

CPT

Pompe Submersible

Installation, Fonctionnement, Service
Après-Vent & Pièces de Réparation

MANUAL POUR POMPE SUBMERSIBLE CPT™: INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

Parte No. 042-124-1 Rev. F

Première édition Imprimé aux états-Unis

97 98 99 00 01 5 4 3 2 1

CERTIFICATION ET CLASSIFICATION

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

- La directive numéro 89/392/EEC sur la compatibilité électromagnétique, modifiée par 93/68/EEC et les modifications subséquentes.
- La directive numéro 89/392/EEC sur les machines et les modifications subséquentes.



Ce symbole sur la plaque de constructeur signifie qu'il est classé par Underwriters Laboratories



Ce symbole sur la plaque de constructeur signifie qu'il est classé par The Canadian Standards Association

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Charles F. Weber'.

Vice-Président, Engineering

TABLE DES MATIÈRES

Table des Figures	iv
À propos de ce manuel	v
Abréviations et symboles.....	vi
Chapitre 1 : Introduction	1-1
Vue d'ensemble.....	1-1
Caractéristiques de la pompe submersible CPT Red Jacket	1-1
Débit à pression constante	1-1
Détection de fuite de ligne	1-1
Fonctionnement autonome de la pompe	1-2
Fonctionnement en tandem de la pompe	1-2
Équipement « Quick-Set »	1-2
Chapitre 2 : Pompe submersible CPT Red Jacket	2-1
Vue d'ensemble.....	2-1
Composants principaux d'une pompe submersible CPT	2-1
Contrôleur	2-2
Pompe.....	2-2
Transducteur de pression et kit de barrière de protection intrinsèque	2-2
Équipement « Quick-Set »	2-2
Types de pompe CPT	2-3
Fiche technique de la pompe CPT	2-3
Chapitre 3 : Installation	3-1
Vue d'ensemble.....	3-1
Remarques de sécurité d'installation	3-1
Installation de la pompe CPT à longueur fixe	3-4
Installation d'une pompe CPT de remplacement	3-5
Installation d'une pompe CPT avec l'équipement « Quick-Set »	3-8
Pour les modèles de remplacement	3-9
Installation de deux pompes CPT pour fonctionnement en tandem	3-11
Réglage de l'élément fonctionnel de pré-réglage	3-12
Chapitre 4 : Service après-vente et réparation	4-1
Vue d'ensemble	4-1
Assistance technique	4-1
Dépose de la pompe.....	4-2
Remplacement de l'unité pompe/moteur	4-3
Remplacement de l'élément fonctionnel	4-5
Mettre la pompe hors-service	4-5
Remplacer l'élément fonctionnel.....	4-5
Annexes	
Annexe A : Liste des pièces	A-1
Index	Index-1

TABLE DES FIGURES

Figure 2.1	Composants du système de pompe submersible CPT	2-1
Figure 2.2	Final.....	2-3
Figure 3.1	Montage de l'UMP.....	3-2
Figure 3.2	Alignement de la garniture	3-3
Figure 3.3	Installation d'une pompe CPT	3-4
Figure 3.4	Pompe CPT de remplacement.....	3-5
Figure 3.5	Mesure du réservoir	3-8
Figure 3.6	Desserrage des raccords	3-9
Figure 3.7	Mise au point de la pompe	3-9
Figure 3.8	Pompes en tandem	3-11
Figure 4.1	Vue de dessus du presse-étoupe	4-2
Figure 4.2	Dépose de l'unité pompe/moteur	4-3
Figure 4.3	Remplacement de la garniture	4-4
Figure 4.4	Presse-étoupe avec élément fonctionnel	4-5
Figure A.1	Pièces pour presse-étoupe/bloc-raccord, vue de dessus.....	A-2
Figure A.2	Unité pompe/moteur	A-3
Figure A.3	Unité culasse et boîte de dérivation	A-4
Figure A.4	Adaptateur transducteur	A-5
Figure A.5	Pompe.....	A-6

À PROPOS DE CE MANUEL

Cette préface décrit l'organisation de ce manuel, elle explique les symboles et les conventions typographiques utilisées, et elle définit la terminologie essentielle. Ce manuel est pour le personnel qui installe les pompes pétrolières submersibles Red Jacket. Il contient les informations nécessaires pour le travail dans « la fosse ».

ORGANISATION

Ce manuel est composé de quatre chapitres :

« **Chapitre 1** : Introduction » donne une description brève de chacune des caractéristiques principales du produit.

« **Chapitre 2** : Pompe submersible CPT Red Jacket » décrit les composants principaux du système.

« **Chapitre 3** : Installation » fournit les remarques de sécurité et donne des instructions étape par étape pour l'installation de la pompe à longueur fixe, l'équipement « Quick-Set », et les pompes en tandem. Il décrit aussi comment régler l'élément fonctionnel.

« **Chapitre 4** : Service après-vente et réparation » décrit comment enlever la pompe et remplacer l'unité pompe/moteur et fournit aussi les renseignements pour remplacer l'élément fonctionnel.

Il contient aussi une table des Figures, une liste des abréviations, des annexes avec la garantie et la liste des pièces, et un index.

CONVENTIONS D'ÉCRITURE

Les différents symboles et les conventions d'écriture utilisés dans ce manuel sont décrits ici.



Indique un conseil ou un rappel.

TERMINOLOGIE

Les termes définis ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour faire remarquer la présence de dangers à niveaux de risque différents, ou des renseignements importants concernant l'utilisation de ce produit.

DANGER

Indique la présence d'un danger qui causera un accident grave de personne, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

ADVERTISSEMENT

Indique la présence d'un danger qui peut causer un accident grave de personne, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

MISE EN GARDE

Mise en garde Indique la présence d'un danger qui causera ou peut causer un accident de personne ou des dommages matériels légers s'il est ignoré.

REMARQUE

Indique des instructions particulières sur l'installation, le fonctionnement ou l'entretien qui sont importantes mais ne sont pas liées aux dangers d'accident de personne.

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

\perp	Masse (Voir aussi GND)
\sphericalangle	Terre
Ω	Ohm, résistance
μF	microfarad (10 ⁻⁶ farad)
AG	Mélanges alcool et essence
C	Centigrade
CPT	Turbine à pression constante
DOM	Intérieur
EPA	Commission pour la Protection de l'Environnement (U.S.A.)
F	Fahrenheit
FL	Longueur fixe
FSA	Adaptateur à aspiration flottante
ft-lb	Pied-livre
GND	Terre
gph; gpm	Gallons par heure ; gallons par minute
hp	Puissance en chevaux
Hz	Hertz
in-lb	pouce-livre
INTL	International
I.S.	Sécurité intrinsèque
ISO	Organisation des Normes Internationales
kg	Kilogramme
kPa	Kilo Pascals
mm	Millimètre
N•m	Newton-mètre
NEC	Code Électrique National (U.S.A.)
NFPA	Association National de Protection contre l'Incendie (U.S.A.)
NPT	National Pipe Thread (U.S.A.)
Petro	Pétrolier
PH	Phase
psi; psig	Livres par pouce carré ; jauge en livres par pouce carré
SG	Gravité spécifique
SSU	Saybolt Seconds Universal, une mesure de viscosité
UL	Underwriters Laboratories Inc.
UMP	Unité Moteur Pompe, ou unité pompe/moteur
VAC	Tension en volts – courant alternatif
V	Volt
VDC	Tension en volts – courant continu

CHAPITRE 1: INTRODUCTION

VUE D'ENSEMBLE

Ce chapitre explique les sujets suivants:

- ◇ Caractéristiques de la pompe submersible CPT Red Jacket
 - Débit à pression constante
 - Détection de fuite de ligne
 - Fonctionnement autonome de la pompe
 - Fonctionnement en tandem de la pompe
 - Équipement « Quick-Set »
-

CARACTÉRISTIQUES DE LA POMPE SUBMERSIBLE CPT RED JACKET

Débit à Pression Constante

En 1996, l'EPA a limité le débit maximum à la buse à 37,8 litres par minute. La limitation du débit a deux avantages :

1. Elle contrôle le retour des réservoirs à carburant.
2. Elle augmente la compatibilité avec les boîtes métalliques au charbon placées sur les véhicules pour capturer les vapeurs qui s'échappent durant le remplissage de carburant.

La pompe submersible CPT (Turbine à pression constante) Red Jacket utilise une technologie à pression contrôlée. Cette technologie mesure la pression en aval de la pompe avec un transducteur de pression. Le contrôleur lit la pression directement à partir du transducteur et varie la vitesse de la pompe pour maintenir un débit de carburant constant. Pendant l'installation, l'installateur règle la pression requise au contrôleur pour maintenir un débit maximum de 37,8 litres par minute à l'ilot de distribution quel que soit le nombre de buses en fonctionnement.

Détection de Fuite de Ligne

La CPT Red Jacket utilise une technologie à pression contrôlée non seulement pour contrôler le débit de la pompe mais aussi pour détecter s'il y a une fuite de ligne. Le transducteur de pression, qui détecte la pression de ligne pour contrôler le débit lorsque la pompe est en marche, mesure aussi la pression de ligne lorsque la pompe est à l'arrêt pour déterminer s'il y a une fuite. Le même algorithme utilisé pour la détection électronique de fuite dans la série ST de Red Jacket est utilisé dans les pompes CPT. La détection électronique de fuite ne réduit pas le débit du carburant.

La pompe CPT peut fonctionner avec les produits Red Jacket existants pour la détection électronique de fuite de ligne, tel que ST, RLM ou PPM, ou l'équipement de détection de fuite de ligne du contrôleur CPT peut être déclenché. (Voir le « Manuel du contrôleur CPT » pour obtenir des renseignements supplémentaires sur le déclenchement de la détection électronique de fuite de ligne).

Fonctionnement Autonome de la Pompe

Les microprocesseurs du contrôleur CPT sont préprogrammés à l'usine pour un fonctionnement autonome. Les instructions dans le « Manuel du contrôleur CPT » expliquent comment placer les interrupteurs DIP pour un fonctionnement autonome et comment régler la pression de la pompe pour obtenir le débit maximum de 37,8 litres par minute.

Fonctionnement en Tandem de la Pompe

Lorsque deux pompes CPT sont requises pour maintenir le débit correct, leurs contrôleurs peuvent être programmés pour fonctionner en tandem. L'installateur peut choisir un contrôleur qui sera l'unité maître et l'autre qui sera l'unité auxiliaire. Le contrôleur maître détecte la pression de ligne et détermine quelle pompe répondra au signal de validation de distribution et lorsqu'une pompe supplémentaire est nécessaire.

Lorsque le contrôleur maître reçoit le signal de validation de distribution, la pompe primaire se met en marche. Le contrôleur change la vitesse de la pompe suivant la pression dans la ligne. Lorsque la pompe primaire ne peut plus maintenir la pression correcte, la pompe secondaire se met en marche pour ajouter de la pression et maintenir le bon débit.

Cet équipement permet aux pompes d'alterner et d'éviter le problème d'avoir un réservoir qui se vide complètement. Il assure aussi qu'une pompe ne s'use pas de trop. Pour chaque cycle de distribution, le contrôleur maître détermine quel CPT sera la pompe primaire. Le contrôleur maître peut détecter aussi s'il y a une fuite de ligne, si nécessaire.

Équipement « Quick-Set »

L'équipement « Quick-Set » en option est un tuyau en colonne réglable et un conduit électrique qui peuvent être installés sur une pompe submersible Red Jacket.

L'équipement « Quick-Set » permet d'ajuster la longueur totale afin de couvrir une grande variété de longueurs de pompes. En desserrant une douille sur le tuyau en colonne, la longueur de la pompe peut être changée en rallongeant ou en raccourcissant la longueur du tuyau en colonne.

L'équipement « Quick-Set » est disponible en fabrication Buna standard ou en matériau GFLT pour les pompes AG. Quatre tailles sont disponibles, couvrant la plupart des demandes de longueur de pompe.

CHAPITRE 2 : POMPE SUBMERSIBLE CPT RED JACKET

VUE D'ENSEMBLE

Ce chapitre explique les sujets suivants:

- ◇ Composants principaux d'une pompe submersible CPT
 - Contrôleur
 - Pompe
 - Transducteur de pression et kit de barrière de sécurité intrinsèque
 - Équipement « Quick-Set » (En option)
 - ◇ Types de pompe CPT
 - ◇ Fiche technique de la pompe CPT
-

COMPOSANTS PRINCIPAUX D'UNE POMPE SUBMERSIBLE CPT

Le système CPT Red Jacket a trois composants principaux:

- Un contrôleur
- Une pompe, et
- Un transducteur de pression et un kit de barrière de sécurité intrinsèque.



FIGURE 2.1 COMPOSANTS DU SYSTÈME DE POMPE SUBMERSIBLE CPT

En option, un système CPT peut aussi avoir l'équipement « Quick-Set ». Chaque composant est décrit aux pages suivantes.

Contrôleur

Le contrôleur CPT est une enceinte métallique qui renferme un ensemble à trois cartes : la carte inverseur, la carte condensateur et la carte processeur. (Pour plus de détails, voir le « Manuel du contrôleur CPT »).

Pompe

La pompe submersible CPT a un moteur de 2 CV avec une extrémité de pompe à deux étages. Le moteur a des orifices qui permettent un plus grand débit à travers les composants internes pour le refroidissement. La pression maximum est de 310 kPa.

Transducteur de pression et kit de barrière de sécurité intrinsèque

Le transducteur de pression consiste en un transducteur de pression de 0 à 50 psig avec une sortie de 0 à 5 VDC. Ce transducteur est du même type que celui qui est utilisé dans d'autres systèmes Red Jacket pour la détection de fuite de ligne.

La barrière de sécurité intrinsèque (I.S.) peut être installée dans une configuration à câblage simple.

- Barrière I.S. dans la boîte de l'installateur. Pour les systèmes qui ont le câblage de l'alimentation de la pompe et le câblage du transducteur dans la même gaine, une barrière doit être installée dans la boîte de l'installateur de la pompe submersible.

Voir le « Manuel du contrôleur CPT » pour obtenir des instructions sur l'installation du kit de barrière de sécurité intrinsèque.

Équipement « Quick-Set »

L'équipement « Quick-Set » est disponible en quatre tailles générales : T1, T2, T3 et T4. Les longueurs (comprimé ou étendu) pour la pompe CPT sont les suivantes :

- T1 (1880 à 2565 mm)
- T2 (2464 à 3327 mm)
- T3 (3327 à 5024 mm)
- T4 (3327 à 4166 mm)

Les dimensions ci-dessus sont mesurées à partir du dessous de la pompe jusqu'au boulon à œil sur le presse-étoupe.

TYPES DE POMPE CPT

La pompe submersible CPT Red Jacket est disponible en deux types de fabrication, une fabrication standard et l'autre AG (Alcool/Essence) avec une longueur fixe ou l'équipement « Quick-Set ».

FICHE TECHNIQUE DE LA POMPE CPT

Informations sur l'alimentation électrique

Modèle No.	HP	Volts		Charge Max. Ampères	Résistance de bobinage (Ohms)		
		Min.	Max.		Noir-Jaune	Rouge-Jaune	Noir-Rouge
P200T20-2Y	2	200	250	12	2,5	2,5	2,5
AG P200T20-2Y	2	200	250	12	2,5	2,5	2,5

Poids et Mesure:

Poids Final:	72,5 Kg
Poids de l'UMP	16,8 Kg
Poids du Contrôleur	11,3 Kg
Longueur de l'UMP	510 mm



FIGURE 2.1 FINAL

CHAPITRE 3: INSTALLATION

VUE D'ENSEMBLE

Ce chapitre explique les sujets suivants:

- ◇ Remarques de sécurité sur l'installation
 - ◇ Installation de la pompe CPT à longueur fixe
 - ◇ Installation d'une pompe CPT de remplacement
 - ◇ Installation d'une pompe CPT avec l'équipement « Quick-Set »
 - ◇ Installation de deux pompes CPT pour un fonctionnement en tandem
 - ◇ Mise au point de l'élément fonctionnel pré-réglé
-

REMARQUE DE SÉCURITÉ SUR L'INSTALLATION

ATTENTION INSTALLATEUR : Lire ces renseignements importants sur la sécurité avant de commencer le travail.

DANGER

Ce produit fonctionne dans un milieu très inflammable d'un réservoir à essence. Pour vous protéger et pour protéger les autres contre un accident grave, la mort ou des dommages matériels importants, lire attentivement et suivre tous les avertissements et toutes instructions contenus dans ce manuel.

AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas suivre toutes les instructions dans le bon ordre peut causer un accident de personne ou la mort. Lire toutes les instructions avant de commencer l'installation. Tout le travail d'installation doit être conforme à la dernière édition du National Electrical Code (NFPA 70), de l' Automotive and Marine Service Code (NFPA 30A), et toutes les exigences des codes nationaux, d'état et locaux qui s'appliquent.

AVERTISSEMENT

Seul le personnel formé et qualifié peut installer, programmer et dépanner le matériel Red Jacket. Des dangers peuvent causer un accident grave de personne, la mort ou des dommages matériels importants s'ils sont ignorés.

AVERTISSEMENT

La tension accumulée dans le banc de condensateurs du contrôleur CPT présente un risque de **CHOC ÉLECTRIQUE POTENTIELLEMENT MORTEL MÊME APRÈS AVOIR DÉBRANCHÉ L'ALIMENTATION**. Après avoir débranché l'alimentation, attendre entre 2 et 5 minutes, ou jusqu'à ce que le voyant lumineux rouge de chargement de condensateur s'éteigne, avant de réparer ou d'enlever le contrôleur.

REMARQUE

Les turbines à pression constante (CPT) Red Jacket sont conçues pour pomper de l'essence ou du diesel avec une viscosité maximum de 70 SSU à 15°C.

REMARQUE

Lorsque le produit est pompé, il refroidit et lubrifie en même temps l'unité pompe/moteur (UMP – unité pompe/moteur).

REMARQUE

La température du produit ne doit pas excéder 41°C parce que les protecteurs de surcharge thermique dans les moteurs submersibles CPT peuvent sauter.

REMARQUE

Les pompes à essence CPT Red Jacket sont conçues pour fonctionner dans un milieu de classe 1 et de groupe D.

REMARQUE

Les spécifications et les instructions d'installation peuvent changer si le fabricant recommande des changements.

MONTAGE DE L'UMP

L'UMP est identifiée par un numéro de modèle marqué sur le corps. L'unité Presse-étoupe / Bloc-raccord avec la tuyauterie montée est identifié par le numéro de catalogue sur la plaque du constructeur situé sur le couvercle des condensateurs. Le numéro de catalogue sera suivi par T1, T2, T3 ou T4 sur les pompes ou un numéro à quatre chiffres indiquant la longueur originale de la pompe en pieds et en pouces (une pompe de 9 pieds 6 pouces aurait le numéro 0906 après le numéro de modèle).

Le kit de visserie inclus à utiliser pour brancher l'UMP à la tuyauterie de l'unité presse-étoupe / bloc-raccord consiste en quatre vis à tête à douille 5/16-18 de qualité 8, quatre rondelles frein à ressort de 5/16 et d'un joint de tête de refoulement.

Presse-Étoupe / Bloc-raccord	UMP
P200T20-2Y	P200T20-2Y
AGP200T20-2Y	AGP200T20-2Y



Outillage conseillé (qui ne produit pas d'étincelles) : clé de 3/4 po., clé pour tuyaux, clé Allen de 1/4 po., clé de 9/16 po., tournevis, pince coupante, pince à dénuder.

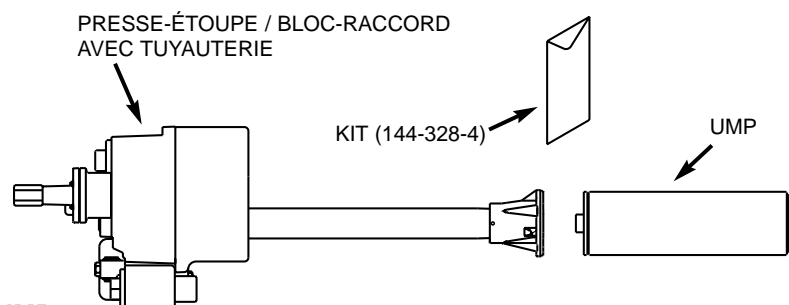


FIGURE 3.1 MONTAGE DE L'UMP

Étape 1: Mettez la nouvelle garniture sur le nouvel UMP de sorte que tous les trous alignent.

REMARQUE

Les garnitures d'UMPS concurrentiel ne scelleront pas correctement et l'exécution sera réduite.

MISE EN GARDE

Inspectez visuellement le connecteur de tresse dans la tête de débit. Remplacez si endommagé. Être certain indexation étiquette tresse être poser dans entaille débit tête.

Étape 2: Lubrifiez la bague et le tresse avec la gelée pétrole-basée.

Étape 3: Alignez l'UMP plaçant le doigt et le moyeu avec les trous appropriés dans la tête de débit et poussez l'UMP en l'place en utilisant la force de main seulement. L'UMP devrait être confortable contre la tête de débit avant d'installer les boulons de fixation d'UMP.

REMARQUE

Employez la force de main pour mettre l'UMP sur la tête de débit. Si l'UMP n'assied pas correctement, douillettement contre la tête de débit, enlevez l'UMP et corrigez le problème.

REMARQUE

N'utilisez pas les boulons pour tirer l'UMP en l'place. Employez le modèle en travers à douillettement et serrez à la clé dynamométrique les boulons. Pas le couple d'excédent les boulons. Non suivant ces instructions peuvent faire échouer des pièces.

Étape 4: Installez les boulons de fixation d'UMP et les rondelles de freinage. Douillettement et puis serrez à la clé dynamométrique les boulons en utilisant un modèle en travers. Couple à 7 ft-lb (11N•m).

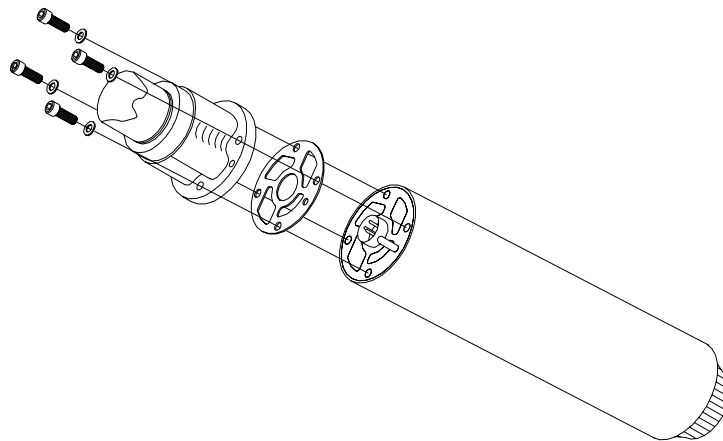


FIGURE 3.2 ALIGNEMENT DE LA GARNITURE

INSTALLATION DE LA POMPE CPT À LONGUEUR FIXE

Lire attentivement et bien comprendre toutes les instructions avant de commencer toute procédure d'installation.

Étape 1 : Installer le tuyau de montée et la pompe submersible CPT dans l'ouverture du réservoir. Utiliser une pâte à joint de filetage pour produits pétroliers classée UL qui ne durcit pas.



FIGURE 3.2 INSTALLATION D'UNE POMPE CPT

Étape 2 : Serrer le tuyau de montée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il devienne étanche à l'eau.

Étape 3 : Aligner la sortie de refoulement de la pompe avec le tuyau qui va aux distributeurs.

Étape 4 : Attacher la conduite de 2 po. à la sortie de la pompe. Utiliser une pâte à joint de filetage pour produits pétroliers classée UL qui ne durcit pas.

Installation d'une Pompe CPT de Remplacement

REMARQUE

Pour des instructions sur le montage de l'UMP, voir la section « Montage de l'UMP » à la page 3-2.

Le numéro de modèle P200T20-2YR de pompe de remplacement Red Jacket avec ou sans suffixe T1, T2, T3 et T4 pour l'utilisation avec le contrôleur classé UL numéro de modèle CPT-P200T20-AFC est conçu pour remplacer les numéros de modèle à vitesse fixe Red Jacket P33R1, P75S1, P150S1, X3P150S1 et X5P150S1 avec ou sans suffixes "Y", T1, T2, T3 et T4.

Le kit de pompe de remplacement contient : kit de visserie / joint numéro de pièce 144-208-4 (Quantité 1 de chaque : joint torique de presse-étoupe (Diamètre externe : 8 po.), joint Pac/Man (Diamètre externe : 2 po.) et quantité 2 de chaque : Boulons de blocage 1/2-13 x 1 1/4, boulons 3/8-16 x 1 1/4) et un de ce qui suit:

- ◇ Modèles Quick-Set : P200T20-2YRT1, P200T20-2YRT2, P200T20-2YrT3 ou P200T20-2YRT4
- ◇ Modèles à longueur fixe : P200T20-2YR XXXX (la longueur varie suivant la commande du client)

Le numéro de modèle AGP200T20-2YR de pompe de remplacement Red Jacket avec ou sans suffixe T1, T2, T3 et T4 pour l'utilisation avec le contrôleur classé UL numéro de modèle CPT-P200T20-AFC est conçu pour remplacer les numéros de modèle à vitesse fixe Red Jacket AGP33R1, AGP75S1, AGP150S1, X3AGP150S1 et X5AGP150S1 avec ou sans suffixes "Y", T1, T2, T3 et T4.

Le kit de pompe de remplacement contient : kit de visserie / joint numéro de pièce 144-209-4 (Quantité 1 de chaque : joint torique de presse-étoupe (Diamètre externe : 8 po.), joint Pac/Man (Diamètre externe : 2 po.) et quantité 2 de chaque: Boulons de blocage 1/2-13 x 1 1/4 , boulons 3/8-16 x 1 1/4) et un de ce qui suit:

- ◇ Modèles Quick-Set : AGP200T20-2YRT1, AGP200T20-2YRT2, AGP200T20-2YRT3 ou AGP200T20-2YRT4
- ◇ Modèles à longueur fixe : AGP200T20-2YR XXXX (la longueur varie suivant la commande du client)

Outils recommandés (qui ne produisent pas d'étincelles) : clé de 3/4 po., clé pour tuyaux (modèles Quick-Set), clé de 9/16 po., tournevis, pince coupante, pince à dénuder.

REMARQUE

S'il est nécessaire d'utiliser un orifice de 2 pouces sur le presse-étoupe, autre que pour brancher le transducteur, un emplacement alternatif doit être créé pour le transducteur sur la conduite proche du carter.

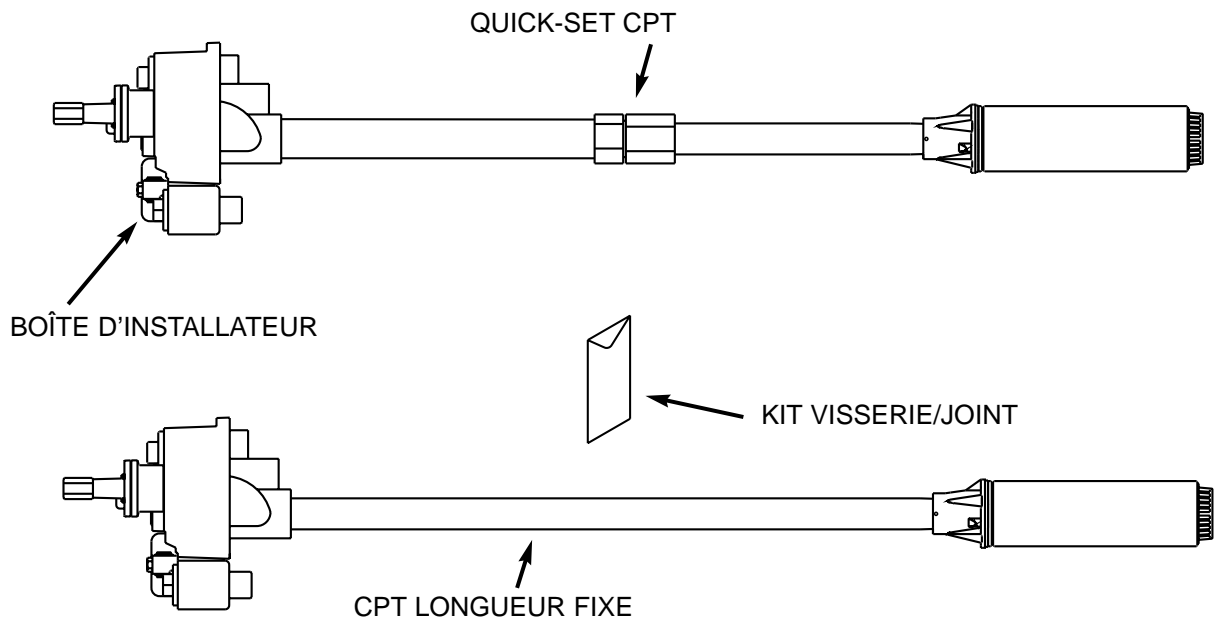


FIGURE 3.4 POMPE DE REMPLACEMENT CPT

DANGER

TOUJOURS DÉBRANCHER et VERROUILLER ou « TAG OUT » l'alimentation avant de commencer à réparer la pompe.

Étape 1: Enlever la pompe Red Jacket existante. (Voir « Dépose de la pompe » au chapitre 4)

Étape 2: Enlever le couvercle de la boîte d'installateur de la pompe à vitesse fixe.

Étape 3: Retirer les fils de la boîte d'installateur et débrancher les fils.

Étape 4: Enlever les serre-fils et débrancher les fils.

Étape 5: Enlever les deux boulons qui supportent la boîte d'installateur au bloc-raccord.

Étape 6: Débrancher le tube guide-fil de la boîte d'installateur. Mettre au rebut l'ancienne boîte d'installateur.

Étape 7: Enlever le compound d'étanchéité des raccords ou enlever les raccords et les remplacer, retirer les fils de la pompe à vitesse fixe du tube guide-fil. Installer les câbles CPT suivant la section « Câblage et montage de l'alimentation de sortie » du manuel CPT.

Étape 8: Enlever la nouvelle pompe de remplacement CPT de sa caisse.

Étape 9: Monter la nouvelle boîte d'installateur au bloc-raccord existant en utilisant deux boulons 3/8-16 x 1 1/4 po. compris dans le kit visserie/joint (le numéro de pièce du kit standard est : 144-209-4). Terminer l'installation jusqu'à l'étape 16 avant de serrer. Serrer au couple de 27 à 61 N•m.

Étape 10: Enlever le joint torique du presse-étoupe et le joint Pac/Man du kit de visserie / joint (indiqué ci-dessus). S'assurer que les surfaces du joint torique et du joint sont propres et installer sur le presse-étoupe.

REMARQUE

Confirmer la longueur de la pompe avant l'installation. Si l'unité comprend l'équipement « Quick-Set », voir « Installation de la pompe CPT avec l'équipement « Quick-Set » pour obtenir des renseignements sur les dimensions.

Étape 11: Installer la pompe CPT de remplacement dans le bloc-raccord et le tuyau de montée de 4 pouces.

Étape 12: Aligner le goujon de positionnement du bloc-raccord avec les trous dans le presse-étoupe.

Étape 13: Pousser le presse-étoupe aussi loin que possible contre le bloc-raccord.

Étape 14: Insérer les boulons de verrouillage et serrer au couple de 61 à 79 N•m.

Étape 15: Mettre le connecteur électrique en place.

Étape 16: Serrer le boulon à baïonnette de mise hors-service au couple de 34 à 68 N•m.

Étape 17: Serrer les boulons de la boîte d'installateur (3/8-16 x 1-1/4) suivant l'étape 9. (Voir le « Manuel du contrôleur CPT » pour obtenir des instructions de câblage sur place de la pompe.

Installation de la Pompe CPT Avec l'Équipement «Quick-Set»

Étape 1: Installer le tuyau de montée dans l'ouverture de 4 pouces du réservoir. Utiliser une pâte à joint de filetage classée UL qui ne durcit pas. Serrer le tuyau de montée dans le réservoir pour le rendre étanche.

Étape 2: Mesurer la distance à partir du fond du réservoir jusqu'en haut du tuyau de montée de 4 pouces comme illustré à la Figure 3.5.

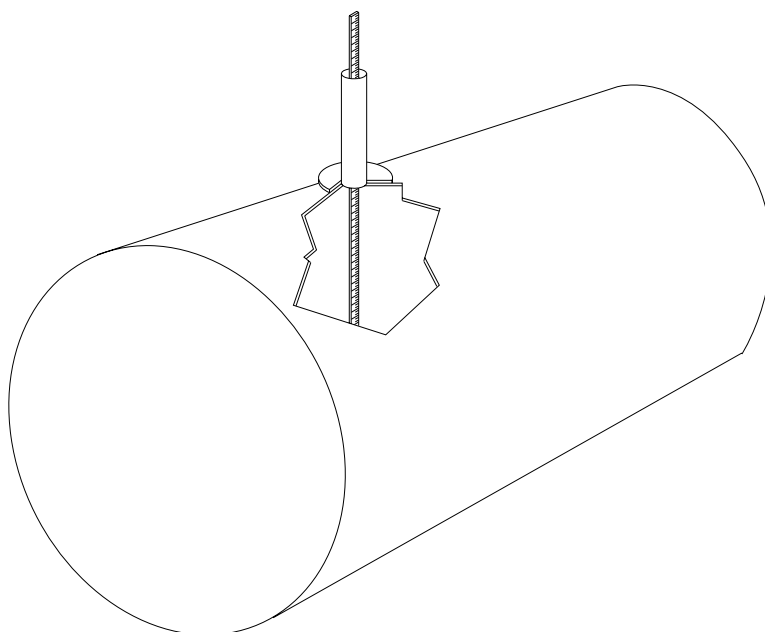


FIGURE 3.5 MESURE DE RÉSERVOIR

Étape 3: Enlever la pompe de sa boîte en carton. Dérouler la queue de cochon et la placer à plat pour ne pas avoir de plis ni de nœuds lors du branchement au presse-étoupe.

Étape 4: Desserrer l'ensemble de raccordement en commençant par le desserrage de la vis d'arrêt, puis desserrer l'écrou de blocage

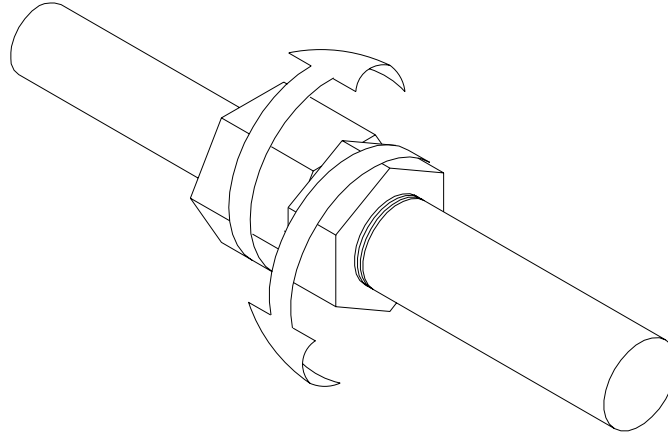


FIGURE 3.7 *DESSERRAGE DES RACCORDS*

Étape 5: Tirer sur l'extrémité moteur/pompe jusqu'à ce que la distance entre le bas du bloc-raccord et le bas de l'unité moteur/pompe est 125 mm plus court que la distance mesurée à l'étape 2 (voir Figure 3.7).

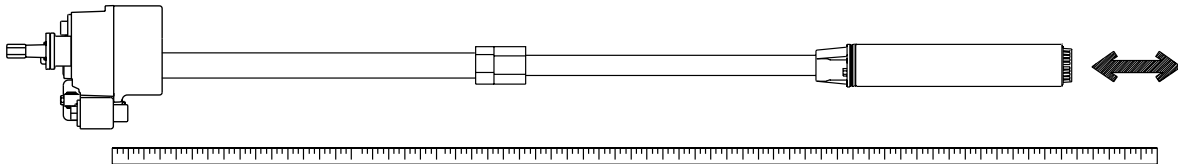


FIGURE 3.8 *RÉGLAGE DE LA POMPE*

REMARQUE

Faire attention de ne pas endommager la queue de cochon.

Étape 6: Serrer l'écrou de blocage au couple de 203 N•m minimum, puis serrer la vis d'arrêt au couple de 3,5 à 4 N•m.



Utiliser une clé à tuyau de 18 pouces (minimum) et appliquer une force manuelle normale pour assurer un serrage au couple convenable.

Étape 7: Enlever le bloc-raccord du presse-étoupe.

Étape 8: Installer le bloc-raccord sur le tuyau de montée en utilisant un produit d'étanchéité classé UL tout en faisant le bon alignement du bloc-raccord et de la tuyauterie. Pour serrer le tuyau de montée, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il devienne étanche à l'eau.

Étape 9: Installer l'Extracta (le presse-étoupe avec la pompe) dans le bloc-raccord et tuyau de montée de 4 po.

Étape 10: Aligner le goujon de positionnement du bloc-raccord avec les trous dans le presse-étoupe.

Étape 11: Pousser sur le presse-étoupe aussi loin que possible contre le bloc-raccord. Insérer les boulons de verrouillage et serrer.

(Voir le « Manuel du contrôleur CPT » pour des instructions sur le câblage sur place de la pompe).

Pour les Modèles de Remplacement

Étape 1: Mesurer à partir du bas du réservoir jusqu'en haut du bloc-raccord.

Étape 2: Enlever la pompe de sa boîte en carton. Dérouler la queue de cochon et la placer à plat pour ne pas avoir de plis ni de nœuds lors du branchement au presse-étoupe.

Étape 3: Desserrer l'ensemble de raccordement en commençant par le desserrage de la vis d'arrêt du côté de l'écrou de blocage, puis desserrer l'écrou de blocage.

Étape 4: Tirer sur l'extrémité moteur/pompe jusqu'à ce que la distance entre le bas de la collerette du presse-étoupe et le bas de l'unité moteur/pompe est 125 mm plus court que la distance mesurée à l'étape 1.

Installation de Deux Pompes CPT pour Fonctionnement en Tandem

Lorsque des plus grands débits sont nécessaires, deux pompes peuvent être installées dans le même système de tuyauterie en utilisant un bloc-raccord. Si installés comme illustré ci-dessous (Figure 3.8), les systèmes de raccordement possèdent un système de réserve de façon que le fonctionnement puisse continuer si une pompe s'arrête de marcher.

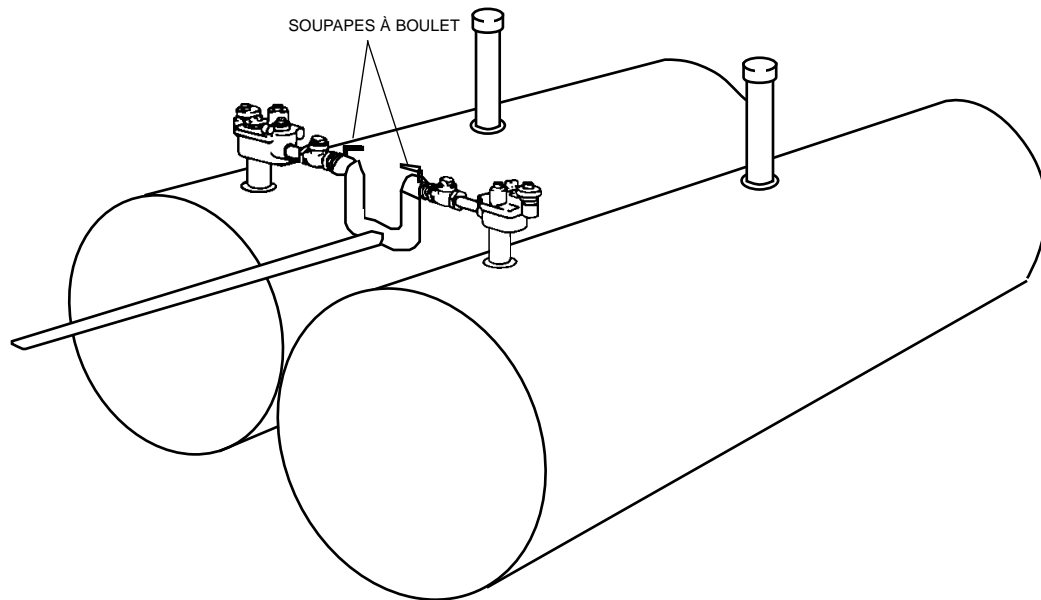


FIGURE 3.9 POMPES EN TANDEM

AVERTISSEMENT

Régler l'élément fonctionnel sur les deux presse-étoupe pour le maximum de pression de refoulement en tournant à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Si les pressions maximales de pompe ne sont pas au moins 34 kPa au-dessous du réglage de refoulement de l'élément fonctionnel, alors des soupapes de retenue avec décompression doivent être installées dans la ligne de refoulement de chaque pompe pour éviter au produit d'être pompé à travers le système de décompression de la pompe adjacente lorsqu'elle n'est pas en marche. Les soupapes de retenue doivent être compatibles avec le produit qui est pompé.



F Les soupapes de retenue ne sont pas disponibles auprès de Red Jacket et doivent être achetées chez votre fournisseur local.



F Les soupapes à boulet doivent être installées à l'extrémité de la pompe de la ligne de refoulement afin de faciliter l'entretien et le dépannage.

Mise au Point de L'élément Fonctionnel

L'élément fonctionnel réglable est réglé à l'usine pour une valeur de 76 Kpa à 111 Kpa. Si la détection de fuite de ligne est rendue active dans le contrôleur CPT, vous devrez augmenter la pression de décompression d'environ 14 Kpa au-dessous de la pression de marche de la pompe. (Se rapporter au 'Manuel du contrôleur CPT » pour les instructions d'installation).

Chapitre 4 : Service Après-Vente et Réparation

Vue D'ensemble

Ce chapitre explique les sujets suivants:

- ◇ Assistance technique
 - ◇ Dépose de la pompe
 - ◇ Remplacement de l'unité pompe/moteur
 - ◇ Remplacement de l'élément fonctionnel
-

Assistance Technique

Pour l'assistance technique 24 heures sur 24, appeler le numéro suivant :

1-800-777-2480.

Ayez votre numéro d'identification d'assistance technique Red Jacket lorsque vous téléphonez.

Voir la liste des pièces à l'annexe A.

Voir la garantie limitée sur la page de couverture en fin du manuel.

Dépose de la Pompe

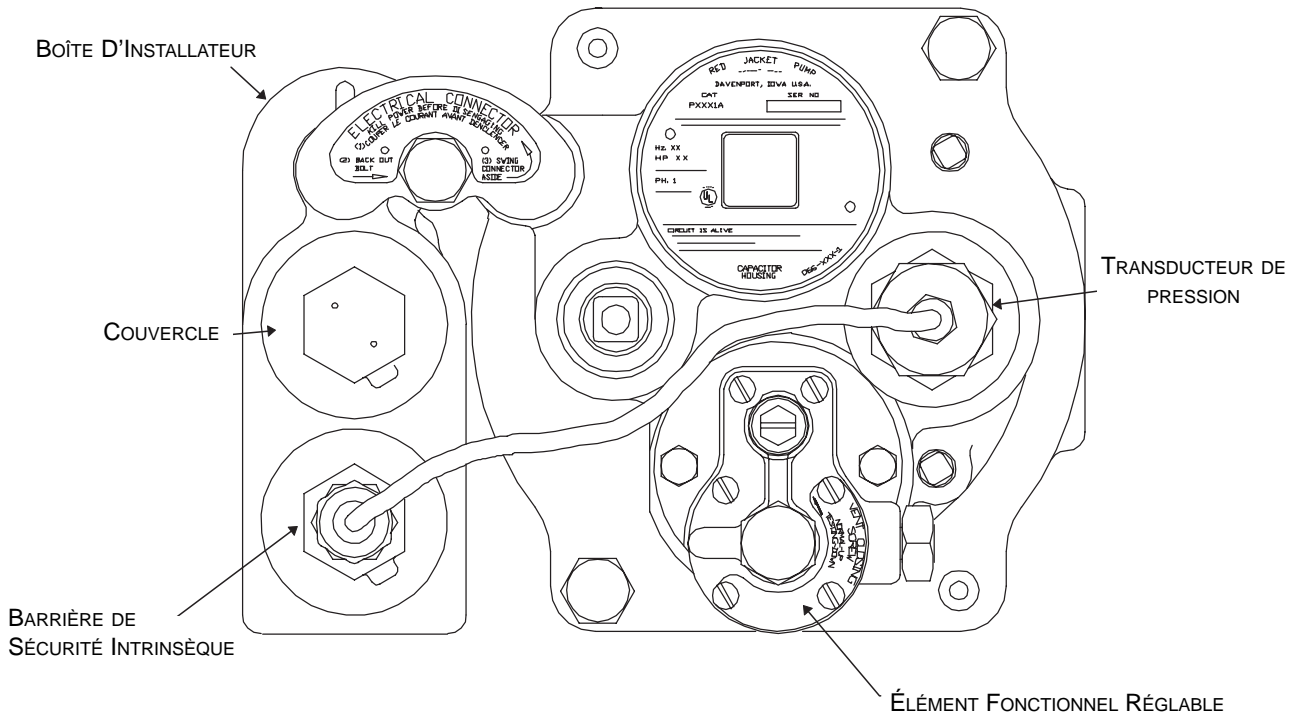


FIGURE 4.1 VUE DE DESSUS DU PRESSE-ÉTOUPE

DANGER

TOUJOURS DÉBRANCHER et VERROUILLER ou « TAG OUT » l'alimentation électrique avant de commencer de la réparation ou l'entretien de la pompe.

Étape 1: Faire sortir le boulon de coupure électrique à baïonnette.

Étape 2: Mettre le connecteur électrique de côté.

Étape 3: S'il y a un système de siphon en place, débrancher le tuyau de siphon. Si des soupapes à boulet sont installées, il faut les fermer.

Étape 4: Enlever les deux boulons de fixation. Pour relâcher la pression, faire sortir la vis de réglage de l'élément fonctionnel, puis balancer la pompe pour permettre à l'excès de pression de se dissiper dans le réservoir.

Étape 5: Lever l'unité extractible.

Étape 6: Laisser la pompe se vider dans le réservoir avant de l'enlever complètement.

MISE EN GARDE

NE PAS abîmer la surface au-dessus de l'orifice de refoulement. Le joint torique situé au-dessous de l'orifice de détecteur de fuite rend cette surface étanche.



Avant de remplacer la partie extractible, s'assurer que les surfaces d'étanchéité du joint torique du presse-étoupe et du joint torique de refoulement sont propres. Des joints toriques neufs doivent être installés.

Remplacement de L' unité Pompe/Moteur

MISE EN GARDE

En raison des incompatibilités des fluides, l'UMP Extracta (pour les carburants standards) ne peut pas être utilisé pour remplacer les modèles UMP AG (Pour les mélanges d'alcool et d'essence).

Suivre les instructions suivantes pour remplacer une unité pompe/moteur Red Jacket.

DANGER

TOUJOURS DÉBRANCHER et VERROUILLER ou « TAG OUT » l'alimentation électrique avant de commencer de la réparation ou l'entretien de la pompe.

Étape 1: Enlever la partie extractible de la vieille pompe du réservoir comme décrit ci-dessus.



FIGURE 4.2 DÉPOSE DE L'UNITÉ POMPE/MOTEUR

Étape 2: Enlever l'ancienne unité pompe/moteur en retirant les quatre boulons qui supportent la pièce moulée de tête de moteur comme illustré à la Figure 4.2.

Étape 3: Balancer l'appareil tout en le retirant de la tête de refoulement jusqu'à ce qu'il soit dégagé.

Étape 4: Remplacez la garniture ancienne avec un neuf fourni. Mettez la nouvelle garniture sur le nouvel UMP de sorte que tous les trous alignent.



FIGURA 4.3 REEMPLAZO DEL EMPAQUE

REMARQUE

Les garnitures d'UMPS concurrentiel ne scelleront pas correctement et l'exécution sera réduite.

MISE EN GARDE

Inspectez visuellement le connecteur de tresse dans la tête de débit. Remplacez si endommagé. Être certain indexation étiquette tresse être poser dans entaille débit tête.

Étape 5: Lubrifiez la bague et le tresse avec la gelée pétrole-basée.

Étape 6: Alignez l'UMP plaçant le doigt et le moyeu avec les trous appropriés dans la tête de débit et poussez l'UMP en l'place en utilisant la force de main seulement. L'UMP devrait être confortable contre la tête de débit avant d'installer les boulons de fixation d'UMP.

REMARQUE

Employez la force de main pour mettre l'UMP sur la tête de débit. Si l'UMP n'assied pas correctement, douillettement contre la tête de débit, enlevez l'UMP et corrigez le problème.

REMARQUE

N'utilisez pas les boulons pour tirer l'UMP en l'place. Employez le modèle en travers à douillettement et serrez à la clé dynamométrique les boulons. Pas le couple d'excédent les boulons. Non suivant ces instructions peuvent faire échouer des pièces.

Étape 7: Installez les boulons de fixation d'UMP et les rondelles de freinage. Douillettement et puis serrez à la clé dynamométrique les boulons en utilisant un modèle en travers. Couple à 7 ft-lb (11 N•m).

Étape 8: Remettre le joint torique de presse-étoupe et les joints toriques de refoulemnet.

Étape 9: Réinstaller la partie extractible dans le réservoir, en utilisant les étapes décrites précédemment sous le titre "Installation de la pompe CPT à longueur fixe" au chapitre 3.



Avant de remplacer la partie extractible, s'assurer que les surfaces des joints toriques de presse-étoupe et de refoulement sont propres.

Étape 10: Vérifier que la pompe ne fuit pas pendant son fonctionnement.

Remplacement de L'élément Fonctionnel

DANGER

TOUJOURS DÉBRANCHER et VERROUILLER ou « TAG OUT » l'alimentation électrique avant de commencer la réparation ou l'entretien de la pompe. Puis purger toute pression résiduelle du système.

Mettre la Pompe Hors-service

Étape 1 : Faire sortir le boulon de coupure électrique à baïonnette.

Étape 2 : Mettre le connecteur électrique de côté.

Étape 3 : Pour relâcher la pression, faire sortir la vis de réglage de l'élément fonctionnel, puis enlever les deux boulons de fixation et balancer la pompe pour permettre à l'excès de pression de se dissiper dans le réservoir.

Remplacer L'élément Fonctionnel

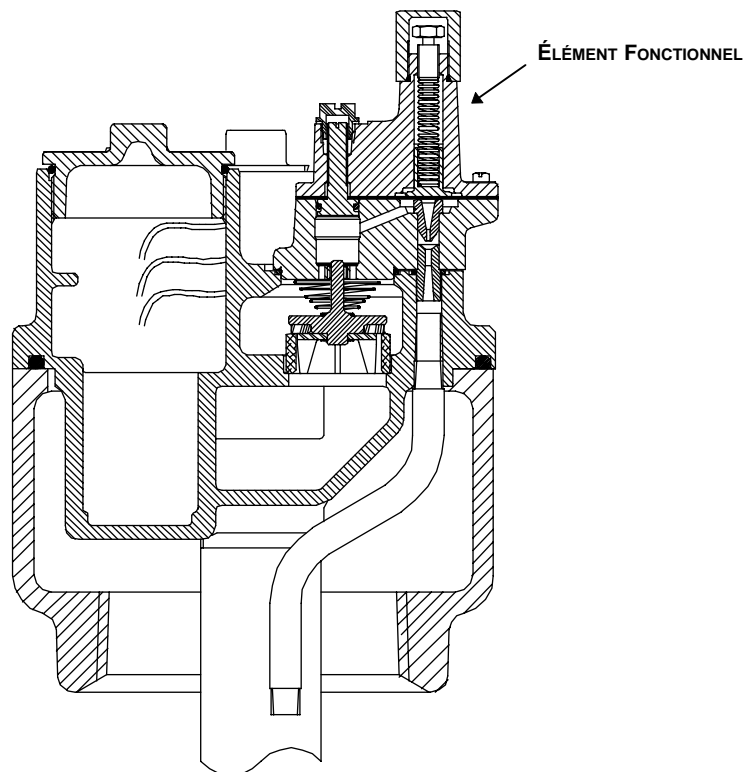


FIGURE 4.4 PRESSE-ÉTOUPE AVEC ÉLÉMENT FONCTIONNEL

Étape 1: Enlever l'ancienne unité élément fonctionnel en débranchant en premier le tuyau de siphon (Si un siphon de réservoir est installé).

Étape 2: Enlever les boulons de 3/8 po.

Étape 3: Soulever avec soin l'élément fonctionnel et l'enlever du presse-étoupe. L'ancienne soupape de retenue et ressort resteront en haut du presse-étoupe.

REMARQUE

La soupape de retenue et ressort devront être remplacés s'ils sont abîmés ou usés.

Étape 4: Placer avec soin le nouvel élément fonctionnel et ses trois nouveaux joints toriques ; puis remettre les deux boulons de 3/8 po. Serrer au couple de 27 à 50 N•m.

Étape 5: Vérifier la pression d'ajustage de l'élément fonctionnel réglable pour s'assurer qu'il est bien ajusté. (Voir le Manuel du contrôleur CPT pour les instructions).

Annexe A : Liste des Pièces

Vue D'ensemble

Cet annexe comprend les renseignements suivants:

- ◇ Assistance technique
- ◇ Liste des pièces du CPT final
 - Élément fonctionnel réglable
 - Pièces du presse-étoupe/bloc-raccord
 - Pièces de l'unité pompe/moteur
 - Pièces de l'unité culasse et boîte de dérivation
 - Pièces de l'adaptateur transducteur
 - Pièces de l'équipement « Quick-Set »
 - Pièces de la pompe

Numéro D'assistance Technique

Après avoir enlevé le matériel de son carton d'emballage, veuillez contrôler les pièces. S'assurer que tous les accessoires sont compris et qu'aucun dégât ne s'est produit durant le transport. Notifier immédiatement tout dégât au transporteur et contacter un représentant du service clientèle au **1-800-262-7539** en cas de **matériel endommagé** ou **manquant**.

Vous trouverez aux pages suivantes une liste des pièces pour l'élément fonctionnel, le CPT final, l'équipement « Quick-Set », et la pompe CPT. Certaines pièces sont disponibles pour des pompes de construction standard et AG (Alcool / essence).



*Les pompes de construction standard sont peintes en rouge.
Les pompes AG (alcool / essence) sont peintes en orange.*

Un tiret dans la cellule du tableau indique que l'article n'est pas nécessaire pour ce type de pompe. Se rapporter aux Figures B.1 jusqu'à B.7 pour les illustrations des pièces.

Liste des Pièces pour CPT Final

Pièces du presse-étoupe / bloc-raccord

REPÈRE	# DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QUANTITÉ DEMANDÉE	
			STD (ROUGE)	AG (ORANGE)
1	026-205-1	VIS, 1/2 PO. - 13 UNC	2	2
2	027-031-1	Bouchon de tuyau, 1/4 po. NPT	2	2
3	027-084-1	Bouchon de tuyau, 1/8 po. NPT	1	1
4	026-176-1	Vis, 3/8 po. – 16 UNC	2	2
5	311-027-5	Barrière S.I., Std Rouge	1	-
5	311-028-5	Barrière S.I., AG Orange	-	1
6	067-238-3	Fiche, 2-1/4 po. – 12, Std Rouge	1	-
6	067-240-3	Fiche, 2-1/4 po. – 12, AG Orange	-	1
7	313-030-4	Unité culasse/boîte de dérivation, Std Rouge	1	-
7	313-031-4	Unité culasse/boîte de dérivation, AG Orange	-	1

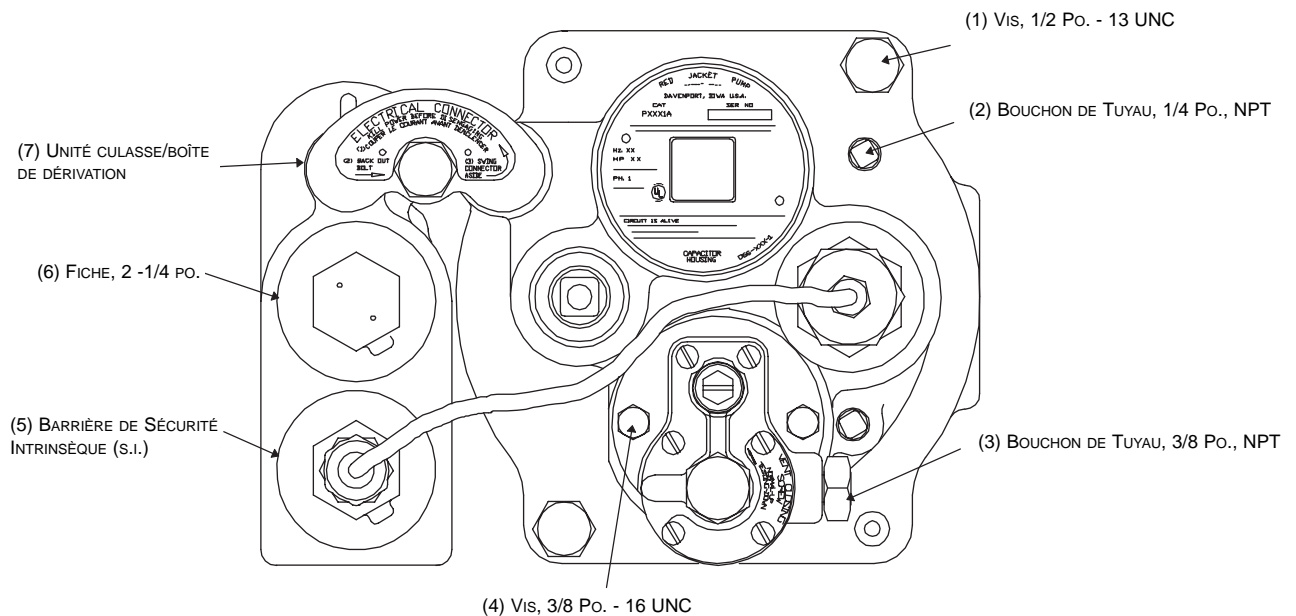


FIGURE A.1 PRESSE-ÉTOUPE/BLOC-RACCORD, VUE DE DESSUS

Pièces du presse-étoupe / bloc-raccord - suite

REPÈRE	# DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QUANTITÉ DEMANDÉE	
			STD (ROUGE)	AG (ORANGE)
8	323-001-5	Kit élément fonctionnel réglable, Std Rouge	1	-
8	323-002-5	Kit élément fonctionnel réglable, AG Orange	-	1
9	144-183-5	Kit unité soupape de retenue	1	1
10	151-002-4	Bloc-raccord, Std Rouge	1	-
10	151-044-4	Bloc-raccord, AG Orange	-	1
11	164-143-4	Presse-étoupe, Std Rouge (fixe)	1	-
11	164-150-4	Presse-étoupe, Std Rouge (Quick-Set)	1	-
11	164-147-4	Presse-étoupe, AG Orange (fixe)	-	1
11	164-149-4	Presse-étoupe, AG Orange (Quick-Set)	-	1
12	072-190-1	Joint torique, Buna N-233	1	-
12	072-543-1	Joint torique, GFLT-233	-	1
13	013-231-3	Couvercle, Std Rouge	1	-
13	014-491-3	Couvercle, AG Orange	-	1

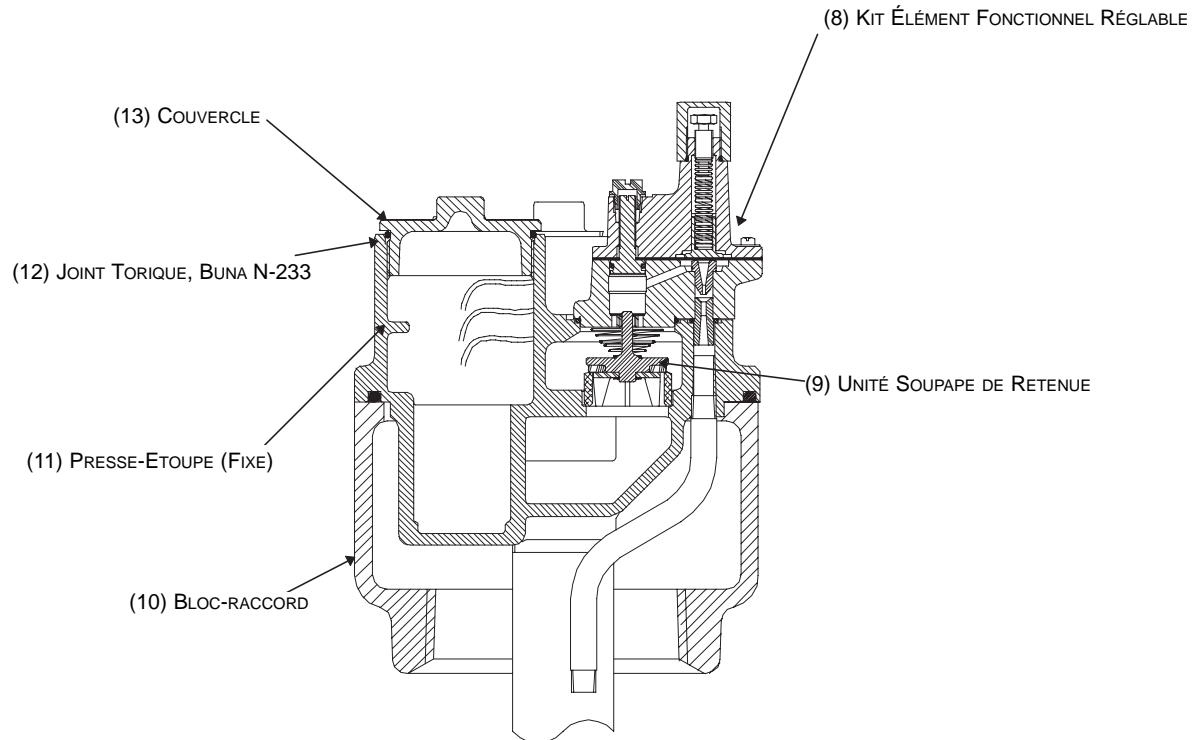


FIGURE A.2 UNITÉ POMPE/MOTEUR

Pièces de l'unité culasse et boîte de dérivation

REPÈRE # DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QUANTITÉ DEMANDÉE	
		STD (ROUGE)	AG (ORANGE)
14	113-555-5 Connecteur mâle réparation	1	1
15	072-492-1 Bague à ressort	1	1
16	009-285-3 Boîte de dérivation, Std Rouge	1	-
16	009-287-3 Boîte de dérivation, AG Orange	-	1
17	313-028-5 Unité culasse, Std Rouge	1	-
17	313-029-5 Unité culasse, AG Orange	-	1

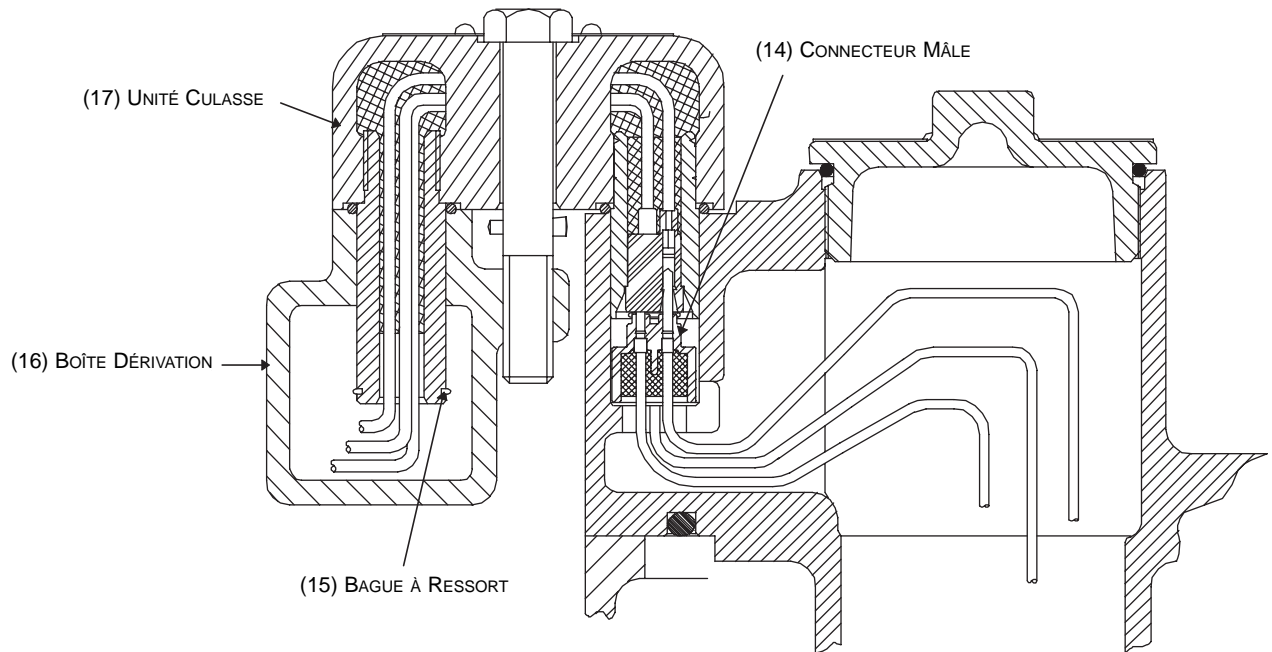


FIGURE A.3 UNITÉ CULASSE ET BOÎTE DE DÉRIVATION

Pièces de l'adaptateur transducteur

REPÈRE # DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QUANTITÉ DEMANDÉE	
		STD (ROUGE)	AG (ORANGE)
18	036-064-1 Boulon à œil	1	1
19	RE196-108 Kit Époxy Scotch-Cast	1	1
20	244-006-5 Transducteur de pression	1	1
21	072-240-5 Joint, Viton	1	-
21	076-380-5 Joint, GFLT	-	1

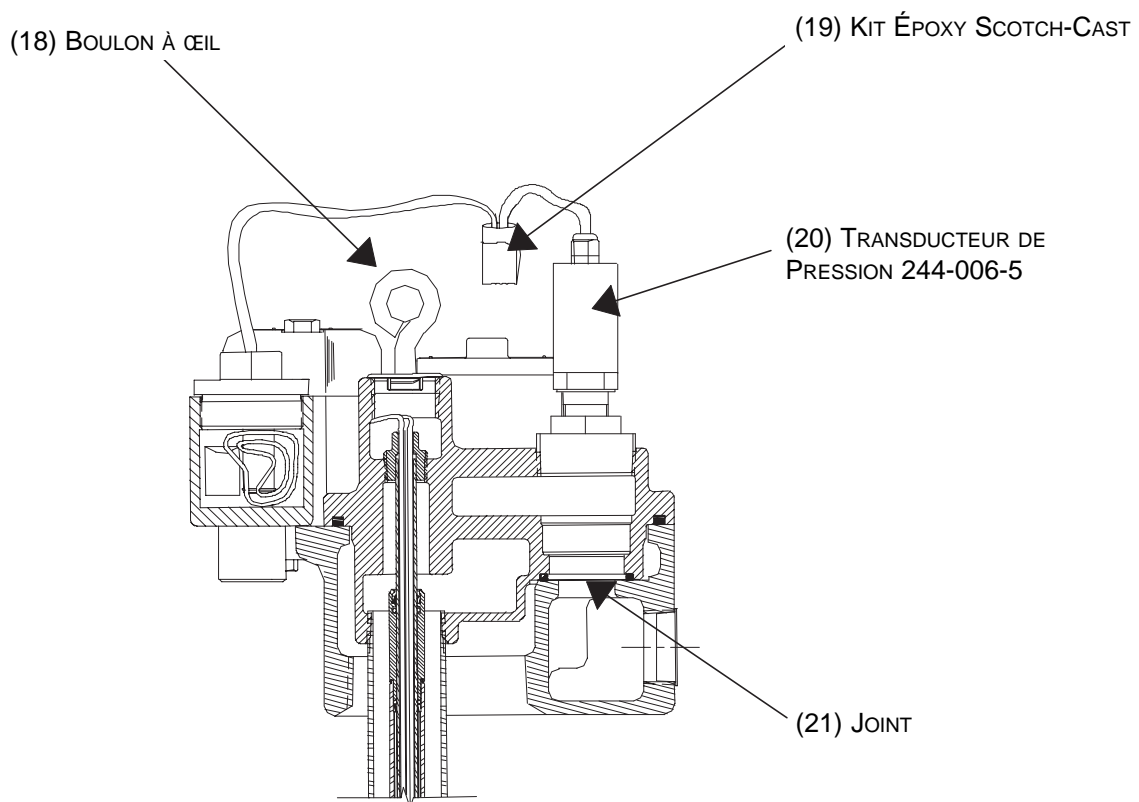


FIGURE A.4 ADAPTATEUR TRANSDUCTEUR

Pièces de la Pompe

REPÈRE	# DE PIÈCE	DESCRIPTION DE LA PIÈCE	QUANTITÉ DEMANDÉE	
			STD (ROUGE)	AG (ORANGE)
23	136-056-4	Tête de refoulement, 1-1/2 po. NPT, Std (Fixe)	1	-
23	136-339-4	Tête de refoulement, 1-1/2 po. NPT, AG (Fixe)	-	1
23	136-057-4	Tête de refoulement, 2 po. NPT, NPT, Std (Quick-Set)	1	-
24	144-091-5	Queue de cochon Std	1	-
24	144-162-5	Queue de cochon AG	-	1
25	072-649-1	Joint torique, Buna N-021	1	-
25	072-648-1	Joint torique, GFLT-021	-	1
26	852-175-5	GUMP200T20-2	-	1
26	852-174-5	UMP200T20-2	1	-
26	852-180-5	UMP200T20-2 W/FSA	1	-
26	852-181-5	AGUMP200T20-2 W/FSA	-	1
27	144-220-5	KIT – VISSERIE UMP (COMPREND GARNITURE, RONDELLES DE BLOCAGE ET BOULONS	4	4
N.S.	144-194-5	TRAPPEUR - RÉÉQUIPEMENT		
N.S.	144-212-5	KIT – RÉPARATION- JOINT TORIQUE POUR « QUICK-SET »		

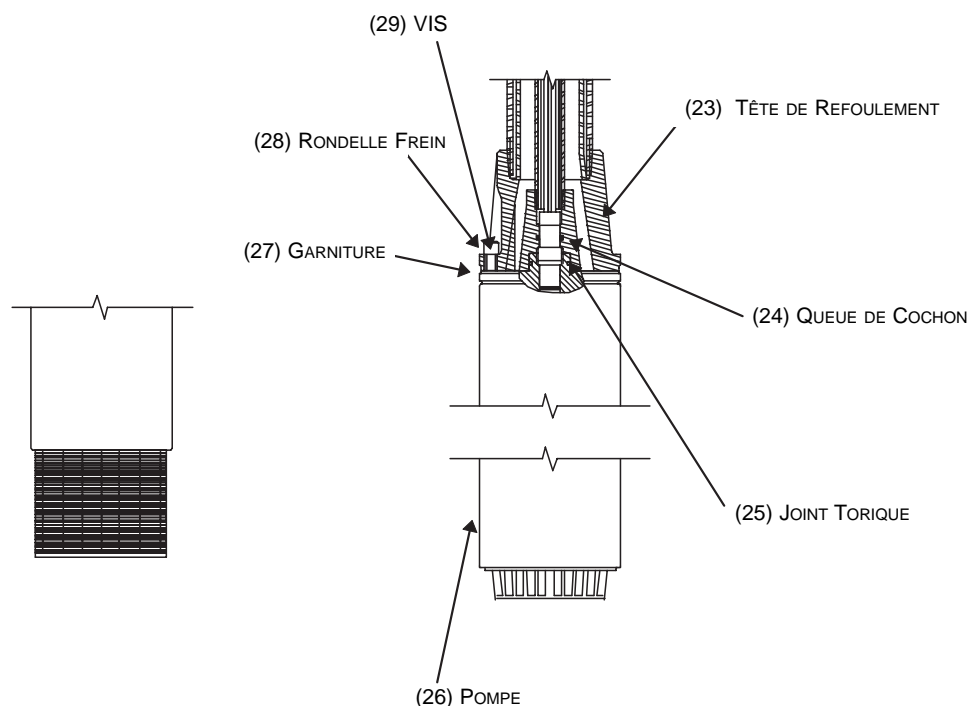


FIGURE A.5 POMPE

INDEX

Abr viation	vi	Équipement Ç Quick-Set È	1-2
Assistance technique	4-1	Fiche technique	2-3
Avertissement, d finition du mot	v	Fonctionnement de la pompe en tandem	1-2
Barri re de s curit intrins que	2-2	Fonctionnement en tandem	3-10
Caract ristiques de la pompe submersible		Installation de la pompe ^ longueur fixe	3-2
D bit ^ pression constante	1-1	Kit du transducteur	2-2
D tecton de fuite de ligne	1-1	Mise en garde, d finition du mot	v
Équipement Ç Quick-Set È	1-2	National Electrical Code	3-1
Composants		Remarque, d finition du mot	v
Contr™leur	2-2	Remplacement	4-3
Pompe finale et moteur	2-2	S curit	
Barri re de s curit intrins que	2-2	Barri re	2-2
Danger, d finition du mot	v	Remarques	3-1
D bit ^ pression constante	1-1	Symboles	vi
D pose	4-2	Terminologie	v
D tecton de fuite de ligne	1-1	Transducteur de pression	2-2
Él ément fonctionnel	3-11, 4-5		



by  **VEEDER-ROOT**

125 Powder Forest Drive • Simsbury, CT 06070
Tel: (860) 651-2700 • Fax: (860) 651-2719