ne pas utiliser de dispositif (ouvre clapet) à poignée de pompe automatique.

5.2 Déclaration relative à la santé

AVERTISSEMENT!
Déclaration relative à la santé

Remarque : le contact avec des carburants à base de pétrole et l'inhalation de vapeurs de carburant peuvent causer de graves dommages pour la santé.

5.3 Procédure d'entretien du distributeur

Reporter tout dysfonctionnement du distributeur au personnel de maintenance autorisé Wayne le plus proche ou contacter le service de support Wayne.

AVIS!

Toute modification, réparation ou opération d'entretien sur le distributeur ne respectant pas la conception d'origine peut entraver la conformité aux certifications de l'équipement, telles que le marquage CE, l'homologation UL, etc. Le cas échéant, consulter Wayne.

5.4 Conditions de base requises pour le distributeur

Les prix unitaires doivent être définis et l'utilisation du distributeur doit être autorisée. Si le distributeur est connecté à un système de commande, chaque distributeur doit posséder un numéro d'orifice d'alimentation en carburant unique pour la communication avec le système, comme décrit dans 4.2.7 à la page 26 .

5.5 Utilisation du distributeur

1 Autoriser le distributeur via l'interrupteur d'autorisation du distributeur ou via le système de commande.

2 Retirer la buse de son logement pour le flexible mélangeur ou le flexible monoproduit. L'interrupteur du logement de buse se déclenche et l'affichage des prix unitaires du ou des produits non sélectionnés affiche des tirets. Si le flexible mélangeur est sélectionné, les boutons de sélection de qualité allumés pour les produits de mélange clignotent jusqu'à ce que l'on appuie sur un bouton de sélection de qualité. Si le flexible de produit unique est sélectionné, le bouton de sélection de qualité allumé pour le produit unique clignote jusqu'à ce que l'on appuie dessus.

3 Appuyer sur le bouton de sélection de qualité du produit souhaité pour sélectionner l'un des produits contenus dans le flexible mélangeur ou le produit du flexible monoproduit. Le distributeur se réinitialise alors et prépare le produit à distribuer. L'affichage des ventes indique l'ensemble des huit chiffres puis s'éteint ; la partie montant et volume de l'affichage est ensuite réinitialisée à zéro. Les prix unitaires non sélectionnés ne sont pas renseignés ou sont remplacés par des tirets. Le bouton de sélection de la qualité choisie reste allumé en continu ; les autres sont éteints. La ou les pompes appropriées démarrent au début du cycle de réinitialisation ; la ou les électrovannes s'ouvrent environ trois secondes plus tard. La sélection des produits peut être modifiée à tout moment avant la détection du flux de produit par l'ordinateur.

4 Distribuer le produit. (Appuyer sur le bouton d'arrêt en option pour arrêter uniquement le flux de produit. L'interrupteur du logement de buse doit être enclenché et le distributeur réinitialisé pour que cette face du distributeur puisse être opérationnelle.)

5 Replacer la buse dans son logement. L'interrupteur du logement de buse sera désactivé ; la vente sera terminée et prête à être payée.

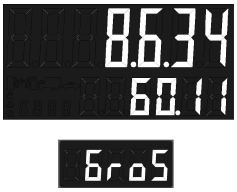
5.6 Affichage du volume brut / net à la demande (ATC)

Option : ATC (Compensation automatique de température)

Il est possible d'afficher les données du dernier remplissage sur demande.

Lorsque l'opérateur appuie sur la touche « # » de la télécommande (en supposant qu'aucun remplissage n'est en cours), la pompe entre en mode de maintenance spéciale.

L'affichage indique ce qui suit (par alternance) :

Affichage des quantités : quantité [€] Affichage des volumes : volume compensé [l] (net) affichage des prix unitaires : „nEt“	
Affichage des quantités : quantité [€] Affichage des volumes : volume non compensé [l] (brut) affichage des prix unitaires : „6roS“	

5.7 Redémarrage après une panne d'alimentation ou la fermeture

Lorsqu'une coupure d'alimentation se produit, l'affichage indique le montant et le volume précis de la vente pendant 15 minutes environ. Une fois l'alimentation rétablie, l'ensemble des informations relatives à la vente apparaissent à nouveau à l'écran. Toute vente en cours sera interrompue. Les ventes déjà réalisées devront être réglées. Par ailleurs, le distributeur devra être réinitialisé si une plus grande quantité de produit est distribuée.

Si le distributeur ne fonctionne pas correctement après redémarrage (ne distribue pas le produit ou ne redémarre pas du tout), consigner le montant et le volume indiqués à l'écran (afin d'obtenir le paiement des ventes) et procéder comme suit :

1 S'assurer que toutes les buses sont placées correctement dans leur logement.

2 Autoriser le distributeur.

3 Retirer la buse de son logement. Le distributeur doit fonctionner normalement. Si le distributeur ne fonctionne pas normalement, essayer d'alterner l'alimentation comme indiqué dans la section suivante.

5.8 Mise sous et hors tension pour éliminer les erreurs

Si l'ordinateur détecte une erreur au niveau du distributeur, un message d'erreur apparaît sur l'affichage des ventes, comme indiqué dans la section 5.9 à la page 37. Enregistrer le message d'erreur affiché. Il est possible de redémarrer le distributeur en procédant comme suit :

1 S'assurer que toutes les buses sont placées correctement dans leur logement.

2 Désactiver le disjoncteur d'alimentation de commande pendant environ 10 secondes minimum. L'alarme du distributeur se met alors à sonner. Activer le disjoncteur d'alimentation de commande ; l'alarme sonne à nouveau.

3 Autoriser le distributeur.

4 Retirer la buse de son logement. Le distributeur devrait fonctionner normalement.

Lorsque le distributeur ne peut être redémarré à l'aide de cette procédure ou qu'un message d'erreur continue de s'afficher, consulter le personnel de maintenance compétent. Veiller à bien indiquer au personnel de maintenance la quantité à laquelle le distributeur s'est arrêté, ainsi que le message d'erreur exact de l'affichage des ventes.

5.9 Codes d'erreur

Les codes d'erreur de l'ordinateur peuvent être affichés sur la face du distributeur où l'erreur s'est produite, en accédant aux sous-fonctions S21.XX pour la face 1 et S22.XX pour la face 2, où XX se situe entre 01 et 50, et représente les journaux d'erreurs/d'événements gérés par le programme informatique, 01 étant le plus récent. L'ordinateur peut stocker jusqu'à 50 erreurs par face et continuer de stocker les erreurs au-delà de la 50e en insérant les nouvelles erreurs en tête de la mémoire. Dans un tel cas de figure, une erreur est supprimée à la fin de la mémoire pour chaque nouvelle erreur insérée en tête de celle-ci. Seules les 50 dernières erreurs sont donc conservées.

Les erreurs sont affichées sur deux pages. Les informations contenues dans les pages d'erreurs sont fournies ci-dessous.

Page 1, informations relatives aux erreurs	Page 2, informations relatives aux erreurs
HH.MM	MM.DD.YY
CC.DD.NN	C
Où :	Où :
HH = heure	MM = mois
MM = minute	JJ = jour
CC = code d'erreur	AA = année
DD = numéro d'appareil	C = nombre de remplissages
NN = numéro de buse logique	

Une description complète des codes d'erreur est disponible dans le manuel d'entretien Helix.

Pour lire les erreurs informatiques, saisir le mode maintenance et accéder à la fonction statistique adéquate et aux sous-fonctions correspondantes. Effectuer les étapes suivantes à l'aide de la télécommande. La fonction de télécommande est indiquée en gras et la réponse du distributeur en italique.

Accès à la sous-fonction code d'erreur

1 Appuyer sur ENTER (ENTRÉE).

2 PASS 1 (MOT DE PASSE 1) (saisir mot de passe).

3 Appuyer sur ENTER (ENTRÉE).

4 PASS 2 (MOT DE PASSE 2) (saisir le mot de passe).

5 Appuyer sur ENTER (ENTRÉE). L'affichage des prix unitaires indique F.

6 Appuyer sur UP (HAUT) ou DOWN (BAS) pour accéder au mode d'affichage des statistiques. L'affichage des prix unitaires indique S— pour indiquer qu'un nombre doit être sélectionné.

7 Appuyer sur 21 pour accéder à S21 (donnée d'erreur pour la face 1 ou A, boîtier de raccordement).

8 Appuyer sur ENTER (ENTRÉE). L'affichage des prix unitaires indique 21.01, les premières et dernières données d'erreur pour la face 1. Les données s'affichent selon le format sur deux pages décrit précédemment, par séquence alternative, à raison d'une page par seconde.

9 Appuyer sur NEXT (SUIVANT) pour accéder à 21.02. L'affichage fournit alors des informations pour la deuxième erreur consignée. Appuyer sur NEXT (SUIVANT) pour visualiser entièrement la mémoire d'erreurs.

10 Pour quitter, appuyer sur CLEAR (EFFACER), puis sur UP (HAUT) ou DOWN (BAS). L'affichage des prix unitaires indique S—.

11 Appuyer trois fois sur ENTER (ENTRÉE) pour quitter l'affichage normal.

5.10 Papier d'imprimante

5.10.1 Chargement du papier

1 Déverrouiller et ouvrir la trappe de l'imprimante du cadran du distributeur.

2 Abaisser la trappe de l'imprimante.

3 Tenir le rouleau de papier et tirer sur le papier pour le resserrer autour du rouleau et éviter la formation de boucles lâches.

4 Placer le rouleau de papier à l'intérieur de l'imprimante et acheminer le papier depuis le haut jusqu'à sa sortie.

5 Fermer la trappe tout en tirant légèrement sur le papier.

6 Patienter jusqu'à ce que l'imprimante ait imprimé le reçu-test.

7 Couper le reçu, refermer et verrouiller la trappe de l'imprimante.

AVIS!

Wayne vous recommande d'utiliser uniquement du papier d'origine, des papiers d'autres types pouvant altérer le fonctionnement de l'unité.

6 Maintenance par l'opérateur

6.1 Maintenance préventive

Respecter les précautions de sécurité apposées à l'intérieur du capot et de la section 1.3 à la page 4 de cette notice au moment de réaliser la maintenance préventive. Un distributeur correctement installé et entretenu en suivant le programme de maintenance préventive ne nécessitera pratiquement aucune intervention d'urgence.

Prendre les précautions suivantes :

1 Toujours s'assurer que TOUTE l'alimentation du distributeur est coupée avant d'ouvrir son armoire pour effectuer la maintenance. Verrouiller physiquement les disjoncteurs désactivés ; en limiter l'accès ou les étiqueter. Veiller à bien déclencher (fermer) la ou les valves d'urgence (pompe à distance) sous le distributeur AVANT de commencer la maintenance. Voir la section 6.2 à la page 40pour obtenir les instructions relatives au filtre et à la crépine.

2 Ne pas diriger d'eau sous pression vers le distributeur, car le jet d'un nettoyeur sous pression ou même d'un tuyau d'arrosage pourrait faire pénétrer de l'eau à l'intérieur de l'armoire électronique.

3 Ne pas forcer sur le flexible en essayant de l'étirer pour atteindre une automobile au risque de détériorer prématurément les raccords.

4 Enrouleurs de flexible : ne pas forcer sur le flexible en essayant de l'étirer pour atteindre une automobile au risque de détériorer prématurément les raccords, câbles ou colliers. Vérifier régulièrement que l'enrouleur déroule et enroule correctement le flexible. Vérifier régulièrement le câble de l'enrouleur pour détecter d'éventuels effilochages ou coupures.

5 Ne pas appliquer de produit d'étanchéité pour flexible (ou enduit) sur les filetages des flexibles/buses des distributeurs équipés de systèmes d'aide à la récupération des vapeurs.

Procéder régulièrement aux contrôles suivants :

1 Rechercher régulièrement des fuites internes et externes. Vérifier les buses, les pivots, les flexibles, les filtres et les joints pour détecter des fuites ou des traces d'usure. En cas de problème, réparer immédiatement. Ne jamais utiliser une pompe qui fuie.

2 Tester la récupération des vapeurs. Voir la section 4.6 à la page 30

3 Toujours maintenir le distributeur parfaitement propre. Ne pas l'asperger d'eau. Le laver uniquement avec de l'eau savonneuse (savon doux) et avec un chiffon doux. Ne pas utiliser d'essence ni d'autres produits dérivés du pétrole pour nettoyer le distributeur. Ne pas appliquer de nettoyant abrasif sur une quelconque partie du distributeur.

4 Si les portes doivent être retirées sous la pluie, veiller à ce que l'intérieur du distributeur ne soit pas mouillé.

5 Tester la citerne régulièrement pour détecter toute présence d'eau. L'eau, dans le pétrole, peut entraîner des problèmes de moteur mais peut également endommager le distributeur.

6.2 Filtre / crépine

Un tamis de crépine et/ou un filtre à huile sale freinera le circuit du produit. Si l'installation souterraine est neuve, vous devrez peut-être remplacer le filtre et nettoyer le tamis de la crépine deux ou trois fois au cours des premiers jours d'utilisation afin d'éliminer les débris et l'enduit pour flexible. Après cela, le filtre devra être régulièrement remplacé et la crépine régulièrement nettoyée.

AVIS!

Sur les modèles de distributeurs E85, utiliser des cartouches (crépine) estampillées « E85 ».

AVIS!

Les filtres à essence et à carburant à l'éthanol recommandés sont étalonnés à 10 microns. Wayne vous conseille de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

AVERTISSEMENT!

Avant la dépose du filtre et de la crépine, désactiver le distributeur et la ou les pompes immergées (pompe à distance) et fermer les valves d'arrêt d'urgence (pompe à distance) sur le distributeur en cours d'entretien au risque de mettre des personnes en danger. Desserrer légèrement le bouchon de crépine ou le filtre amovible pour laisser s'échapper l'essence dans un récipient en plastique. Reverser le produit dans la citerne enterrée correspondante.

- Le filtre à carburant se retire de la même manière que le filtre à huile d'un moteur d'automobile : en le dévissant. Placer un conteneur sous le filtre pour récupérer le produit et les sédiments. Pour installer le filtre neuf, appliquer tout d'abord une pellicule d'huile sur le joint et tourner manuellement ce dernier jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la base. Serrer ensuite d'un demi-tour. Ouvrir la/les valve(s) d'arrêt d'urgence (pompe à distance), mettre le courant et rechercher d'éventuelles fuites.

- Déposer la crépine pour la nettoyer : dévisser le filtre (ou bouchon) puis sortir la crépine. Placer un conteneur sous le filtre ou bouchon pour récupérer le pétrole et les sédiments. Laver le filtre dans de l'essence et éliminer toute particule en appliquant de l'air comprimé. Installer la crépine propre avec un filtre neuf. Ouvrir la/les valve(s) d'arrêt d'urgence (pompe à distance), mettre le courant et rechercher d'éventuelles fuites.

6.3 Nettoyage du distributeur

Le distributeur doit être nettoyé fréquemment, comme indiqué ci-dessous. Nous ne saurions trop insister sur le fait qu'un traitement régulier du distributeur est l'élément le plus important de la procédure de nettoyage. Il empêche la saleté et les liquides de pénétrer dans les matériaux de surface et de former des taches pouvant être supprimées uniquement avec des méthodes de nettoyage plus abrasives et plus agressives.

Remarque !

Ne pas utiliser de l'eau sous pression (même si celle-ci provient d'un tuyau d'arrosage) pour nettoyer ou rincer un distributeur. En aucun cas, on ne devra utiliser des laveuses à pression pour nettoyer un distributeur. De l'eau pourrait alors pénétrer dans la tête électronique et endommager les composants électroniques du distributeur, rendant ce dernier inutilisable.

Ne pas utiliser de nettoyants universels.

Ne pas utiliser d'essence ni d'autres produits à base de pétrole pour nettoyer le distributeur.

Utiliser uniquement des nettoyants doux tels qu'un produit vaisselle classique ou du savon. Wayne exclut toute responsabilité concernant les dommages sur les produits causés par des nettoyants agressifs non approuvés par Wayne.

Remarque !

Il est important d'essuyer le distributeur à l'aide d'un tissu propre et d'eau claire après chaque nettoyage.

Remarque !

Un traitement régulier à la cire des surfaces du distributeur est indispensable pour conserver la finition d'origine et prévenir la corrosion. Les surfaces en acier inoxydable doivent être polies avec une cire non abrasive à base de silicone.

Remarque !

Des nettoyants sans chlore peuvent être utilisés sur l'acier inoxydable.

6.4 Problèmes de maintenance du compteur

Nous recommandons de vérifier régulièrement les compteurs de carburant Wayne.

Si des ajustements s'avèrent nécessaires, la procédure prescrite dans les manuels d'entretien de l'équipement correspondant devra être respectée.

7 Démontage - Recyclage

AVERTISSEMENT!

Débrancher l'alimentation principale avant toute opération, afin de prévenir d'éventuels dommages pouvant entraîner un choc électrique ou un incendie.

AVERTISSEMENT!
Risque de basculement !

À noter : le centre de gravité n'est pas situé au centre ; il varie d'un modèle de pompe à un autre.

7.1 Retirer le carburant de la pompe

Il est important que la pompe ne contienne pas de carburant avant son démontage.

Isoler les flexibles d'admission à l'aide d'une bride et d'un joint.

Suivant le modèle de pompe, une à quatre unités de pompage doivent être vidées et obturées.

Si nécessaire, s'adresser à une société de transport pour connaître la réglementation en vigueur.

Référence	Nom
	Bride pour le colmatage du flexible d'admission
WB000232-0004	Rondelle, BRB 8, 4X16 FZ (3p)
WB000228-0004	Écrou, M6M M8 FZB (3p)
WM004482	Joint de transport pour nouvelle entrée
WM004481	Bride d'obturation pour nouvelle entrée

7.2 Recyclage du distributeur

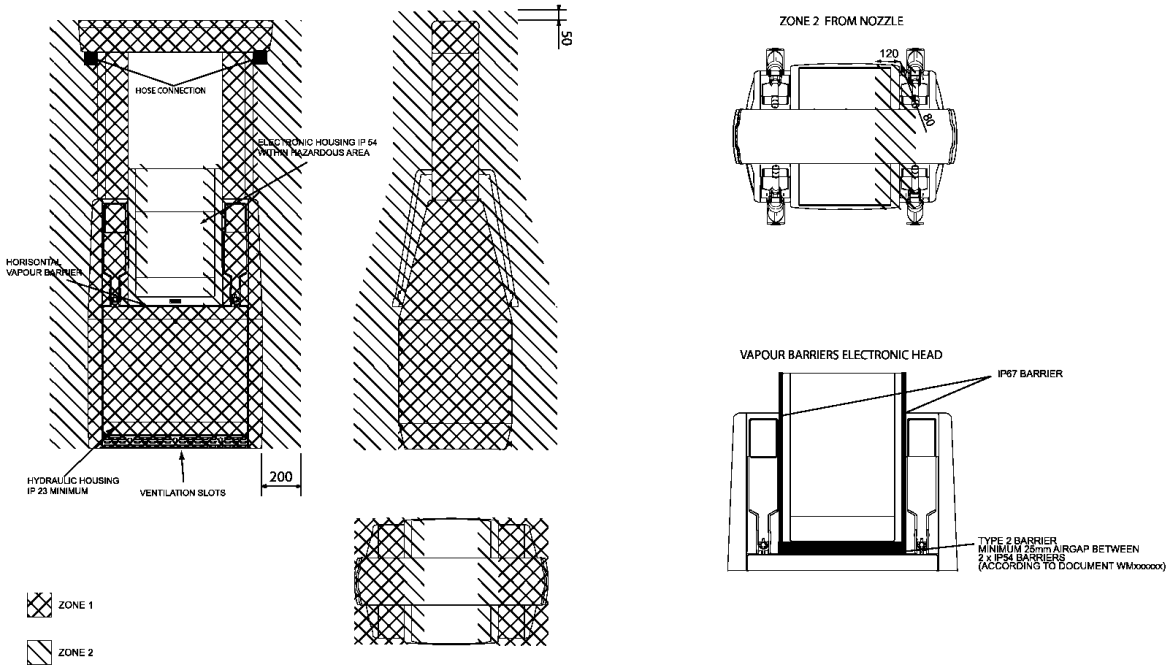
Le distributeur doit être recyclé conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où le distributeur est installé.

8 Schémas

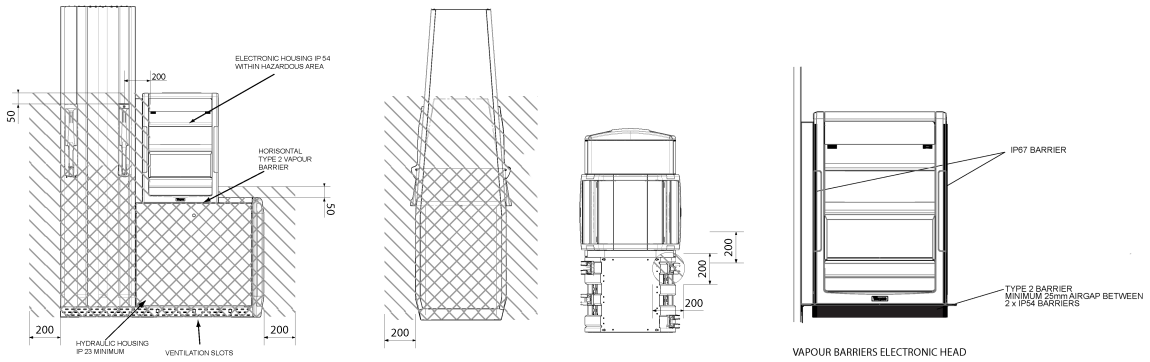
Les schémas peuvent également être téléchargés depuis le serveur FTP de Wayne. Contacter votre distributeur pour obtenir vos informations de connexion.

8.1 Système de classification

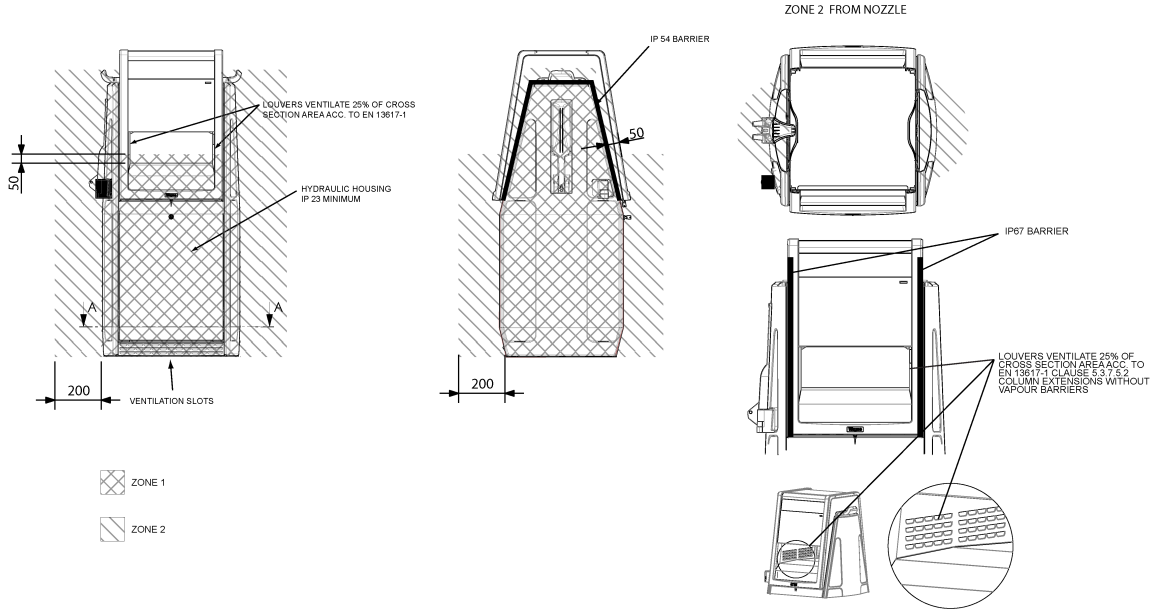
8.1.1 Style H



8.1.2 Style C



8.1.3 Helix 1000



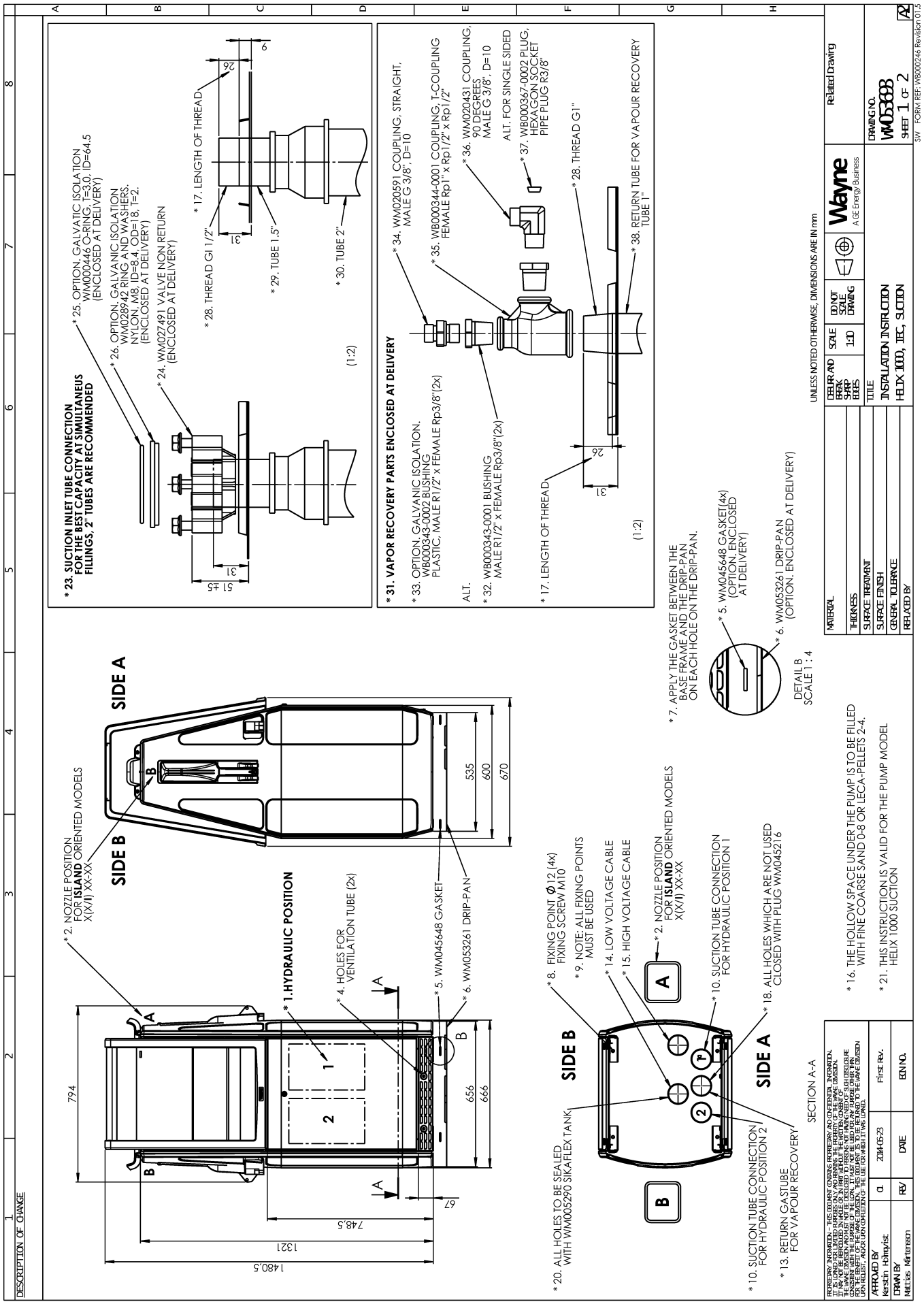
8.1.4 Zones

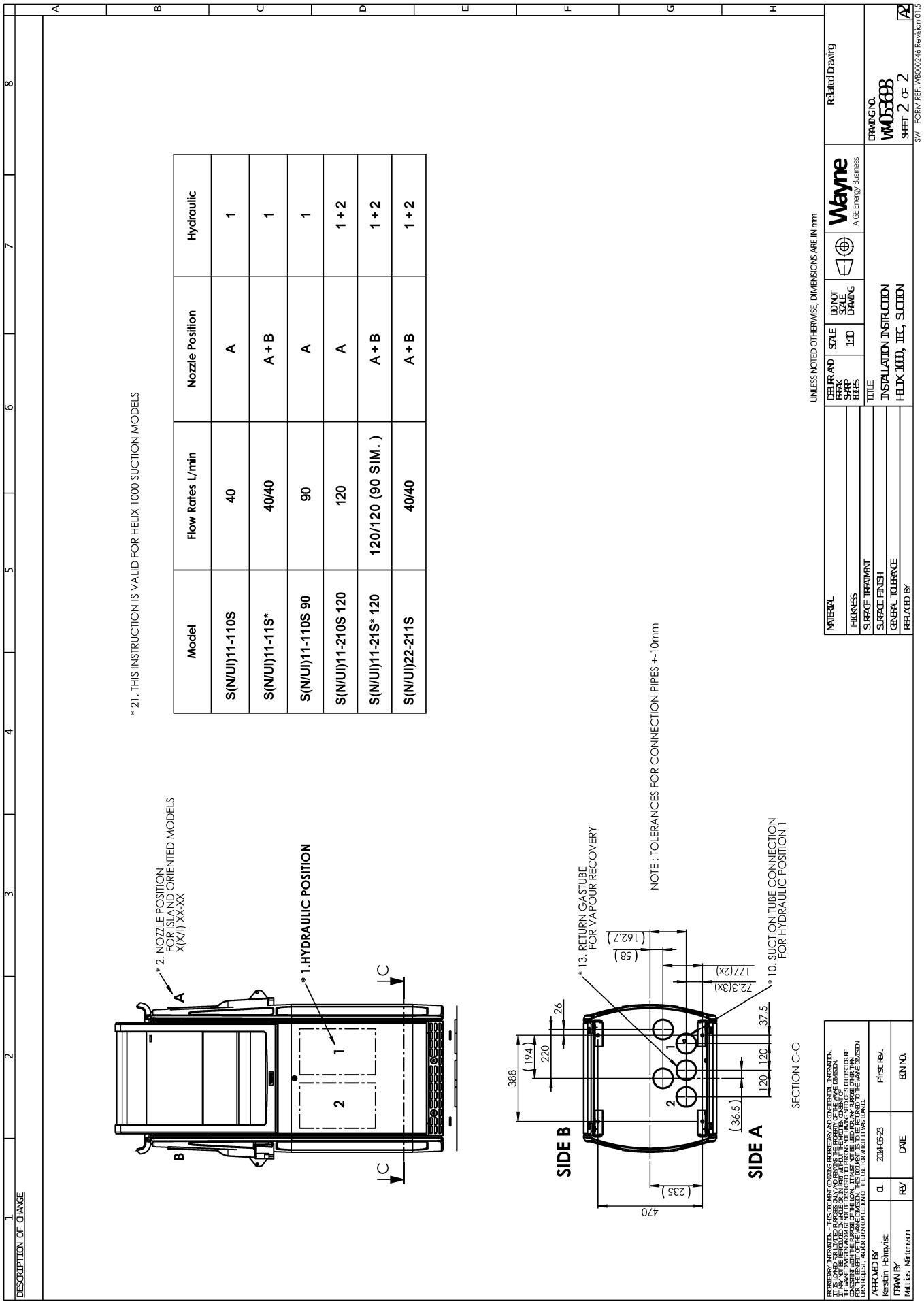
Zones	Types de risques	Classe de protection	Exemple
0	Une zone à risque où un mélange de gaz explosifs est présent en continu ou pendant une longue période.	Exia	Dans une citerne.
1	Une zone à risque où un mélange de gaz explosifs peut occasionnellement être présent durant un fonctionnement normal.	Exd, Exe, Exib, Exp, Exia, Exs	Dans le compteur (dans les zones hydrauliques et la colonne de la pompe)
2	Une zone à risque où un mélange de gaz explosifs ne devrait pas exister durant le fonctionnement normal et où, s'il existe, il sera présent rarement et pour une courte période.	Exd, Exe, Exib, Exp, Exia, Exs, Exo, Exq	

8.2 Instructions d'installation

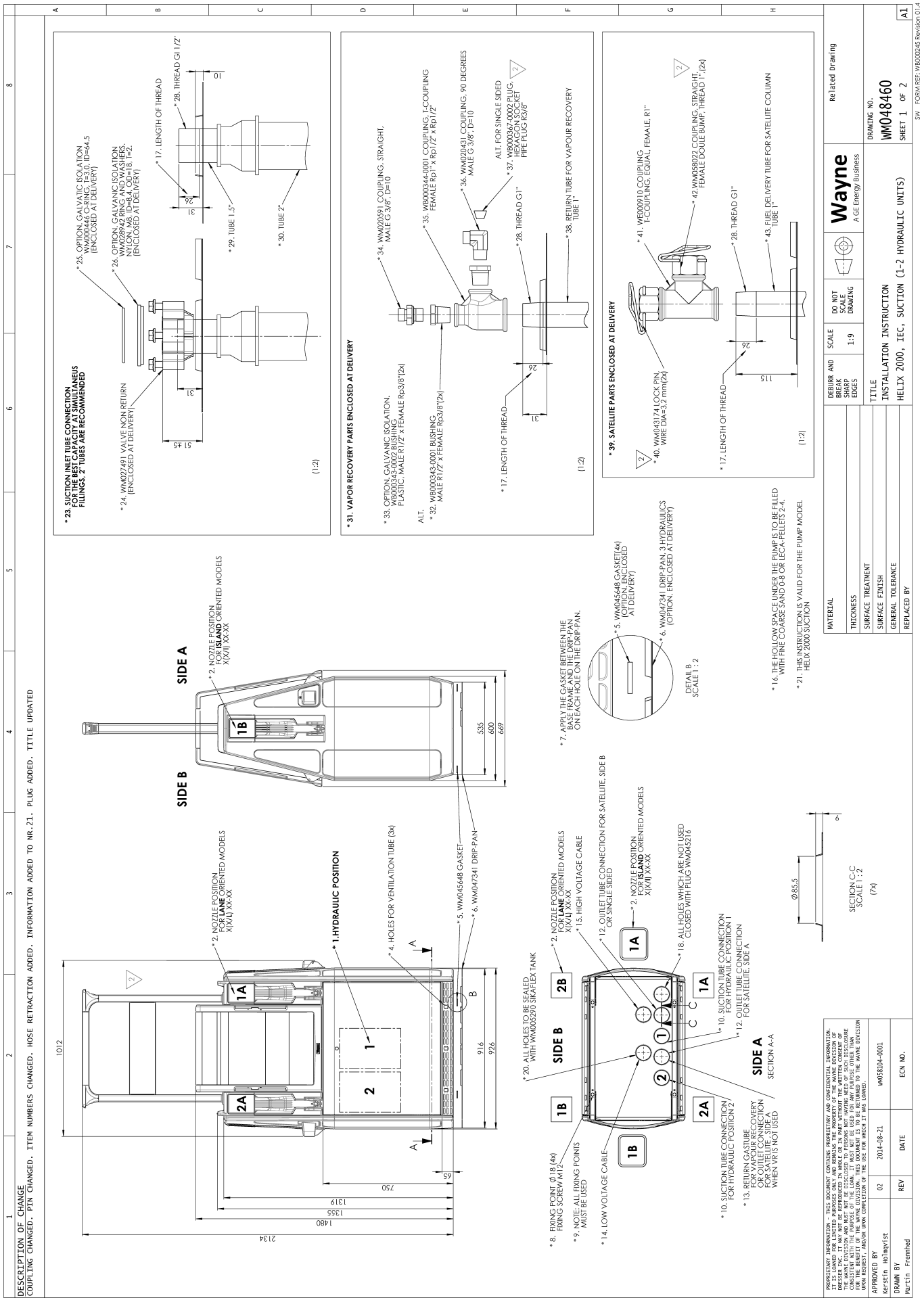
WM053693	Wayne Helix™ 1000, aspiration CEI	page 46
WM048460	Wayne Helix™ 2000 (petite pompe, 1-2 hydr.), aspiration CEI	page 48
WM057927	Wayne Helix™ 2000 (petite pompe, 3 hydr.), aspiration CEI	page 48
WM045546	Wayne Helix™ 4000 (Étroit), aspiration IEC	page 52
WM047457	Wayne Helix™ 5000 (Large), aspiration IEC	page 54
WM053738	Wayne Helix™ 1000, à distance IEC	page 56
WM048501	Wayne Helix™ 2000 (Petite pompe), à distance IEC	page 58
WM047458	Wayne Helix™ 4000 (Étroit), à distance IEC	page 60
WM047459	Wayne Helix™ 5000 (Large), à distance IEC	page 62

Les schémas peuvent également être téléchargés depuis le serveur FTP de Wayne. Contactez votre distributeur pour obtenir vos informations de connexion.

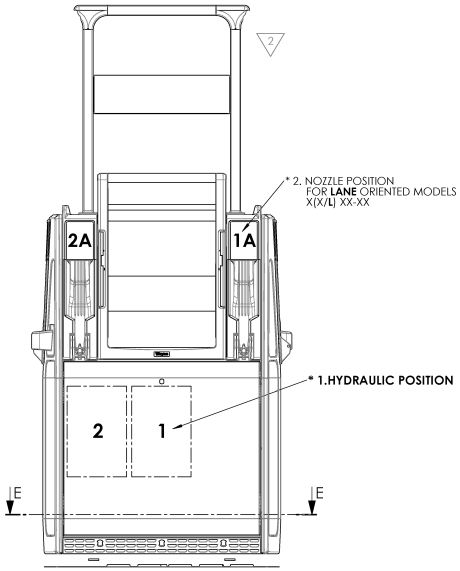

* 23. SUCTION INLET TUBE CONNECTION FOR THE BEST CAPACITY AT SIMULTANEUS FILLINGS, 2" TUBES ARE RECOMMENDED
* 25. OPTION, GALVATIC ISOLATION WM000446 O-RING, T=3.0, ID=64.5 (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 26. OPTION, GALVANIC ISOLATION WM028942 RING AND WASHERS, NYLON, M8, ID=8.4, OD=18, T=2. (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 24. WM027491 VALVE NON RETURN (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 17. LENGTH OF THREAD
* 28. THREAD G1 1/2"
* 29. TUBE 1.5"
* 30. TUBE 2"
(1:2)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WB000343-0002 BUSHING PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT.
* 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020591 COUPLING, STRAIGHT, MALE G 3/8", D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM020431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
ALT. FOR SINGLE SIDED
* 37. WB000367-0002 PLUG, HEXAGON SOCKET PIPE PLUG R3/8"
* 28. THREAD G1"
* 38. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
* 17. LENGTH OF THREAD
* 7. APPLY THE GASKET BETWEEN THE BASE FRAME AND THE DRIP-PAN ON EACH HOLE ON THE DRIP-PAN.
* 5. WM045648 GASKET(4x) (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 6. WM053261 DRIP-PAN (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
DETAIL B SCALE 1 : 4
SIDE A
SIDE B
* 2. NOZZLE POSITION FOR ISLAND ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
* 1.HYDRAULIC POSITION
* 4. HOLES FOR VENTILATION TUBE (2x)
* 5. WM045648 GASKET
* 6. WM053261 DRIP-PAN
* 8. FIXING POINT Ø 12 (4x) FIXING SCREW M10
* 9. NOTE: ALL FIXING POINTS MUST BE USED
* 14. LOW VOLTAGE CABLE
* 15. HIGH VOLTAGE CABLE
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 18. ALL HOLES WHICH ARE NOT USED CLOSED WITH PLUG WM045216
* 20. ALL HOLES TO BE SEALED WITH WM005290 SIKAFLEX TANK
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 13. RETURN GASTUBE FOR VAPOUR RECOVERY
SECTION A-A
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-8 OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 1000 SUCTION
794
1480,5
1321
748,5
67
535
600
670
656
666
51 ±5
31
26
9
UNLESS NOTED OTHERWISE, DIMENSIONS ARE IN mm
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBUR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:10
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 1000, TEC, SUCTION
Related Drawing
DRAWING NO. WM053683
SHEET 1 OF 2
SW FORM REF: WB000246 Revision 01.5
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED BY Kerstin Holmqvist
DRAWN BY Mattias Mattsson
REV 01
DATE 2014-05-23
First Rev.
ECN NO.



Model	Flow Rates L/min	Nozzle Position	Hydraulic
S(N/UI)11-110S	40	A	1
S(N/UI)11-11S*	40/40	A + B	1
S(N/UI)11-110S 90	90	A	1
S(N/UI)11-210S 120	120	A	1 + 2
S(N/UI)11-21S* 120	120/120 (90 SIM.)	A + B	1 + 2
S(N/UI)22-211S	40/40	A + B	1 + 2


DESCRIPTION OF CHANGE
COUPLING CHANGED. PIN CHANGED. ITEM NUMBERS CHANGED. HOSE RETRACTION ADDED. INFORMATION ADDED TO NR.21. PLUG ADDED. TITLE UPDATED
* 23. SUCTION INLET TUBE CONNECTION FOR THE BEST CAPACITY AT SIMULTANEUS FILLINGS. 2" TUBES ARE RECOMMENDED
* 24. WM027491 VALVE NON RETURN (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 25. OPTION. GALVATIC ISOLATION WM000446 O-RING, T=3.0, ID=64.5 (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 26. OPTION. GALVANIC ISOLATION WM028942 RING AND WASHERS, WM014148 ID=28.8, OD=38, T=2. (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 17. LENGTH OF THREAD
* 28. THREAD G1 1/2"
* 29. TUBE 1.5"
* 30. TUBE 2"
(1:2)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION. GALVANIC ISOLATION. WM002422 (OPTIONAL) RING, PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT.
* 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020591 COUPLING, STRAIGHT, MALE G 3/8", D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM020431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
ALT. FOR SINGLE SIDED
* 37. WB000367-0002 PLUG, HEXAGON SOCKET PIPE PLUG R3/8"
* 38. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
* 39. SATELLITE PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 40. WM043174 LOCK PIN, WIRE DIA=3.2 mm(2x)
* 41. WF000910 COUPLING T-COUPLING, EQUAL, FEMALE. R1"
* 42. WM058022 COUPLING, STRAIGHT, FEMALE DOULE BUMP, THREAD 1"(2x)
* 43. FUEL DELIVERY TUBE FOR SATELLITE COLUMN TUBE 1"
SIDE A
SIDE B
* 2. NOZZLE POSITION FOR ISLAND ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
* 2. NOZZLE POSITION FOR LANE ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
* 1.HYDRAULIC POSITION
* 4. HOLES FOR VENTILATION TUBE (3x)
* 5. WM045648 GASKET
* 6. WM047341 DRIP-PAN
* 7. APPLY THE GASKET BETWEEN THE BASE FRAME AND THE DRIP-PAN ON EACH HOLE ON THE DRIP-PAN.
* 5. WM045648 GASKET(4x) (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 6. WM047341 DRIP-PAN, 3 HYDRAULICS (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
DETAIL B SCALE 1 : 2
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-8 OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 2000 SUCTION
* 20. ALL HOLES TO BE SEALED WITH WM005290 SIKAFLEX TANK
* 15. HIGH VOLTAGE CABLE
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE B OR SINGLE SIDED
* 18. ALL HOLES WHICH ARE NOT USED CLOSED WITH PLUG WM045216
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE A
SIDE A SECTION A-A
* 8. FIXING POINT Ø18 (4x) FIXING SCREW M12
* 9. NOTE: ALL FIXING POINTS MUST BE USED
* 14. LOW VOLTAGE CABLE
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 13. RETURN GASTUBE FOR VAPOUR RECOVERY OR OUTLET CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE A WHEN VR IS NOT USED
SECTION C-C SCALE 1 : 2 (7x)
Ø85,5
Related Drawing
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
DRAWING NO. WM048460
SHEET 1 OF 2
TITLE INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 2000, IEC, SUCTION (1-2 HYDRAULIC UNITS)
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
APPROVED BY Kerstin Holmqvist
DRAWN BY Martin Fremmhed
REV 02
DATE 2014-08-21
ECN NO. WM058104-0001
A1
SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

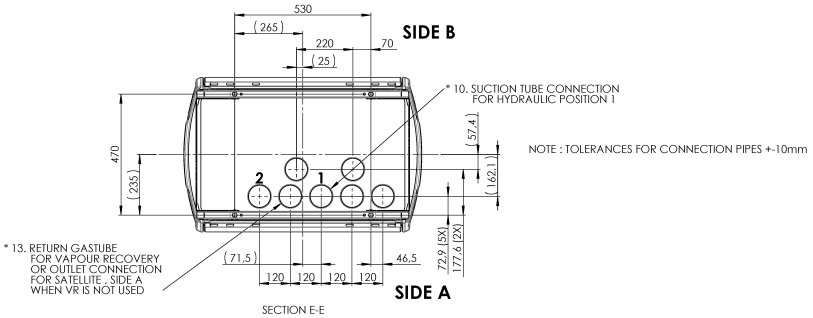
DESCRIPTION OF CHANGE
COUPLING CHANGED. PIN CHANGED. ITEM NUMBERS CHANGED. HOSE RETRACTION ADDED. INFORMATION ADDED TO NR.21. PLUG ADDED. TITLE UPDATED



2

* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR HELIX 2000 SUCTION MODELS WITH 1-2 HYDRAULIC UNITS ACCORDING TO DOCUMENT (HYDRAULIC CONFIGURATIONS WM042531)

Model	Flow Rates L/min	Equip. Sides (NOZZLE)	Nozzle Position	Hydraulic
S(X/I) 11-11S	40/40	BOTH	1A + 1B ISLAND	1
S(X/I) 11-110S	40	RIGHT	1A ISLAND	1
S(X/I) 11-210S 120	120	RIGHT	1A ISLAND	1 + 2
S(X/I) 22-211S	40/40	BOTH	1A + 1B ISLAND	1 + 2
S(X/LU) 11-11S	40/40	BOTH	1A + 1B LANE	1
S(X/LU) 11-21S 120	120/120 (90 SIM.)	BOTH	1A + 1B LANE	1 + 2
S(X/L) 11-210S 120	120	A	1A LANE	1 + 2
S(X/LU) 22-22S	40/40, 40/40	BOTH	1A + 1B, 2A + 2B LANE	1 + 2



NOTE : TOLERANCES FOR CONNECTION PIPES +-10mm

SECTION E-E

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED BY Kerstin Holmqvist	02	2014-08-21	WM058104-0001
DRAWN BY Martin Frennhed	REV	DATE	ECN NO.

MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY

DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING

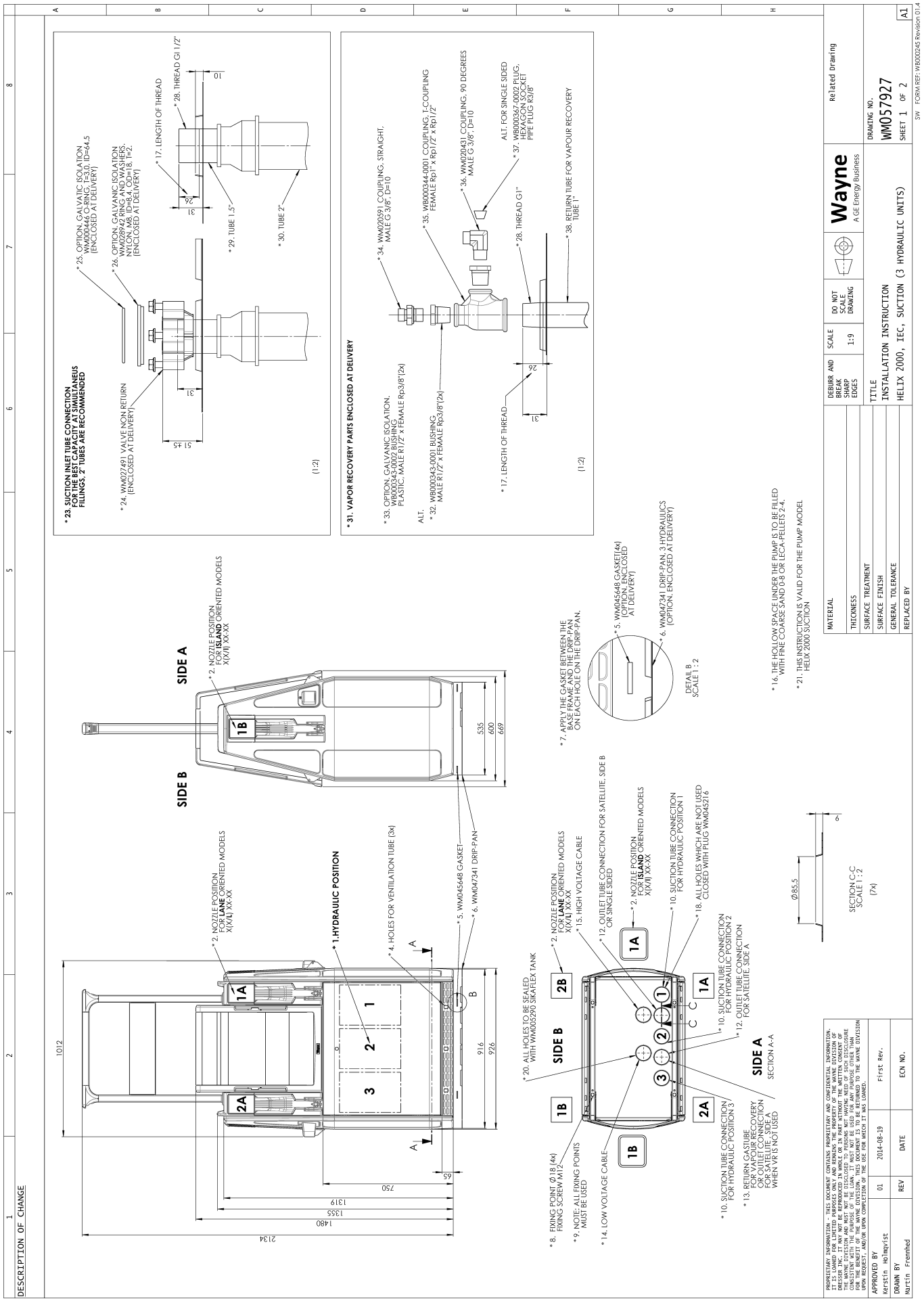
Wayne
A GE Energy Business

Related Drawing

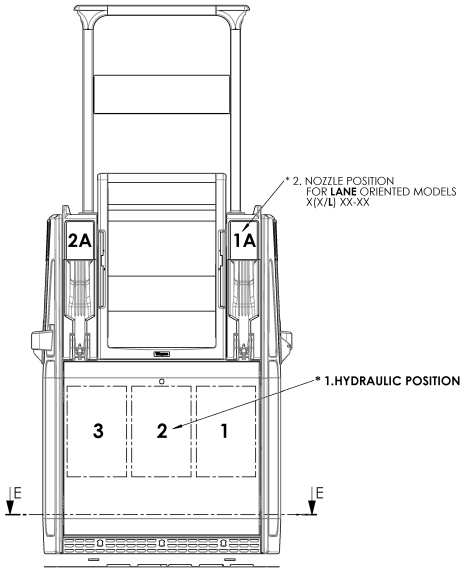
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 2000, IEC, SUCTION (1-2 HYDRAULIC UNITS)

DRAWING NO. WM048460
SHEET 2 OF 2
A1

SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

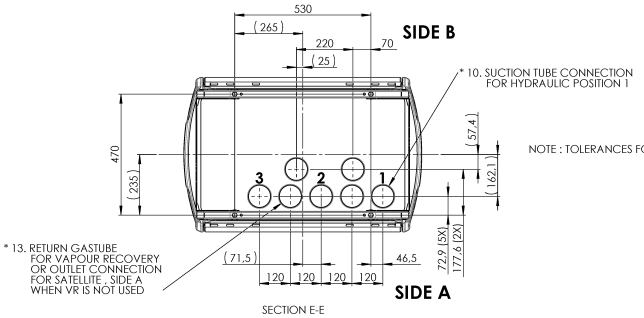

* 23. SUCTION INLET TUBE CONNECTION FOR THE BEST CAPACITY AT SIMULTANEUS FILLINGS, 2" TUBES ARE RECOMMENDED
* 24. WM027491 VALVE NON RETURN (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 25. OPTION, GALVATIC ISOLATION WM000446 O-RING, T=3.0, ID=64.5 (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 26. OPTION, GALVANIC ISOLATION WM028942 RING AND WASHERS, NYLON 6.6 ID=28.4, OD=38, T=2. (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 17. LENGTH OF THREAD
* 28. THREAD G1 1/2"
* 29. TUBE 1.5"
* 30. TUBE 2"
(1:2)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WM000447 O-RING, T=3.0, ID=64.5 PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT.
* 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020591 COUPLING, STRAIGHT, MALE G 3/8", D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM020431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
ALT. FOR SINGLE SIDED
* 37. WB000367-0002 PLUG, HEXAGON SOCKET PIPE PLUG R3/8"
* 28. THREAD G1"
* 38. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
* 17. LENGTH OF THREAD
(1:2)
SIDE A
SIDE B
* 2. NOZZLE POSITION FOR ISLAND ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
* 2. NOZZLE POSITION FOR LANE ORIENTED MODELS X(X/L) XX-XX
* 1.HYDRAULIC POSITION
* 4. HOLES FOR VENTILATION TUBE (3x)
* 5. WM045648 GASKET
* 6. WM047341 DRIP-PAN
* 7. APPLY THE GASKET BETWEEN THE BASE FRAME AND THE DRIP-PAN ON EACH HOLE ON THE DRIP-PAN.
* 5. WM045648 GASKET(4x) (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 6. WM047341 DRIP-PAN, 3 HYDRAULICS (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
DETAIL B SCALE 1 : 2
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-8 OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 2000 SUCTION
* 20. ALL HOLES TO BE SEALED WITH WM005290 SIKAFLEX TANK
* 15. HIGH VOLTAGE CABLE
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE B OR SINGLE SIDED
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 18. ALL HOLES WHICH ARE NOT USED CLOSED WITH PLUG WM045216
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE A
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 3
* 13. RETURN GASTUBE FROM VAPOUR RECOVERY OR OUTLET CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE A WHEN VR IS NOT USED
* 8. FIXING POINT Ø18 (4x) FIXING SCREW M12
* 9. NOTE: ALL FIXING POINTS MUST BE USED
* 14. LOW VOLTAGE CABLE
SIDE A SECTION A-A
SECTION C-C SCALE 1 : 2 (7x)
Ø85,5
1012
2134
1480
1355
1319
750
65
916
926
535
600
669
DESCRIPTION OF CHANGE
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
Related Drawing
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 2000, IEC, SUCTION (3 HYDRAULIC UNITS)
DRAWING NO.
WM057927
SHEET 1 OF 2
A1
APPROVED BY Kerstin Holmqvist
DRAWN BY Martin Fremhed
REV 01
DATE 2014-08-19
First Rev.
ECN NO.
SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

DESCRIPTION OF CHANGE



* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR HELIX 2000 SUCTION MODELS WITH 3 HYDRAULIC UNITS ACCORDING TO DOCUMENT (HYDRAULIC CONFIGURATIONS WM042531)

Model	Flow Rates L/min	Equip. Sides (NOZZLE)	Nozzle Position	Hydraulic
S(X/I) 11-311S	120/120 (120 SIM)	BOTH	1A + 1B ISLAND	1 + 2 + 3
S(X/LU) 11-311S	120/120 (120 SIM)	BOTH	1A + 1B LANE	1 + 2 + 3



NOTE : TOLERANCES FOR CONNECTION PIPES +-10mm

SECTION E-E

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED BY Kerstin Holmqvist	01	2014-08-19	First Rev.
DRAWN BY Martin Frennhed	REV	DATE	ECN NO.

MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY

DEBURR AND BREAK SHARP EDGES | SCALE 1:9 | DO NOT SCALE DRAWING

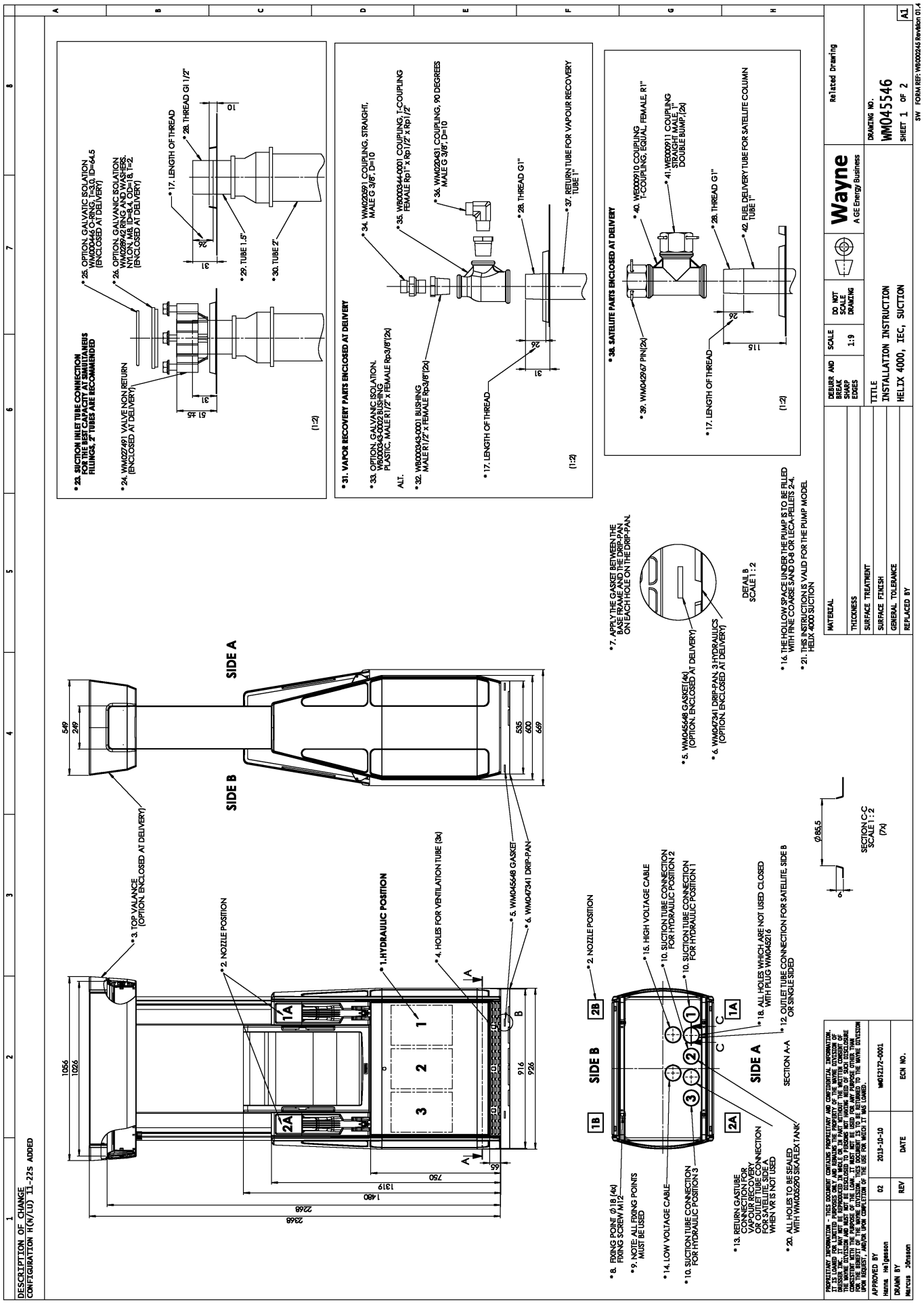
Wayne
A GE Energy Business

Related Drawing

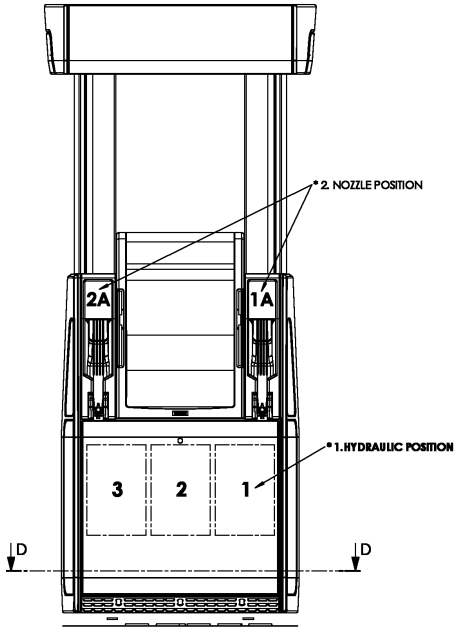
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 2000, IEC, SUCTION (3 HYDRAULIC UNITS)

DRAWING NO. WM057927
SHEET 2 OF 2 A1

SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

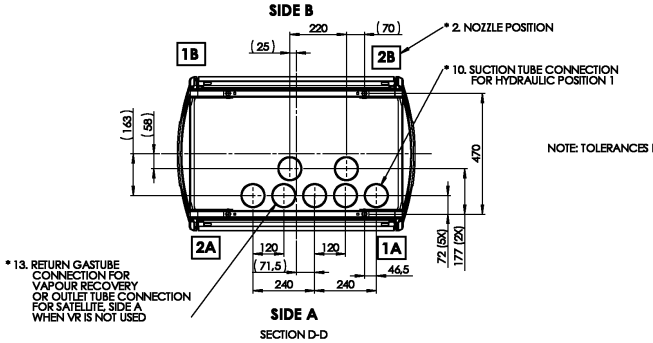

DESCRIPTION OF CHANGE
CONFIGURATION H(N/LU) 11-22S ADDED
* 23. SUCTION INLET TUBE CONNECTION FOR THE BEST CAPACITY AT SMUITANEOUS FILLINGS, 2" TUBES ARE RECOMMENDED
* 24. WM022791 VALVE NON RETURN (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 25. OPTION, GALVANIC ISOLATION WM022444 O-RING, 2", OD=64.5 (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 26. OPTION, GALVANIC ISOLATION WM022894 O RING AND WASHERS, NYLON WASHER, 4 OUTER, 8 INNER, T=2 (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 17. LENGTH OF THREAD
* 28. THREAD G1 1/2"
* 29. TUBE 1.5"
* 30. TUBE 2"
(1:2)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WB000343-0002 BUSHING PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT.
* 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020991 COUPLING, STRAGHT, MALE G 3/8", D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM022431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
* 17. LENGTH OF THREAD
* 28. THREAD G1"
* 37. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
(1:2)
* 38. SATELLITE PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 39. WM042967 PIN(2x)
* 40. WE000910 COUPLING T-COUPLING, EQUAL, FEMALE, R1"
* 41. WE000911 COUPLING STRAIGHT MALE, 1" DOUBLE BUMP, (2x)
* 17. LENGTH OF THREAD
* 28. THREAD G1"
* 42. FUEL DELIVERY TUBE FOR SATELLITE COLUMN TUBE 1"
(1:2)
* 7. APPLY THE GASKET BETWEEN THE BASE FRAME AND THE DRIP-PAN ON EACH HOLE ON THE DRIP-PAN.
* 5. WM045648 GASKET(4x) (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 6. WM047341 DRIP-PAN, 3 HYDRAULICS (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
DETAIL B SCALE 1 : 2
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 4000 SUCTION
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
Related Drawing
DRAWING NO. WM045546
SHEET 1 OF 2
A1
SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 4000, IEC, SUCTION
SIDE A
SIDE B
* 3. TOP VALANCE (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 2. NOZZLE POSITION
* 1. HYDRAULIC POSITION
* 4. HOLES FOR VENTILATION TUBE (3x)
* 5. WM045648 GASKET
* 6. WM047341 DRIP-PAN
1A
2A
1
2
3
1066
1026
549
249
535
600
669
916
926
750
1319
1480
2246
2268
65
A
B
* 2. NOZZLE POSITION
* 15. HIGH VOLTAGE CABLE
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 18. ALL HOLES WHICH ARE NOT USED CLOSED WITH PLUG WM045216
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE SIDE B OR SINGLE SIDED
SECTION A-A
SIDE A
SIDE B
1B
2B
1A
2A
C
* 8. RIVING POINT Ø18 (4x) RIVING SCREW M12
* 9. NOTE ALL RIVING POINTS MUST BE USED
* 14. LOW VOLTAGE CABLE
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 3
* 13. RETURN GASTUBE CONNECTION FOR VAPOUR RECOVERY OR OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE SIDE A WHEN VR IS NOT USED
* 20. ALL HOLES TO BE SEALED WITH WM005290 SIKAFLEX TANK
Ø85.5
SECTION C-C SCALE 1 : 2 (7x)
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER, INC. IT MAY BE REPRODUCED, USED, OR DISCLOSED ONLY WITH WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT WAS LOANED. ALL COPIES, REPRODUCTIONS, OR EXTRACTS MUST BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.
APPROVED BY Hanna Helgesson
DRAWN BY Marcus Jönsson
02 2013-10-10 WM052172-0001
REV DATE ECN NO.

DESCRIPTION OF CHANGE
CONFIGURATION H(N/LU) 11-22S ADDED



*21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR HELIX 4000 SUCTION MODELS ACCORDING TO DOCUMENT (HYDRAULIC CONFIGURATIONS WM042531)

Model	Flow Rates L/min	Equip. Sides	Nozzle Position	Hydraulic
H(N/LU) 11-11S	40/40	Both	1A + 1B	1
H(N/LU) 11-110S	40	A	1A	1
H(N/LU) 11-21S 120	120/120 (90 SIM.)	Both	1A + 1B	1 + 2
H(N/LU) 11-22S 120/40	120/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2
H(N/LU) 11-211S 120/40	120/40	A	1A +2A	1 + 2
H(N/LU) 11-210S 120	120	A	1A	1 + 2
H(N/LU) 11-31S SIM 120	120/120	Both	1A + 1B	1 + 2 + 3
H(N/LU) 22-22S	40/40, 40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2
H(N/LU) 22-220S	40/40	A	1A + 2A	1 + 2
H(N/LU) 22-22SU	40/40, 40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2



NOTE: TOLERANCES FOR CONNECTION PIPES +- 10mm

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED BY Hanna Helgesson	02	2013-10-10	WM052172-0001
DRAWN BY Marcus Jönsson	REV	DATE	ECN NO.

MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY

DEBURR AND BREAK SHARP EDGES | SCALE 1:9 | DO NOT SCALE DRAWING

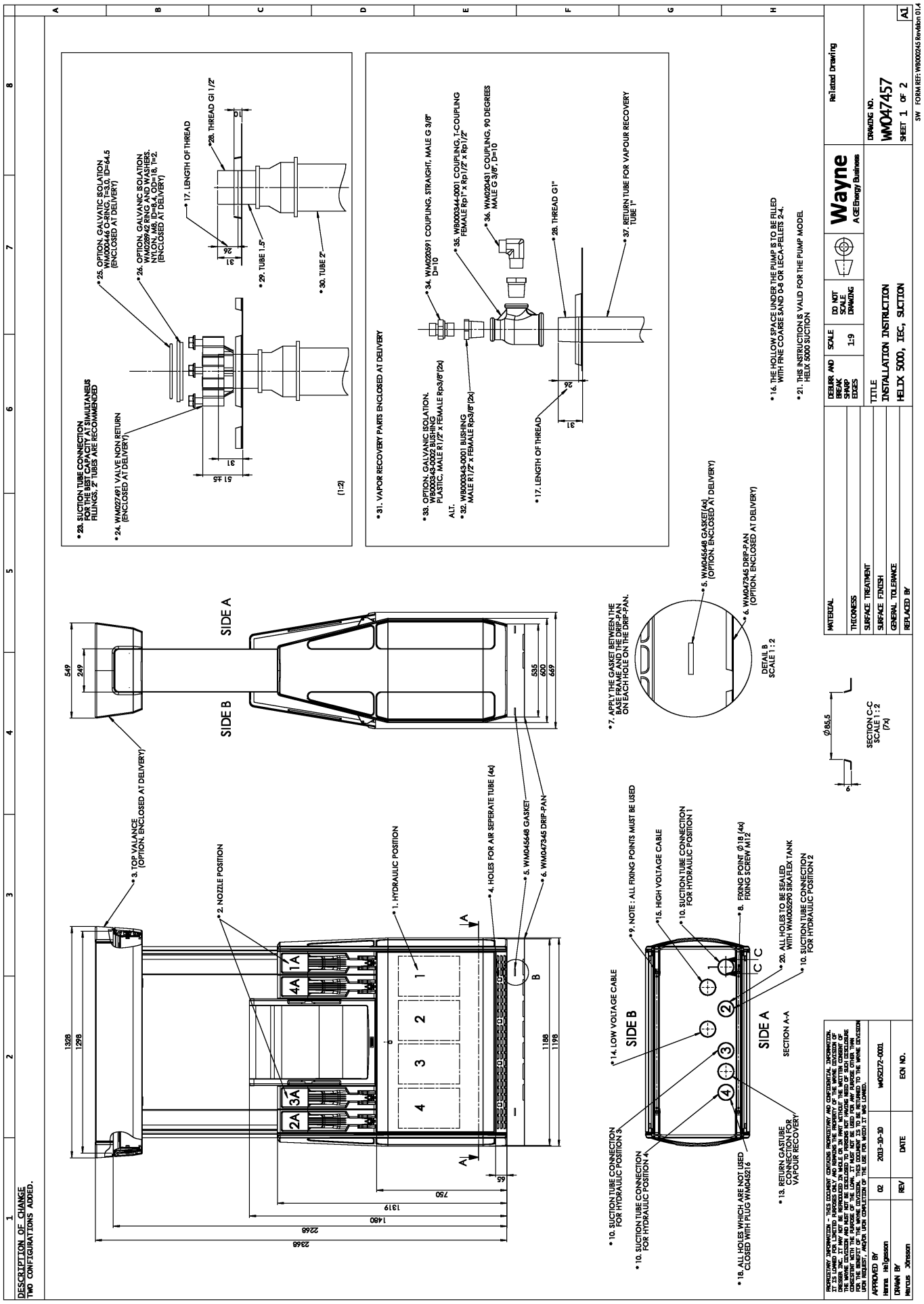
Wayne
A GE Energy Business

Related Drawing

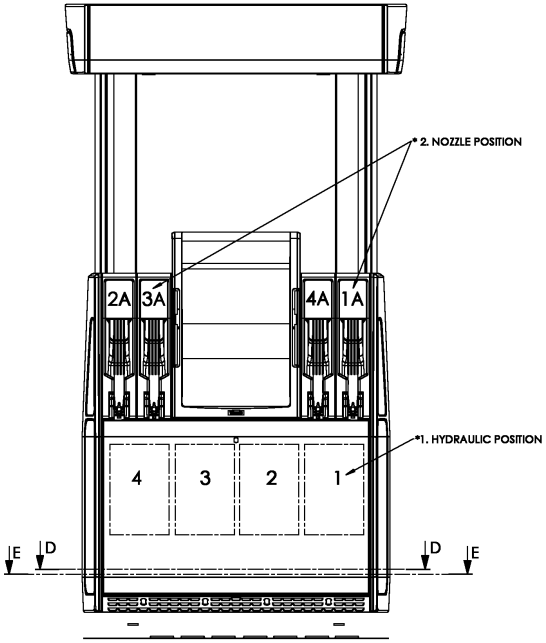
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 4000, IEC, SUCTION

DRAWING NO. WM045546
SHEET 2 OF 2 A1

SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4


DESCRIPTION OF CHANGE
TWO CONFIGURATIONS ADDED.
* 23. SUCTION TUBE CONNECTION FOR THE BEST CAPACITY AT SIMULTANEUS FILLINGS, 2" TUBES ARE RECOMMENDED
* 24. WM027491 VALVE NON RETURN (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 25. OPTION, GALVATIC ISOLATION WM000446 O-RING, T=3.0, ID=64.5 (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 26. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WM002942 RING AND WASHERS. NYLON, M8, ID=8.4, OD=18, T=2. (ENCLOSED AT DELIVERY)
* 17. LENGTH OF THREAD
*28. THREAD G1 1/2"
* 29. TUBE 1.5"
* 30. TUBE 2"
(1:2)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WM002942 RING AND WASHERS PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT.
* 32. WS000343-0001 BUSHING MALE R 1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020591 COUPLING, STRAIGHT, MALE G 3/8" D=10
* 35. WS000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM020431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
* 28. THREAD G1"
* 37. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-8 OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 5000 SUCTION
SIDE A
SIDE B
* 3. TOP VALANCE (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 2. NOZZLE POSITION
* 1. HYDRAULIC POSITION
* 4. HOLES FOR AIR SEPERATE TUBE (4x)
* 5. WM045648 GASKET
* 6. WM047345 DRIP-PAN
* 7. APPLY THE GASKET BETWEEN THE BASE FRAME AND THE DRIP-PAN ON EACH HOLE ON THE DRIP-PAN.
* 5. WM045648 GASKET(4x) (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 6. WM047345 DRIP-PAN (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
DETAIL B SCALE 1 : 2
SECTION C-C SCALE 1 : 2 (7X)
* 9. NOTE : ALL FIXING POINTS MUST BE USED
*15. HIGH VOLTAGE CABLE
10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
8. FIXING POINT Ø18 (4x) FIXING SCREW M12
20. ALL HOLES TO BE SEALED WITH WM005290 SIKAFLEX TANK
10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 14. LOW VOLTAGE CABLE
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 3.
* 10. SUCTION TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 4
* 18. ALL HOLES WHICH ARE NOT USED CLOSED WITH PLUG WM045216
* 13. RETURN GASTUBE CONNECTION FOR VAPOUR RECOVERY
SIDE B
SIDE A
SECTION A-A
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
Related Drawing
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 5000, IEC, SUCTION
DRAWING NO.
WM047457
SHEET 1 OF 2
A1
SW FORM REF: WI000245 Revision 01.4
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER, INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED, IN WHOLE OR IN PART, WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT WAS LOANED. THE RECIPIENT OF THIS DOCUMENT IS ASSUMED TO HAVE AGREED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.
APPROVED BY Hans Helgesson 02 2013-10-10 WM052172-0001
DRAWN BY Markus Jonsson REV DATE ECN NO.

DESCRIPTION OF CHANGE
TWO CONFIGURATIONS ADDED.

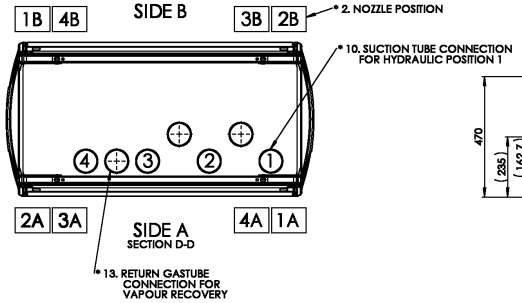


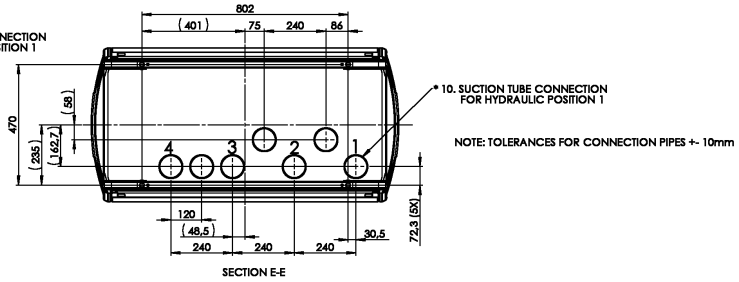
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR HELIX 5000 SUCTION MODELS ACCORDING TO DOCUMENT (HYDRAULIC CONFIGURATIONS WM042531)

Model	Flow Rates L/min	Equip. Sides	Nozzle Position	Hydraulic
H(W/LU) 11-11S	40/40	Both	1A + 1B	1
H(W/LU) 11-110S	40	A	1A	1
H(W/LU) 11-31S SIM 120	120/120	Both	1A + 1B	1 + 2 +3
H(W/LU) 22-22S	40/40, 40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2
H(W/LU) 22-220S	40/40	A	1A + 2A	1 + 2
H(W/LU) 22-32S 120/40	120/40 (90 SIM.) 120/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 33-33S	40/40/40, 40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B, 4A + 4B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 33-330S	40/40/40	A	1A + 2A + 4A	1 + 2 + 3
H(W/LU) 33-33SU	40/40/40, 40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B, 4A + 4B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 34-34S	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A+1B, 2A+2B, 3A+3B, 4A+4B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 44-42S	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 44-44S	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A+1B, 2A+2B, 3A+3B, 4A+4B	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 44-440S	40/40/40/40	A	1A + 2A + 3A + 4A	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 44-44SU	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A+1B, 2A+2B, 3A+3B, 4A+4B	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 45-42S	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2 + 3 + 4

2

2





NOTE: TOLERANCES FOR CONNECTION PIPES +- 10mm

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED BY Hanna Helgesson	02	2013-10-10	WM052172-0001
DRAWN BY Marcus Jönsson	REV	DATE	ECN NO.

MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY

DEBURR AND BREAK SHARP EDGES | SCALE 1:9 | DO NOT SCALE DRAWING

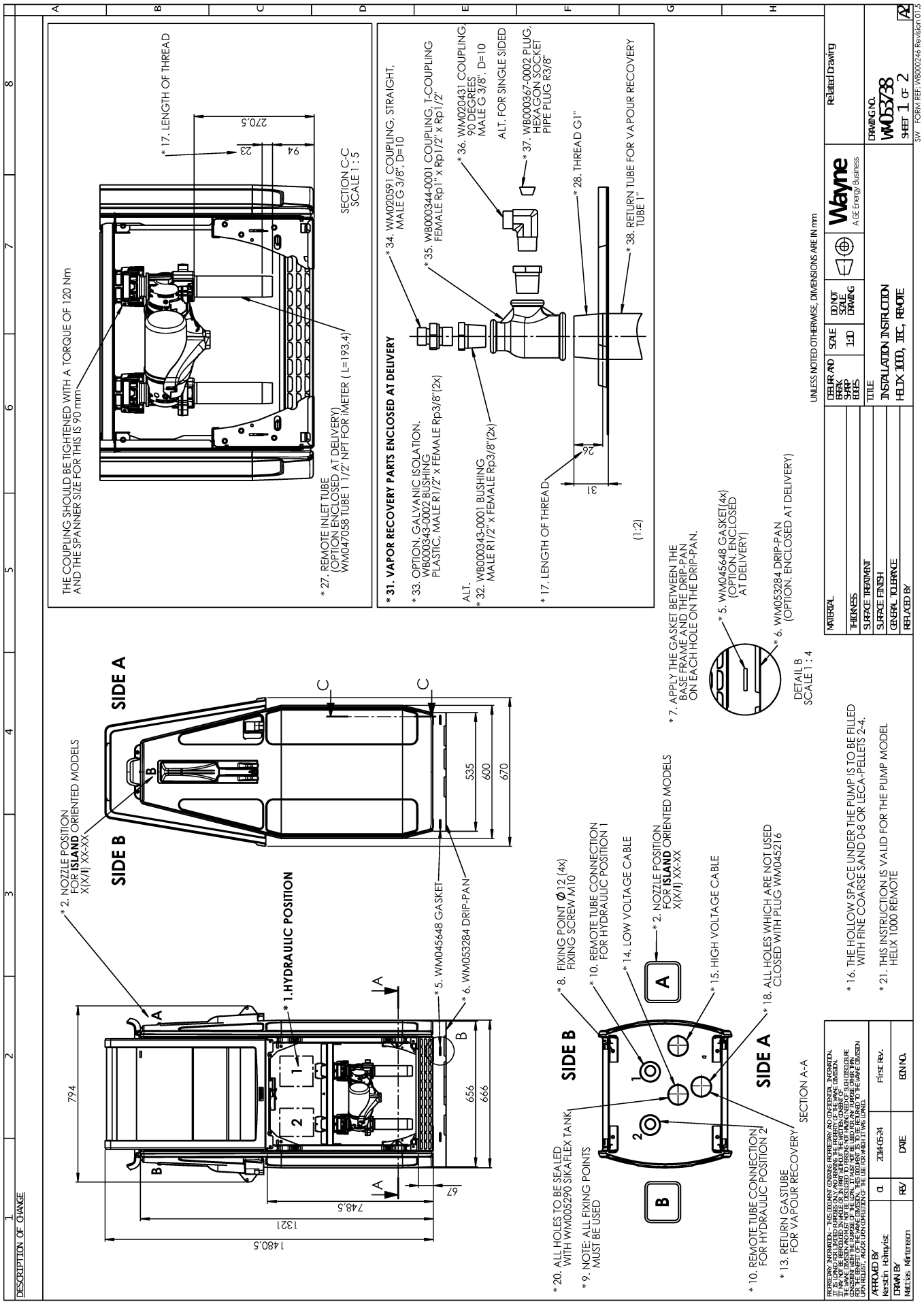
Wayne
A GE Energy Business

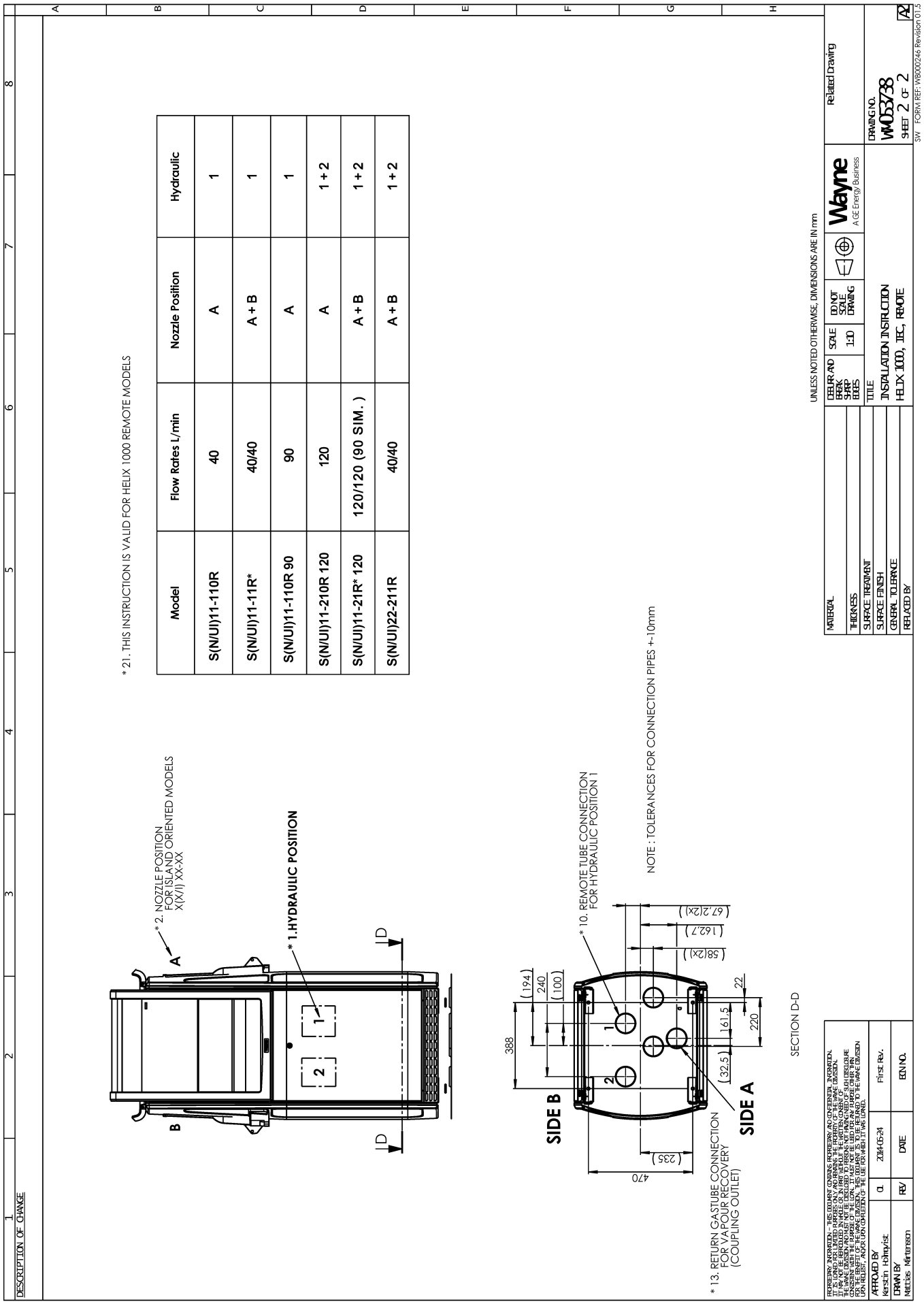
Related Drawing

TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 5000, IEC, SUCTION

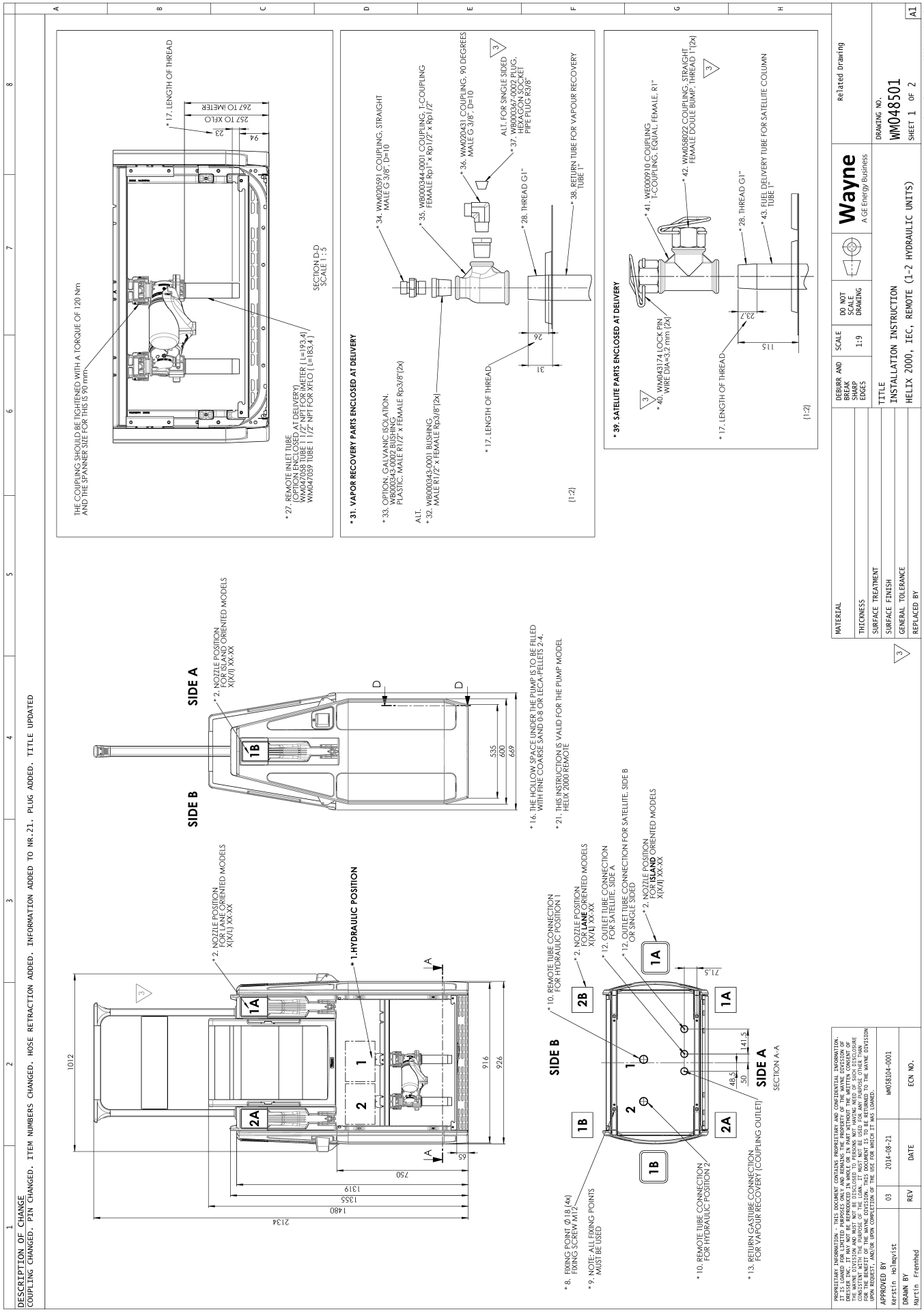
DRAWING NO. WM047457
SHEET 2 OF 2 A1

SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

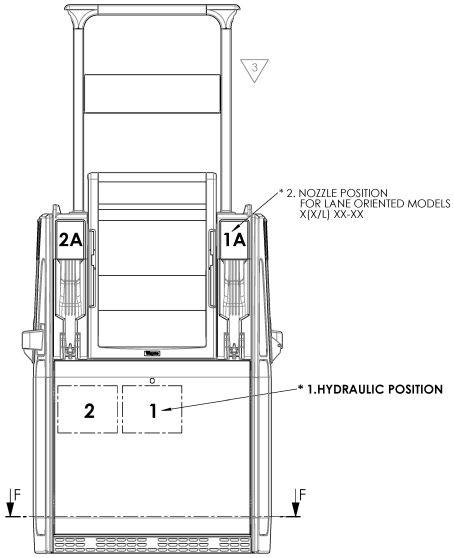

THE COUPLING SHOULD BE TIGHTENED WITH A TORQUE OF 120 Nm AND THE SPANNER SIZE FOR THIS IS 90 mm
* 17. LENGTH OF THREAD
270.5
23
94
SECTION C-C SCALE 1 : 5
* 27. REMOTE INLET TUBE (OPTION ENCLOSED AT DELIVERY) WM047058 TUBE 1 1/2" NPT FOR METER (L=193.4)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WB000343-0002 BUSHING PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT. * 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020591 COUPLING, STRAIGHT, MALE G 3/8", D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM020431 COUPLING, 90 DEGREES, MALE G 3/8", D=10
ALT. FOR SINGLE SIDED
* 37. WB000367-0002 PLUG, HEXAGON SOCKET PIPE PLUG R3/8"
* 28. THREAD G1"
* 38. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
* 17. LENGTH OF THREAD
26
3
(1:2)
* 7. APPLY THE GASKET BETWEEN THE BASE FRAME AND THE DRIP-PAN ON EACH HOLE ON THE DRIP-PAN.
* 5. WM045648 GASKET(4x) (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
* 6. WM053284 DRIP-PAN (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
DETAIL B SCALE 1 : 4
SIDE A
SIDE B
* 2. NOZZLE POSITION FOR ISLAND ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
C
C
535
600
670
* 1.HYDRAULIC POSITION
* 5. WM045648 GASKET
* 6. WM053284 DRIP-PAN
A
A
B
B
794
656
666
67
748.5
1321
1480.5
* 8. FIXING POINT Ø12 (4x) FIXING SCREW M10
* 10. REMOTE TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 14. LOW VOLTAGE CABLE
* 2. NOZZLE POSITION FOR ISLAND ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
* 15. HIGH VOLTAGE CABLE
* 18. ALL HOLES WHICH ARE NOT USED CLOSED WITH PLUG WM045216
SIDE B
SIDE A
SECTION A-A
* 20. ALL HOLES TO BE SEALED WITH WM005290 SIKAFLEX TANK
* 9. NOTE: ALL FIXING POINTS MUST BE USED
* 10. REMOTE TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 13. RETURN GASTUBE FOR VAPOUR RECOVERY
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-8 OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 1000 REMOTE
UNLESS NOTED OTHERWISE, DIMENSIONS ARE IN mm
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:10
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
Related Drawing
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 1000, TIC, REMOTE
DRAWING NO.
WM05378
SHEET 1 OF 2
SW FORM REF: WB000246 Revision 01.5
HEREBY INFORMED - THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION. IT MUST BE RETURNED UPON REQUEST. THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT MUST NOT BE DISCLOSED TO THE WAYNE DIVISION WITHOUT NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.
APPROVED BY Kerstin Holmqvist
DRAWN BY Mattias Mattersson
REV 01
DATE 2014-05-24
First Rev.
ECN NO.
DESCRIPTION OF CHANGE



Model	Flow Rates L/min	Nozzle Position	Hydraulic
S(N/UI)11-110R	40	A	1
S(N/UI)11-11R*	40/40	A + B	1
S(N/UI)11-110R 90	90	A	1
S(N/UI)11-210R 120	120	A	1 + 2
S(N/UI)11-21R* 120	120/120 (90 SIM.)	A + B	1 + 2
S(N/UI)22-211R	40/40	A + B	1 + 2

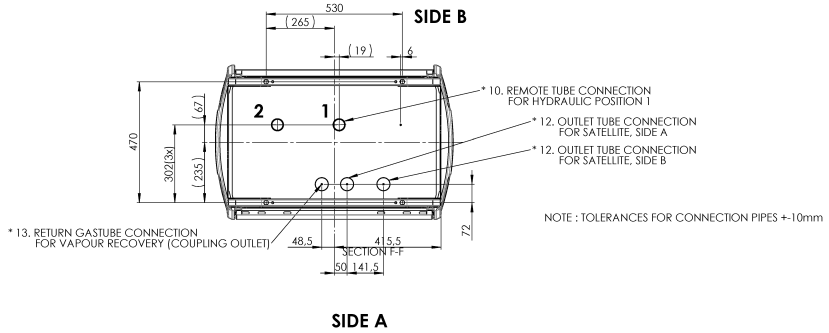

DESCRIPTION OF CHANGE
COUPLING CHANGED. PIN CHANGED. ITEM NUMBERS CHANGED. HOSE RETRACTION ADDED. INFORMATION ADDED TO NR.21. PLUG ADDED. TITLE UPDATED
THE COUPLING SHOULD BE TIGHTENED WITH A TORQUE OF 120 Nm AND THE SPANNER SIZE FOR THIS IS 90 mm
* 17. LENGTH OF THREAD
267 TO IMETER
257 TO XFLO
SECTION D-D SCALE 1 : 5
* 27. REMOTE INLET TUBE (OPTION ENCLOSED AT DELIVERY) WM047038 TUBE 1 1/2" NPT FOR IMETER (L=193.4) WM047039 TUBE 1 1/2" NPT FOR XFLO (L=183.4)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION. GALVANIC ISOLATION. WB000343-0002 BUSHING PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT. * 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020591 COUPLING, STRAIGHT MALE G 3/8", D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM020431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
ALT. FOR SINGLE SIDED * 37. WB000345-0002 PLUG, HEXAGON SOCKET PIPE PLUG R3/8"
* 28. THREAD G1"
* 38. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
* 17. LENGTH OF THREAD
(1:2)
* 39. SATELLITE PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 41. WB000910 COUPLING Y-COUPLING, EQUAL, FEMALE, R1"
* 42. WM058022 COUPLING, STRAIGHT FEMALE DOUBLE BUMP, THREAD 1"(2x)
* 40. WM043174 LOCK PIN WIRE DIA=3.2 mm (2x)
* 28. THREAD G1"
* 43. FUEL DELIVERY TUBE FOR SATELLITE COLUMN TUBE 1"
* 17. LENGTH OF THREAD
(1:2)
SIDE A
SIDE B
* 2. NOZZLE POSITION FOR ISLAND ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-8 OR LECA PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 2000 REMOTE
* 2. NOZZLE POSITION FOR LANE ORIENTED MODELS X(X/L) XX-XX
* 1.HYDRAULIC POSITION
* 10. REMOTE TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE A
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE B OR SINGLE SIDED
* 2. NOZZLE POSITION FOR ISLAND ORIENTED MODELS X(X/I) XX-XX
* 2. NOZZLE POSITION FOR LANE ORIENTED MODELS X(X/L) XX-XX
SECTION A-A
* 8. FIXING POINT Ø 18 (4x) FIXING SCREW M12
* 9. NOTE: ALL FIXING POINTS MUST BE USED
* 10. REMOTE TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 13. RETURN GASTUBE CONNECTION FOR VAPOUR RECOVERY (COUPLING OUTLET)
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DOVER RESOURCES. THIS INFORMATION MAY BE REPRODUCED, DISTRIBUTED OR DISCLOSED ONLY WITH THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR WHICH IT IS LOANED. ALL COPIES OF THIS DOCUMENT IN THE RECIPIENT'S POSSESSION ARE TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.
APPROVED BY Kerstin Holmqvist 03 2014-08-21 WM058104-0001
DRAWN BY Martin Fremhed REV DATE ECN NO.
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
Related Drawing
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 2000, IEC, REMOTE (1-2 HYDRAULIC UNITS)
DRAWING NO. WM048501
SHEET 1 OF 2
A1
SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

DESCRIPTION OF CHANGE
COUPLING CHANGED. PIN CHANGED. ITEM NUMBERS CHANGED. HOSE RETRACTION ADDED. INFORMATION ADDED TO NR.21. PLUG ADDED. TITLE UPDATED



* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR HELIX 2000 REMOTE MODELS WITH 1-2 HYDRAULIC UNITS ACCORDING TO DOCUMENT [HYDRAULIC CONFIGURATIONS WM042531] 3

Model	Flow Rates L/min	Equip. Sides (NOZZLE)	Nozzle Position	Hydraulic
S(X/I) 11-11R	40/40	BOTH	1A + 1B ISLAND	1
S(X/I) 11-110R	40	RIGHT	1A ISLAND	1
S(X/I) 11-210R 120	120	RIGHT	1A ISLAND	1 + 2
S(X/I) 22-211R	40/40	BOTH	1A + 1B ISLAND	1 + 2
S(X/LU) 11-11R	40/40	BOTH	1A + 1B LANE	1
S(X/LU) 11-21R 120	120/120 (90 SIM.)	BOTH	1A + 1B LANE	1 + 2
S(X/L) 11-210R 120	120	A	1A LANE	1 + 2
S(X/LU) 22-22R	40/40, 40/40	BOTH	1A + 1B, 2A + 2B LANE	1 + 2



NOTE : TOLERANCES FOR CONNECTION PIPES +-10mm

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED BY Kerstin Holmqvist	03	2014-08-21	WM058104-0001
DRAWN BY Martin Frennhed	REV	DATE	ECN NO.

MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY

DEBURR AND BREAK SHARP EDGES | SCALE 1:9 | DO NOT SCALE DRAWING

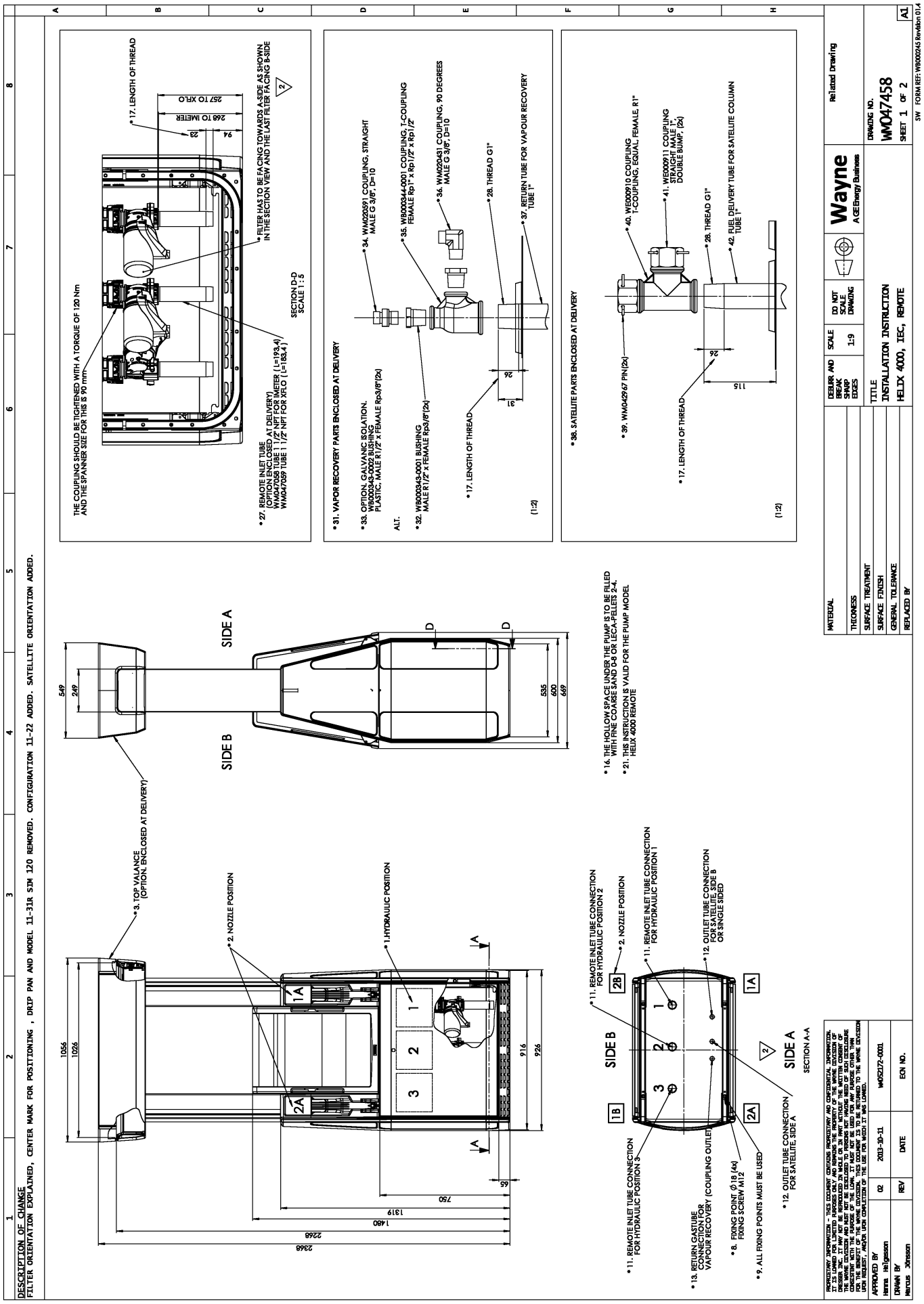
Wayne
A GE Energy Business

Related Drawing

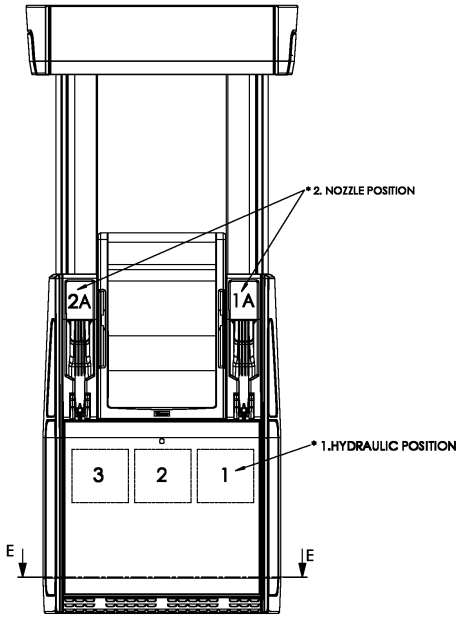
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 2000, IEC, REMOTE (1-2 HYDRAULIC UNITS)

DRAWING NO. WM048501
SHEET 2 OF 2 A1

SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

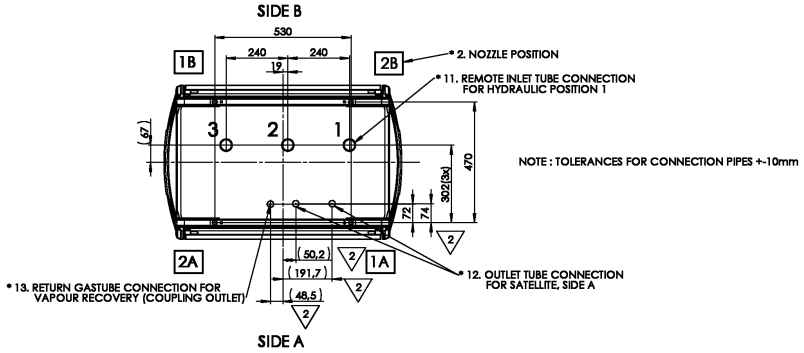

DESCRIPTION OF CHANGE
FILTER ORIENTATION EXPLAINED, CENTER MARK FOR POSITIONING , DRIP PAN AND MODEL 11-31R SJM 120 REMOVED. CONFIGURATION 11-22 ADDED. SATELLITE ORIENTATION ADDED.
THE COUPLING SHOULD BE TIGHTENED WITH A TORQUE OF 120 Nm AND THE SPANNER SIZE FOR THIS IS 90 mm
* 17. LENGTH OF THREAD
257 TO XFLO
268 TO IMETER
* FILTER HAS TO BE FACING TOWARDS A-SIDE AS SHOWN IN THE SECTION VIEW AND THE LAST FILTER FACING B-SIDE
* 27. REMOTE INLET TUBE (OPTION ENCLOSED AT DELIVERY) WM047058 TUBE 1 1/2" NPT FOR IMETER (L=193.4) WM047059 TUBE 1 1/2" NPT FOR XFLO (L=183.4)
SECTION D-D SCALE 1 : 5
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 33. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WB000343-0002 BUSHING PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT.
* 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 34. WM020591 COUPLING, STRAIGHT MALE G 3/8", D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM020431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
* 28. THREAD G1"
* 37. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVERY TUBE 1"
* 17. LENGTH OF THREAD
(1:2)
* 38. SATELLITE PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 39. WM042967 PIN(2x)
* 40. WE000910 COUPLING T-COUPLING, EQUAL, FEMALE R1"
* 41. WE000911 COUPLING STRAIGHT MALE 1", DOUBLE BUMP, (2x)
* 28. THREAD G1"
* 42. FUEL DELIVERY TUBE FOR SATELLITE COLUMN TUBE 1"
* 17. LENGTH OF THREAD
(1:2)
* 3. TOP VALANCE (OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
SIDE A
SIDE B
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-8 OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 4000 REMOTE
* 2. NOZZLE POSITION
* 1.HYDRAULIC POSITION
* 11. REMOTE INLET TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 2. NOZZLE POSITION
* 11. REMOTE INLET TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE B OR SINGLE SIDED
* 11. REMOTE INLET TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 3
* 13. RETURN GASTUBE CONNECTION FOR VAPOUR RECOVERY (COUPLING OUTLET)
* 8. FIXING POINT Ø18 (4x) FIXING SCREW M12
* 9. ALL FIXING POINTS MUST BE USED
* 12. OUTLET TUBE CONNECTION FOR SATELLITE, SIDE A
SECTION A-A
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GEnergy Business
Related Drawing
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 4000, IEC, REMOTE
DRAWING NO.
WM047458
SHEET 1 OF 2
A1
APPROVED BY Henrik Helgesson
DRAWN BY Markus Jonsson
REV 02
DATE 2013-10-11
WM052172-0001
ECN NO.

DESCRIPTION OF CHANGE
FILTER ORIENTATION EXPLAINED, CENTER MARK FOR POSITIONING , DRIP PAN AND MODEL 11-31R SIM 120 REMOVED. CONFIGURATION 11-22 ADDED. SATELLITE ORIENTATION ADDED.



*21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR HELIX 4000 REMOTE MODELS ACCORDING TO DOCUMENT (HYDRAULIC CONFIGURATIONS WM042531)

Model	Flow Rates L/min	Equip. Sides	Nozzle Position	Hydraulic
H(N/LU) 11-11R	40/40	Both	1A + 1B	1
H(N/LU) 11-110R	40	A	1A	1
H(N/LU) 11-21R 120	120/120 (90 SIM.)	Both	1A + 1B	1 + 2
H(N/LU) 11-22R 120/40	120/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2
H(N/LU) 11-211R 120/40	120/40	Both	1A +1B	1 + 2
H(N/LU) 11-210R 120	120	A	1A	1 + 2
H(N/LU) 22-22R	40/40, 40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2
H(N/LU) 22-220R	40/40	A	1A + 2A	1 + 2
H(N/LU) 22-22RU	40/40, 40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2



PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED BY	02	2013-10-11	WN052172-0001
Hanna Helgesson			
DRAWN BY	REV	DATE	ECN NO.
Marcus Jönsson			

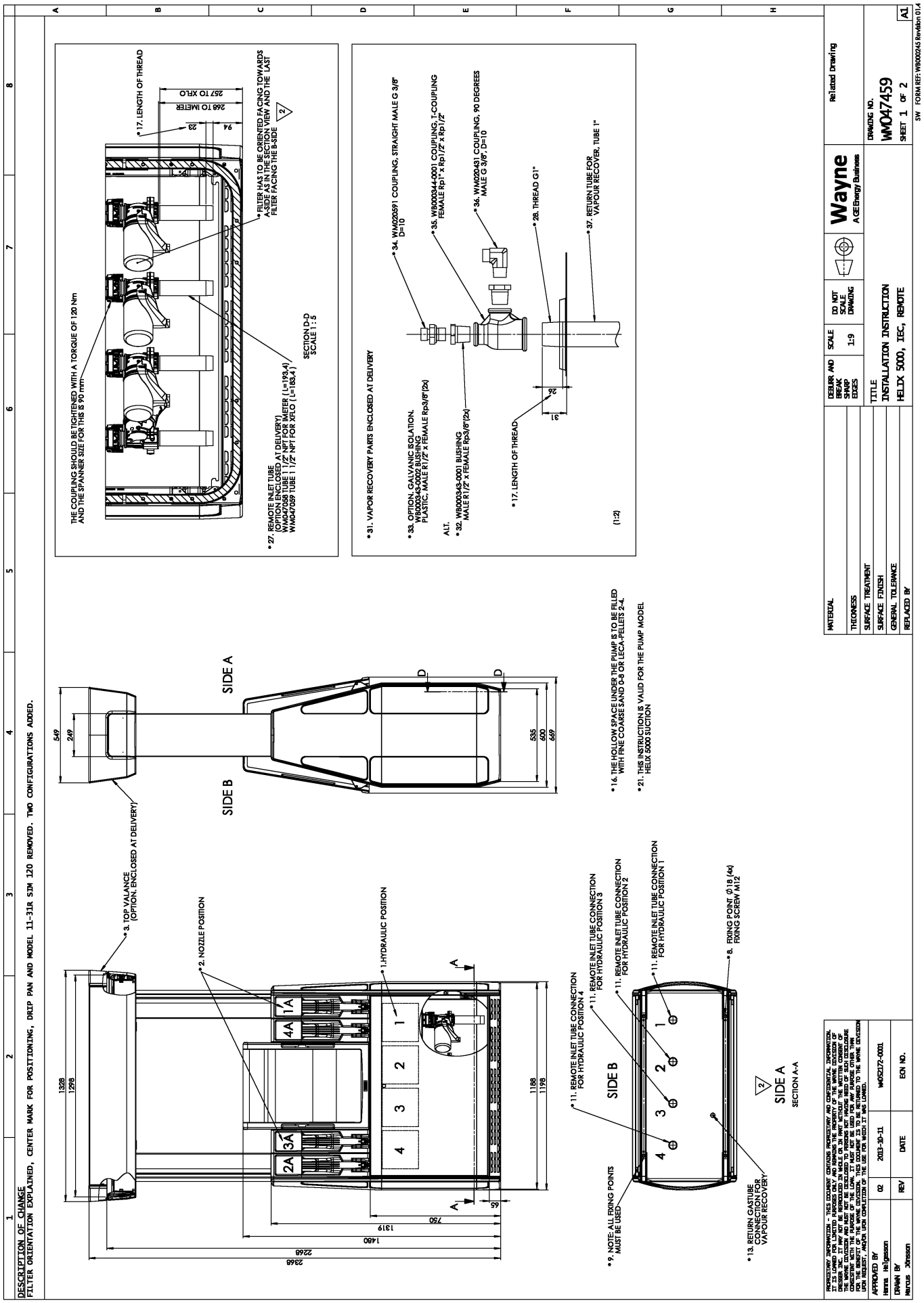
MATERIAL	DEBURR AND BREAK SHARP EDGES	SCALE 1:9	DO NOT SCALE DRAWING	Wayne A GE Energy Business
THICKNESS				
SURFACE TREATMENT				
SURFACE FINISH				
GENERAL TOLERANCE				
REPLACED BY				

TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 4000, IEC, REMOTE

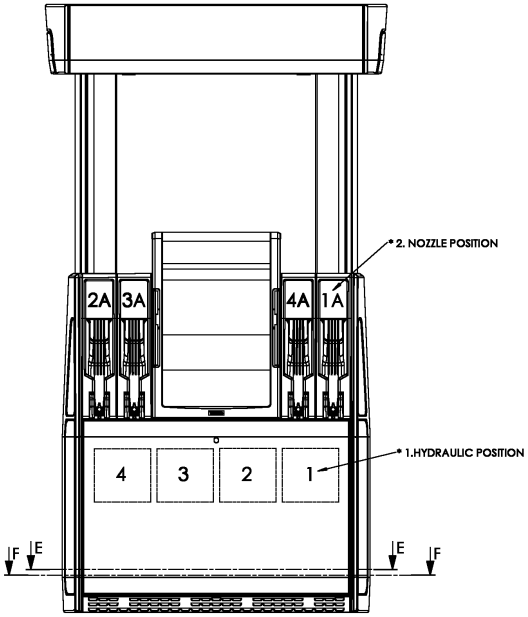
Related Drawing

DRAWING NO.
WM047458
SHEET 2 OF 2
A1

SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4


DESCRIPTION OF CHANGE
FILTER ORIENTATION EXPLAINED, CENTER MARK FOR POSITIONING, DRIP PAN AND MODEL 11-31R SIM 120 REMOVED. TWO CONFIGURATIONS ADDED.
THE COUPLING SHOULD BE TIGHTENED WITH A TORQUE OF 120 Nm AND THE SPANNER SIZE FOR THIS IS 90 mm
* 17. LENGTH OF THREAD
257 TO XFLO
248 TO IMETER
* FILTER HAS TO BE ORIENTED FACING TOWARDS A-SIDE AS IN THE SECTION VIEW AND THE LAST FILTER FACING THE B-SIDE
SECTION D-D
SCALE 1 : 5
* 27. REMOTE INLET TUBE
(OPTION ENCLOSED AT DELIVERY)
WM047058 TUBE 1 1/2" NPT FOR IMETER (L=193,4)
WM047059 TUBE 1 1/2" NPT FOR XFLO (L=183,4)
* 31. VAPOR RECOVERY PARTS ENCLOSED AT DELIVERY
* 34. WM0020591 COUPLING, STRAIGHT MALE G 3/8" D=10
* 35. WB000344-0001 COUPLING, T-COUPLING FEMALE Rp1" x Rp1/2" x Rp1/2"
* 36. WM0020431 COUPLING, 90 DEGREES MALE G 3/8", D=10
* 28. THREAD G1"
* 37. RETURN TUBE FOR VAPOUR RECOVER, TUBE 1"
* 33. OPTION, GALVANIC ISOLATION. WB000343-0002 BUSHING PLASTIC, MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
ALT.
* 32. WB000343-0001 BUSHING MALE R1/2" x FEMALE Rp3/8"(2x)
* 17. LENGTH OF THREAD
(1:2)
* 3. TOP VALANCE
(OPTION, ENCLOSED AT DELIVERY)
SIDE A
SIDE B
* 16. THE HOLLOW SPACE UNDER THE PUMP IS TO BE FILLED WITH FINE COARSE SAND 0-3 OR LECA-PELLETS 2-4.
* 21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR THE PUMP MODEL HELIX 5000 SUCTION
* 2. NOZZLE POSITION
1.HYDRAULIC POSITION
* 11. REMOTE INLET TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 4
* 11. REMOTE INLET TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 3
* 11. REMOTE INLET TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 2
* 11. REMOTE INLET TUBE CONNECTION FOR HYDRAULIC POSITION 1
* 8. FIXING POINT Ø18 (4x) FIXING SCREW M12
* 9. NOTE: ALL FIXING POINTS MUST BE USED
* 13. RETURN GASTUBE CONNECTION FOR VAPOUR RECOVER
SIDE A
SECTION A-A
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:9
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
Related drawing
TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 5000, IEC, REMOTE
DRAWING NO.
WM047459
SHEET 1 OF 2
A1
SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF GENERAL ELECTRIC COMPANY. REPRODUCTION, IN WHOLE OR IN PART, IS PROHIBITED. THE INFORMATION HERE IN WILL NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT IS SPECIFICALLY FURNISHED. UNAUTHORIZED USE OF THIS INFORMATION IS A VIOLATION OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE PERTINENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT IS SPECIFICALLY FURNISHED. UNAUTHORIZED USE OF THIS INFORMATION IS A VIOLATION OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE UPON REQUEST, AND UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.
APPROVED BY
Henrik Helgesson
02
2013-10-11
WM052172-0001
DRAWN BY
Markus Jonsson
REV
DATE
ECN NO.

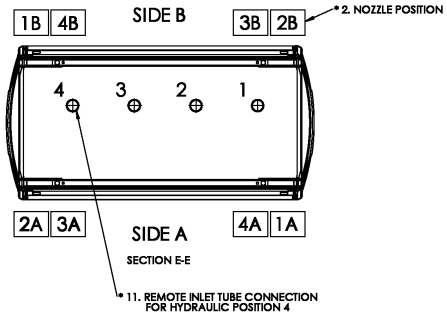
DESCRIPTION OF CHANGE
FILTER ORIENTATION EXPLAINED, CENTER MARK FOR POSITIONING, DRIP PAN AND MODEL 11-31R SIM 120 REMOVED. TWO CONFIGURATIONS ADDED.

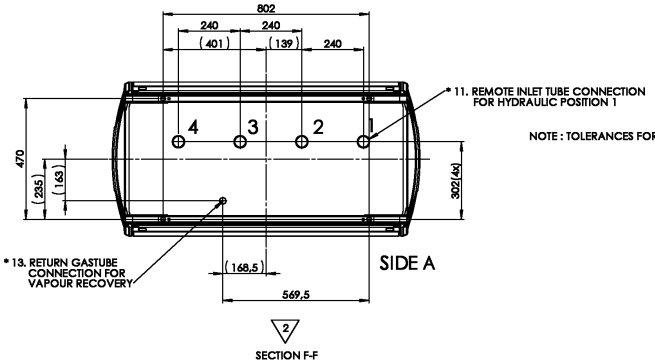


*21. THIS INSTRUCTION IS VALID FOR HELIX 5000 SUCTION MODELS ACCORDING TO THE LIST (HYDRAULIC CONFIGURATIONS WM042531)

Model	Flow Rates L/min	Equip. Sides	Nozzle Position	Hydraulic
H(W/LU) 11-11R	40/40	Both	1A + 1B	1
H(W/LU) 11-110R	40	A	1A	1
H(W/LU) 22-22R	40/40, 40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2
H(W/LU) 22-220R	40/40	A	1A + 2A	1 + 2
H(W/LU) 22-32R 120/40	120/40 (90 SIM.) 120/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 33-33R	40/40/40, 40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B, 4A + 4B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 33-330R	40/40/40	A	1A + 2A + 4A	1 + 2 + 3
H(W/LU) 33-33RU	40/40/40, 40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B, 4A + 4B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 34-34R	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A+1B, 2A+2B, 3A+3B, 4A+4B	1 + 2 + 3
H(W/LU) 44-42R	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 44-44R	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A+1B, 2A+2B, 3A+3B, 4A+4B	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 44-440R	40/40/40/40	A	1A + 2A + 3A + 4A	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 44-44RU	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A+1B, 2A+2B, 3A+3B, 4A+4B	1 + 2 + 3 + 4
H(W/LU) 45-42K	40/40/40/40, 40/40/40/40	Both	1A + 1B, 2A + 2B	1 + 2 + 3 + 4

2





NOTE : TOLERANCES FOR CONNECTION PIPES +-10mm

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED BY Hanna Helgesson	02	2013-10-11	WM052172-0001
DRAWN BY Marcus Jönsson	REV	DATE	ECN NO.

MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY

DEBURR AND BREAK SHARP EDGES | SCALE 1:9 | DO NOT SCALE DRAWING

Wayne
A GE Energy Business

Related Drawing

TITLE
INSTALLATION INSTRUCTION
HELIX 5000, IEC, REMOTE

DRAWING NO. WM047459
SHEET 2 OF 2 A1

SW FORM REF: WB000245 Revision 01.4

Tableau 8.1: Traduction du schéma

	Traduction
*1	Position hydraulique
*2	Position de la buse
*3	Jupe supérieure (en option, jointe à la livraison)
*4	Orifices pour tuyau de séparation d'air
*5	Joint (en option, joint à la livraison)
*6	Bac récepteur (en option, joint à la livraison)
*7	Placer le joint entre le cadre de base et le bac récepteur sur chaque orifice du bac récepteur
*8	Point de fixation : 18 mm de diamètre. Vis de fixation : M12
*9	Remarque : tous les points de fixation doivent être utilisés
*10	Raccordement du tuyau d'aspiration pour position hydraulique X
*11	Raccordement du tuyau d'admission à distance pour position hydraulique X
*12	Raccordement du tuyau de sortie pour satellite, position X
*13	Raccordement du tuyau de gaz de retour pour récupération des vapeurs
*14	Câble basse tension
*15	Câble haute tension
*16	L'espace libre sous la pompe doit être rempli de sable fin à grossier (0 à 8 mm) ou de granulats Leca (2 à 4 mm).
*17	Longueur du filetage
*18	Fermer tous les orifices qui ne sont pas utilisés avec un bouchon X
*19	Filetage X
*20	Tous les orifices doivent être isolés avec Sikaflex Tank
*21	Cette instruction est valable pour le modèle de pompe X
*22	Remarque : les modèles ne sont pas tous disponibles.
*23	Raccordement du tuyau d'aspiration pour une capacité optimale de remplissage simultané : tuyaux de 2” recommandés
*24	Clapet anti-retour (jointe à la livraison)
*25	Option, isolation galvanique, joint torique
*26	Option, isolation galvanique, anneau et rondelles
*27	Tuyau d'admission à distance (en option, joint à la livraison)

	Traduction
*28	Filetage X
*29	Tuyau 1,5”
*30	Tuyau 2”
*31	Pièces de récupération des vapeurs jointes à la livraison
*32	Manchon mâle X / femelle X
*33	Option, isolation galvanique, manchon en plastique, mâle X / femelle X
*34	Raccord mâle droit X
*35	Raccord, raccord en T femelle
*36	Raccord, 90 degrés, mâle X
*37	Tuyau de retour pour récupération des vapeurs
*38	Pièces de satellite jointes à la livraison
*39	Broche
*40	Raccord en T femelle, R1”
*41	Raccord mâle droit 1”, à double bosse
*42	Tuyau d'alimentation en carburant pour colonne de satellite, tuyau X
*43	Le distributeur doit être installé en dehors de la zone dangereuse
*44	Utiliser uniquement des composants d'installation fabriqués dans un matériau adéquat
*45	Le terminal de paiement doit être installé en dehors de la zone dangereuse
*46	Raccordement du tuyau de pression
*57	Raccordement du tuyau de retour
*48	Filetage mâle M30 X 20 pour bague de découpe correspondant au tuyau de 22 mm de diamètre

VARIANT OF WIRING				A	A	B	C
	3 PH 400V	3 PH 230V	1 PH 230V	3 PH 400V (2,5mm²)	3 PH 230V (2,5mm²)	1 PH 230V (2,5mm²)	1 PH 230V (2,5mm² x2)
Model	Total motor current			55°C recomended fuse size X= Not allowed			
11-11 VR 40	2,6	4,5	6,9	16A	16A	16A	16A
22-22 VR 40/40	4,3	7,5	11	16A	16A	16A	16A
22-22 VR 40/70	5,2	9	12,9	16A	16A	16A	16A
33-33 VR 40/40/40	4,3	7,5	11	16A	16A	16A	16A
33-33 VR 40/40/70	5,2	9	12,9	16A	16A	16A	16A
33-33 VR 40/70/70	5,2	9	12,9	16A	16A	16A	16A
44-44 VR 40/40/40/40	4,3	7,5	11	16A	16A	16A	16A
40-40 VR 40/40/40/70	5,2	9	12,9	16A	16A	16A	16A
44-44 VR 40/40/70/70	5,2	9	12,9	16A	16A	16A	16A
44-44 VR 40/70/70/70	5,2	9	12,9	16A	16A	16A	16A
11-11 40	1,7	3	4,4	16A	16A	16A	16A
11-11 70	2,6	4,5	6	16A	16A	16A	16A
22-22 40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
22-22 40/70	4,3	7,5	10,4	16A	16A	16A	16A
22-22 70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
33-33 40/40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
33-33 40/40/70	4,3	7,5	10,4	16A	16A	16A	16A
33-33 40/70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
33-33 70/70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
44-44 40/40/40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
44-44 40/40/40/70	4,3	7,5	10,4	16A	16A	16A	16A
44-44 40/40/70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
44-44 40/70/70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
44-44 70/70/70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
11-21 120/120	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
11-22 120/40	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
11-31 120 SIM	7,8	13,5	18	16A	16A	X	16A
11-32 120/70 or 120/40	7,8	13,5	18	16A	16A	X	16A
22-32 120/40	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
22-32 120/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
22-32 VR 120/40	6,9	13	17,3	16A	16A	X	16A
22-33 120/70/40	6,9	13	17,3	16A	16A	X	16A
22-33 120/70/70	7,8	13,5	18	16A	16A	X	16A
22-33 VR 120/70/40	7,8	13,5	18	16A	16A	X	16A
23-21 40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
23-21 70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A

RECOMMERD CABLE AREA FOR EACH TYPE OF MOTORS AND PUMP MODEL IS NOTED BETWEEN PARENTHESIS. *147)

*143)

RATING FOR PUMPS SUPPLIED WITH SEPARATED SUPPLY FOR ELECTRONICS TROUGH UPS.
- VOLTAGE RATINGS 195.5 to 253 VOLT
- MAX NOMINAL CURRENT 1 AMPERE FOR THE ELECTRONICS
- MAX NOMINAL CURRENT 2 AMPERE FOR THE FOR HEATING AND OTHER POWER CONSUMING EQUIPMENT.

*145)

RATINGS FOR THE SUPPLY OF THE ELECTRONICS:
- VOLTAGE RATING 195.5 TO 253 VOLT
- MAX NOMINAL CURRENT 2.5 AMPERE

RECOMENDED CABLE CROSS-SECTIONAL AREA OF SUPPLY CABLE OF THE ELECTRONIS IS 1.5MM²

PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE INSTALLATION WIRING DIAGRAM HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS Related Drawing
DRAWING NO. WM048018
SHEET 1 OF 26
A2
FORM REF:XXXXXXXXX Rev.01

APPROVED Henrik Kjellberg 01 2013-07-05
DRAWN Jonas Folkell REV DATE ECN NO.

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION WHICH IS THE PROPERTY OF DRESSER WAYNE. IT IS SUBMITTED FOR THE RECIPIENT'S USE ONLY. PLEASE NOTE: IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF DRESSER WAYNE. ESPECIALLY, IT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY, INCLUDING CONSULTANTS, WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MAY NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THE PURPOSE FOR WHICH IT WAS LOANED. ALL RIGHTS RESERVED. UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

VARIANT OF WIRING				A	A	B	C
	3 PH 400V	3 PH 230V	1 PH 230V	3 PH 400V (2,5mm²)	3 PH 230V (2,5mm²)	1 PH 230V (2,5mm²)	1 PH 230V (2,5mm² x2)
Model	Total motor current			55°C recomended fuse size X= Not allowed			
23-21 VR 40/40	4,3	7,5	11,3	16A	16A	16A	16A
24-21 40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
24-21 70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
24-21 VR 40/40	4,3	7,5	11,3	16A	16A	16A	16A
25-21 40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
25-21 70/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
25-21 VR 40/40	4,3	7,5	11,3	16A	16A	16A	16A
23-22 40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
23-22 VR 40/40	4,3	7,5	11,3	16A	16A	16A	16A
33-31 40/40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
33-31 VR 40/40/40	4,3	7,5	11,3	16A	16A	16A	16A
34-21 40/40/40	5,1	9	13,2	16A	16A	16A	16A
34-32 40/40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
34-32 VR 40/40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
34-32 VR 40/40/70	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
22-42 120/120	10,4	18	24	16A	X	X	X
23-23 40/40/40	3,4	6	8,8	16A	16A	16A	16A
23-23 VR 40/40	4,3	7,5	11,3	16A	16A	16A	16A
33-43 120/40/40	6,9	12	17,3	16A	16A	16A	16A
33-43 120/70/40	7,8	13,5	18,9	16A	16A	X	16A
33-43 120/70/70	7,8	13,5	18,9	16A	16A	X	16A
33-43 VR 120/40/40	7,8	13,5	18,9	16A	16A	X	16A
33-43 VR 120/70/40	7,8	13,5	18,9	16A	16A	X	16A
34-33 40/40/40	5,1	9	13,2	16A	16A	16A	16A
34/33 40/40/70	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
34-33 VR 40/40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
34/33 VR 40/40/70	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
34-34 40/40/40/40	5,1	9	13,2	16A	16A	16A	16A
34-34 40/70/40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
34-34 VR 40/40/40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
34-34 VR 40/70/40/40	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
45-42 40/40	5,1	9	13,2	16A	16A	16A	16A
45-42 40/70	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45-42 VR 40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45-42 VR 40/70	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
45-43 40/40/40	5,1	9	13,2	16A	16A	16A	16A

*147) RECOMENDED CABLE AREA FOR EACH TYPE OF MOTORS AND PUMP MODEL IS NOTED BETWEEN PARENTHESIS.

*143)
RATING FOR PUMPS SUPPLIED WITH SEPARATED SUPPLY FOR ELECTRONICS TROUGH UPS.
- VOLTAGE RATINGS 195.5 to 253 VOLT
- MAX NOMINAL CURRENT 1 AMPERE FOR THE ELECTRONICS
- MAX NOMINAL CURRENT 2 AMPERE FOR THE FOR HEATING AND OTHER POWER CONSUMING EQUIPMENT.

*145)
RATINGS FOR THE SUPPLY OF THE ELECTRONICS:
- VOLTAGE RATING 195.5 TO 253 VOLT
- MAX NOMINAL CURRENT 2.5 AMPERE

RECOMENDED CABLE CROSS-SECTIONAL AREA OF SUPPLY CABLE OF THE ELECTRONIS IS 1.5MM²

PAGE INFORMATION
SCALE N/A
TITLE INSTALLATION WIRING DIAGRAM HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS Related Drawing
DRAWING NO. WM048018
SHEET 2 OF 26
A2
DESCRIPTION OF CHANGE
FORMLEEF.WMXXXXXX.Rev.D

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY OR CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE COMPANIES OF DRESSER, INC. NEITHER THIS INFORMATION NOR ANY REPRODUCTION OR EXCERPT THEREOF MAY BE USED FOR THE WAYNE EXECUTION AND MAY NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE. THE RECEIPT OR POSSESSION OF THIS DOCUMENT DOES NOT CONVEY ANY RIGHTS TO REPRODUCE OR DISCLOSE ITS CONTENTS, OR TO MANUFACTURE, USE OR SELL ANYTHING THAT IT MAY DESCRIBE. IN ADDITION, NO RIGHT IS CONFERRED TO REPRODUCE OR DISCLOSE THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT IS TO BE MADE TO THE WAYNE DIVISION OF DRESSER, INC. OR ANY OF ITS AFFILIATES.

APPROVED			
Henrik Kjellberg	01	2013-07-05	
DRAWN	REV	DATE	ECN NO.
Jonas Folkell			

VARIANT OF WIRING				A	A	B	C
	3 PH 400V	3 PH 230V	1 PH 230V	3 PH 400V (2,5mm²)	3 PH 230V (2,5mm²)	1 PH 230V (2,5mm²)	1 PH 230V (2,5mm² x2)
Model	Total motor current			55°C recomended fuse size X= Not allowed			
45-43 40/40/70	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45-43 40/70/70	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45-43 VR 40/40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45-43 VR 40/40/70	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
45-43 VR 40/70/70	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
45-44 40/40/40/40	5,1	9	13,2	16A	16A	16A	16A
45-44 40/40/40/70	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45-44 40/40/70/70	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45/44 VR 40/40/40/40	6	10,5	14,8	16A	16A	16A	16A
45-44 VR 40/40/40/70	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
45-44 VR 40/40/70/70	6,9	12	17,3	16A	16A	X	16A
22-21 90/40	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
22-21 90/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
22-21 120/40	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A
22-21 120/70	5,2	9	12	16A	16A	16A	16A

*147) RECOMMEND CABLE AREA FOR EACH TYPE OF MOTORS AND PUMP MODEL IS NOTED BETWEEN PARENTHESIS.

*143) RATING FOR PUMPS SUPPLIED WITH SEPARATED SUPPLY FOR ELECTRONICS TROUGH UPS.
- VOLTAGE RATINGS 195.5 to 253 VOLT
- MAX NOMINAL CURRENT 1 AMPERE FOR THE ELECTRONICS
- MAX NOMINAL CURRENT 2 AMPERE FOR THE FOR HEATING AND OTHER POWER CONSUMING EQUIPMENT.

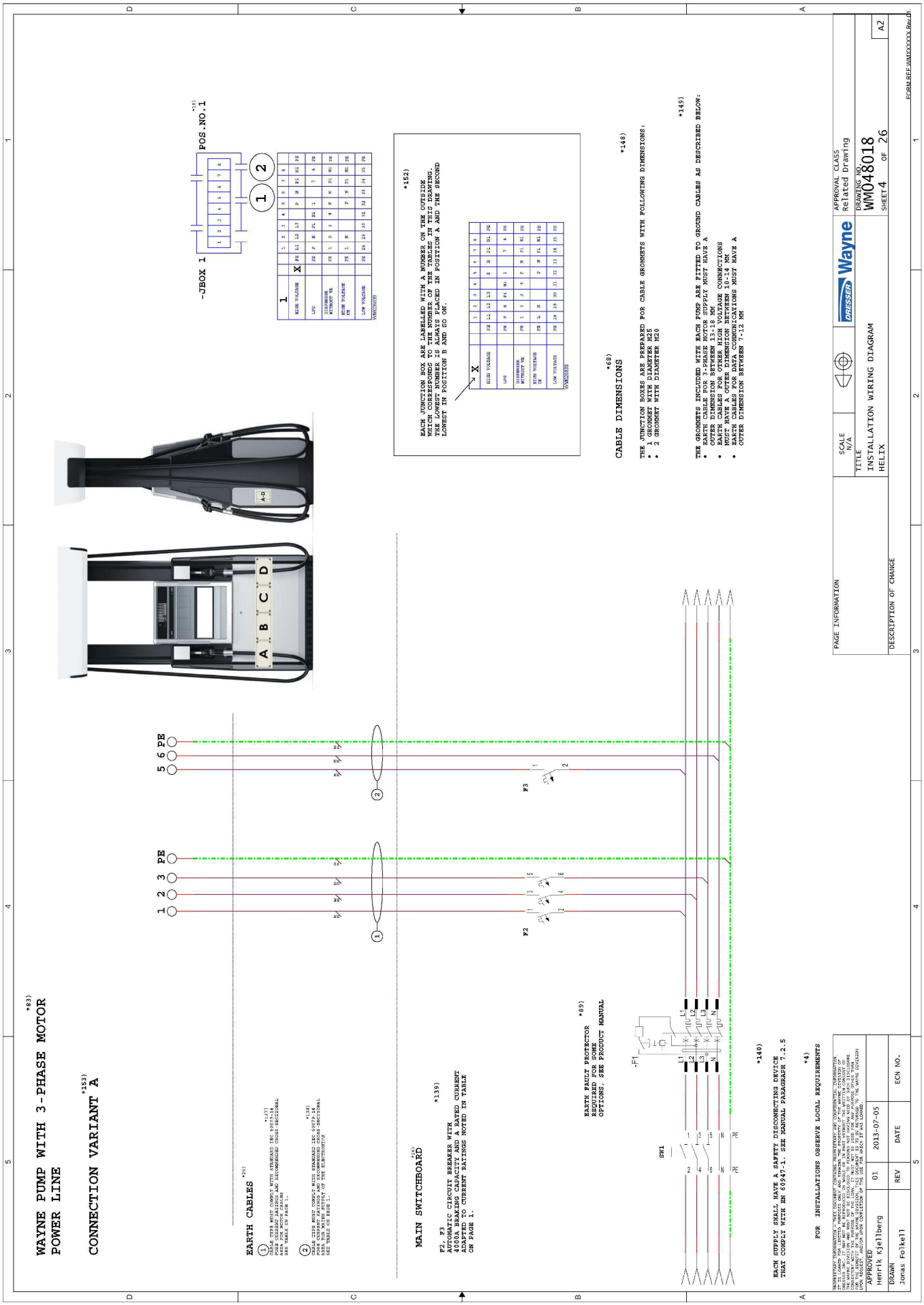
*145) RATINGS FOR THE SUPPLY OF THE ELECTRONICS:
- VOLTAGE RATING 195.5 TO 253 VOLT
- MAX NOMINAL CURRENT 2.5 AMPERE

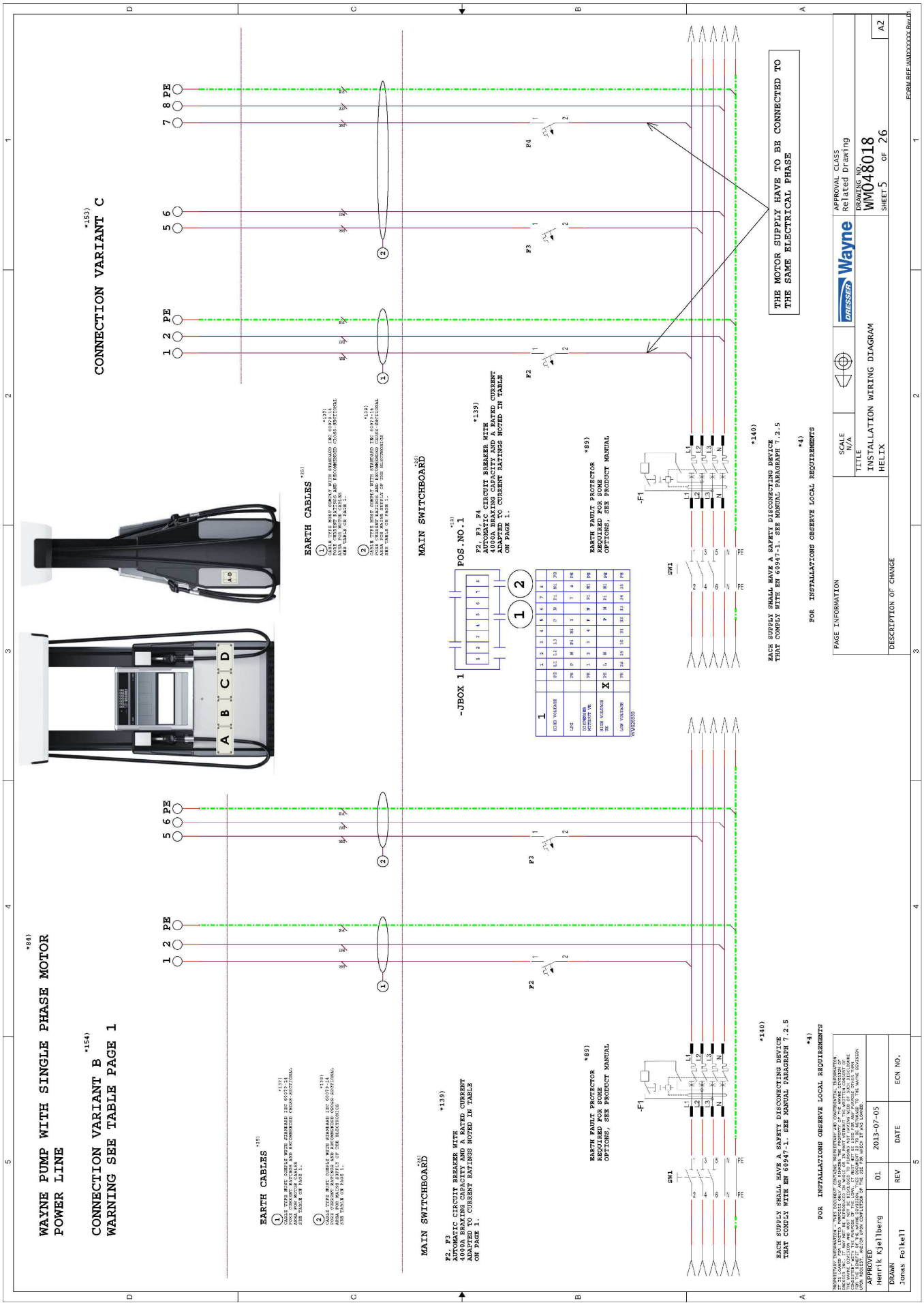
RECOMENDED CABLE CROSS-SECTIONAL AREA OF SUPPLY CABLE OF THE ELECTRONIS IS 1.5MM²

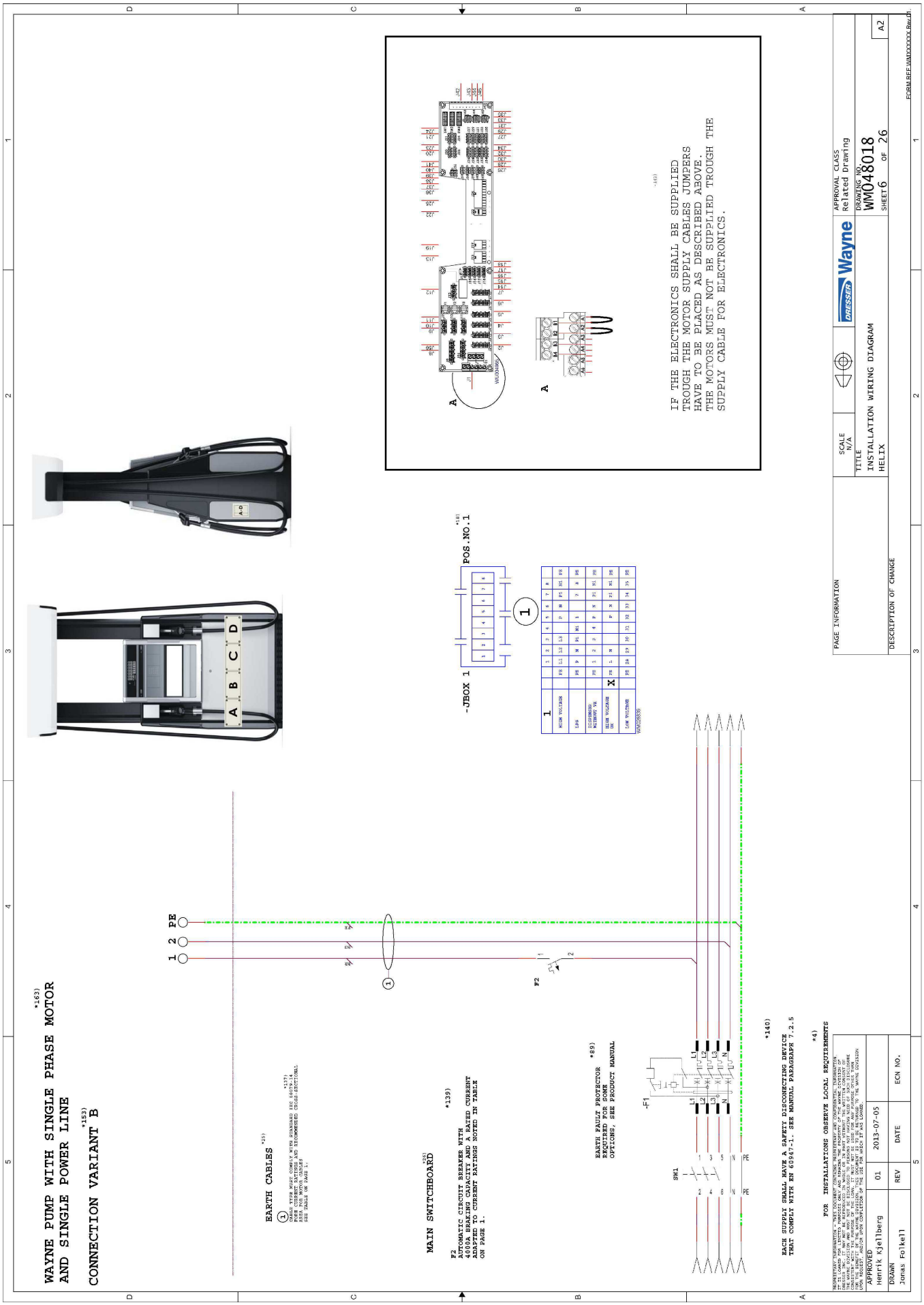
PAGE INFORMATION
SCALE N/A
TITLE INSTALLATION WIRING DIAGRAM HELIX
DESCRIPTION OF CHANGE
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS Related Drawing
DRAWING NO. WM048018
SHEET 3 OF 26
A2
FORM REF WMXXXXXX Rev.D

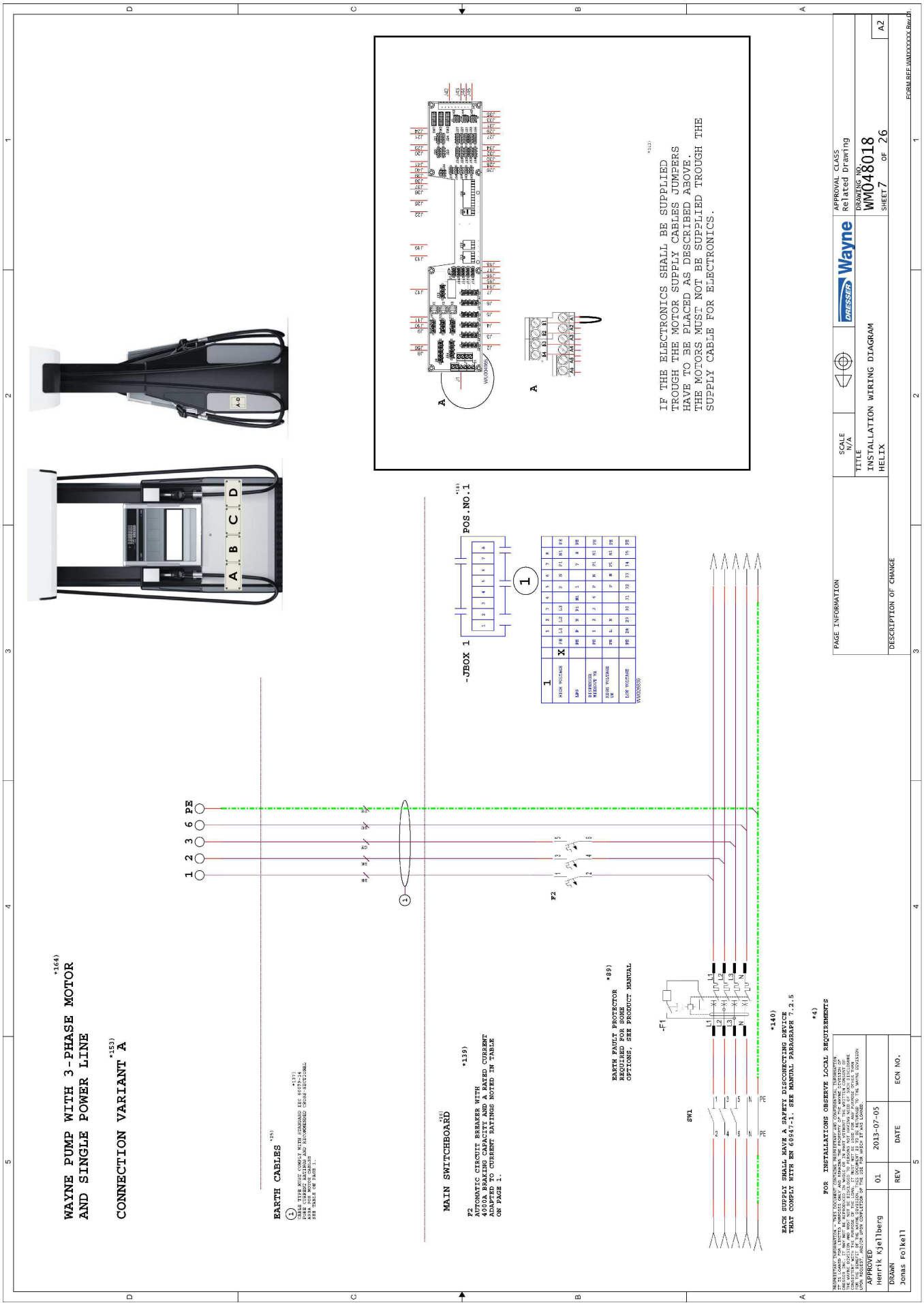
APPROVED Henrik Kjellberg 01 2013-07-05
DRAWN Jonas Folkell REV DATE ECN NO.

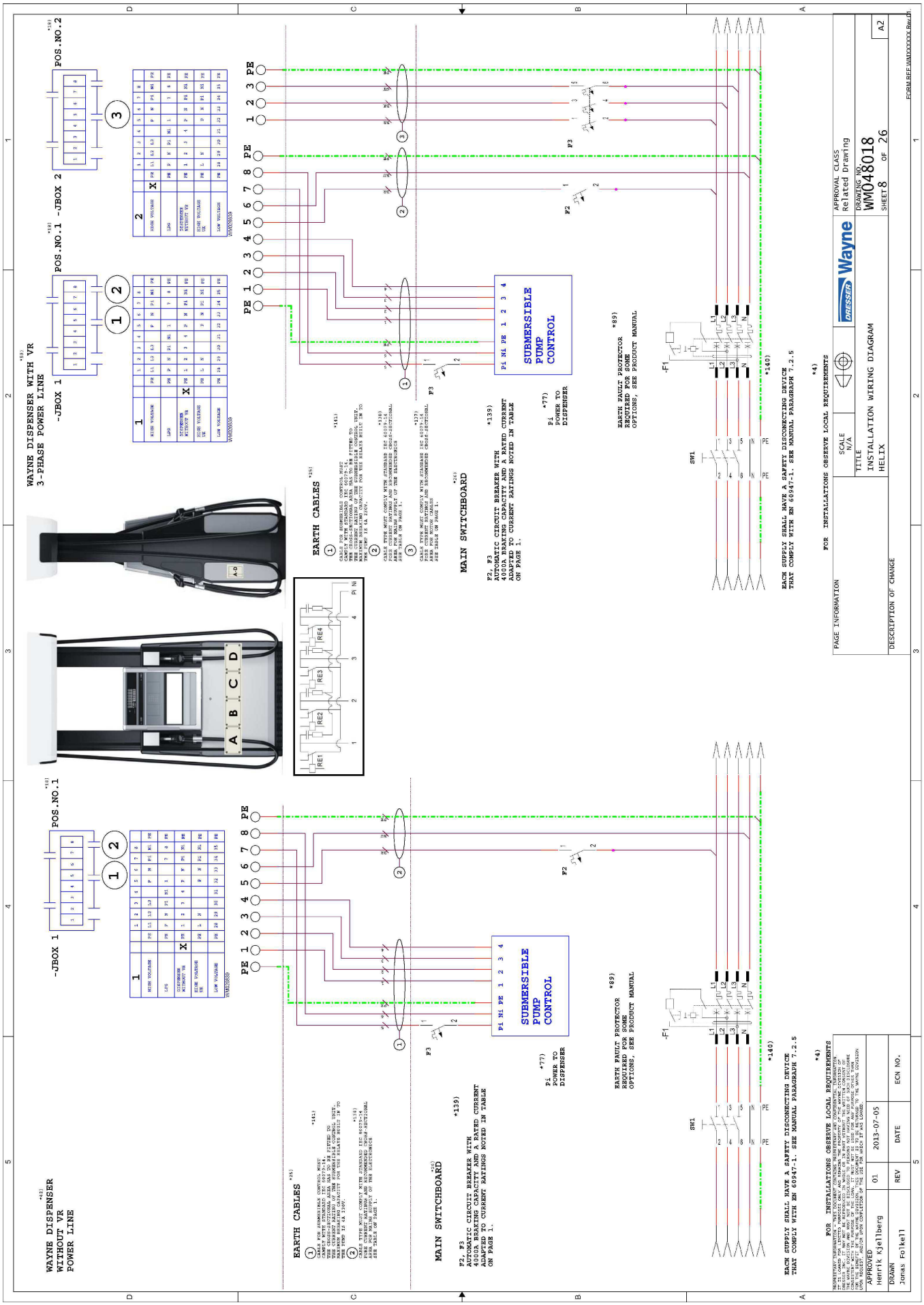
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION WHICH IS THE PROPERTY OF DRESSER WAYNE. ANY REPRODUCTION, DISTRIBUTION OR DISCLOSURE TO THIRD PARTIES WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN CONSENT OF DRESSER WAYNE IS PROHIBITED. EXCEPT AS SPECIFICALLY AGREED IN WRITING BY DRESSER WAYNE, THIS DOCUMENT IS LOANED SUBJECT TO THE AGREEMENT THAT NEITHER THE ENTIRE NOR ANY PART THEREOF WILL BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MAY NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THE PURPOSE FOR WHICH IT WAS LOANED. THIS DOCUMENT MUST BE RETURNED TO DRESSER WAYNE UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

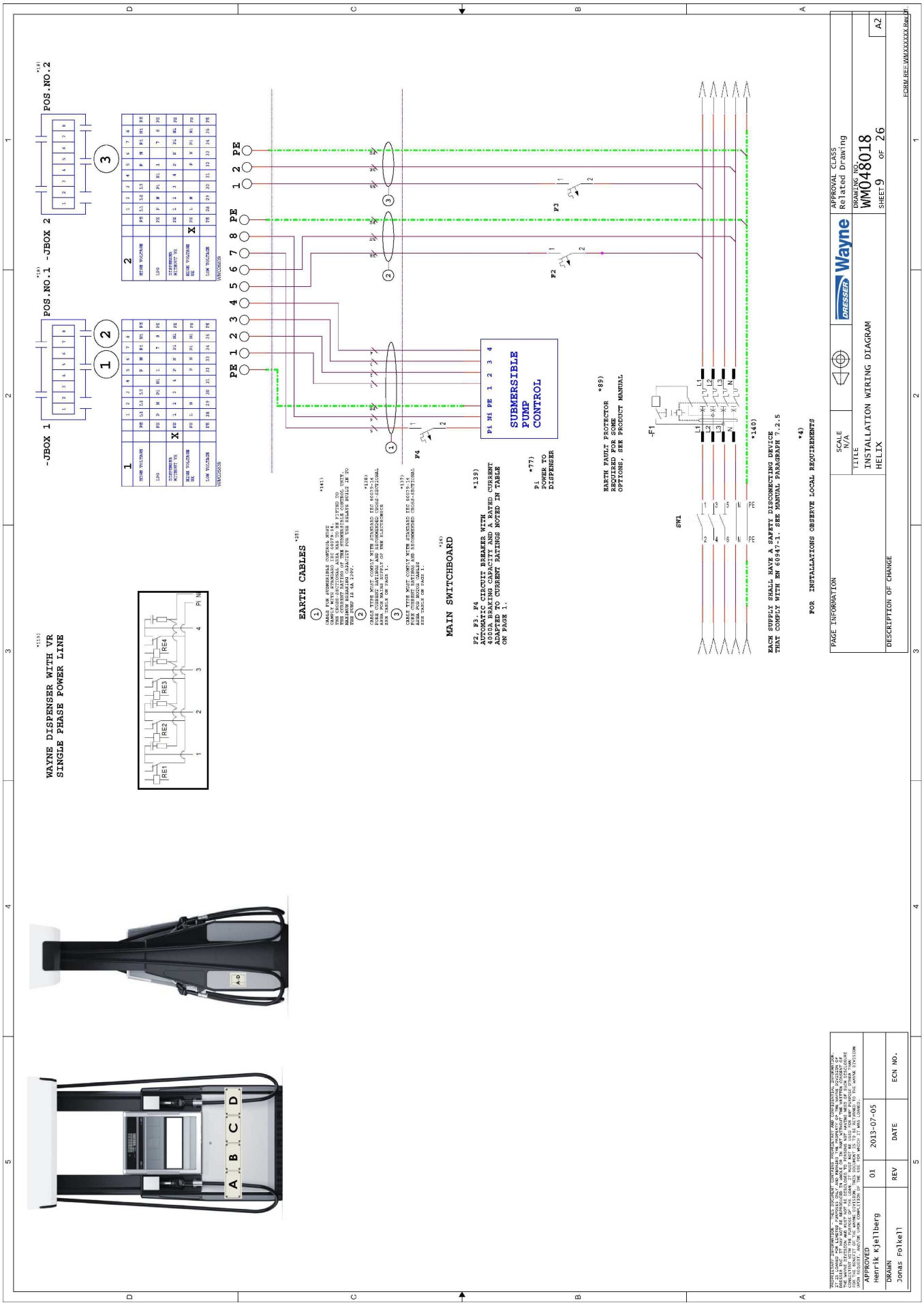

WAYNE PUMP WITH 3-PHASE MOTOR
POWER LINE
CONNECTION VARIANT A
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
EARTH FAULT PROTECTOR REQUIRED FOR SOME OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
-JBOX 1
POS.NO.1
EACH JUNCTION BOX ARE LABELLED WITH A NUMBER ON THE OUTSIDE WHICH CORRESPONDS TO THE NUMBER OF THE TABLES IN THIS DRAWING. THE LOWEST NUMBER IS ALWAYS PLACED IN POSITION A AND THE SECOND LOWEST IN POSITION B AND SO ON.
CABLE DIMENSIONS
THE JUNCTION BOXES ARE PREPARED FOR CABLE GROMMETS WITH FOLLOWING DIMENSIONS:
• 1 GROMMET WITH DIAMETER M25
• 2 GROMMET WITH DIAMETER M20
THE GROMMETS INCLUDED WITH EACH PUMP ARE FITTED TO GROUND CABLES AS DESCRIBED BELOW:
• EARTH CABLE FOR 3-PHASE MOTOR SUPPLY MUST HAVE A OUTER DIMENSION BETWEEN 13-18 MM
• EARTH CABLES FOR OTHER HIGH VOLTAGE CONNECTIONS MUST HAVE A OUTER DIMENSION BETWEEN 10-14 MM
• EARTH CABLES FOR DATA COMMUNICATIONS MUST HAVE A OUTER DIMENSION BETWEEN 7-12 MM
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 4 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

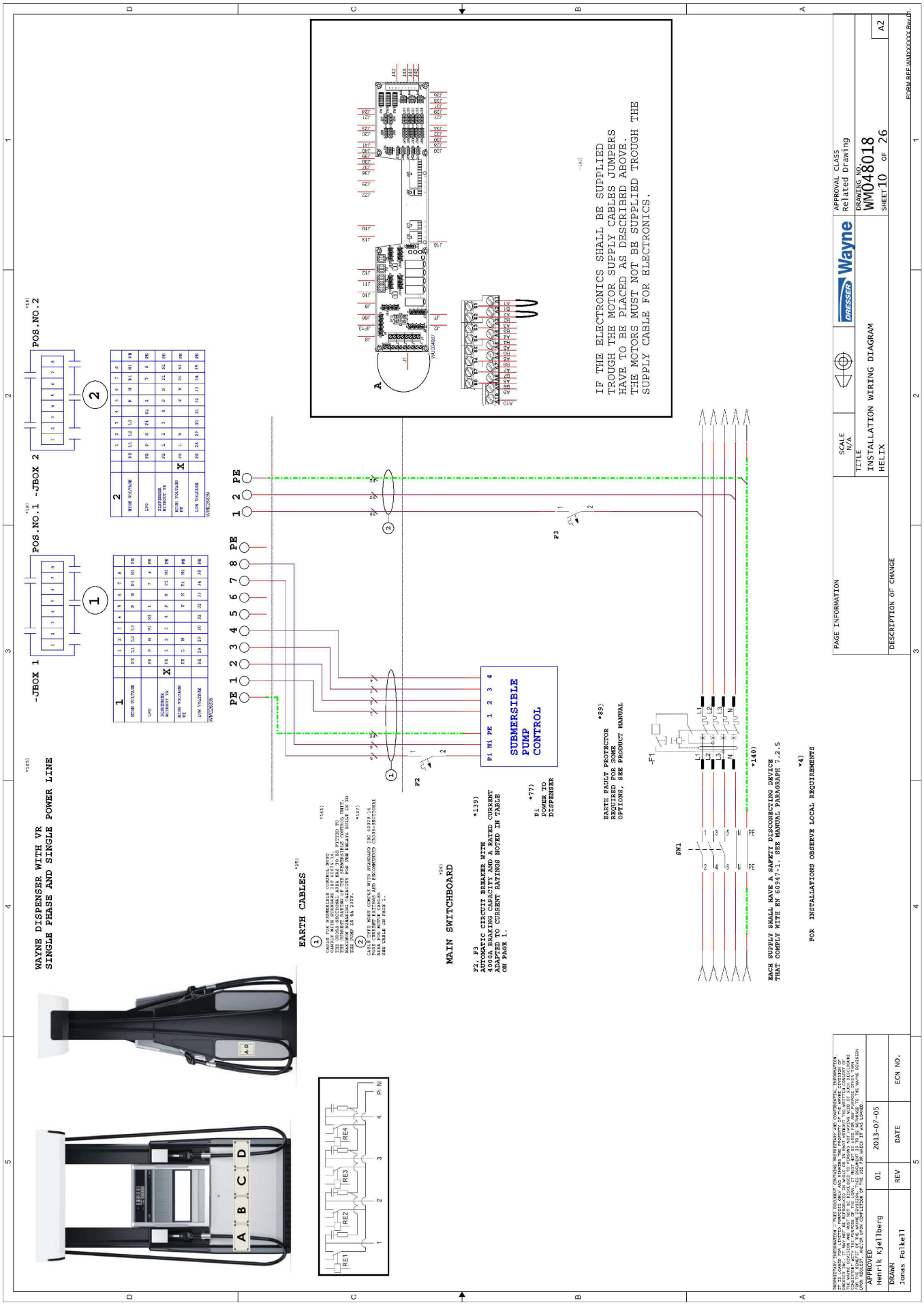

WAYNE PUMP WITH SINGLE PHASE MOTOR
POWER LINE
CONNECTION VARIANT B
WARNING SEE TABLE PAGE 1
CONNECTION VARIANT C
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
POS.NO.1
-JBOX 1
F2, F3, F4
AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER WITH
AUTOMATIC BREAKING CAPACITY AND A RATED CURRENT
ADAPTED TO CURRENT RATINGS NOTED IN TABLE
ON PAGE 1.
EARTH FAULT PROTECTOR
REQUIRED FOR SOME
OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
THE MOTOR SUPPLY HAVE TO BE CONNECTED TO
THE SAME ELECTRICAL PHASE
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE
THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
Wayne
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
WM048018
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
2013-07-03

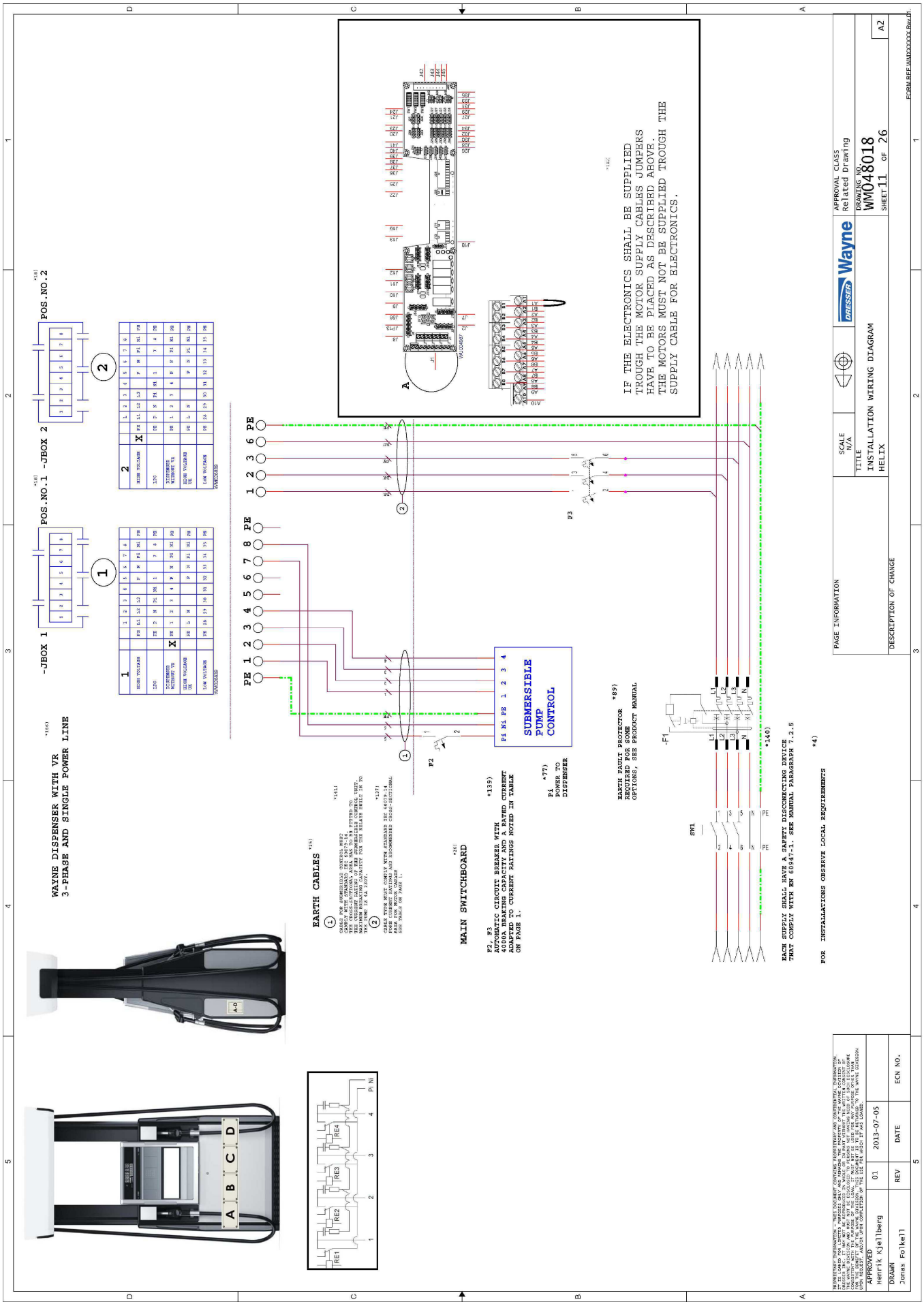

WAYNE PUMP WITH SINGLE PHASE MOTOR
AND SINGLE POWER LINE
CONNECTION VARIANT B
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
F2
AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER WITH
4000A BRAKING CAPACITY AND A RATED CURRENT
ADAPTED TO CURRENT RATINGS NOTED IN TABLE
ON PAGE 1.
EARTH FAULT PROTECTOR
REQUIRED FOR SOME
OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE
THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
-JBOX 1
POS.NO.1
IF THE ELECTRONICS SHALL BE SUPPLIED
TROUGH THE MOTOR SUPPLY CABLES JUMPERS
HAVE TO BE PLACED AS DESCRIBED ABOVE.
THE MOTORS MUST NOT BE SUPPLIED TROUGH THE
SUPPLY CABLE FOR ELECTRONICS.
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 6 OF 26
A2
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

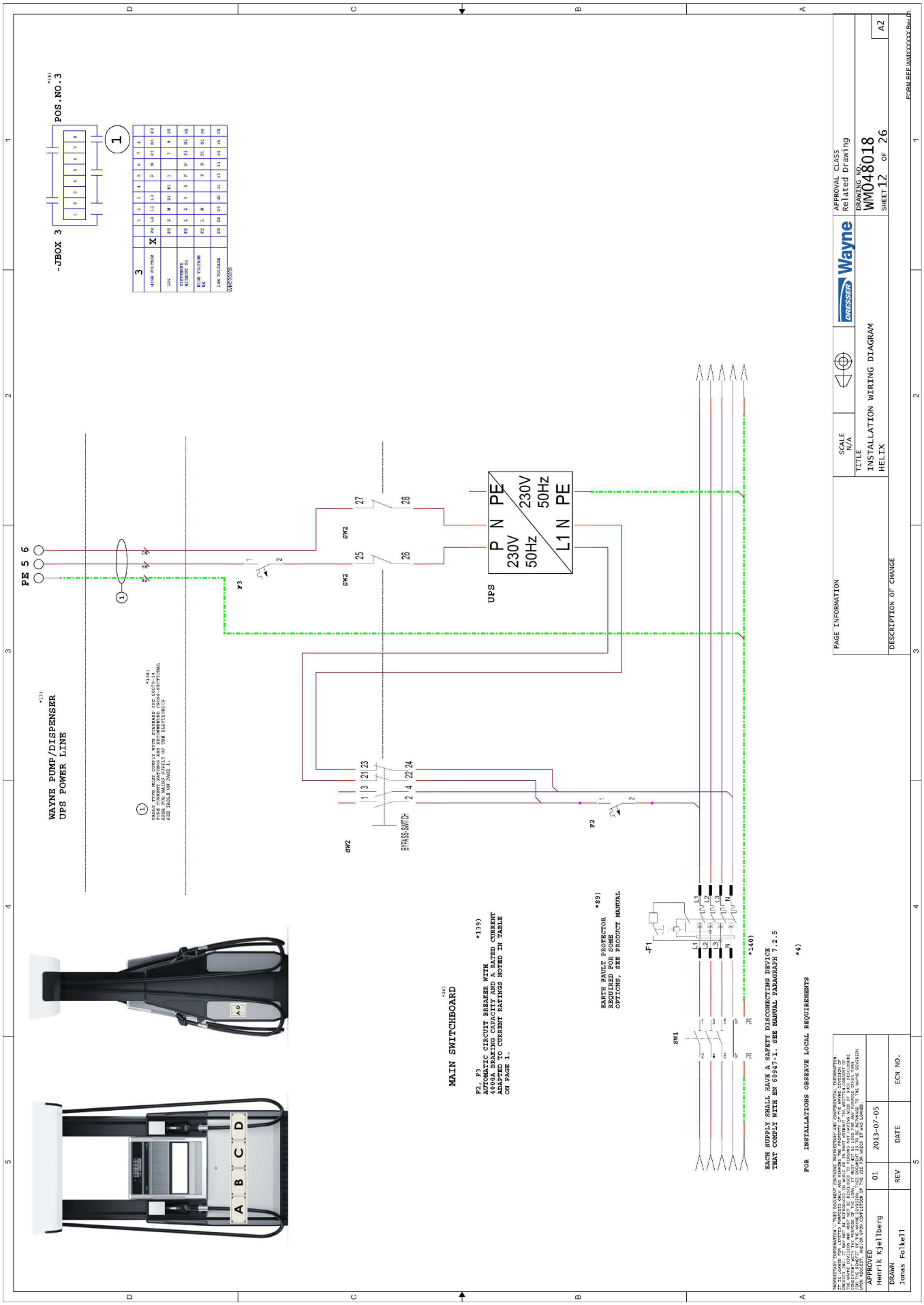

WAYNE PUMP WITH 3-PHASE MOTOR
AND SINGLE POWER LINE
CONNECTION VARIANT A
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
F2
AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER WITH
4000A BRAKING CAPACITY AND A RATED CURRENT
ADJUSTED TO CURRENT RATINGS NOTED IN TABLE
ON PAGE 1.
EARTH FAULT PROTECTOR
REQUIRED FOR SOME
OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE
THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
-JBOX 1
POS.NO.1
IF THE ELECTRONICS SHALL BE SUPPLIED
TROUGH THE MOTOR SUPPLY CABLES JUMPERS
HAVE TO BE PLACED AS DESCRIBED ABOVE.
THE MOTORS MUST NOT BE SUPPLIED TROUGH THE
SUPPLY CABLE FOR ELECTRONICS.
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 7 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

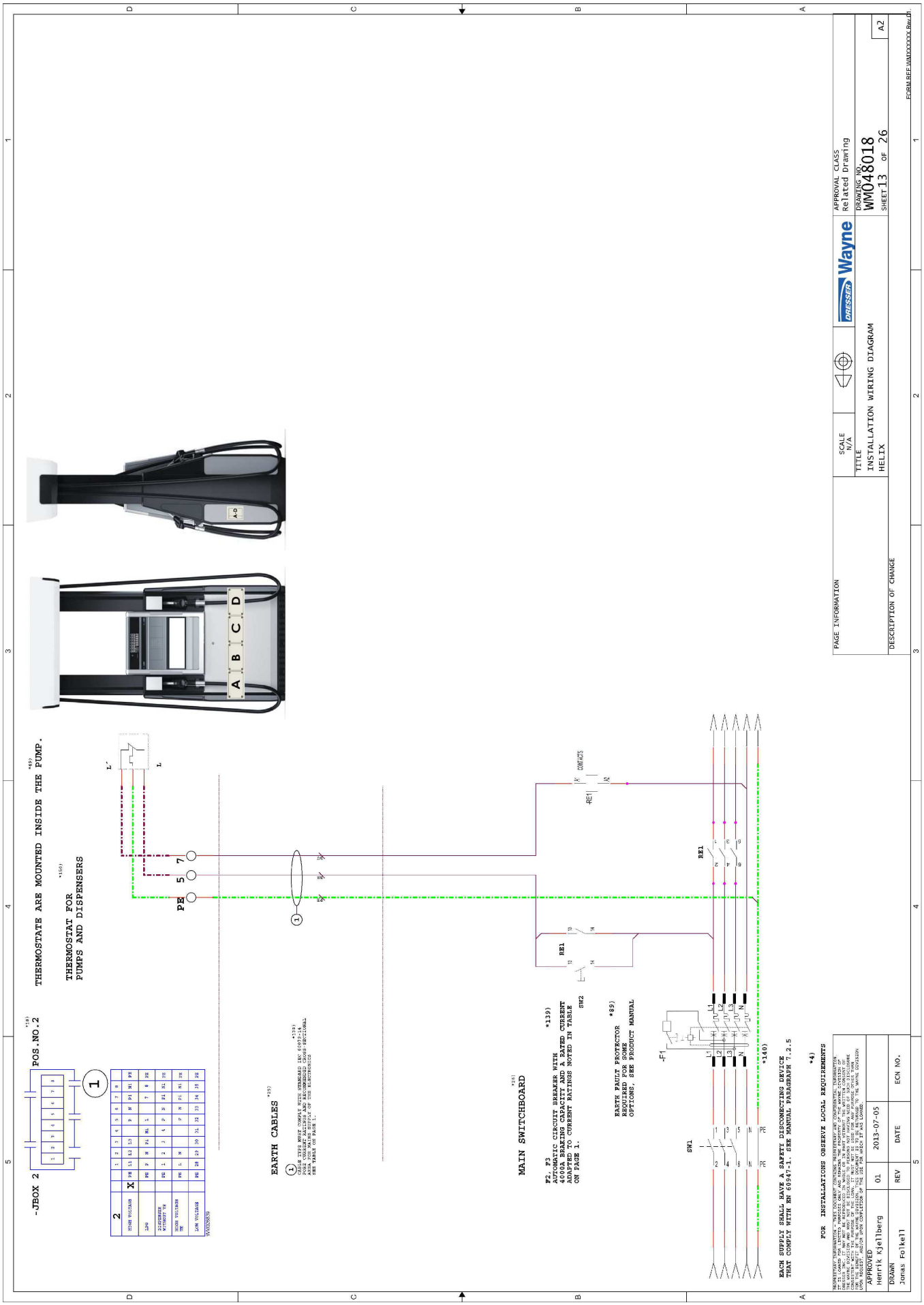

WAYNE DISPENSER WITH VR
3-PHASE POWER LINE
-JBOX 1
POS.NO.1
-JBOX 2
POS.NO.2
WAYNE DISPENSER
WITHOUT VR
POWER LINE
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
SUBMERSIBLE
PUMP
CONTROL
EARTH FAULT PROTECTOR
REQUIRED FOR SOME
OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE
THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE
N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 8 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.


WAYNE DISPENSER WITH VR
SINGLE PHASE POWER LINE
-JBOX 1
POS.NO.1 -JBOX 2
POS.NO.2
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
SUBMERSIBLE PUMP CONTROL
P1 N1 PE 1 2 3 4
PE 1 2 3 4 5 6 7 8 PE
P1 POWER TO DISPENSER
EARTH FAULT PROTECTOR REQUIRED FOR SOME OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE THAT COMPLY WITH EN 60947-1, SEE DENOVAL PARAGRAPH 7.2.5
PAGE INFORMATION
SCALE N/A
TITLE INSTALLATION WIRING DIAGRAM HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS Related Drawing
DRAWING NO. WM048018
SHEET 9 OF 26
A2
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED Henrik Kjellberg 01 2013-07-05
DRAWN Jonas Folkell REV DATE ECN NO.


WAYNE DISPENSER WITH VR
SINGLE PHASE AND SINGLE POWER LINE
-JBOX 1
POS.NO.1
-JBOX 2
POS.NO.2
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
SUBMERSIBLE PUMP CONTROL
IF THE ELECTRONICS SHALL BE SUPPLIED TROUGH THE MOTOR SUPPLY CABLES JUMPERS HAVE TO BE PLACED AS DESCRIBED ABOVE. THE MOTORS MUST NOT BE SUPPLIED TROUGH THE SUPPLY CABLE FOR ELECTRONICS.
EARTH FAULT PROTECTOR REQUIRED FOR SOME OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE INSTALLATION WIRING DIAGRAM HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS Related drawing
DRAWING NO WM048018
SHEET 10 OF 26
A2
APPROVED Henrik Kjellberg
DRAWN Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.


WAYNE DISPENSER WITH VR
3-PHASE AND SINGLE POWER LINE
-JBOX 1
POS.NO.1
-JBOX 2
POS.NO.2
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
SUBMERSIBLE PUMP CONTROL
IF THE ELECTRONICS SHALL BE SUPPLIED TROUGH THE MOTOR SUPPLY CABLES JUMPERS HAVE TO BE PLACED AS DESCRIBED ABOVE. THE MOTORS MUST NOT BE SUPPLIED TROUGH THE SUPPLY CABLE FOR ELECTRONICS.
EARTH FAULT PROTECTOR REQUIRED FOR SOME OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 11 OF 26
A2
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
REV
01
DATE
2013-07-03
ECN NO.


-JBOX 3
POS.NO.3
WAYNE PUMP/DISPENSER
UPS POWER LINE
PE 5 6
F3
SW2
UPS
P N PE
230V
50Hz
L1 N PE
BYPASS SWITCH
F2
MAIN SWITCHBOARD
F2, F3
AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER WITH
A4/A5/A6 ZERO CROSSING TRIPPING AND RATED CURRENT
ADAPTED TO CURRENT RATINGS NOTED IN TABLE
ON PAGE 1.
EARTH FAULT PROTECTOR
REQUIRED FOR SOME
OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
-F1
SW1
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE
THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
A B C D
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE
N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 12 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.


-JBOX 2
POS.NO.2
THERMOSTATE ARE MOUNTED INSIDE THE PUMP.
THERMOSTAT FOR
PUMPS AND DISPENSERS
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
F2, F3
AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER WITH
4000A BRAKING CAPACITY AND A RATED CURRENT
ADAPTED TO CURRENT RATINGS NOTED IN TABLE
ON PAGE 1.
EARTH FAULT PROTECTOR
REQUIRED FOR SOME
OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE
THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
SCALE
N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 13 OF 26
A2
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

THIS PAGE HAS NO INFO

PAGE INFORMATION

SCALE N/A

TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX

DRESSER Wayne

APPROVAL CLASS
Related Drawing

DRAWING NO.
WM048018

SHEET 14 OF 26

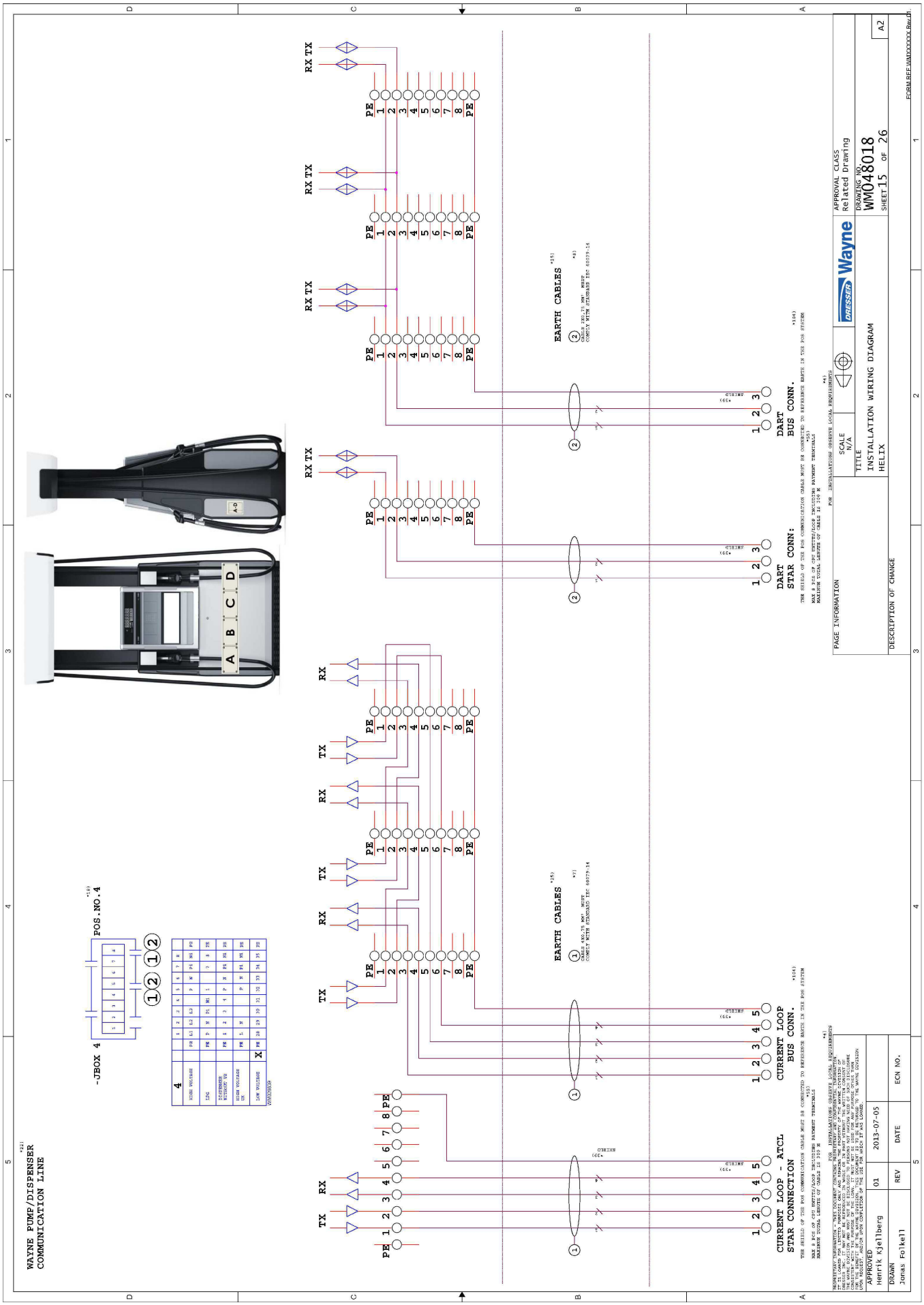
A2

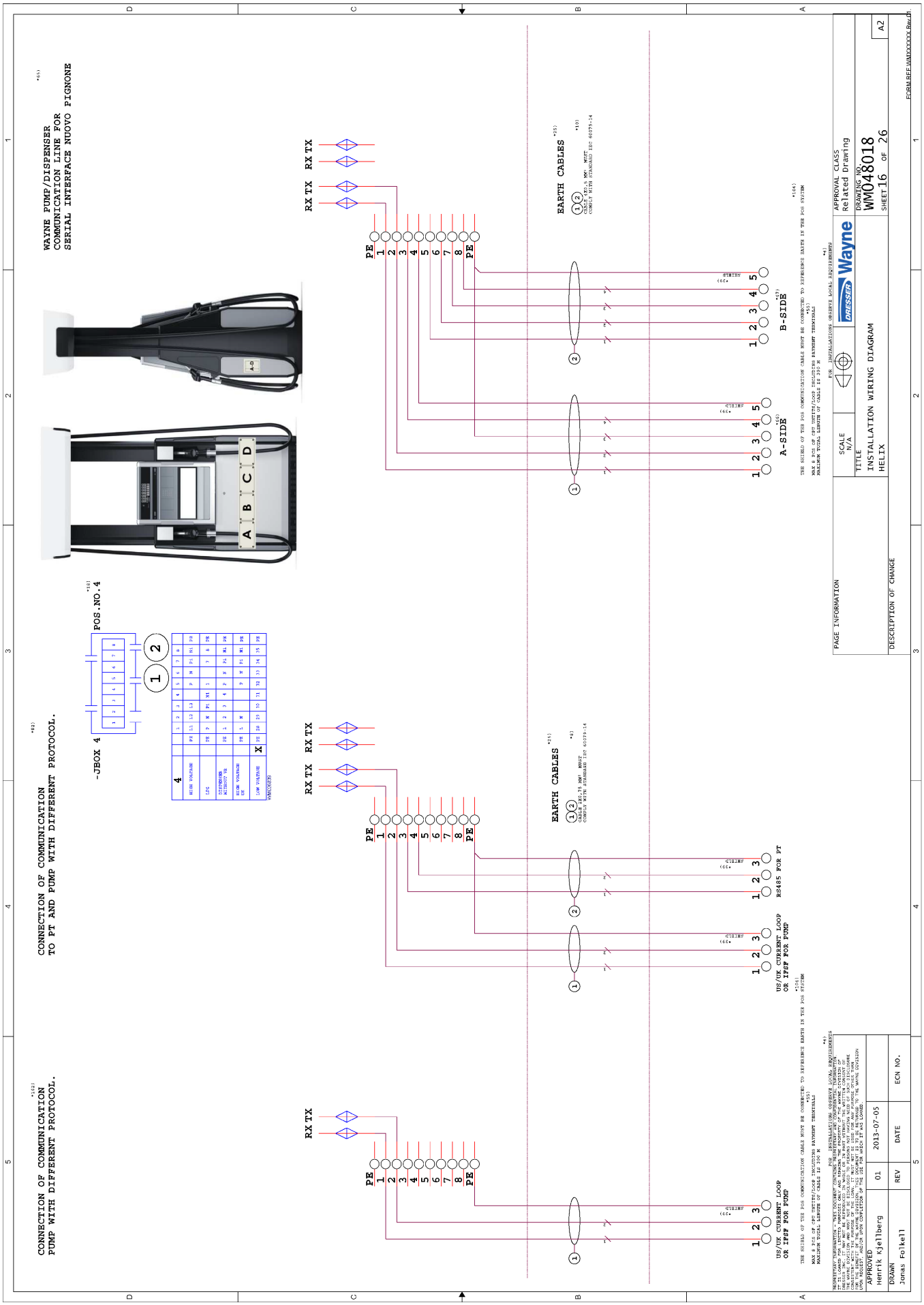
DESCRIPTION OF CHANGE

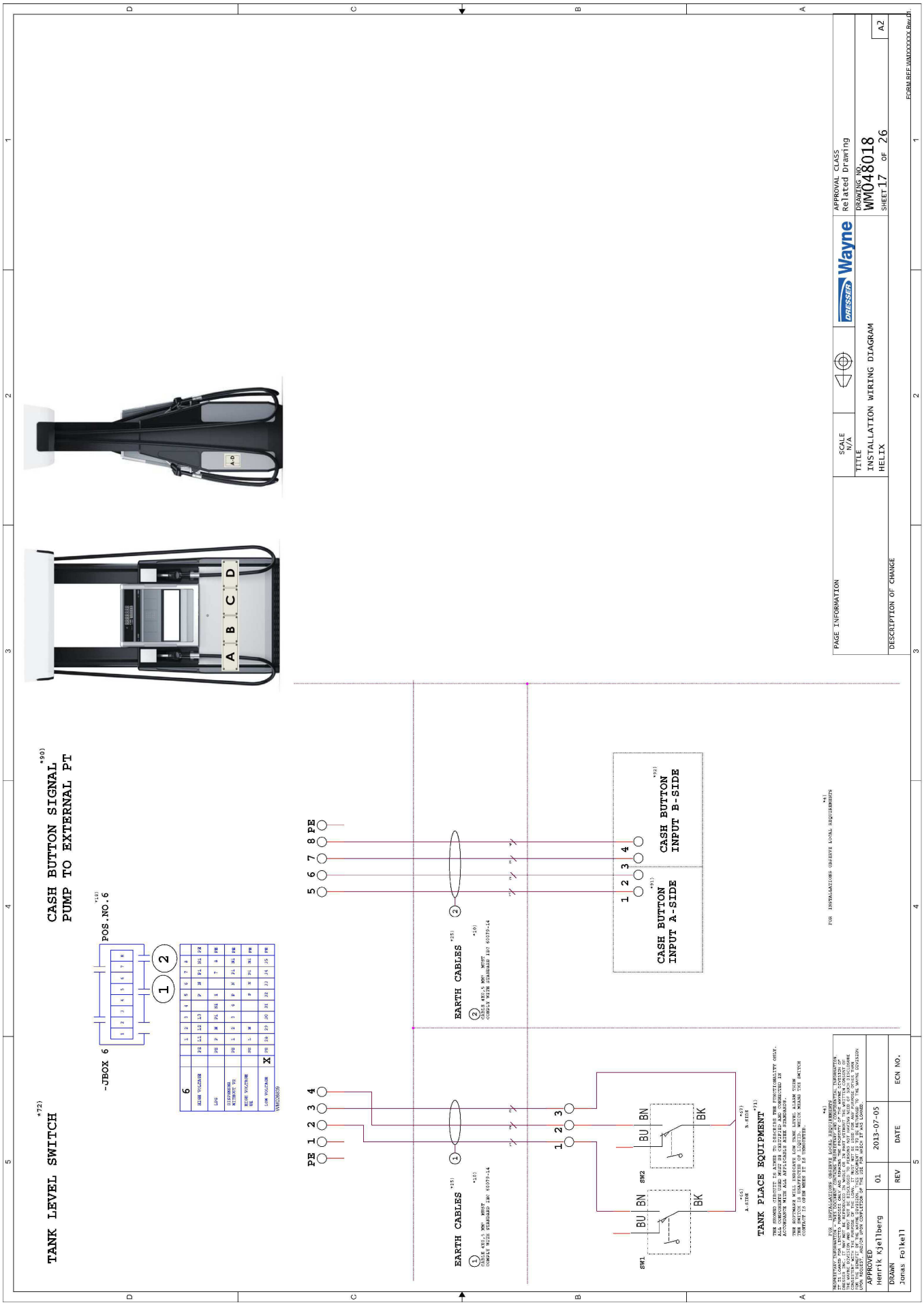
FORMLEEE.WMXXXXXX.Rev.D

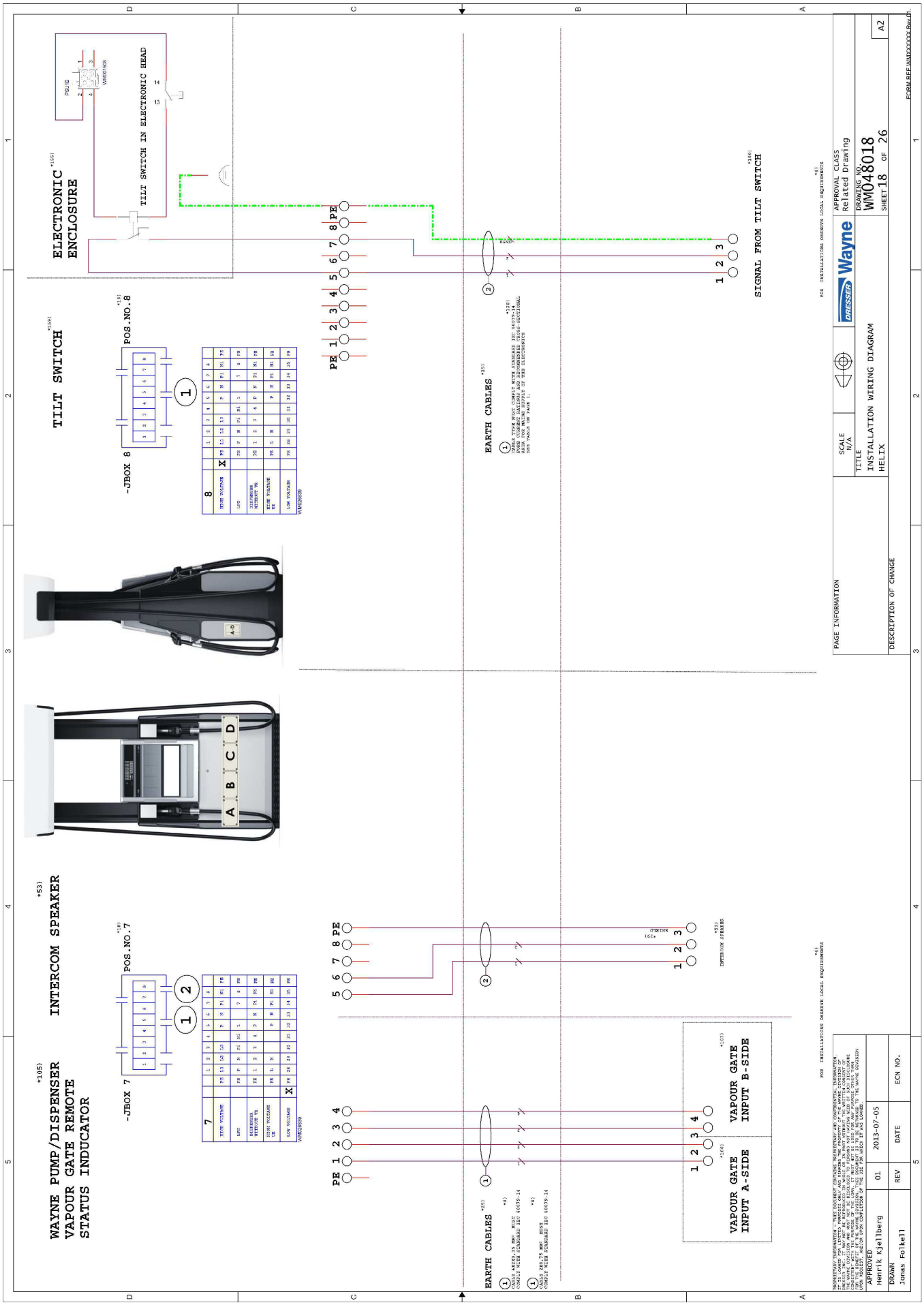
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION
ON BEHALF OF THE WAYNE COMPANIES ONLY AND ATTACHES THE PROPERTY OF THE WAYNE COMPANIES OF
THE WAYNE EXCLUSION AND MAY NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED FOR SUCH DISCLOSURE.
THE WAYNE COMPANIES ARE DEFINED AS DRESSER, INC. AND ALL OF ITS SUBSIDIARIES AND AFFILIATES.
UNDER NO CIRCUMSTANCES MAY THIS DOCUMENT BE REPRODUCED OR DISTRIBUTED TO THE WAYNE COMPANIES
COMPETITORS, OR TO THE WAYNE COMPETITORS.
THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE COMPANIES UPON REQUEST.

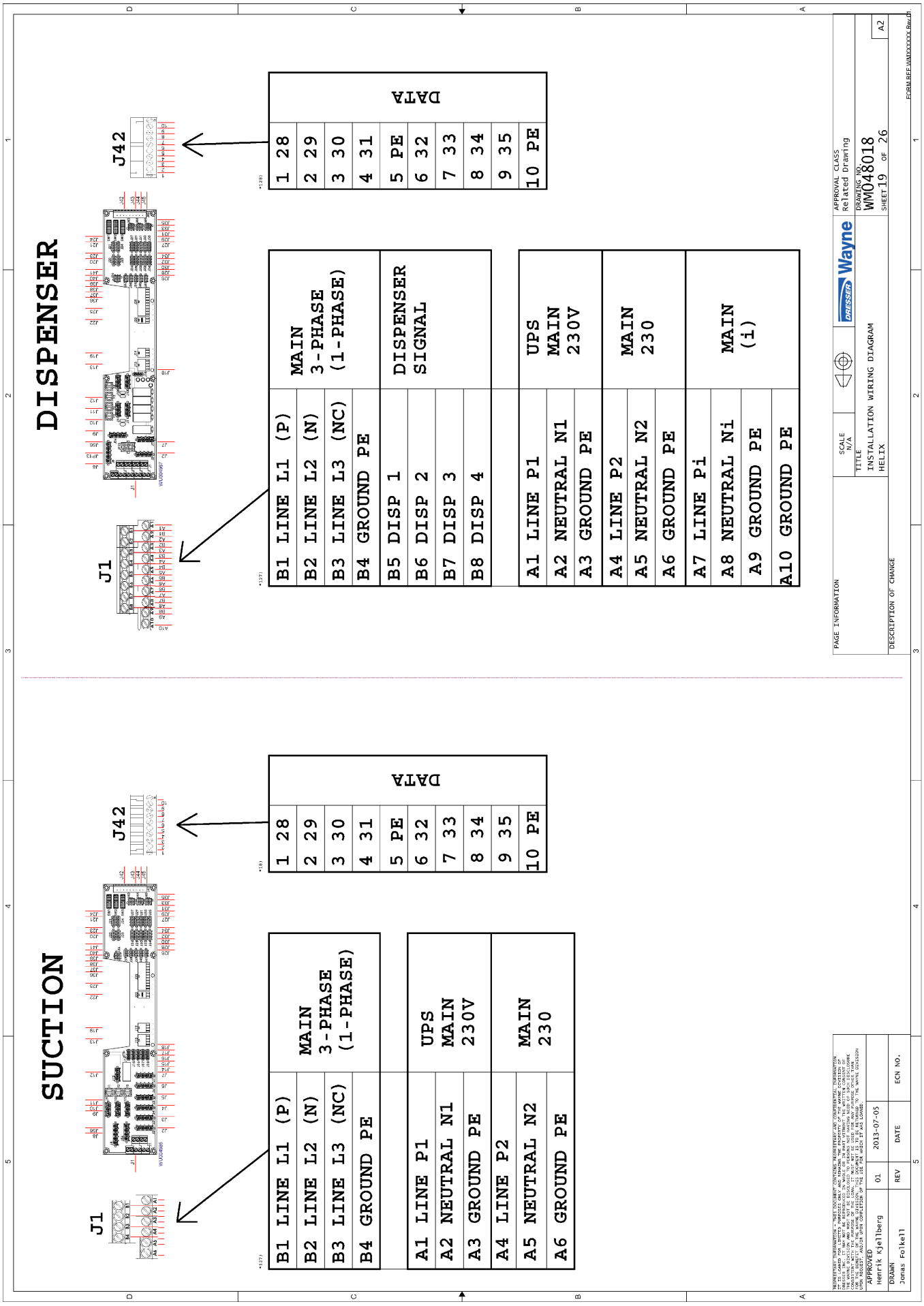
APPROVED			
Henrik Kjellberg	01	2013-07-03	
DRAWN	REV	DATE	ECN NO.
Jonas Folkell			

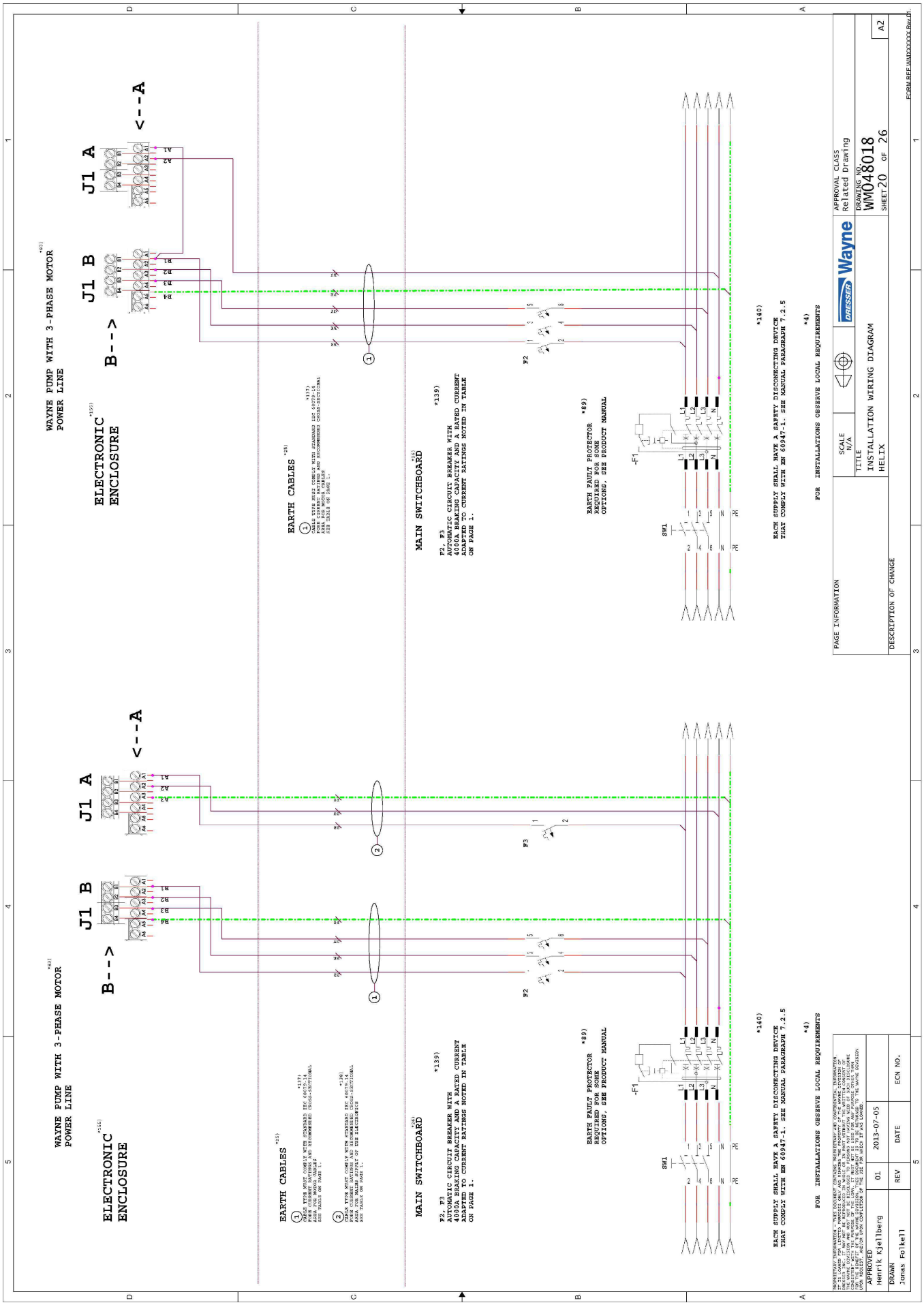

WAYNE PUMP/DISPENSER
COMMUNICATION LINE
-JBOX 4
POS.NO.4
CURRENT LOOP - ATCL
STAR CONNECTION
CURRENT LOOP
BUS CONN.
DART
STAR CONN:
DART
BUS CONN.
EARTH CABLES
RX TX
RX
TX
PE
PAGE INFORMATION
SCALE
N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 15 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
01
2013-07-03
DRAWN
Jonas Folkell
REV
DATE
ECN NO.

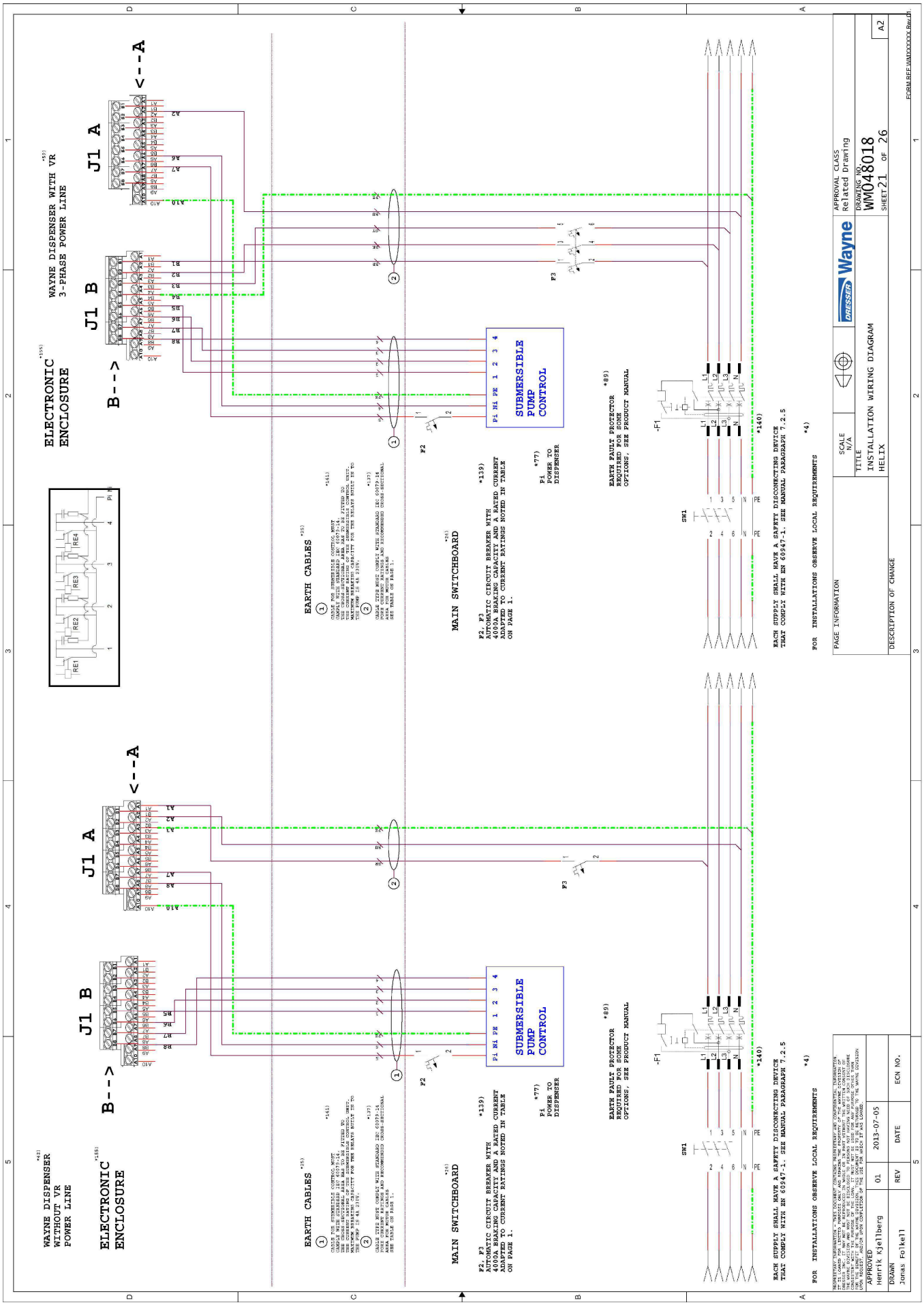

WAYNE PUMP/DISPENSER
COMMUNICATION LINE FOR
SERIAL INTERFACE NUOVO PIGNONE
CONNECTION OF COMMUNICATION
TO PT AND PUMP WITH DIFFERENT PROTOCOL.
CONNECTION OF COMMUNICATION
PUMP WITH DIFFERENT PROTOCOL.
-JBOX 4
POS.NO.4
RX TX
EARTH CABLES
A-SIDE
B-SIDE
US/UK CURRENT LOOP
OR IF8F FOR PUMP
RS485 FOR PT
PE
SCALE
N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 16 OF 26
A2
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

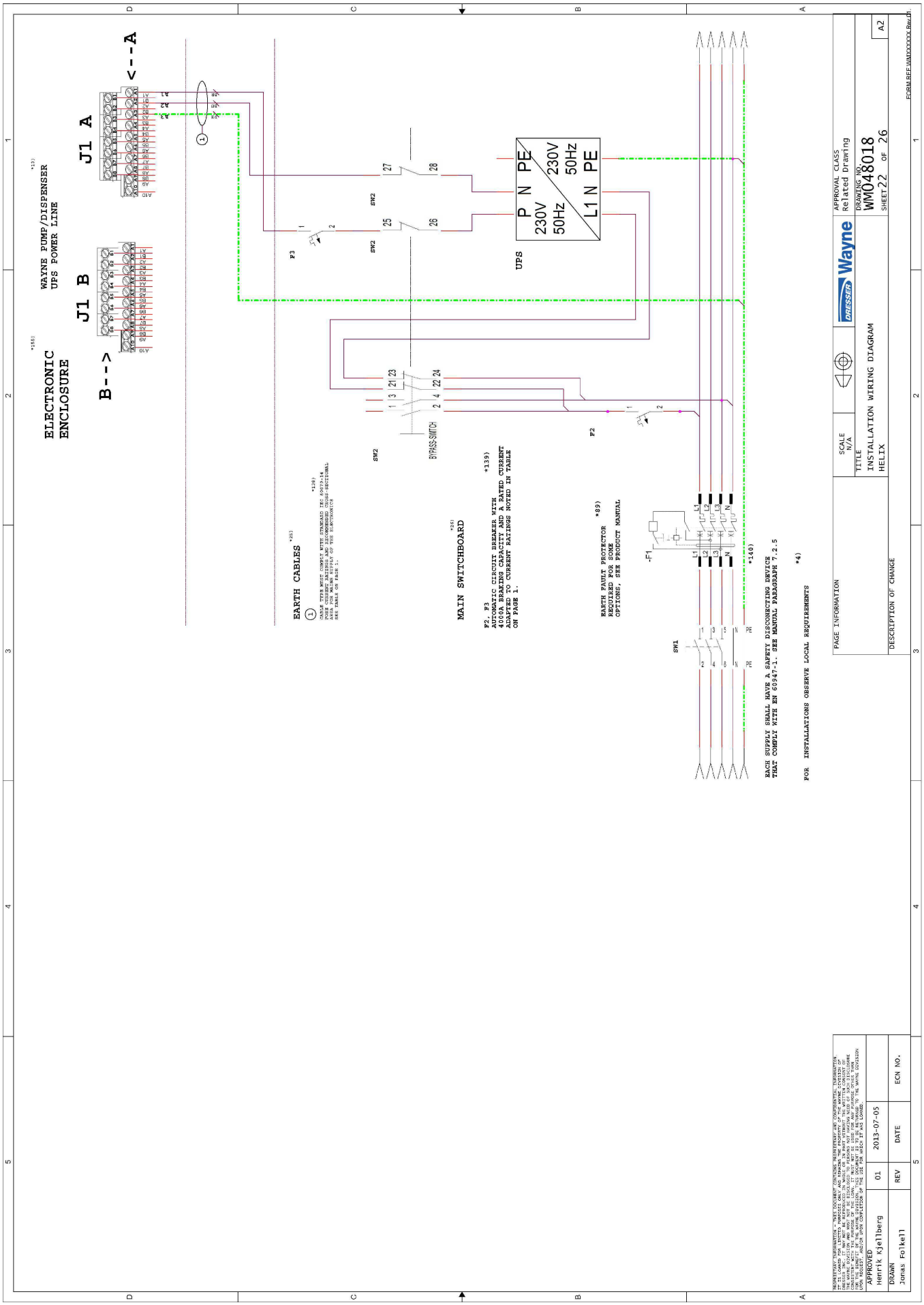

TANK LEVEL SWITCH
CASH BUTTON SIGNAL PUMP TO EXTERNAL PT
POS.NO.6
-JBOX 6
EARTH CABLES
CASH BUTTON INPUT B-SIDE
CASH BUTTON INPUT A-SIDE
TANK PLACE EQUIPMENT
SW1
SW2
BU
BN
BK
PE 1 2 3 4
5 6 7 8 PE
A B C D
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 17 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.


ELECTRONIC ENCLOSURE
TILT SWITCH IN ELECTRONIC HEAD
TILT SWITCH
POS.NO.8
-JBOX 8
SIGNAL FROM TILT SWITCH
EARTH CABLES
INTERCOM SPEAKER
POS.NO.7
-JBOX 7
WAYNE PUMP/DISPENSER
VAPOUR GATE REMOTE
STATUS INDUCATOR
VAPOUR GATE INPUT A-SIDE
VAPOUR GATE INPUT B-SIDE
PAGE INFORMATION
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 18 OF 26
A2
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.


DISPENSER
J1
J42
B1 LINE L1 (P)
B2 LINE L2 (N)
B3 LINE L3 (NC)
B4 GROUND PE
MAIN 3-PHASE (1-PHASE)
B5 DISP 1
B6 DISP 2
B7 DISP 3
B8 DISP 4
DISPENSER SIGNAL
A1 LINE P1
A2 NEUTRAL N1
A3 GROUND PE
UPS MAIN 230V
A4 LINE P2
A5 NEUTRAL N2
A6 GROUND PE
MAIN 230
A7 LINE Pi
A8 NEUTRAL Ni
A9 GROUND PE
A10 GROUND PE
MAIN (i)
1 28
2 29
3 30
4 31
5 PE
6 32
7 33
8 34
9 35
10 PE
DATA
SUCTION
J1
J42
B1 LINE L1 (P)
B2 LINE L2 (N)
B3 LINE L3 (NC)
B4 GROUND PE
MAIN 3-PHASE (1-PHASE)
A1 LINE P1
A2 NEUTRAL N1
A3 GROUND PE
UPS MAIN 230V
A4 LINE P2
A5 NEUTRAL N2
A6 GROUND PE
MAIN 230
1 28
2 29
3 30
4 31
5 PE
6 32
7 33
8 34
9 35
10 PE
DATA
PAGE INFORMATION
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DESCRIPTION OF CHANGE
Wayne
APPROVAL CLASS
Related Drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 19 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

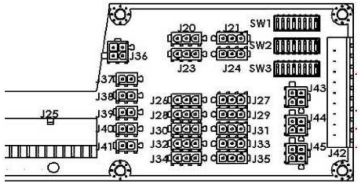

WAYNE PUMP WITH 3-PHASE MOTOR
POWER LINE
ELECTRONIC ENCLOSURE
J1 B
J1 A
B-->
<--A
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
F2, F3
AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER WITH
4000A BRAKING CAPACITY AND A RATED CURRENT
ADJUSTED TO CURRENT RATINGS NOTED IN TABLE
ON PAGE 1.
EARTH FAULT PROTECTOR
REQUIRED FOR SOME
OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE
THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS
Related Drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 20 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

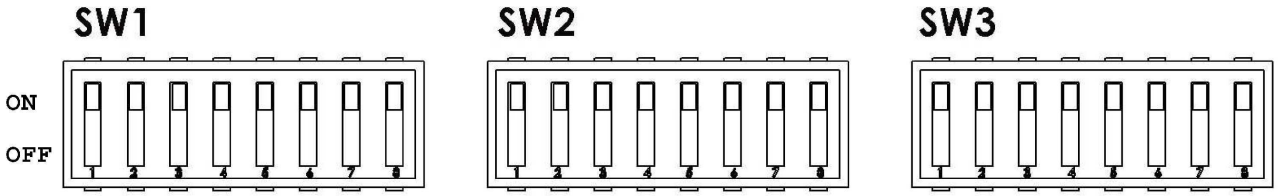

WAYNE DISPENSER WITHOUT VR POWER LINE
ELECTRONIC ENCLOSURE
WAYNE DISPENSER WITH VR 3-PHASE POWER LINE
J1 B
J1 A
B-->
<--A
SUBMERSIBLE PUMP CONTROL
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
EARTH FAULT PROTECTOR REQUIRED FOR SOME OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE INSTALLATION WIRING DIAGRAM HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS Related drawing
DRAWING NO WM048018
SHEET 21 OF 26
A2
APPROVED Henrik Kjellberg 01 2013-07-03
DRAWN Jonas Folkell REV DATE ECN NO.


ELECTRONIC ENCLOSURE
WAYNE PUMP/DISPENSER UPS POWER LINE
J1 A
J1 B
B-->
<--A
UPS
P N PE
230V 50Hz
L1 N PE
230V 50Hz
BYPASS SWITCH
EARTH CABLES
MAIN SWITCHBOARD
EARTH FAULT PROTECTOR REQUIRED FOR SOME OPTIONS, SEE PRODUCT MANUAL
EACH SUPPLY SHALL HAVE A SAFETY DISCONNECTING DEVICE THAT COMPLY WITH EN 60947-1. SEE MANUAL PARAGRAPH 7.2.5
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
SCALE N/A
TITLE INSTALLATION WIRING DIAGRAM HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS Related drawing
DRAWING NO WM048018
SHEET 22 OF 26
A2
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED Henrik Kjellberg
DRAWN Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

SWITCHES FOR HOST COMMUNICATION

CONNECTION BOARD SW1-SW3





		DATA												
		**iGEM RS485	iGEM RS422	SINP	iGEM RS485	iGEM RS485	iGEM RS422	iGEM RS422	iGEM RS422	iGEM RS422	iGEM RS422	iGEM RS422	iGEM RS485	iGEM RS485
					PT A RS485	PT A RS485	PT A RS422	PT A RS422	PT A RS485	PT A RS485	PT A RS422 (SEPARATED)	PT A RS422 (SEPARATED)	PT A RS422	PT A RS422
						PT B RS485		PT B RS422		PT B RS485		PT B RS422 (SEPARATED)		PT B RS422
SW1	1				ON (1)	ON (1)								
	2				ON (2)	ON (2)								
	3					ON (3)								
	4					ON (4)								
	5									ON (5)				
	6									ON (6)				
	7		ON (7)	ON (7)					ON (7)	ON (7)	ON (7)	ON (7)		
	8		ON (8)	ON (8)					ON (8)	ON (8)	ON (8)	ON (8)		
SW2	1			ON (1)			ON (1)				ON (1)		ON (1)	
	2			ON (2)			ON (2)				ON (2)		ON (2)	
	3							ON (3)				ON (3)		ON (3)
	4							ON (4)				ON (4)		ON (4)
	5						ON (5)	ON (5)						
	6						ON (6)	ON (6)						
	7						ON (7)	ON (7)						
	8						ON (8)	ON (8)						
SW3	1		*ON (1)				*ON (1)	*ON (1)						
	2		*ON (2)				*ON (2)	*ON (2)						
	3			ON (3)					ON (3)	ON (3)	ON (3)	ON (3)	ON (3)	ON (3)
	4			ON (4)					ON (4)	ON (4)	ON (4)	ON (4)	ON (4)	ON (4)
	5			ON (5)							ON (5)	ON (5)	ON (5)	ON (5)
	6			ON (6)							ON (6)	ON (6)	ON (6)	ON (6)
NC	7													
NC	8													

* CURRENT LOOP-BUS CONN

** IF YOU SHALL CONNECT UK/US OR IFSF/LON CONNECT AS RS 485

PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.

APPROVED			
Henrik Kjellberg	01	2013-07-05	
DRAWN Jonas Folkell	REV	DATE	ECN NO.

PAGE INFORMATION

DESCRIPTION OF CHANGE

SCALE N/A

DRESSER Wayne

TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX

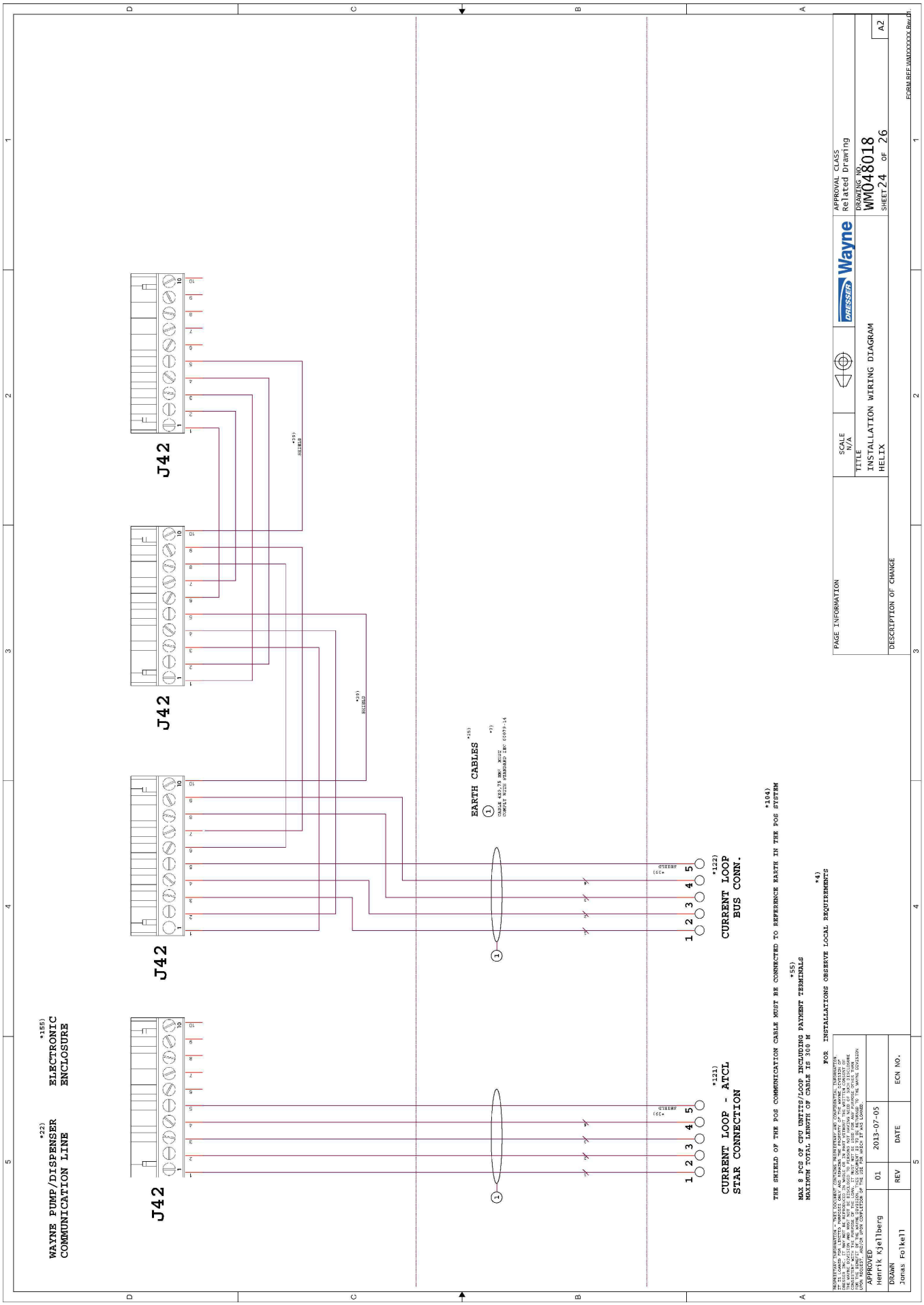
APPROVAL CLASS
Related Drawing

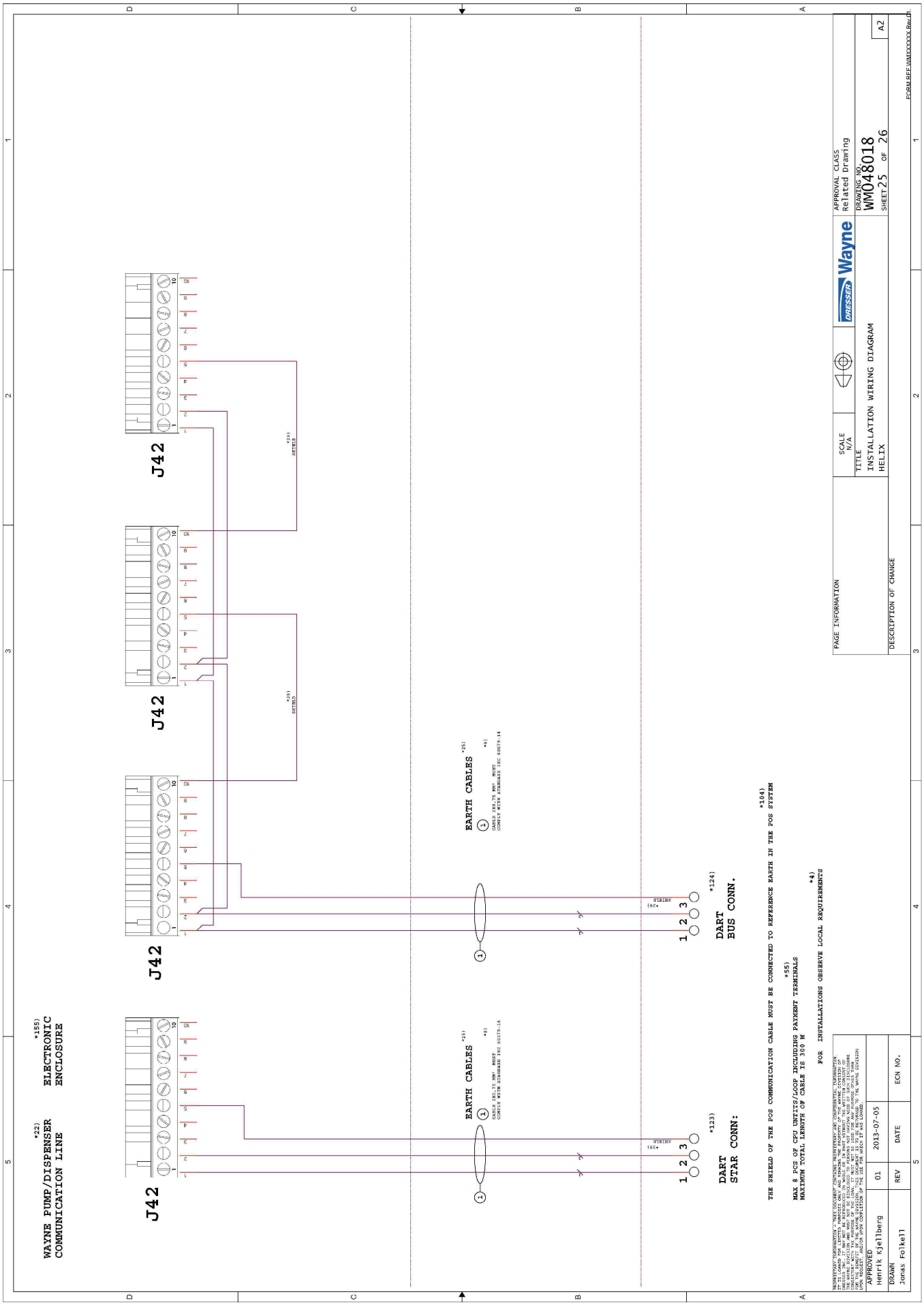
DRAWING NO.
WM048018

SHEET 23 OF 26

A2

FORM REF WMXXXXXX Rev 01


WAYNE PUMP/DISPENSER COMMUNICATION LINE
*22)
ELECTRONIC ENCLOSURE
*155)
J42
J42
J42
J42
EARTH CABLES
*26)
*7)
CABLE 4G0,75 MM² MOLT
COMPLY WITH STANDARD IEC 60079-14
CURRENT LOOP BUS CONN.
*122)
CURRENT LOOP - ATCL STAR CONNECTION
*121)
SHIELD
*29)
*31)
THE SHIELD OF THE POS COMMUNICATION CABLE MUST BE CONNECTED TO REFERENCE EARTH IN THE POS SYSTEM
*104)
MAX 8 PCS OF CPU UNITS/LOOP INCLUDING PAYMENT TERMINALS
MAXIMUM TOTAL LENGTH OF CABLE IS 300 M
*55)
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
*4)
PAGE INFORMATION
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
DRESSER Wayne
APPROVAL CLASS
Related drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 24 OF 26
A2
DESCRIPTION OF CHANGE
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.
FORMLREF.WMXXXXXX.Reach


WAYNE PUMP/DISPENSER COMMUNICATION LINE
*22)
ELECTRONIC ENCLOSURE
*155)
J42
J42
J42
J42
EARTH CABLES
EARTH CABLES
DART STAR CONN:
DART BUS CONN.
THE SHIELD OF THE POS COMMUNICATION CABLE MUST BE CONNECTED TO REFERENCE EARTH IN THE POS SYSTEM
MAX 8 PCS OR CPU UNITS/LOOP INCLUDING PAYMENT TERMINALS
MAXIMUM TOTAL LENGTH OF CABLE IS 300 M
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related Drawing
DRAWING NO.
WM048018
SHEET 25 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

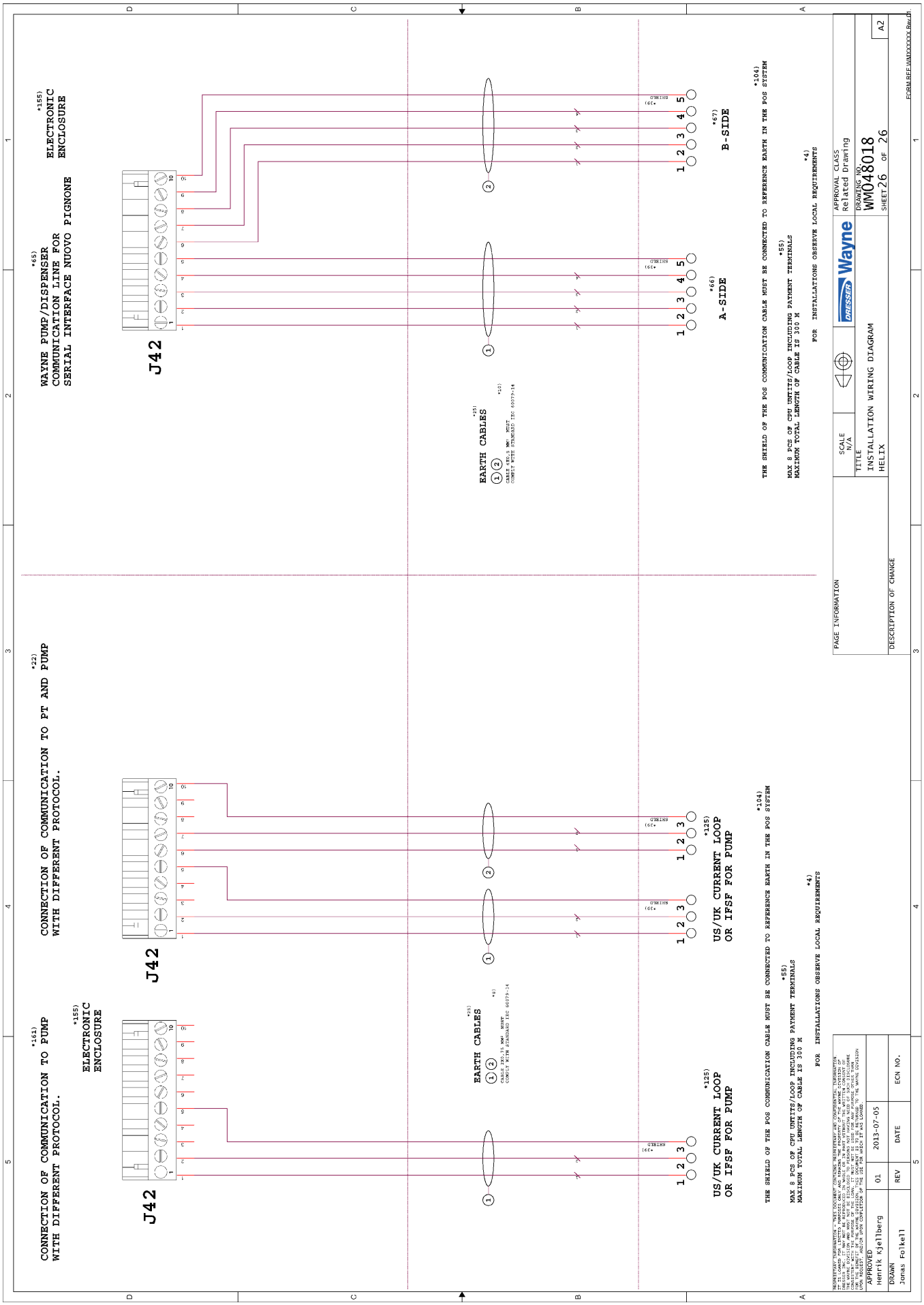

WAYNE PUMP/DISPENSER COMMUNICATION LINE FOR SERIAL INTERFACE NUOVO PIGNONE
ELECTRONIC ENCLOSURE
J42
EARTH CABLES
A-SIDE
B-SIDE
THE SHIELD OF THE POS COMMUNICATION CABLE MUST BE CONNECTED TO REFERENCE EARTH IN THE POS SYSTEM
MAX 8 PCS OF CPU UNITS/LOOP INCLUDING PAYMENT TERMINALS
MAXIMUM TOTAL LENGTH OF CABLE IS 300 M
FOR INSTALLATIONS OBSERVE LOCAL REQUIREMENTS
CONNECTION OF COMMUNICATION TO PT AND PUMP WITH DIFFERENT PROTOCOL.
US/UK CURRENT LOOP OR IFSF FOR PUMP
CONNECTION OF COMMUNICATION TO PUMP WITH DIFFERENT PROTOCOL.
PAGE INFORMATION
DESCRIPTION OF CHANGE
SCALE N/A
TITLE
INSTALLATION WIRING DIAGRAM
HELIX
Wayne
APPROVAL CLASS
Related Drawing
DRAWING NO
WM048018
SHEET 26 OF 26
A2
APPROVED
Henrik Kjellberg
DRAWN
Jonas Folkell
01
2013-07-03
REV
DATE
ECN NO.

Tableau 8.2: Traduction du schéma

	Traduction
*4	Pour les installations, suivre les exigences locales
*7	Le câble 4 x 0,75 mm² doit être conforme à la norme IEC 60079-14
*8	Le câble 2 x 0,75 mm² doit être conforme à la norme IEC 60079-14
*9	Le câble 4 x 2 x 0,35 mm² doit être conforme à la norme IEC 60079-14
*10	Le câble 4 x 0,5 mm² doit être conforme à la norme IEC 60079-14
*13	Pompe/distributeur Wayne, ligne d'alimentation sans interruption (UPS)
*18	n° POS. X, (numéro de la position X)
*22	Ligne de transmission pour pompe/distributeur Wayne
*25	Câbles de terre
*26	Tableau de distribution principal
*39	Blindage
*42	Distributeur Wayne, sans régulateur de tension, ligne d'alimentation
*49	Thermostat pour pompes et distributeurs
*53	Haut-parleur interphone
*55	8 unités centrales max./boucle, y compris les terminaux de paiement. La longueur maximale du câble est de 300 m.
*59	Distributeur Wayne à régulateur de tension triphasé et ligne d'alimentation
*65	Pompe/distributeur Wayne, ligne de transmission pour interface série Nuovo Pignone
*66	Côté A
*67	Côté B
*68	Dimensions des câbles
*71	Installer l'équipement de réservoir. Le circuit illustré est uniquement destiné à décrire la fonctionnalité. Tous les composants utilisés doivent être certifiés et raccordés conformément aux normes ATEX applicables. Le logiciel indique une alarme de niveau de réservoir bas et l'interrupteur n'est plus affecté au liquide. Ce qui signifie que le contact de commutation est ouvert lorsqu'il est démonté.
*72	Détecteur de niveau de réservoir
*77	Pi alimentation au distributeur
*82	Connexion de la communication au terminal de paiement et à la pompe avec un protocole différent
*83	Pompe Wayne à moteur triphasé, ligne d'alimentation

	Traduction
*84	Pompe Wayne à moteur monophasé, ligne d'alimentation
*89	Dispositif de protection contre les défauts à la terre. Requis pour certaines options, se reporter au manuel du produit.
*90	Signal du bouton Caisse, pompe vers le terminal de paiement externe
*91	Bouton Caisse, côté A de l'entrée, ligne d'alimentation
*92	Bouton Caisse, Côté B de l'entrée
*104	Le blindage du câble de communication POS doit être relié à la terre de référence dans le système POS
*105	Vapour gate indicateur d'état à distance
*106	Vapour gate face A de l'entrée
*107	Vapour gate face B de l'entrée
*119	Distributeur Wayne à régulateur de tension, ligne d'alimentation monophasée
*121	Boucle de courant - ATCL, raccordement en étoile
*122	Boucle de courant, connexion bus
*123	DART, raccordement en étoile
*124	DART, connexion bus
*125	Boucle de courant conforme au système américain/britannique ou à la norme IFSF pour la pompe
*127	Ligne, terre, principal, triphasé, signal du distributeur, GPL, distributeur X (contrôle pompe X), urgence
*128	Données
*137	Le type de câble doit être conforme à la norme IEC 60079-14. Pour connaître les valeurs nominales de courant et la section transversale recommandée pour les câbles de moteur, se reporter au tableau en page 1.
*138	Le type de câble doit être conforme à la norme IEC 60079-14. Pour connaître les valeurs nominales de courant et la section transversale recommandée pour l'alimentation secteur des composants électroniques, se reporter au tableau en page 1.
*139	FX, Disjoncteur automatique disposant d'un pouvoir de coupure de 4 000 A et d'un courant nominal adapté aux valeurs nominales indiquées dans le tableau à la page 1.
*140	Chaque ligne d'alimentation doit disposer d'un dispositif de coupure de sécurité conforme à la norme EN 60947-1. Se reporter au paragraphe 7.2.5 du manuel.

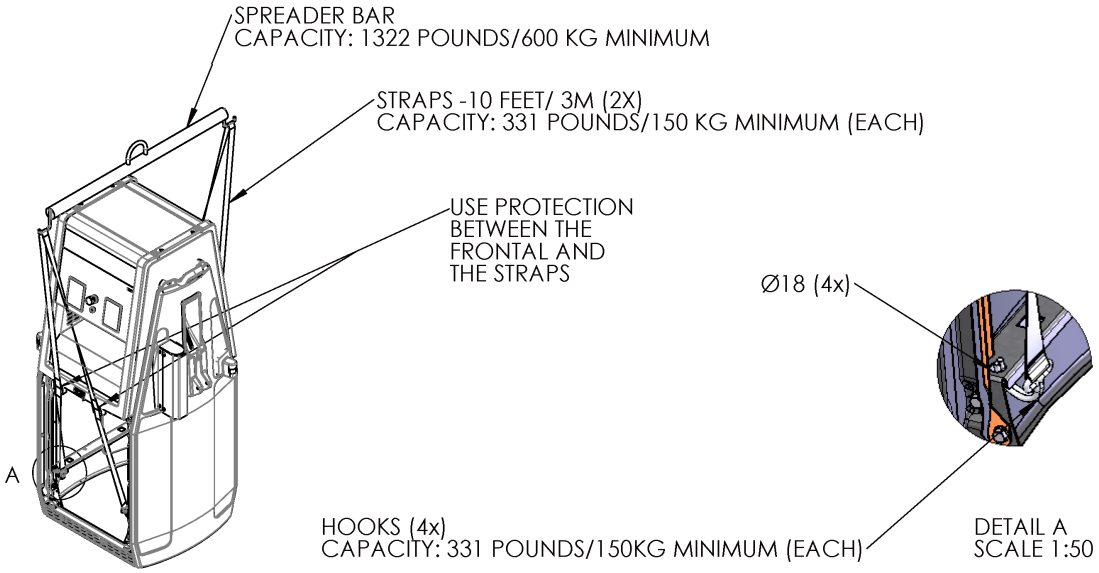
	Traduction
*141	Le câble destiné au contrôle immergé doit répondre aux exigences de la norme IEC 60079-14. La section transversale doit être adaptée aux valeurs nominales de courant de l'unité de contrôle immergée. Capacité de coupure max. des relais intégrés à la pompe : 4 A / 230 V.
*142	Si l'alimentation des composants électroniques doit se faire par le biais des câbles d'alimentation du moteur, il convient de placer des cavaliers comme indiqué ci-dessus. L'alimentation du moteur ne doit pas provenir du câble destiné à alimenter les composants électroniques.
*143	Valeurs nominales pour l'alimentation des pompes, avec une alimentation distincte pour les composants électroniques raccordée au moyen d'une ligne d'alimentation sans interruption (UPS). • Tension nominale : 195,5 à 253 V • Courant nominal max. de 1 A pour les composants électroniques • Courant nominal max. 2 A pour le chauffage et les autres équipements électriques
*145	Valeurs nominales pour l'alimentation des composants électroniques : • Tension nominale : 195,5 à 253 V • Courant nominal max. : 2,5 A La section transversale de câble recommandée pour les câbles d'alimentation destinés aux composants électroniques est de 1,5 mm²
*147	La zone de câble recommandée pour chaque type de moteur et de modèle de pompe est indiquée entre parenthèses.
*148	Les boîtiers de raccordement peuvent accueillir des passe-câble ayant les dimensions suivantes : • 1 œillet, diamètre M25 • 2 œillets, diamètre M20
*149	Les œillets livrés avec chaque pompe doivent être fixés aux câbles de terre comme indiqué ci-dessous : • le câble de terre destiné à l'alimentation du moteur triphasé doit disposer d'un diamètre extérieur compris entre 13 et 18 mm • les câbles de terre destinés aux autres connexions haute tension doivent disposer d'un diamètre extérieur compris entre 10 et 14 mm • les câbles de terre destinés à la communication des données doivent disposer d'un diamètre extérieur compris entre 7 et 12 mm
*150	Le thermostat est installé à l'intérieur de la pompe

	Traduction
*152	Chaque boîtier de raccordement est identifié par un numéro sur l'extérieur, qui correspond au numéro des tableaux du schéma. Le numéro le plus bas est toujours placé en position A, le deuxième numéro le plus bas en position B, et ainsi de suite.
*153	Type de connexion
*154	Avertissement, se reporter au tableau en page 1
*155	Boîtier électronique
*159	Interrupteur à bascule
*160	Signal de l'interrupteur à bascule
*161	Connexion de la communication à la pompe avec un protocole différent
*162	Connexion de la communication à la pompe avec un protocole différent
*163	Pompe Wayne à moteur monophasé et ligne d'alimentation unique
*164	Pompe Wayne à moteur triphasé et ligne d'alimentation unique
*165	Distributeur Wayne à régulateur de tension monophasé et ligne d'alimentation unique
*166	Distributeur Wayne à régulateur de tension triphasé et ligne d'alimentation unique

8.4 Instructions de levage

8.4.1 Helix 1000

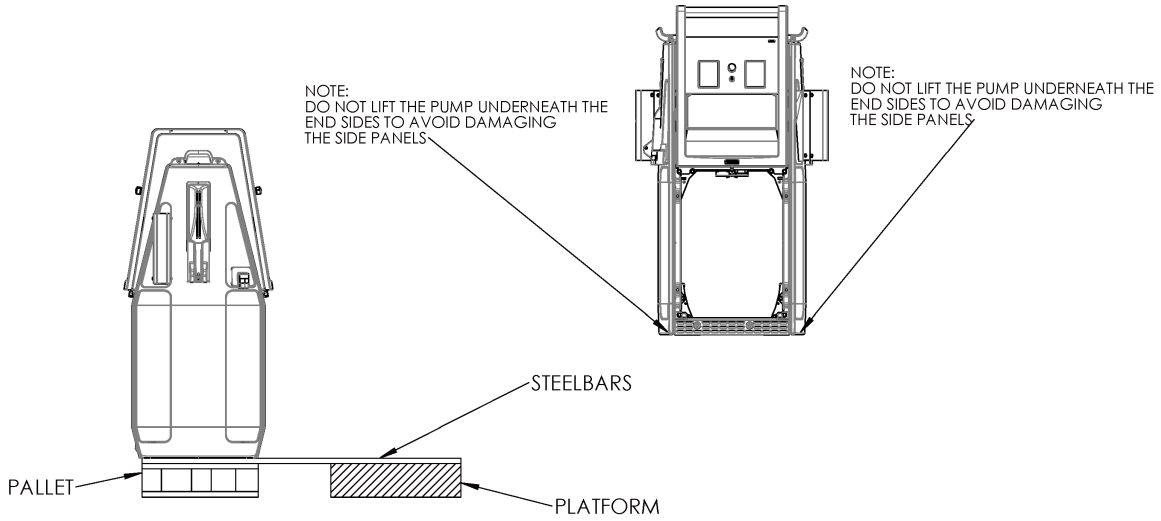
Alternative 1



INSTRUCTION:

1. REMOVE FRONT AND SIDE PANELS
2. PLACE SPREADER BAR WITH CRANE IN POSITION
3. ATTACH HOOKS INTO Ø18 HOLES
4. LIFT

Alternative 2

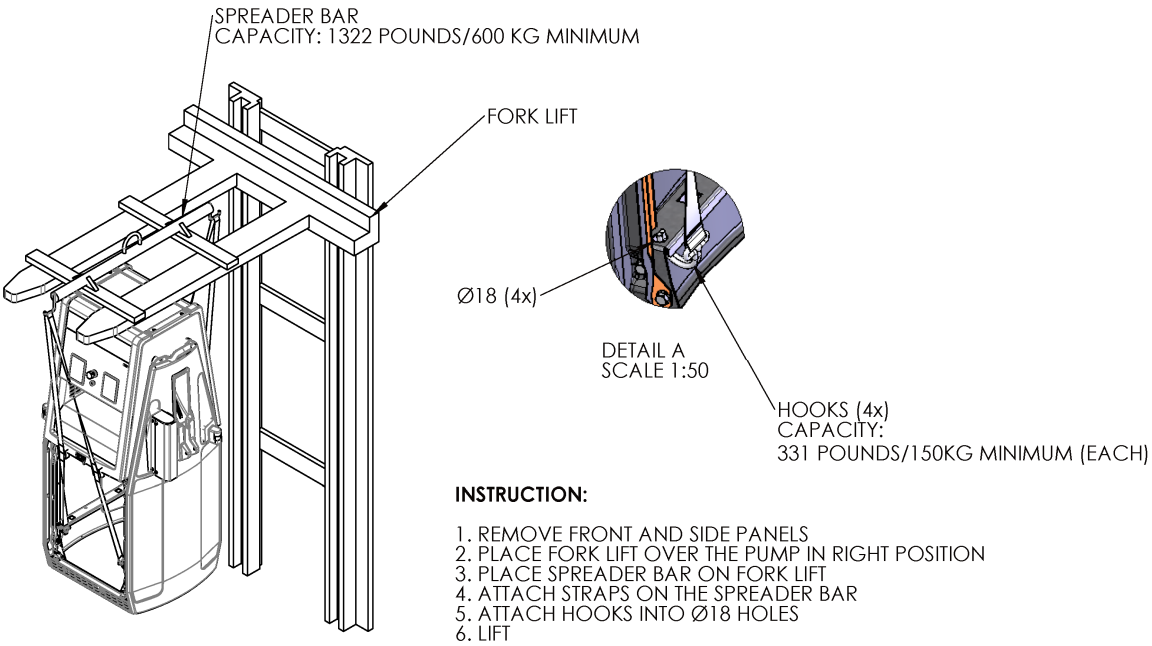


INSTRUCTION:

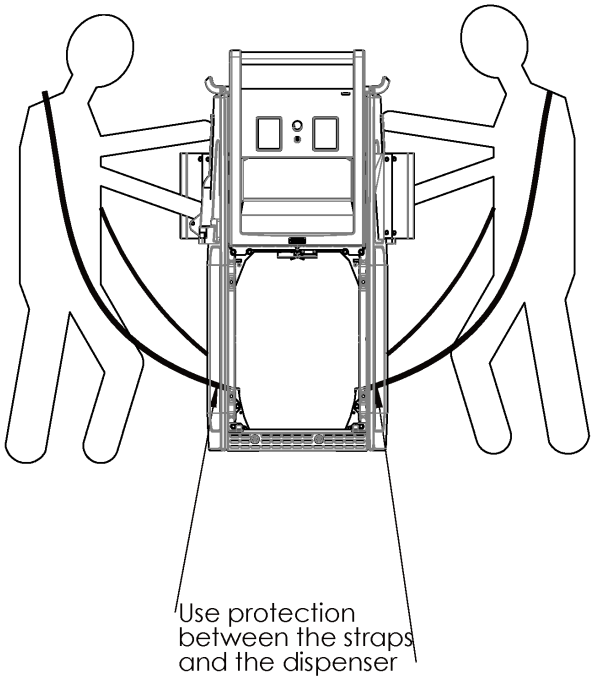
1. PLACE STEEL BARS UNDERNEATH THE PUMP BY MANUALLY TILTING THE PUMP SLIGHTLY.

2. SLIDE IT TO THE PLATFORM.

Alternative 3



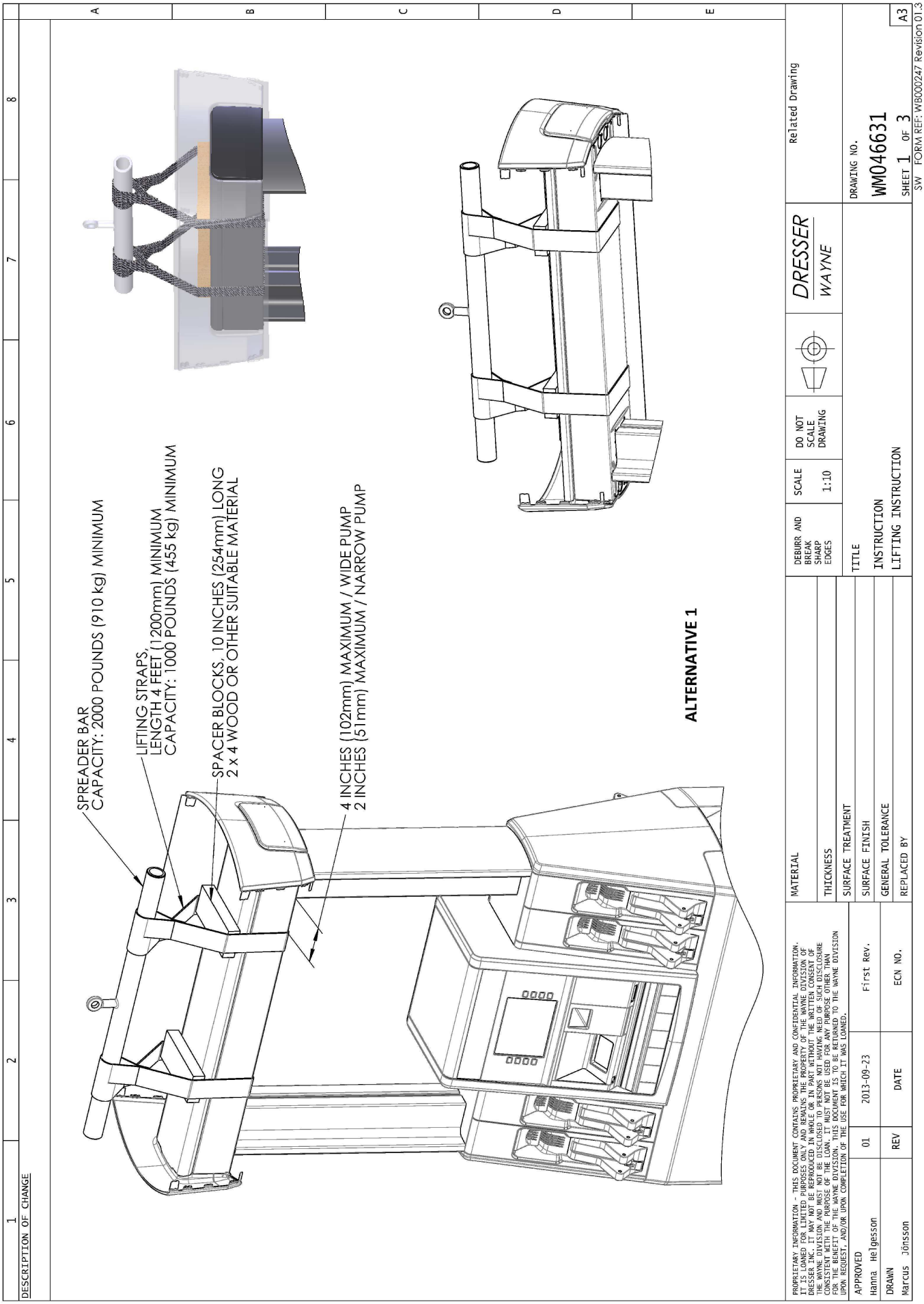
Alternative 4

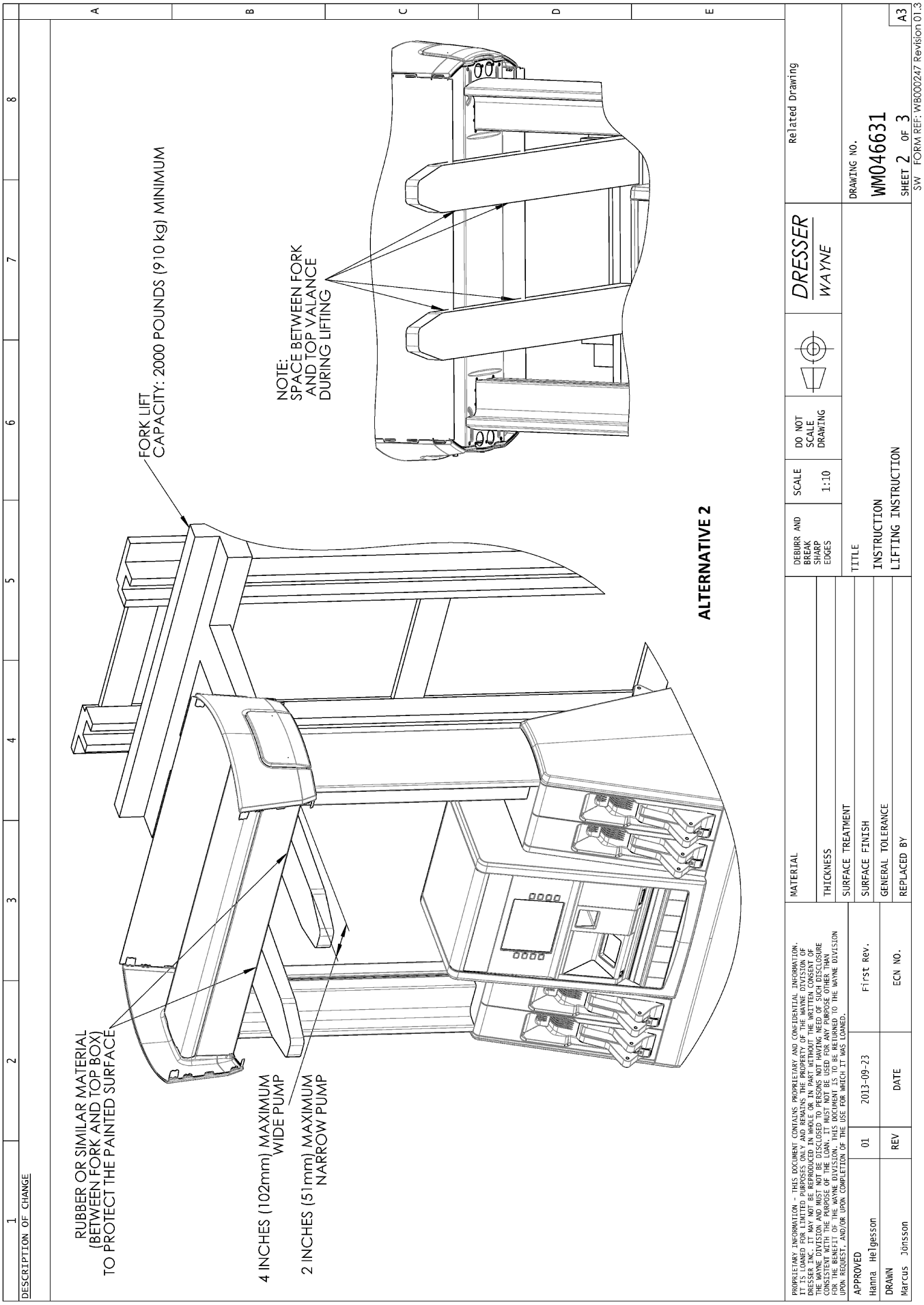


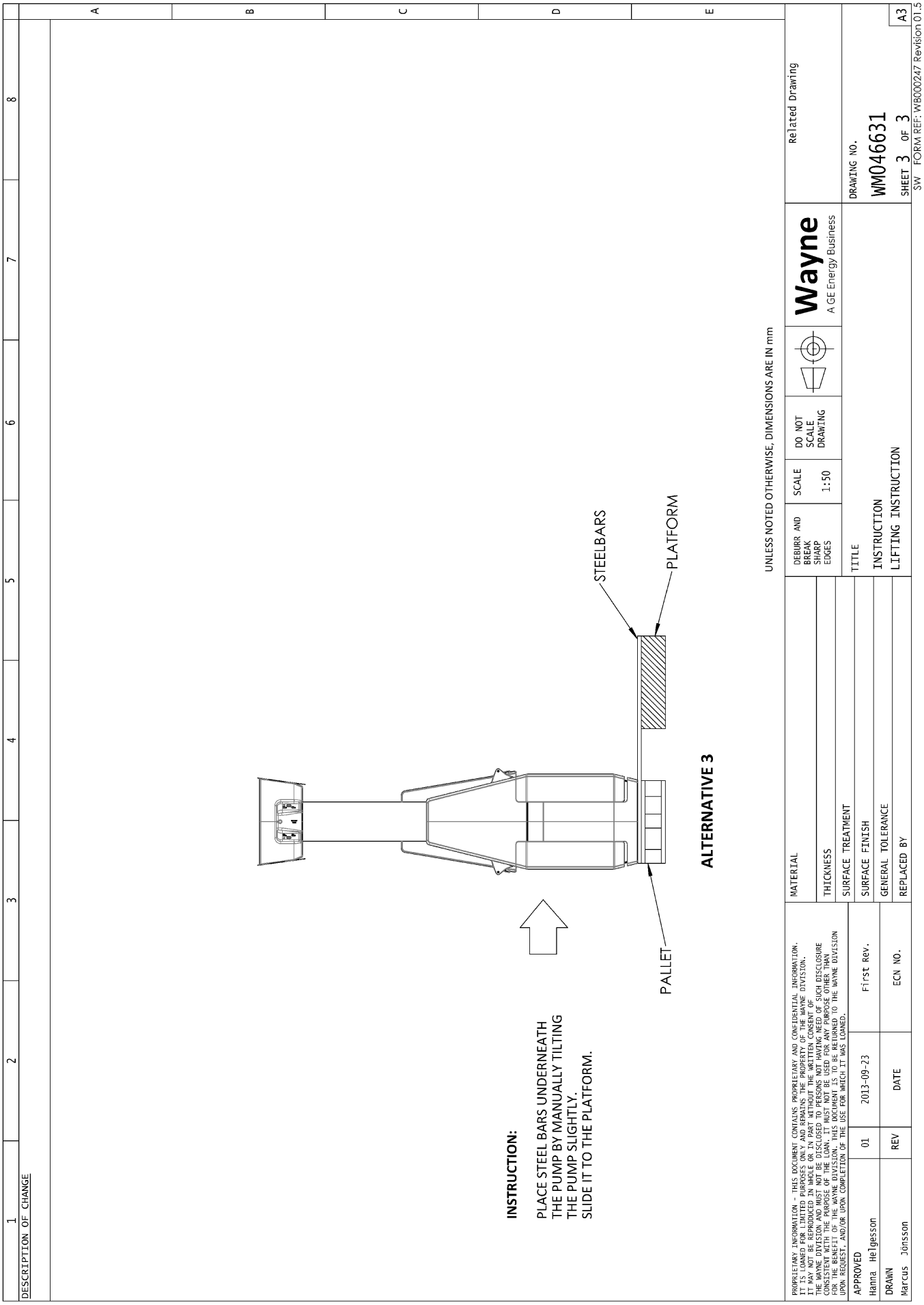
INSTRUCTION:

1. REMOVE FRONT AND SIDE PANELS
2. ATTACH HOOKS INTO Ø18 HOLES
3. LIFT

8.4.2 Helix 4000 et Helix 5000




DESCRIPTION OF CHANGE
RUBBER OR SIMILAR MATERIAL
(BETWEEN FORK AND TOP BOX)
TO PROTECT THE PAINTED SURFACE
4 INCHES (102mm) MAXIMUM
WIDE PUMP
2 INCHES (51mm) MAXIMUM
NARROW PUMP
FORK LIFT
CAPACITY: 2000 POUNDS (910 kg) MINIMUM
NOTE:
SPACE BETWEEN FORK
AND TOP VALANCE
DURING LIFTING
ALTERNATIVE 2
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION OF DRESSER INC. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.
APPROVED
Hanna Helgesson
DRAWN
Marcus Jönsson
01
2013-09-23
First Rev.
REV
DATE
ECN NO.
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:10
DO NOT SCALE DRAWING
DRESSER
WAYNE
Related Drawing
TITLE
INSTRUCTION
LIFTING INSTRUCTION
DRAWING NO.
WM046631
SHEET 2 OF 3
A3
SW FORM REF: WB000247 Revision 01.3


DESCRIPTION OF CHANGE
INSTRUCTION:
PLACE STEEL BARS UNDERNEATH
THE PUMP BY MANUALLY TILTING
THE PUMP SLIGHTLY.
SLIDE IT TO THE PLATFORM.
PALLET
STEELBARS
PLATFORM
ALTERNATIVE 3
UNLESS NOTED OTHERWISE, DIMENSIONS ARE IN mm
DEBURR AND BREAK SHARP EDGES
SCALE 1:50
DO NOT SCALE DRAWING
Wayne
A GE Energy Business
Related Drawing
MATERIAL
THICKNESS
SURFACE TREATMENT
SURFACE FINISH
GENERAL TOLERANCE
REPLACED BY
TITLE
INSTRUCTION
LIFTING INSTRUCTION
DRAWING NO.
WM046631
SHEET 3 OF 3
A3
SW FORM REF: WB000247 Revision 01.5
PROPRIETARY INFORMATION - THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION. IT IS LOANED FOR LIMITED PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF THE WAYNE DIVISION. IT MAY NOT BE REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE WAYNE DIVISION AND MUST NOT BE DISCLOSED TO PERSONS NOT HAVING NEED OF SUCH DISCLOSURE CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THE LOAN. IT MUST NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN FOR THE BENEFIT OF THE WAYNE DIVISION. THIS DOCUMENT IS TO BE RETURNED TO THE WAYNE DIVISION UPON REQUEST, AND/OR UPON COMPLETION OF THE USE FOR WHICH IT WAS LOANED.
APPROVED
Hanna Helgesson
DRAWN
Marcus Jönsson
REV
01
DATE
2013-09-23
ECN NO.
First Rev.

Garantie

Toute modification ou tout ajout, ou toute intervention non autorisée effectuée sur l'équipement sans l'autorisation écrite expresse du fabricant annulera toute garantie de produit existante. Pour plus d'informations, se reporter aux informations relatives à la garantie du produit.

Utiliser uniquement des pièces d'origine.

Déclaration concernant les droits d'auteur

© 2014 Wayne Fueling Systems

Le contenu du présent manuel ne peut être reproduit en tout ou partie sans l'autorisation écrite expresse de Wayne Fueling Systems.

Wayne Fueling Systems se réserve le droit d'apporter des modifications au présent manuel sans notification préalable.

Headquarters
Wayne
Dresser, Inc.
3814 Jarrett Way
Austin, TX 78728
USA

Wayne Sweden
Wayne
Hanögatan 10
Box 50559
SE-202 15 Malmö
Sweden

Wayne China
Dresser Wayne Fuel
Equipment
(Shanghai) Co., Ltd.
1221 Dong Lu Road
Pudong, Shanghai
China

Wayne Brazil
Dresser Industria e
Comercio Ltda.
Estrada do Timbo
126-Bonsucesso
Rio de Janeiro, Brasil

© 2014 Wayne Fueling Systems

WM048527 Rev 04 10/2014