

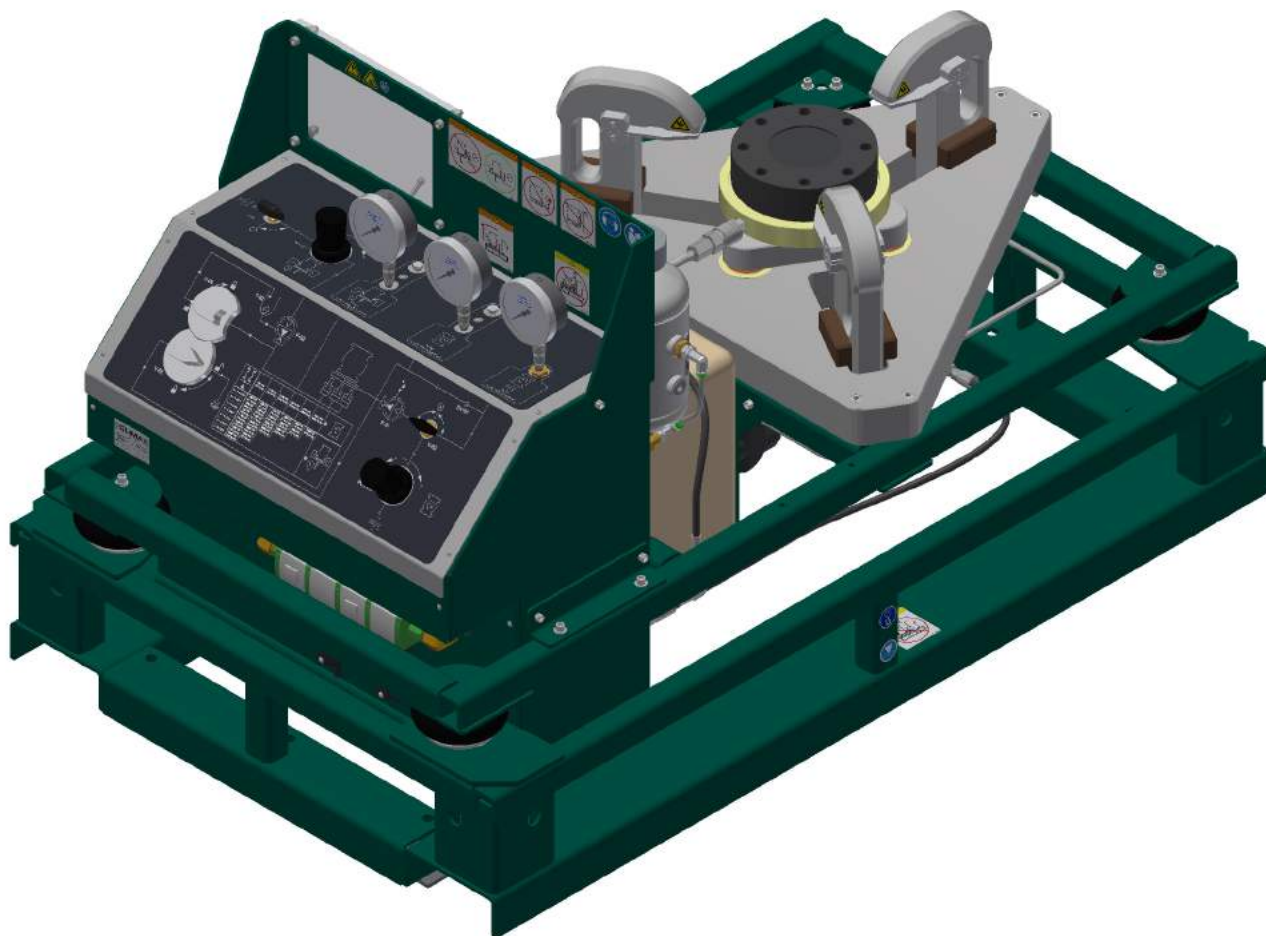


TAT-8-25T

TURN AROUND TESTER POUR
VANNES

NOTICE D'UTILISATION

INSTRUCTIONS ORIGINALES



 **CALDER**
VALVE TESTING & REPAIR SYSTEMS BY CLIMAX

©2018 CLIMAX ou ses filiales.
Tous droits réservés

Sauf dispositions contraires expressément énoncées dans le présent document, aucune partie de la présente notice ne peut être reproduite, copiée, transmise, diffusée, téléchargée ou sauvegardée sur quelque support que ce soit, sans autorisation écrite préalable de la part de CLIMAX. Dans la présente notice, CLIMAX accorde l'autorisation de télécharger une seule copie de la présente notice et de toute révision sur un moyen de sauvegarde électronique pour visualisation et d'imprimer une copie de la présente notice ou de toute version revue de celle-ci, pourvu que toute copie, soit électronique, soit imprimée, de la présente notice ou révision contienne le texte intégral de la présente remarque au sujet des droits d'auteur et à condition que toute diffusion commerciale non autorisée de la présente notice ou de toute révision de celle-ci soit interdite.

Chez CLIMAX, votre avis est précieux.

Pour tout commentaire ou toute question concernant la présente notice ou d'autres documentations CLIMAX, veuillez nous envoyer un courrier électronique à documentation@cpmt.com.

Pour tout commentaire ou toute question concernant des produits ou des services CLIMAX, veuillez appeler CLIMAX ou envoyer un courrier électronique à info@cpmt.com. Pour un service rapide et précis, veuillez fournir à l'agent de votre région les éléments suivants :

- votre nom
- l'adresse d'expédition
- votre numéro de téléphone
- le modèle de la machine
- le numéro de série (le cas échéant)
- la date d'acquisition

Siège social mondial de CLIMAX

2712 East 2nd Street
Newberg, Oregon 97132 USA

Téléphone (international) : +1-503-538-2815
Appel gratuit (pour l'Amérique du Nord) : +1 1-800-333-8311
Fax : 503-538-7600

Siège social mondial de H&S Tool

715 Weber Dr.
Wadsworth, OH 44281 USA

Téléphone : +1-330-336-4550
Fax : 1-330-336-9159
hstool.com

Siège social CLIMAX | H&S Tool pour le R.U.

Unit 7 Castlehill Industrial Estate, Bredbury
Bredbury Industrial Park
Horsfield Way
Stockport SK6 2SU, UK
Téléphone : +44 (0) 161-406-1720

Siège social CLIMAX | H&S Tool pour l'Europe

Am Langen Graben 8
52353 Düren, Germany
Téléphone : +49 (0) 242-191-770
Courrier électronique : ClimaxEurope@cpmt.com

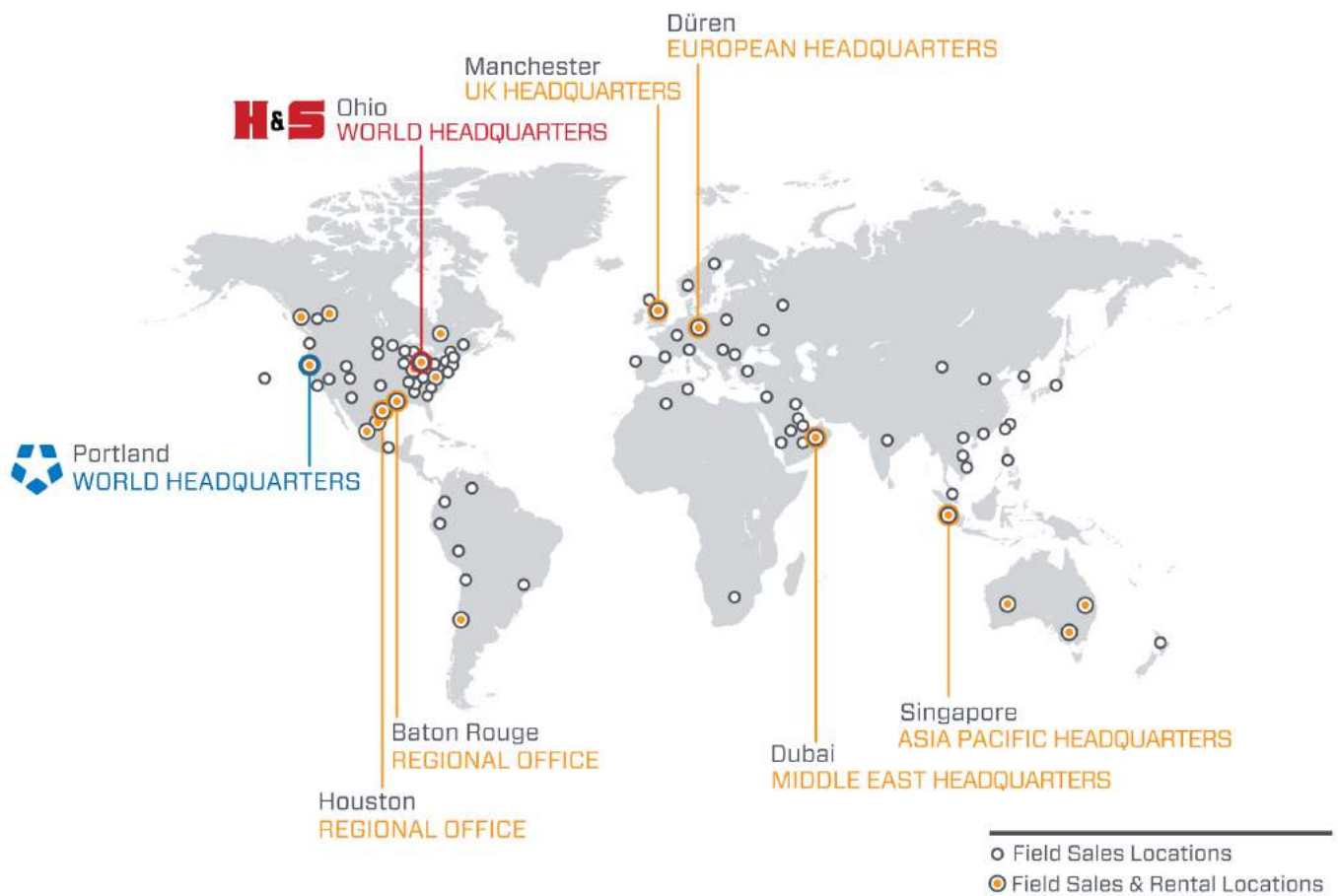
Siège social CLIMAX | H&S Tool pour l'Asie-Pacifique

316 Tanglin Road #02-01
Singapour 247978
Téléphone : +65-9647-2289
Fax : +65-6801-0699

Siège social CLIMAX | H&S Tool pour le Moyen-Orient

Warehouse #5, Plot: 369 272
Um Sequim Road,
Al Quoz 4
PO Box 414 084
Dubai, UAE
Téléphone : +971-04-321-0328

SITES MONDIAUX CLIMAX



DOCUMENTATION CE

DECLARATION OF CONFORMITY



2006/42/EC Machinery Directive



Name of manufacturer or supplier

Climax Portable Machining and Welding Systems

Full postal address including country of origin

2712 E. Second St., Newberg, OR 97132, USA

Description of product

Turn Around Tester

Name, type or model, batch or serial number

MODEL 600; P/N'S 88572, 88576, 88018,
88271, 87988, 87989, 88573, 88577, 88574,
88578, 88575, 88579, 88591, 88581, 88272,
88273, 88990, 87991, 88592, 88583, 88593,
88586, 88594, 88590, 89021

Standards used, including number, title, issue date and other relative documents

EN 349, EN 3744, EN 11201, EN 12100-1, EN 13849-1, EN 14121-1

Name of Responsible Person within the EU

Tom Cunningham

Full postal address if different from manufacturers

Climax GmbH
Am Langen Graben 8
52353 Duren, Germany

Declaration

I declare that as the Manufacturer, the above information in relation to the supply / manufacture of this product, is in conformity with the stated standards and other related documents following the provisions of the above Directives and their amendments.

Signature of Manufacturer:


Scott J. Thiel

Position Held:

Vice President of Engineering; Research & Development

Date: October 5, 2017



GARANTIE LIMITÉE

CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. (ci-après dénommé « CLIMAX ») garantit que toutes les machines neuves ne présentent aucun défaut ni du point de vue des pièces ni de la main d'œuvre. Cette garantie est accordée à l'acheteur initial pour une période de deux ans à compter de la date de livraison. Si l'acheteur initial décèle un défaut dans les matériaux ou la fabrication dans les limites de la période de garantie, il devra contacter l'agent agréé de l'usine et retourner la machine dans son intégralité à l'usine, frais d'expédition prépayés. CLIMAX procédera, à sa seule discrétion, soit à la réparation, soit au remplacement de la machine défectueuse, à titre gratuit et restituera la machine au client, frais d'expédition prépayés.

CLIMAX garantit que les pièces sont toutes exemptes de défaut de matériaux et de fabrication et que tous les travaux ont été réalisés de façon appropriée. Cette garantie est accordée au client au titre de l'achat de pièces ou de main d'œuvre pour une période de 90 jours à compter de la date de livraison de la pièce ou de la machine réparée ou de 180 jours pour les machines et les composants d'occasion. Au cas où le client qui aurait acheté des pièces ou de la main d'œuvre trouverait un quelconque défaut de matériaux ou de fabrication dans les limites de la période de garantie, l'acheteur devra s'adresser à l'agent agréé de l'usine et retourner la pièce ou la machine à réparer à l'usine, frais d'expédition prépayés. Climax procédera, à sa seule discrétion, soit à la réparation, soit au remplacement de la pièce défectueuse et/ou à la correction de tout défaut en atelier, les deux sans aucun frais et réexpédiera la pièce ou la machine réparée au client, frais d'expédition prépayés.

Ces garanties ne s'appliquent pas aux cas suivants :

- Dommages survenus après la date d'expédition et non provoqués par des défauts de matériaux ou de fabrication ;
- Dommages provoqués par un entretien inapproprié ou inadéquat ;
- Dommages provoqués par une modification ou une réparation non autorisée de la machine ;
- Dommages provoqués par une mauvaise utilisation de la machine ;
- Dommages provoqués par une utilisation de la machine au-delà de sa capacité nominale.

Toutes les autres garanties, explicites ou implicites, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de valeur marchande et de compatibilité à une utilisation spécifique, sont déclinées et exclues.

Conditions générales de vente

Assurez-vous de prendre connaissance des conditions générales de vente qui figurent au verso de votre facture. Ces dispositions définissent et limitent vos droits relatifs aux biens acquis auprès de CLIMAX.

À propos de la présente notice

CLIMAX fournit le contenu de la présente notice de bonne foi au titre de consignes à l'intention de l'utilisateur. CLIMAX ne peut garantir que les informations figurant dans la présente notice soient correctes pour des applications autres que celles décrites dans ladite notice. Les caractéristiques techniques du présent produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE/SECTION	PAGE
1 INTRODUCTION	1
1.1 COMMENT UTILISER LA PRÉSENTE NOTICE	1
1.2 ALERTES DE SÉCURITÉ	1
1.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	2
1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À LA MACHINE	3
1.5 ÉVALUATION DES RISQUES ET ATTÉNUATION DES DANGERS	4
1.6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES	5
1.7 ÉTIQUETAGE	6
1.7.1 Identification des étiquettes	6
1.7.2 Emplacement des étiquettes	8
2 APERÇU GÉNÉRAL	11
2.1 DISPOSITIFS ET COMPOSANTS	11
2.2 COMMANDES	13
2.3 DIMENSIONS	15
2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	16
2.5 ARTICLES NÉCESSAIRES MAIS NON FOURNIS	16
3 MISE EN PLACE	17
3.1 RÉCEPTION ET INSPECTION	17
3.2 LEVAGE ET ARRIMAGE	17
3.3 FIXATION DU BANC D'ESSAI	19
3.3.1 Boulonnage du banc d'essai à un véhicule de service	19
3.3.2 Arrimage du banc d'essai sur un véhicule de service	19
3.4 REMPLISSAGE DES RÉSERVOIRS ET DU LUBRIFICATEUR	20
3.5 BRANCHEMENT DE LA SOURCE D'AIR	20
3.6 PROCESSUS DE SERRAGE	20
4 FONCTIONNEMENT	23
4.1 CONTRÔLES PRÉALABLES AU FONCTIONNEMENT	23
4.2 RÉALISATION D'UN TEST AVEC AIR	24
4.2.1 Procédure du test	24
4.2.2 Réglage de la vanne sur la plaque d'étanchéité	24
4.3 RÉALISATION D'UN TEST HYDROSTATIQUE OU AVEC EAU	25
4.3.1 Procédure du test	25
4.3.2 Réglage de la vanne sur la plaque d'étanchéité	25
4.4 RELÂCHEMENT DU SERRAGE	25
4.5 PRÉPARATION DE LA MACHINE POUR LE TRANSPORT	26
5 ENTRETIEN	27
5.1 LISTE DE VÉRIFICATION D'ENTRETIEN	27

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

CHAPITRE/SECTION	PAGE
5.2 DÉPANNAGE	27
6 ENTREPOSAGE ET EXPÉDITION	29
6.1 ENTREPOSAGE	29
6.1.1 Entreposage de courte durée	29
6.1.2 Entreposage de longue durée	29
6.2 EXPÉDITION	30
6.3 MISE HORS SERVICE	30
ANNEXE A DESSINS D'ASSEMBLAGE	31
ANNEXE B SCHÉMAS	47
ANNEXE C FDS	49

LISTE DE FIGURES

FIGURE	PAGE
1-1 Emplacement des étiquettes de la console	8
1-2 Emplacements des étiquettes à l'arrière du côté gauche	9
1-3 Emplacements des étiquettes à l'arrière du côté droit.	10
1-4 Emplacements des étiquettes à l'arrière	10
2-1 Composants à l'avant	12
2-2 Composants à l'arrière.	12
2-3 Commandes de la partie supérieure de la console	13
2-4 Commandes de la partie inférieure de la console	14
2-5 Raccords à l'arrière de la console	14
2-6 Dimensions	15
3-1 Points de levage et d'attache du TAT-8-25T (côté gauche)	18
3-2 Points de levage et d'attache du TAT-8-25T (côté droit).	18
3-3 Points d'arrimage pour le transport du TAT-8-25T	19
4-1 Sangle de transport et couvercle d'étanchéité.	26
A-1 TAT-8-25T Ensemble face avant en détail (P/N 88970)	32
A-2 TAT-8-25T Ensemble face arrière en détail (P/N 88970)	33
A-3 TAT-8-25T Explosé détaillé de l'ensemble (P/N 88970)	34
A-4 TAT-8-25T Liste de pièces de l'ensemble 1 (P/N 88970)	35
A-5 TAT-8-25T Liste de pièces de l'ensemble 2 (P/N 88970)	36
A-6 Ensemble console face avant en détail (P/N 89417)	37
A-7 Ensemble console face arrière en détail (P/N 89417).	38
A-8 Ensemble console face arrière en détail, panneau retiré (P/N 89417)	39
A-9 Ensemble console étiquettes face avant (P/N 89417)	40
A-10 Ensemble console étiquettes face arrière (P/N 89417).	41
A-11 Liste de pièces de l'ensemble console 1 (P/N 89417)	42
A-12 Liste de pièces de l'ensemble console 2 (P/N 89417)	43
A-13 Ensemble bras de serrage (P/N 89416)	44
B-1 Schéma (P/N 90024).	47

Cette page est laissée vierge intentionnellement

LISTE DE TABLEAUX

TABLEAU	PAGE
1-1 Liste de vérification de l'évaluation des risques avant la mise en place	5
1-2 Liste de vérification de l'évaluation des risques après la mise en place	5
1-3 TAT-8-25T Étiquettes	6
2-1 Identification des commandes de la console	13
2-2 Caractéristiques techniques	16
3-1 Tableau des charges hydrauliques pour vannes à bride	22
5-1 Intervalles d'entretien et tâches à réaliser	27
A-1 Kit de joints toriques (P/N 90025)	45

Cette page est laissée vierge intentionnellement

1 INTRODUCTION

DANS CE CHAPITRE :

1.1 COMMENT UTILISER LA PRÉSENTE NOTICE	1
1.2 ALERTES DE SÉCURITÉ	1
1.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	2
1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À LA MACHINE	3
1.5 ÉVALUATION DES RISQUES ET ATTÉNUATION DES DANGERS	4
1.6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES	5
1.7 ÉTIQUETAGE	6
1.7.1 IDENTIFICATION DES ÉTIQUETTES	6
1.7.2 EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES	8

1.1 COMMENT UTILISER LA PRÉSENTE NOTICE

La présente notice fournit les informations nécessaires à la mise en place, le fonctionnement, la maintenance, le stockage, l'expédition et la mise hors service du système TAT-8-25T.

Un sommaire figure en première page de chaque chapitre pour vous permettre de trouver les informations spécifiques plus facilement. Les annexes contiennent des informations supplémentaires sur le produit pour faciliter les tâches de mise en place, de fonctionnement et de maintenance.

Veuillez lire l'intégralité de la présente notice pour vous familiariser avec le système TAT-8-25T avant de le mettre en place et de le faire fonctionner.

1.2 ALERTES DE SÉCURITÉ

Veuillez porter une attention scrupuleuse aux alertes de sécurité qui figurent dans la présente notice. Les alertes de sécurité attirent votre attention sur des situations dangereuses spécifiques que vous pouvez rencontrer lorsque la machine fonctionne.

Des exemples d'alertes de sécurité utilisées dans la présente notice sont montrés ci-après¹ :



signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **ENTRAÎNE** des blessures graves, voire la mort.

1. Pour de plus amples informations sur les alertes de sécurité, consultez *ANSI/NEMA Z535.6-2011, Product safety Information in Product Manuals, Instructions, and Other Collateral Materials (en anglais)*.

AVERTISSEMENT

signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **POURRAIT ENTRAÎNER** des blessures graves, voire la mort.

CAUTION

signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

AVIS

signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des dommages matériels, des défaillances de l'équipement ou des résultats d'usinage médiocres.

1.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

CLIMAX est à l'avant-garde en matière de promotion de la sécurité d'utilisation de machines-outils portatives et de testeurs de vanne. Assurer la sécurité nécessite un effort commun. En tant qu'utilisateur final, vous devez assumer votre part de responsabilité en connaissant votre environnement de travail et en appliquant, à la lettre, les procédures de fonctionnement et les consignes de sécurité figurant dans la présente notice ainsi que celles de votre employeur.

Appliquez les consignes de sécurité suivantes lorsque vous faites fonctionner ou que vous travaillez aux abords de la machine.

Formation – Avant d'utiliser cette machine ou une autre machine-outil, vous devez recevoir une formation de la part d'un formateur qualifié. Veuillez contacter CLIMAX pour des renseignements spécifiques relatifs à la formation.

Évaluation des risques – Travailler avec la machine ou à ses abords peut présenter des risques pour votre sécurité. Il vous incombe en tant qu'utilisateur final d'effectuer une évaluation des risques de chaque site de travail avant de mettre en place cette machine et de l'utiliser.

Usage prévu – Utilisez cette machine conformément aux instructions et consignes figurant dans la présente notice. N'utilisez pas cette machine pour un usage autre que celui décrit dans la présente notice.

Équipement de protection personnelle – Portez toujours un équipement de protection personnelle lors de l'utilisation de la présente machine-outil ou de toute autre.

Espace de travail – Maintenez l'espace de travail autour de la machine dégagé de tout objet encombrant. Laissez cordons et tuyaux connectés à la machine. Tenez les autres cordons et tuyaux éloignés de l'espace de travail.

Levage – De nombreux composants de la machine CLIMAX sont très lourds. Utilisez, chaque fois que possible, un équipement de levage et d'arrimage adéquats pour lever la machine ou ses composants. Utilisez toujours les points de levage désignés sur la machine.

Dispositif déverrouillage/déconsignation – Verrouillez et consignez la machine avant de procéder à la maintenance.

Pièces mobiles – Les machines CLIMAX comportent de nombreuses pièces et interfaces mobiles exposées, qui peuvent occasionner des chocs, pincements, coupures et autres blessures graves. À l'exception des commandes de fonctionnement stationnaires, évitez tout contact de vos mains ou de vos outils avec les pièces mobiles lors de l'utilisation de la machine. Retirez gants et bijoux, attachez vos cheveux et vos vêtements et protégez les objets dans vos poches pour prévenir toute introduction fortuite dans les pièces mobiles.

1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À LA MACHINE

Danger pour les yeux – Portez toujours une protection oculaire lorsque vous travaillez avec la machine.

Niveau sonore – Cette machine génère des niveaux sonores potentiellement nuisibles. Une protection auditive est exigée lorsque vous utilisez cette machine ou que vous travaillez à proximité.

Environnements à risque – N'utilisez pas la machine dans des environnements potentiellement dangereux comportant des risques liés à des substances explosives, à des substances chimiques toxiques ou à une irradiation.

Pressurisation – Ne surpressurisez pas le système testeur de vanne au-delà des limites décrites dans cette notice et sur les étiquettes apposées sur la machine.

Manomètres d'essai – N'utilisez jamais un manomètre d'essai au-delà de sa capacité nominale. Ne retirez pas les manomètres lorsque le système est sous pression.

Exigences de service utilitaire – Ne dépassez pas les pressions nominales mentionnées dans cette notice et sur les étiquettes de la machine.

AVERTISSEMENT

Cette machine est équipée de boutons de commande de la vanne de verrouillage pour prévenir toute détente accidentelle de la pression de serrage lorsque la vanne testée est mise sous pression.

N'utilisez pas cette machine si des boutons de verrouillage manquent ou s'ils sont endommagés ou altérés. Tout manquement au respect de cette consigne risque de provoquer des dommages corporels ou matériels.

1.5 ÉVALUATION DES RISQUES ET ATTÉNUATION DES DANGERS

Pour obtenir les résultats escomptés et promouvoir la sécurité, l'opérateur doit comprendre et appliquer les pratiques liées à la conception, aux réglages et à l'utilisation, spécifiques au testeurs de vanne.

L'opérateur doit réaliser une analyse et une évaluation des risques sur site globale relative à l'application prévue. En raison de la nature spécifique des essais hydrostatiques sous haute pression, il est caractéristique d'identifier un ou plusieurs dangers qu'il conviendra de parer.

Lors de l'évaluation des risques sur site, il est important de considérer le testeur de vanne et la pièce d'usinage comme un ensemble.

AVERTISSEMENT

Un test de vannes sous haute pression peut entraîner une libération soudaine et inattendue d'énergie stockée, avec le risque de provoquer des dommages corporels ou matériels. La possibilité d'un dégagement de fluide à grande vitesse et l'impact d'un projectile à haute énergie sont au nombre des risques potentiels. L'utilisateur final doit évaluer l'application et mettre des dispositifs de protection appropriés en place.

1.6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES

La liste de vérification ci-après n'est pas une liste exhaustive des éléments à prendre en compte lors de la mise en place et du fonctionnement de cette machine à tester les vannes. Toutefois, ces listes de vérification sont représentatives des types de risques que le monteur et l'opérateur doivent prendre en considération. Utilisez cette liste de vérification comme faisant partie intégrante de l'évaluation des risques.

TABEAU 1-1. LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES AVANT LA MISE EN PLACE

Avant la mise en place	
☐	J'ai pris note de tous les avertissements apposés sur la machine.
☐	J'ai éliminé ou atténué tous les risques identifiés (tels que trébucher, se couper, s'écraser, se coincer, se cisailer ou se blesser par des objets tombants).
☐	J'ai pris en considération le besoin de protection pour ma sécurité personnelle et j'ai installé toutes les protections nécessaires.
☐	J'ai pris en considération les risques potentiels inhérents aux essais de soupapes sous haute pression, y compris la possibilité d'un dégagement de fluide à grande vitesse ou la fragmentation de la pièce d'usinage, et j'ai installé des barrières de protection appropriées.
☐	J'ai lu les instructions d'assemblage de la machine (Section 3) et j'ai dressé l'inventaire de tous les éléments nécessaires mais non fournis (Section 2.5).
☐	J'ai examiné le mode opérationnel de cette machine et identifié la meilleure position pour les commandes, le câblage et l'opérateur.
☐	J'ai évalué et atténué tout autre risque potentiel spécifique à mon espace de travail.

TABEAU 1-2. LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES APRÈS LA MISE EN PLACE

Après la mise en place	
☐	J'ai vérifié que la machine est installée en toute sécurité (conformément à Section 3).
☐	J'ai identifié tous les points de pincement possibles provoqués par des pièces en rotation et j'en ai informé le personnel.
☐	J'ai respecté la liste de vérification des intervalles d'entretien requis (Section 5).
☐	J'ai vérifié que tous les membres du personnel concernés disposent de l'équipement de protection personnelle ainsi que de tout matériel exigé par les réglementations ou le site.
☐	J'ai vérifié que tous les membres du personnel concernés perçoivent les limites de la zone de risques et se tiennent à distance de la zone à risques.
☐	J'ai évalué et atténué tout autre risque potentiel spécifique à mon espace de travail.

1.7 ÉTIQUETAGE

1.7.1 Identification des étiquettes

Les étiquettes d'avertissement et d'identification ci-après doivent être apposées sur votre machine. Au cas où certaines seraient détériorées ou absentes, contactez CLIMAX immédiatement pour les remplacer.

TABEAU 1-3. TAT-8-25T ÉTIQUETTES

	P/N 29154 Plaque signalétique		P/N 59033 Étiquette : centre de gravité
	P/N 59039 Étiquette : point de levage		P/N 79328 Étiquette d'avertissement : lire la notice d'utilisation
	P/N 80905 Étiquette d'avertissement : risque d'écrasement des mains		P/N 81008 Étiquette d'avertissement : port d'une protection oculaire et auditive
	P/N 82144 Étiquette d'avertissement : danger, prudence		P/N 90160 Étiquette d'avertissement : risque de dégagement d'eau sous haute pression

TABEAU 1-3. TAT-8-25T ÉTIQUETTES

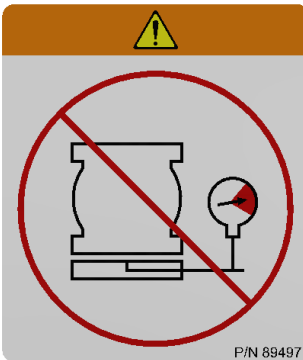
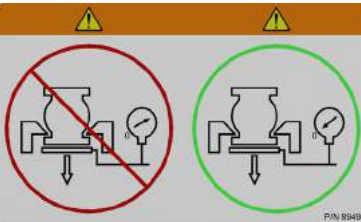
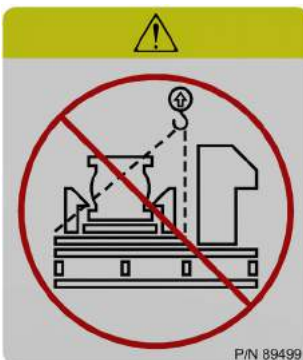
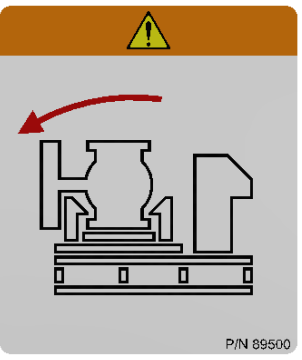
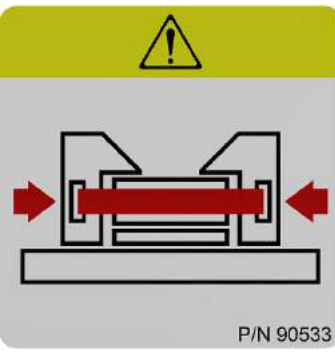
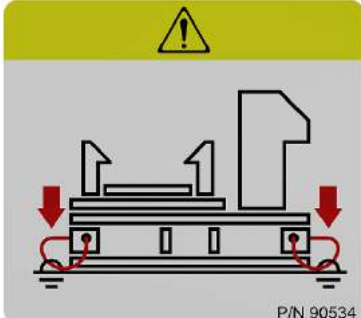
 P/N 89496	P/N 89496 Étiquette d'avertissement : pas pour le test de gaz sous haute pression	 P/N 89497	P/N 89497 Étiquette d'avertissement : ne pas dépasser la pression nominale maximale de la vanne
 P/N 89498	P/N 89498 Étiquette d'avertissement : ne pas relâcher la pince lorsque la vanne est sous pression	 P/N 89499	P/N 89499 Étiquette d'avertissement : ne pas soulever quand la vanne est fixée par les pinces
 P/N 89500	P/N 89500 Étiquette d'avertissement : risque de renversement	 P/N 90533	P/N 90533 Étiquette : sangle de transport du bras de serrage
 P/N 90534	P/N 90534 Étiquette : points d'attache du châssis		P/N 90585 Étiquette : Calder TAT

TABLEAU 1-3. TAT-8-25T ÉTIQUETTES

	P/N 90585 Étiquette : Calder Turn-Around-Tester
---	--

1.7.2 Emplacement des étiquettes

Les figures suivantes montrent l'emplacement des étiquettes sur chacun des composants du système TAT-8-25T. Pour une identification supplémentaire de l'emplacement veuillez consulter les vues exposées dans Annexe A.



FIGURE 1-1. EMBLEMES DE LA CONSOLE

Étiquette P/N : 29154, 79328, 81008, 82144, 89494, 89496, 89497, 89498, 89499, 89500, 90585

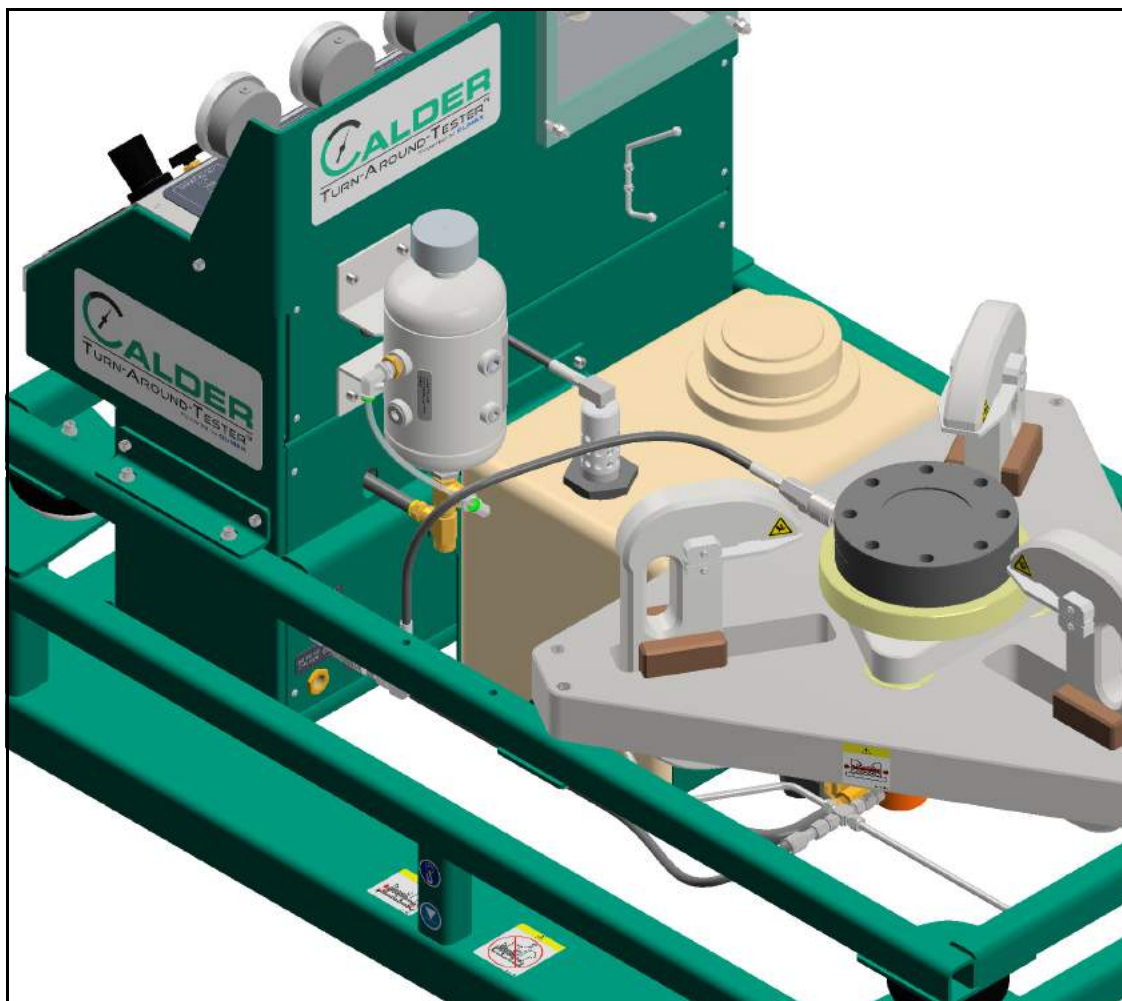


FIGURE 1-2. EMBLEMES DES ÉTIQUETTES À L'ARRIÈRE DU CÔTÉ GAUCHE

Étiquette P/N : 59033, 59039, 80905, 89499, 90533, 90534, 90585



FIGURE 1-3. EMPLACEMENTS DES ÉTIQUETTES À L'ARRIÈRE DU CÔTÉ DROIT

Étiquette P/N : 59039, 80905, 90585

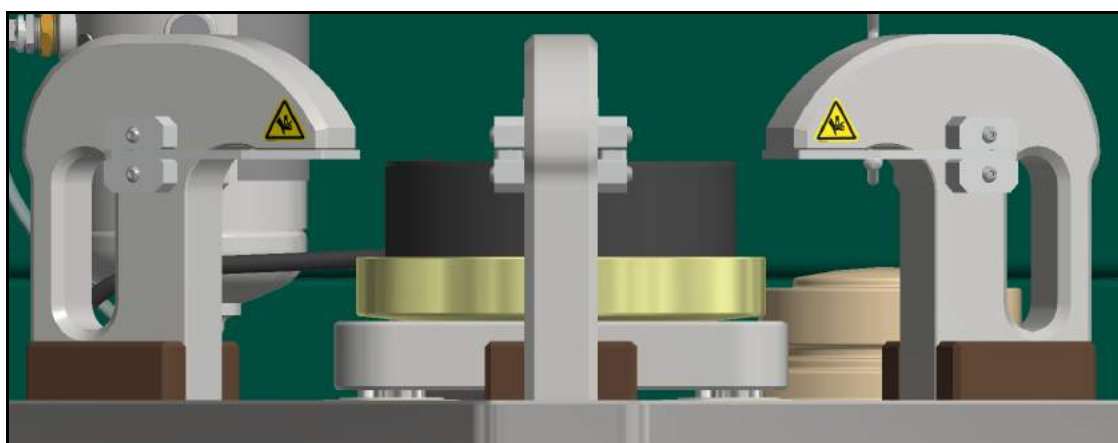


FIGURE 1-4. EMPLACEMENTS DES ÉTIQUETTES À L'ARRIÈRE

Étiquette P/N : 80905

2 APERÇU GÉNÉRAL

DANS CE CHAPITRE :

2.1 DISPOSITIFS ET COMPOSANTS	-11
2.2 COMMANDES	-13
2.3 DIMENSIONS	-15
2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	-16
2.5 ARTICLES NÉCESSAIRES MAIS NON FOURNIS	-16

2.1 DISPOSITIFS ET COMPOSANTS

Le TAT-8-25T est un banc d'essai de soupapes qui serre et scelle hydrauliquement des vannes à bride en vue d'essais hydrostatiques et à air comprimé à basse pression.

Les principaux composants du TAT-8-25T sont les suivants :

Console de test – Elle contrôle la pression d'épreuve de la vanne testée.

Dispositif de serrage – Il retient la vanne testée et maintient un joint entre l'équipement de test et cette dernière.

Verrouillage de sécurité – Ce dispositif évite la détente accidentelle de la pression hydraulique de serrage de la vanne lorsque que la vanne testée est mise sous pression.

Les composants optionnels suivants sont vendus séparément :

Dispositifs détecteurs de fuite au niveau des sièges – Pour récupérer et mesurer les fuites à l'aide d'un indicateur visuel à bulles (conforme à API 527).

Système de freinage hydrostatique – Cette option permet d'appliquer une pression plus stable à une soupape de sécurité (SRV pour Safety Relief Valve) lors d'essais de fissuration, étant donné que les pulsations de la pompe à pression diminuent avec la cuve sous pression chargée. La pression maximale est de 4 800 psig (331 bars).

La Figure 2-1 présente les différents composants du système TAT-8-25T.

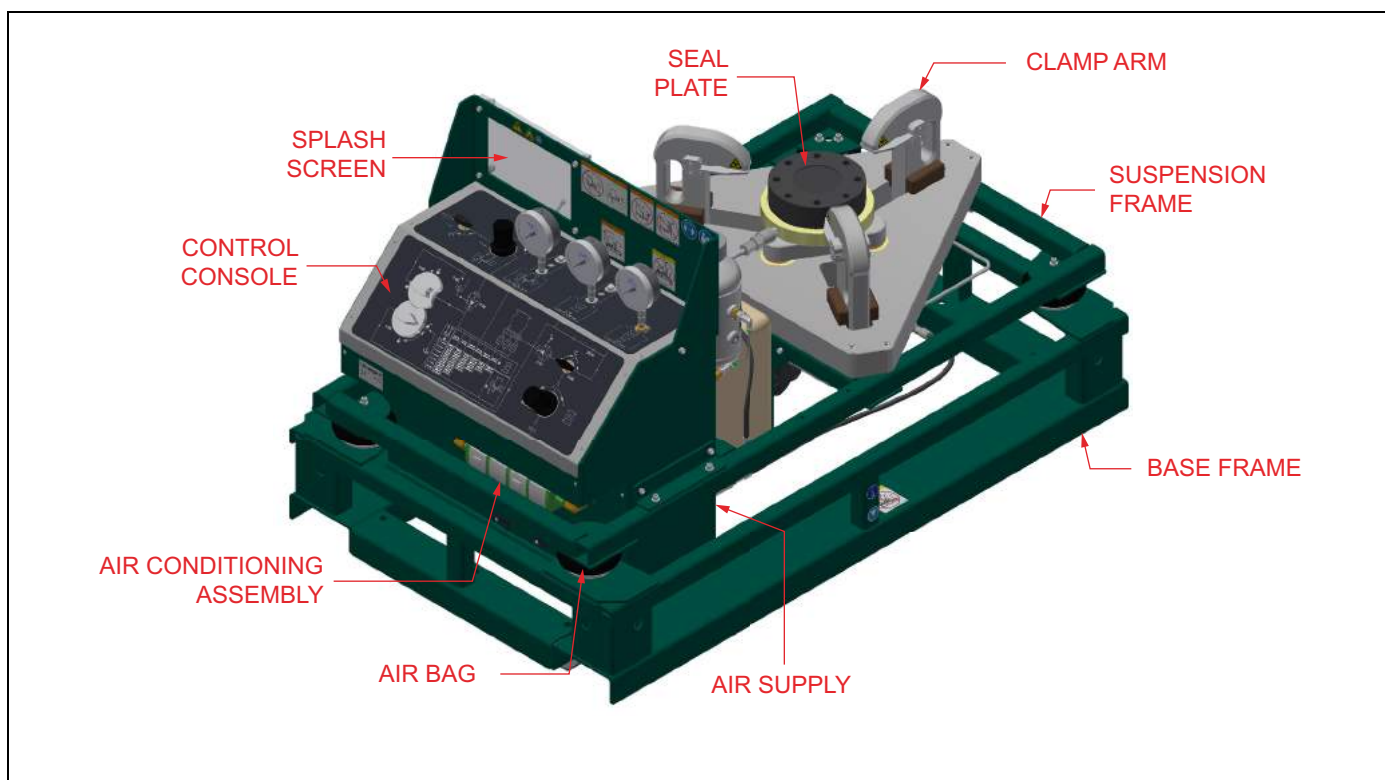


FIGURE 2-1. COMPOSANTS À L'AVANT

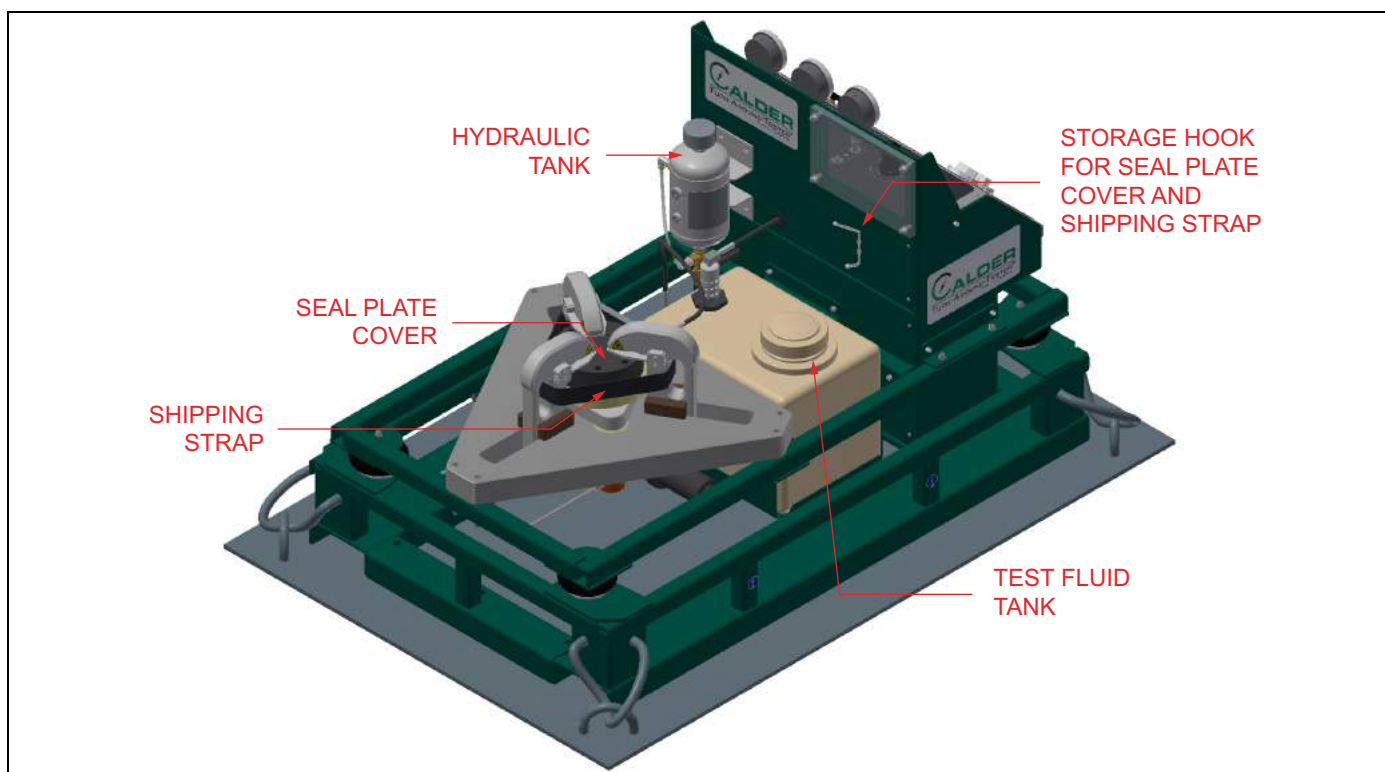


FIGURE 2-2. COMPOSANTS À L'ARRIÈRE

Les limites de pression maximales suivantes s'appliquent :

- Pression d'épreuve : 9 600 psi (662 bars) dans l'eau ; 125 psi (8,6 bars) pour l'air
- Pression de serrage : 5 700 psi (393 bars) dans le système hydraulique

2.2 COMMANDES

Les organes de commande sont situés sur la console de commande et la console du dispositif de serrage.

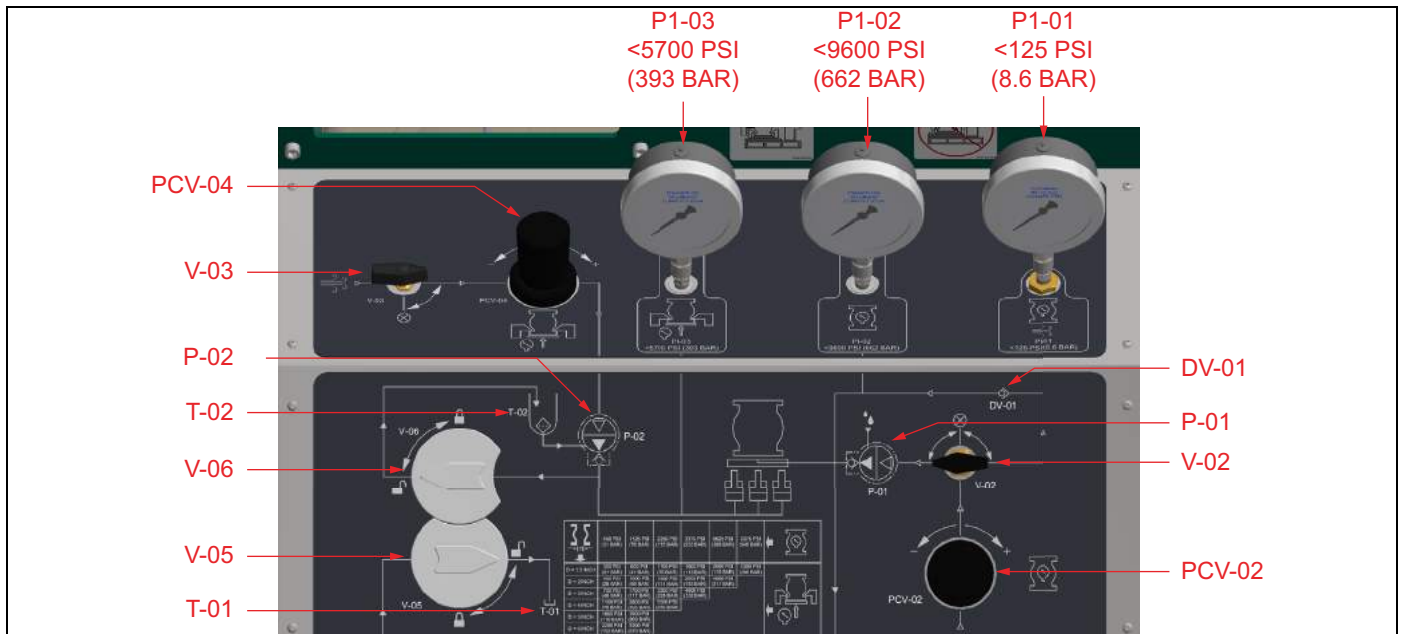


FIGURE 2-3. COMMANDES DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA CONSOLE

Le Tableau 2-1 définit les commandes de la console de serrage, en partant du haut et en allant dans le sens horaire.

TABEAU 2-1. IDENTIFICATION DES COMMANDES DE LA CONSOLE

Marquage console	Fonction
P1-03	Manomètre de la pression de serrage
P1-02	Manomètre de la pression d'épreuve hydrostatique
P1-01	Manomètre de la pression d'épreuve air basse pression
DV-01	Clapet anti-retour
P-01	Pompe de serrage
V-02	Vanne de sélection du test
PCV-02	Vanne de commande de la pression d'épreuve
T-01	Réservoir à fluide hydrostatique

TABEAU 2-1. IDENTIFICATION DES COMMANDES DE LA CONSOLE

Marquage console	Fonction
V-05	Vanne de vidange du corps
V-06	Vanne de détente de la pression de serrage
T-02	Réservoir à fluide hydraulique
P-02	Pompe hydrostatique
V-03	Vanne d'alimentation en air de la pompe de serrage
PCV-04	Vanne de commande de la pression de serrage



FIGURE 2-4. COMMANDES DE LA PARTIE INFÉRIEURE DE LA CONSOLE

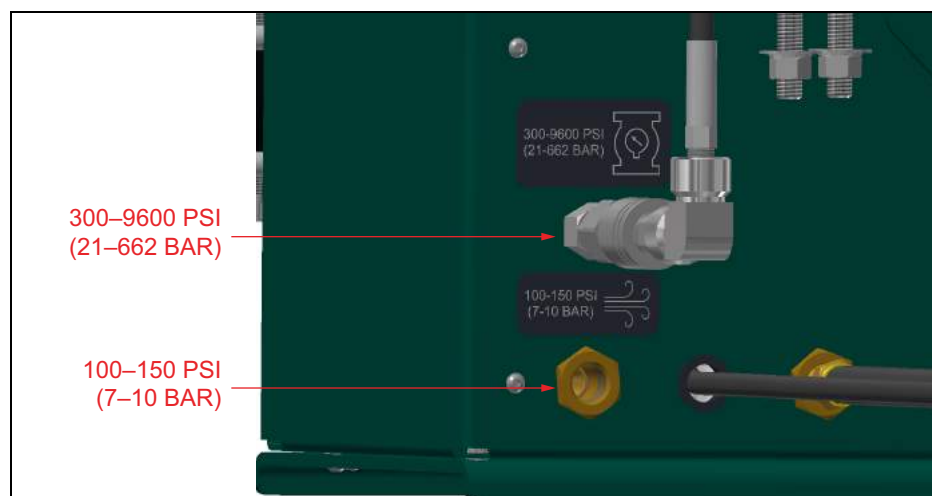


FIGURE 2-5. RACCORDS À L'ARRIÈRE DE LA CONSOLE

2.3 DIMENSIONS

La Figure 2-6, page 15 indique les dimensions de la machine.

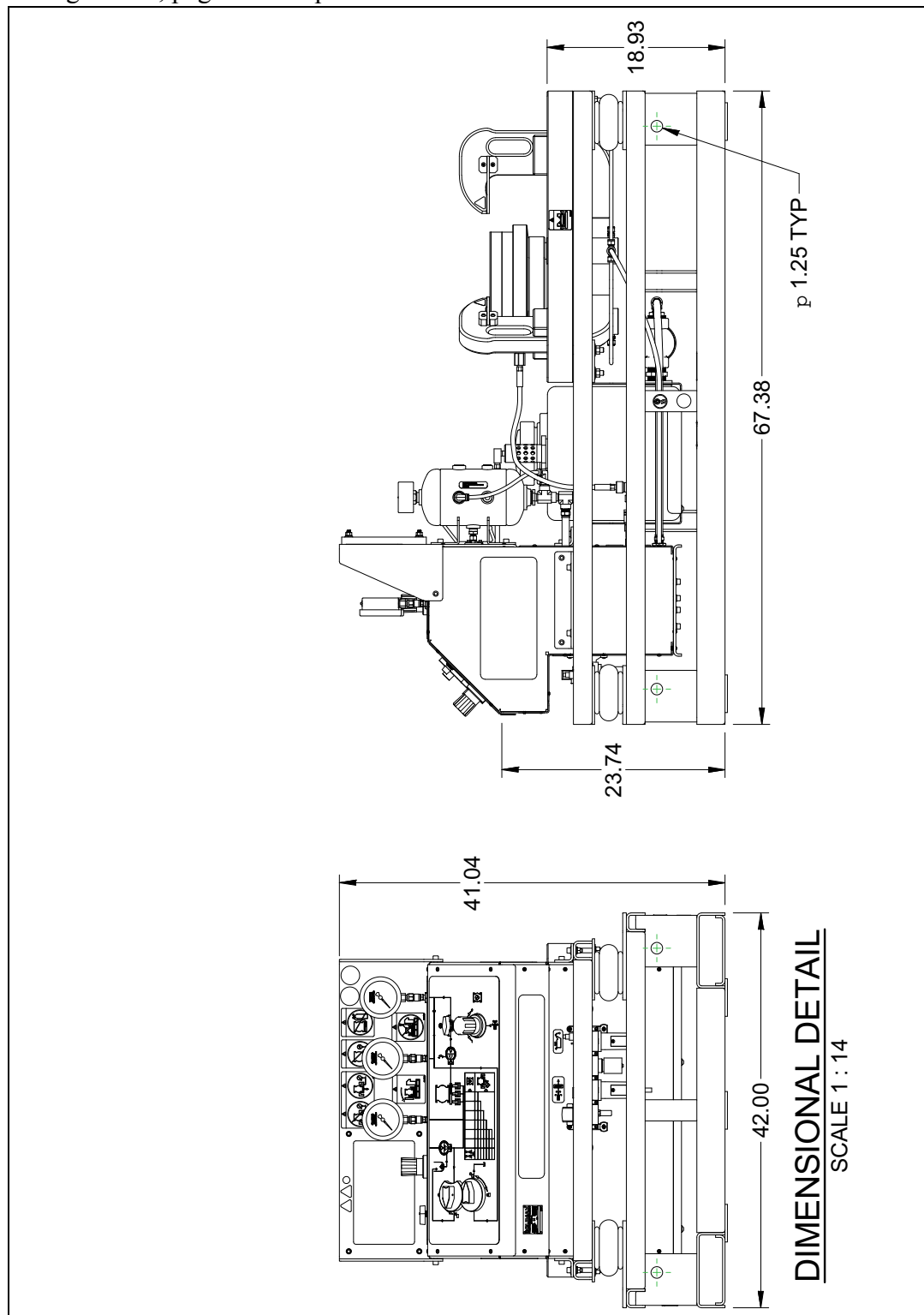


FIGURE 2-6. DIMENSIONS

2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAU 2-2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fluides d'essai	eau ou air
Pression d'épreuve maximale avec eau	9 600 psi (662 bars)
Pression d'épreuve maximale avec air	125 psi (8,6 bars)
Types de vannes pouvant être testées	vanne à bille à passage direct, à boisseau sphérique, robinet-vanne, vanne papillon, clapet anti-retour et soupape de sécurité
Air comprimé requis	100–150 psi à 40 scfm (à 1,15 m ³ /min) (6,9–10,3 bars à 1,1 m ³ /min)
Force du vérin hydraulique	25 tonnes (22,7 tonnes métriques)
Poids approximatif de la machine	1 810 lbs (821 kg) avec eau
Poids approximatif à l'expédition	2 500 lbs (1 134 kg)

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas la machine dans aucune application qui dépasse ces spécifications de service. Tout manquement au respect de ces directives peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels et annulera la garantie.

2.5 ARTICLES NÉCESSAIRES MAIS NON FOURNIS

Les articles suivants sont nécessaires, mais ne sont pas fournis avec votre kit produit CLIMAX.

- Air comprimé (100–150 psi [6,9–10,3 bars])
- Huile hydraulique AW-32 ou AW-46
- Huile pour outil pneumatique (usage général, comme AW-32)
- Dispositif de verrouillage/consignation

3 MISE EN PLACE

DANS CE CHAPITRE :

3.1 RÉCEPTION ET INSPECTION	-17
3.2 LEVAGE ET ARRIMAGE	-17
3.3 FIXATION DU BANC D'ESSAI	-19
3.3.1 BOULONNAGE DU BANC D'ESSAI À UN VÉHICULE DE SERVICE	-19
3.3.2 ARRIMAGE DU BANC D'ESSAI SUR UN VÉHICULE DE SERVICE	-19
3.4 REMPLISSAGE DES RÉSERVOIRS ET DU LUBRIFICATEUR	-20
3.5 BRANCHEMENT DE LA SOURCE D'AIR	-20
3.6 PROCESSUS DE SERRAGE	-20

Cette section décrit les procédures de mise en place et d'assemblage du TAT-8-25T.

3.1 RÉCEPTION ET INSPECTION

Votre produit CLIMAX a été inspecté, essayé préalablement à l'expédition et emballé pour des conditions d'expédition normales. CLIMAX ne garantit pas l'état de votre machine au-delà de la livraison.

Lorsque vous recevez votre produit CLIMAX, effectuez les contrôles de réception suivants :

1. Inspectez les conteneurs d'expédition pour détecter d'éventuels dommages.
2. Contrôlez le contenu des conteneurs d'expédition par rapport à la facture incluse afin de vérifier que tous les composants ont été expédiés.
3. Inspectez tous les composants pour détecter d'éventuels dommages.

Contactez CLIMAX immédiatement pour signaler des composants endommagés ou manquants.

AVIS

Conservez les conteneurs d'expédition ainsi que tous les matériaux d'emballage en vue d'un stockage et d'une expédition ultérieurs de la machine.

3.2 LEVAGE ET ARRIMAGE

Soulevez le TAT-8-25T arrimé par des sangles aux 3 points, comme le montre la Figure 3-1 et la Figure 3-2, page 18.

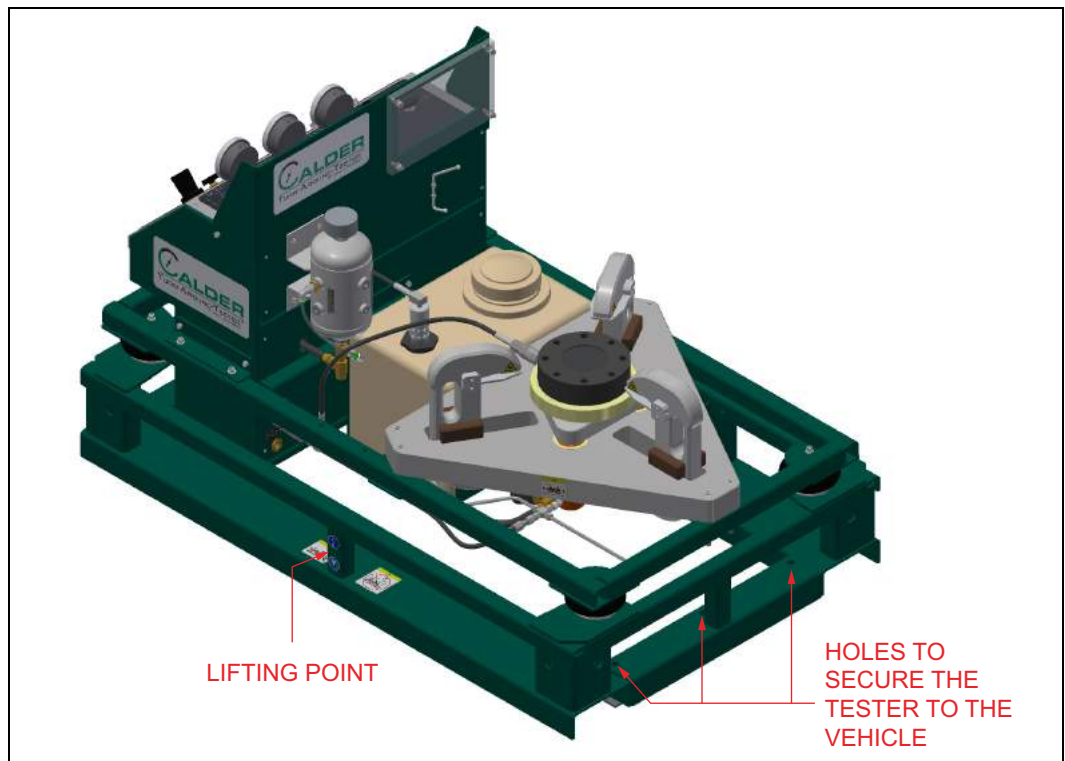


FIGURE 3-1. POINTS DE LEVAGE ET D'ATTACHE DU TAT-8-25T (CÔTÉ GAUCHE)

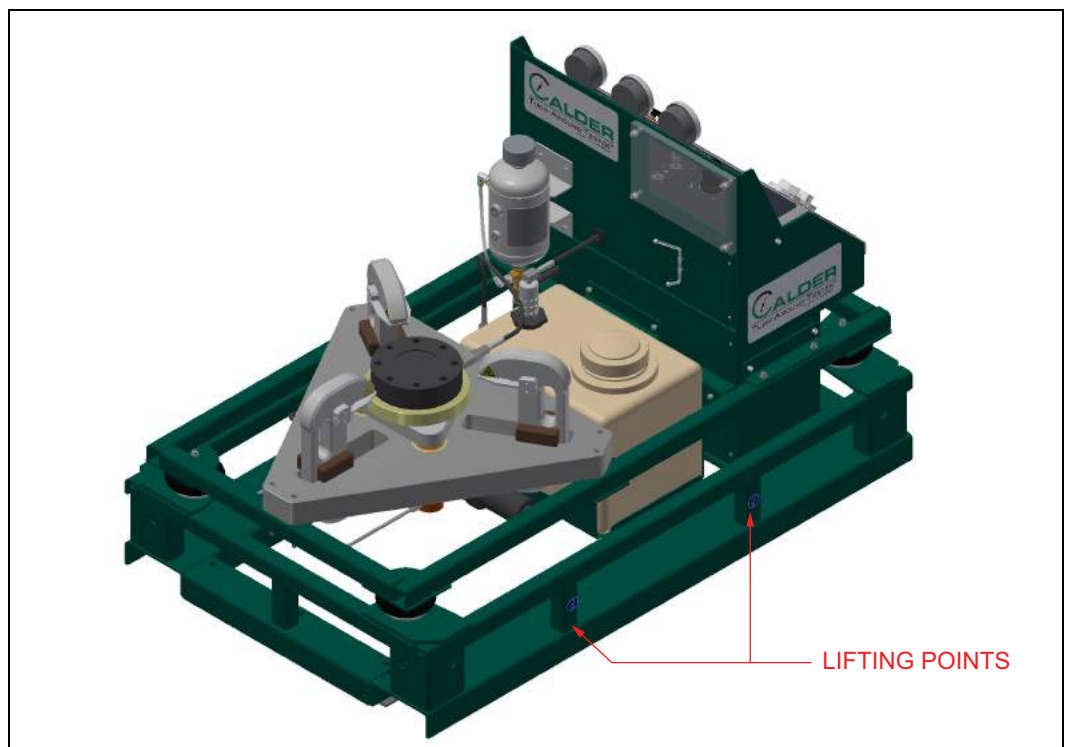


FIGURE 3-2. POINTS DE LEVAGE ET D'ATTACHE DU TAT-8-25T (CÔTÉ DROIT)

3.3 FIXATION DU BANC D'ESSAI

Le TAT-8-25T a été conçu pour pouvoir être transporté. Le véhicule de service pour transporter le système TAT-8-25T doit présenter le poids nominal approprié pour le banc d'essai et les autres outils d'essai inclus.

3.3.1 Boulonnage du banc d'essai à un véhicule de service

Lorsque le banc d'essai doit être installé de manière permanente sur un véhicule, utilisez les orifices à chaque extrémité du châssis, comme indiqués à la Figure 3-1 pour le boulonner sur le véhicule. De grandes rondelles carrées sont incluses pour être utilisées sous le fond afin que les boulons ne traversent pas le fond.

3.3.2 Arrimage du banc d'essai sur un véhicule de service

Lorsque le banc est retiré sur un site de test, des sangles fixées sur le banc d'essai sont nécessaires pour garantir la sécurité durant le transport.

CAUTION

Ne fixez pas le banc d'essai au châssis au-dessus des coussins gonflables.

Fixez le banc d'essai au châssis inférieur au niveau des montants d'angle, comme le montre la Figure 3-3.

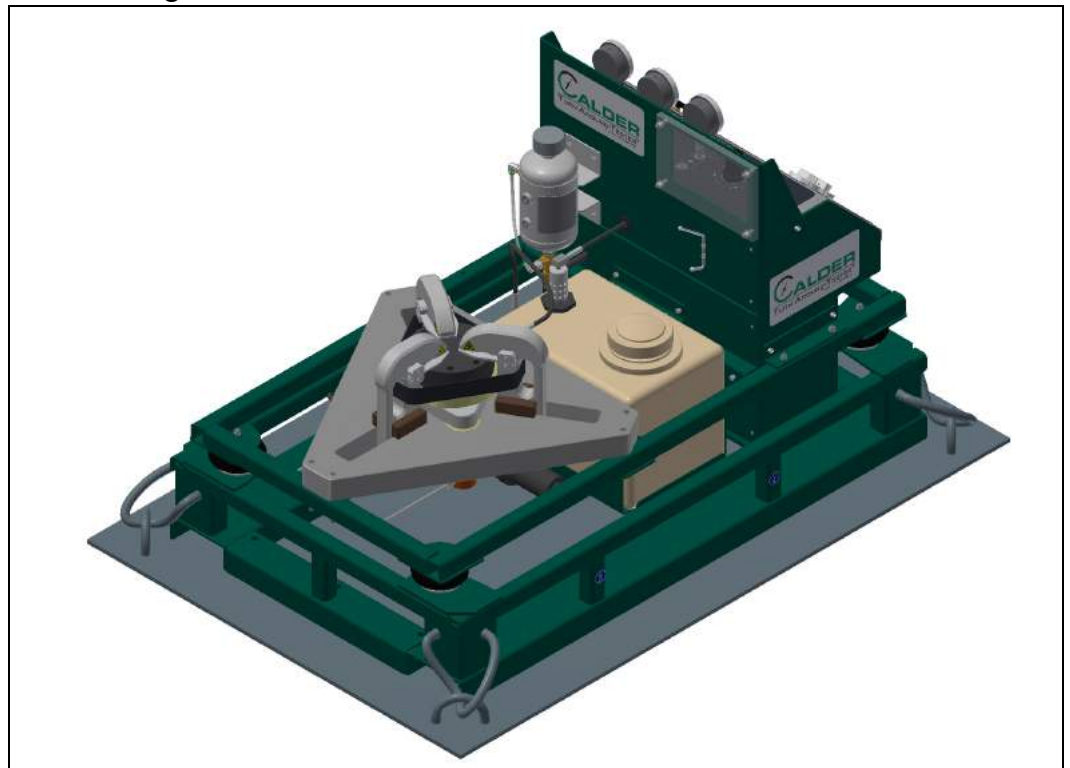


FIGURE 3-3. POINTS D'ARRIMAGE POUR LE TRANSPORT DU TAT-8-25T

3.4 REMPLISSAGE DES RÉSERVOIRS ET DU LUBRIFICATEUR

Effectuez les actions suivantes avant l'utilisation :

1. Remplissez le réservoir hydraulique d'huile hydraulique (AW-32 ou AW-46) jusqu'à la moitié de la jauge.
2. Remplissez les lubrificateurs d'huile pour outil pneumatique (à usage général comme AW-32) et réglez le bouton sur une goutte pour 25 coups de pompe.
3. Remplissez le réservoir d'eau d'eau pour le test.

AVIS

Faire fonctionner la pompe sans une lubrification suffisante entraînera une défaillance de la pompe.

3.5 BRANCHEMENT DE LA SOURCE D'AIR

L'air à basse pression (100–150 psi [6,9–10,3 bars]) constitue la source primaire de la puissance du système de serrage. La console possède un filtre à air avec une entrée d'air NPT de 1/2" (13 mm).

ASTUCE :

Utilisez la clé pour contrecarrer lors du serrage du raccord.

Branchez l'air comprimé à l'entrée du filtre à air comprimé à 100–150 psi (6,9–10,3 bars).

AVIS

En cas de dysfonctionnement de la vanne, il se peut que l'opérateur ait besoin de couper l'air comprimé à la source, et non sur la console, pour éviter d'endommager l'équipement ou la vanne.

3.6 PROCESSUS DE SERRAGE

Procédez comme suit (voir la Figure 2-3, page 13 selon les besoins) :

1. Vérifiez l'intégrité des joints toriques sur les plaques d'étanchéité. Remplacez tous les joints toriques endommagés.

AVIS

Tout défaut présent à la surface du joint torique risque de provoquer une perte de pression durant l'essai.

2. Consultez le Tableau 3-1, page 22 pour trouver la pression de serrage correcte.
3. Placez la vanne d'essai sur le banc et alignez-la avec le diamètre correct du joint torique.

AVERTISSEMENT

Aucun orifice du corps de vanne testé (c'est-à-dire l'appareil soumis au test) ne doit faire face à l'opérateur ou à tout autre membre du personnel pendant le test. La protection anti-éclaboussure n'est pas résistante au choc sous haute pression.

4. Dans le cas d'une vanne à bride, faites glisser les bras de serrage jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent fermement dans la bride.
5. Contrôlez que la PCV-04 (vanne de commande de la pression de serrage) tourne dans le sens anti-horaire avant de s'arrêter.
6. Sur la console du dispositif de serrage, fermez la V-06 (vanne de détente de la pression de serrage).
7. Ouvrez la V-03 (vanne d'alimentation en air de la pompe de serrage).
8. Tournez la PCV-04 (vanne de commande de la pression de serrage) dans le sens horaire tout en surveillant le P1-03 (manomètre de la pression de serrage) jusqu'à ce que la pression correcte soit établie, comme l'indique le Tableau 3-1.

AVIS

Il est important d'effectuer cette opération avec précision afin d'éviter un dépassement de la pression spécifiée, avec le risque d'endommager la vanne à tester.

AVERTISSEMENT

Contrôlez les pressions de serrage recommandées à l'aide du Tableau 3-1. Des pressions de serrage excessives peuvent endommager la pièce d'usinage et la machine et provoquer de graves blessures.

Si la bride de la vanne ne se ferme pas de manière étanche avec la plaque d'étanchéité, consultez la Section 5.2, page 27 pour résoudre le défaut avant d'augmenter la pression de serrage.

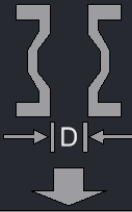
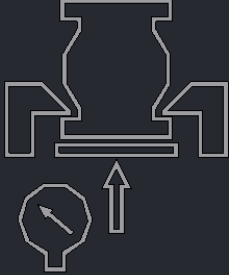
	450 PSI (31 BAR)	1125 PSI (78 BAR)	2250 PSI (155 BAR)	3375 PSI (233 BAR)	5625 PSI (388 BAR)	9375 PSI (646 BAR)	
D = 1.5 INCH	300 PSI (21 BAR)	600 PSI (41 BAR)	1100 PSI (76 BAR)	1600 PSI (110 BAR)	2600 PSI (179 BAR)	4300 PSI (296 BAR)	
D = 2 INCH	400 PSI (28 BAR)	1000 PSI (69 BAR)	1900 PSI (131 BAR)	2800 PSI (193 BAR)	4600 PSI (317 BAR)		
D = 3 INCH	700 PSI (48 BAR)	1700 PSI (117 BAR)	3300 PSI (228 BAR)	4900 PSI (338 BAR)			
D = 4 INCH	1100 PSI (76 BAR)	2800 PSI (193 BAR)	5500 PSI (379 BAR)				
D = 5 INCH	1600 PSI (110 BAR)	3900 PSI (269 BAR)					
D = 6 INCH	2200 PSI (152 BAR)	5500 PSI (379 BAR)					
D = 8 INCH	3600 PSI (248 BAR)						

TABLEAU 3-1. TABLEAU DES CHARGES HYDRAULIQUES POUR VANNES À BRIDE

AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de dommages sur la machine, la pièce d'usinage et le personnel, faites appel à votre expertise technique et à votre jugement lorsque vous augmentez la pression de serrage au-delà des recommandations indiquées dans le Tableau 3-1.

Déterminez la charge hydraulique correcte en suivant les étapes du Tableau 3-1 :

1. Repérez la taille de la vanne à tester dans la colonne des diamètres nominaux des vannes (exemple : 4").
2. Choisissez la pression d'épreuve requise et appropriée dans l'en-tête (exemple : 1 125 psi [78 bars]).
3. Repérez la cellule à l'intersection de la rangée des diamètres de vannes et de la colonne des pressions de serrage qui indique la pression hydraulique requise pour étanchéifier la vanne à tester (exemple : 2 800 psi [193 bars]).

4 FONCTIONNEMENT

DANS CE CHAPITRE :

4.1 CONTRÔLES PRÉALABLES AU FONCTIONNEMENT	-23
4.2 RÉALISATION D'UN TEST AVEC AIR	-24
4.2.1 PROCÉDURE DU TEST	-24
4.2.2 RÉGLAGE DE LA VANNE SUR LA PLAQUE D'ÉTANCHÉITÉ	-24
4.3 RÉALISATION D'UN TEST HYDROSTATIQUE OU AVEC EAU	-25
4.3.1 PROCÉDURE DU TEST	-25
4.3.2 RÉGLAGE DE LA VANNE SUR LA PLAQUE D'ÉTANCHÉITÉ	-25
4.4 RELÂCHEMENT DU SERRAGE	-25
4.5 PRÉPARATION DE LA MACHINE POUR LE TRANSPORT	-26

4.1 CONTRÔLES PRÉALABLES AU FONCTIONNEMENT

Consultez la Figure 2-3, page 13 au besoin.

Effectuez les vérifications suivantes avant de faire fonctionner la machine :

1. Complétez la liste de vérification de l'évaluation des risques dans le Tableau 1-2, page 5.
2. Vérifiez que l'espace de travail est dégagé de tout équipement et tout personnel non essentiel.
3. Contrôlez que les P1-01 et P1-02 (manomètres de la pression d'épreuve) indiquent bien 0 psi/bar.
4. Contrôlez que les vannes suivantes sont dans les positions spécifiées :
 - v-05 et v-06 (vannes de vidange et de détente de la pression de serrage) en position déverrouillée.
 - v-02 et v-03 (vannes d'alimentation en air comprimé de la pompe de serrage et de sélection du test) en position désactivée.
 - PCV-02 (vanne de commande de la pression d'épreuve) tourne dans le sens anti-horaire avant de s'arrêter.
5. Retirez le couvercle de transport de la plaque d'étanchéité et la sangle (voir Figure 4-1, page 26). Accrochez-les au crochet derrière la console de commande.
6. Consultez le Tableau 3-1, page 22 pour vérifier la pression de serrage correcte pour la vanne. (Voir Section 3.6, page 20.)

AVIS

Respectez toutes les pressions nominales indiquées sur le tableau des charges sur la console, comme le montre le Tableau 3-1, page 22. Le dépassement des pressions nominales risque d'endommager l'équipement.

AVERTISSEMENT

Un test de vannes sous haute pression peut entraîner une libération soudaine et inattendue d'énergie stockée, avec le risque de provoquer des dommages corporels ou matériels. La possibilité d'un dégagement de fluide à grande vitesse et l'impact d'un projectile à haute énergie sont au nombre des risques potentiels. L'utilisateur final doit évaluer l'application et mettre des dispositifs de protection appropriés en place.

4.2 RÉALISATION D'UN TEST AVEC AIR

4.2.1 Procédure du test

Procédez comme suit pour un test avec de l'air :

1. Fixez la vanne dans la machine en suivant les étapes indiquées à la Section 3.6, page 20.
2. Verrouillez la v-05 (vanne de vidange) qui verrouille la v-06 (vanne de détente de la pression de serrage).
3. Tournez la v-02 dans la position du test avec air.
4. Tournez la PCV-02 (vanne de commande de la pression d'épreuve) dans le sens horaire tout en surveillant le p1-01 (manomètre de la pression d'épreuve air basse pression) jusqu'à ce que la pression d'épreuve désirée soit atteinte. Augmentez la pression progressivement.

4.2.2 Réglage de la vanne sur la plaque d'étanchéité

Procédez comme suit pour régler la soupape de sécurité (appareil testé) si nécessaire :

1. Mettez à zéro la PCV-02 (commande de pression d'épreuve).
2. Ouvrez la v-05 (vanne de vidange) pour relâcher toute la pression résiduelle contenue dans le système et la pièce d'essai.
3. Contrôlez que le p1-01 (manomètre de la pression d'épreuve air basse pression) indique bien 0 psi/bar.
4. Débloquez la vanne et repositionnez-la si nécessaire en suivant les étapes indiquées à la Section 4.4, page 25.
5. Répétez les étapes de la Section 4.2.1 au besoin.

4.3 RÉALISATION D'UN TEST HYDROSTATIQUE OU AVEC EAU

4.3.1 Procédure du test

Procédez comme suit pour un test hydrostatique ou avec de l'eau :

1. Fixez la vanne dans la machine en suivant les étapes indiquées à la Section 3.6, page 20.
2. Verrouillez la v-05 (vanne de vidange) qui verrouille la v-06 (vanne de détente de la pression de serrage).
3. Tournez la v-02 (vanne de sélection du test) sur test hydrostatique (c'est-à-dire sur P-01).
4. Tournez la PCV-02 (vanne de commande de la pression d'épreuve) dans le sens horaire tout en surveillant le P1-02 (manomètre de la pression hydrostatique) jusqu'à ce que la pression d'épreuve désirée soit atteinte. Augmentez la pression progressivement.

4.3.2 Réglage de la vanne sur la plaque d'étanchéité

Procédez comme suit pour régler la vanne (appareil à tester) si nécessaire :

1. Mettez à zéro la PCV-02 (commande de pression d'épreuve).
2. Ouvrez la v-05 (vanne de vidange) pour relâcher lentement toute la pression résiduelle contenue dans le système et vidanger l'eau de la pièce d'essai de la vanne testée, au besoin.
3. Contrôlez que le P1-02 (manomètre de la pression hydrostatique) indique bien 0 psi/bar.
4. Débloquez la vanne et repositionnez-la si nécessaire en suivant les étapes indiquées à la Section 4.4, page 25.
5. Répétez les étapes de la Section 4.3.1 au besoin.

4.4 RELÂCHEMENT DU SERRAGE

Lorsque tous les tests ont été effectués ou que la vanne doit être ajustée, procédez comme suit pour retirer la pièce d'essai :

1. Mettez à zéro la PCV-02 (commande de pression d'épreuve).
2. Ouvrez lentement la v-05 (vanne de vidange) pour relâcher toute la pression résiduelle contenue dans le système et la pièce d'essai.
3. Contrôlez que les P1-01 et P1-02 (manomètres de la pression d'épreuve) indiquent bien 0 psi/bar.
4. Mettez à zéro la vanne PCV-04.
5. Ouvrez la v-06 (vanne de détente de la pression de serrage) pour dégager la pièce d'essai du banc d'essai.

6. Contrôlez que le P1-03 (manomètre de la pression de serrage) indique bien 0 psi/bar.
7. Faites coulisser les barres de fixation pour les éloigner de la pièce d'essai et retirez-la du banc d'essai.

4.5 PRÉPARATION DE LA MACHINE POUR LE TRANSPORT

Procédez comme suit pour transporter la machine dans un autre lieu :

1. Fixez le couvercle de transport de la plaque d'étanchéité sur le banc pour protéger la plaque d'étanchéité et le bras durant le (voir Figure 4-1).
2. Suivez les étapes indiquées à la Section 3.6, page 20 pour fixer le couvercle et atteindre une pression de 250 psi (17 bars).

AVIS

Une fois la pression établie, ne relâchez pas la pression de serrage, mais mettez le régulateur de la pression de serrage au minimum.

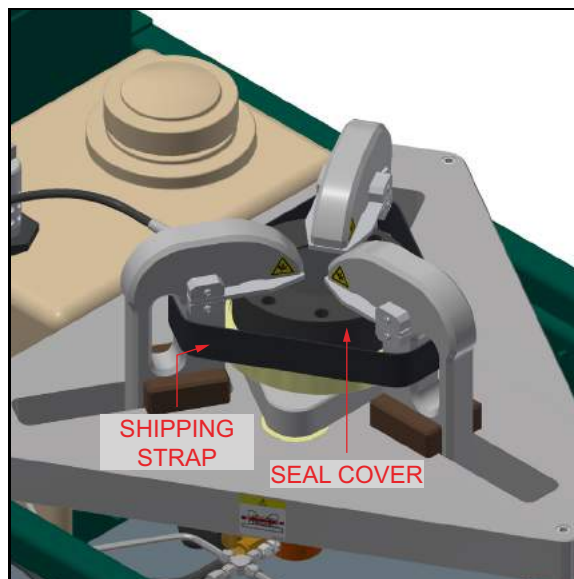


FIGURE 4-1. SANGLE DE TRANSPORT ET COUVERCLE D'ÉTANCHÉITÉ

3. Contrôlez que la pression de serrage maintient toujours le couvercle de la plaque d'étanchéité en place, une fois l'alimentation en air comprimée retirée du banc d'essai.
4. Enfilez la sangle de transport par les bras de serrage pour maintenir le bras au-dessus du couvercle de la plaque d'étanchéité pendant le transport (voir Figure 4-1).
5. Retirez les manomètres et rangez-les dans un véhicule avant le transport.

5 ENTRETIEN

5.1 LISTE DE VÉRIFICATION D'ENTRETIEN

Le Tableau 5-1 énumère les intervalles d'entretien et les tâches qui y sont associées.

TABLEAU 5-1. INTERVALLES D'ENTRETIEN ET TÂCHES À RÉALISER

Intervalle	Tâche
Avant chaque utilisation	Inspectez l'unité à tester, y compris les raccords de tuyaux, les conduites d'alimentation et d'évacuation.
	Contrôlez l'absence de craquelures et d'ébarbures sur les joints toriques sur les plaques d'étanchéité. Remplacez si nécessaire.
Durant l'utilisation	Contrôlez le lubrificateur pour vérifier qu'il fournit une goutte tous les 25 coups de pompe. Procédez au réglage selon les besoins. Utilisez de l'huile pour outil pneumatique (usage général, comme AW-32) pour le lubrificateur.
Après chaque utilisation	Essuyez les pièces du composant pour les nettoyer et les sécher pour prévenir la corrosion.
Une fois par mois	Contrôlez le bon état des silencieux et du câblage. Remplacez s'il y a des colmatages.
	Contrôlez le niveau d'huile dans le réservoir de la pince hydraulique. Le niveau doit être à la moitié du tube de visée. Utilisez de l'huile hydraulique AW-46 ou AW-32.
Selon les besoins	Changez la cartouche du filtre à air (Parker PN PS701P Kit 40 micron).
Pour l'expédition ou le transport	Vérifiez que les coussins gonflables sont gonflés à 35 psi (2,4 bars).

5.2 DÉPANNAGE

Si impossible de maintenir l'étanchéité, retirez la vanne et procédez comme suit :

1. Contrôlez la pression minimale correcte de la jauge hydraulique requise pour l'étanchéité selon le Tableau 3-1, page 22.
2. Contrôlez la pression d'épreuve correcte selon le Tableau 3-1, page 22.
3. Contrôlez que tous les bras de serrage ont un bon contact avec la bride. Ajustez si nécessaire.
4. Contrôlez l'absence de toute craquelure ou ébavure sur les joints toriques. Remplacez ceux qui sont endommagés.
5. Contrôlez le parfait état de la face surélevée de la vanne et de la plaque d'étanchéité sur le banc d'essai, tels que des entailles, des rayures ou des bosselures.
6. Contrôlez l'absence de tout débris sur la plaque d'étanchéité et la face surélevée de la vanne. Nettoyez ces deux surfaces.

-
7. Contrôlez que le compresseur de la source d'air comprimé est conforme aux exigences en CFM (pieds carrés/minute) minimales pour éviter la surchauffe ou une humidité excessive de l'air dans le système.



AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de dommages sur la machine, la pièce d'usinage et le personnel, faites appel à votre expertise technique et à votre jugement lorsque vous augmentez la pression de serrage au-delà des recommandations indiquées dans le Tableau 3-1, page 22.

6 ENTREPOSAGE ET EXPÉDITION

DANS CE CHAPITRE :

6.1 ENTREPOSAGE	-29
6.1.1 ENTREPOSAGE DE COURTE DURÉE	-29
6.1.2 ENTREPOSAGE DE LONGUE DURÉE	-29
6.2 EXPÉDITION	-30
6.3 MISE HORS SERVICE	-30

6.1 ENTREPOSAGE

L'entreposage adéquat du TAT-8-25T prolongera sa durée de vie et préviendra tout dommage injustifié.

Avant l'entreposage, effectuez les actions suivantes :

1. Nettoyez et séchez la machine.
2. Vidangez l'huile hydraulique et l'huile pour outil pneumatique.

Entreposez la TAT-8-25T dans son conteneur d'expédition d'origine. Conservez tous les matériaux d'emballage afin de pouvoir emballer la machine de nouveau.

6.1.1 Entreposage de courte durée

Procédez comme suit pour préparer un stockage de courte durée (trois mois ou moins) :

1. Retirez l'outil.
2. Retirez les tuyaux.
3. Obturez les ports.
4. Retirez les joints toriques dans la plaque d'étanchéité.
5. Retirez la pièce d'usinage de la machine.
6. Pulvérisez du LSP-2 sur toutes les surfaces non peintes en prévention de la corrosion.
7. Entreposez le Turn Around Tester pour vannes dans son conteneur d'expédition d'origine.

6.1.2 Entreposage de longue durée

Procédez comme suit pour préparer un stockage de longue durée (plus de trois mois) :

1. Suivez les instructions pour un entreposage de courte durée, mais utilisez du produit LPS-3 au lieu de LPS-2.
2. Ajoutez une poche de déshydratant dans le conteneur d'expédition. Remplacez-la conformément aux instructions du fabricant.

-
3. Entrez le conteneur d'expédition dans un environnement à l'abri des rayons du soleil à une température < 70 °F (21 °C) et une humidité < 50 %.
-

6.2 EXPÉDITION

Vérifiez que les coussins gonflables sont gonflés à 35 psi (2,4 bars).

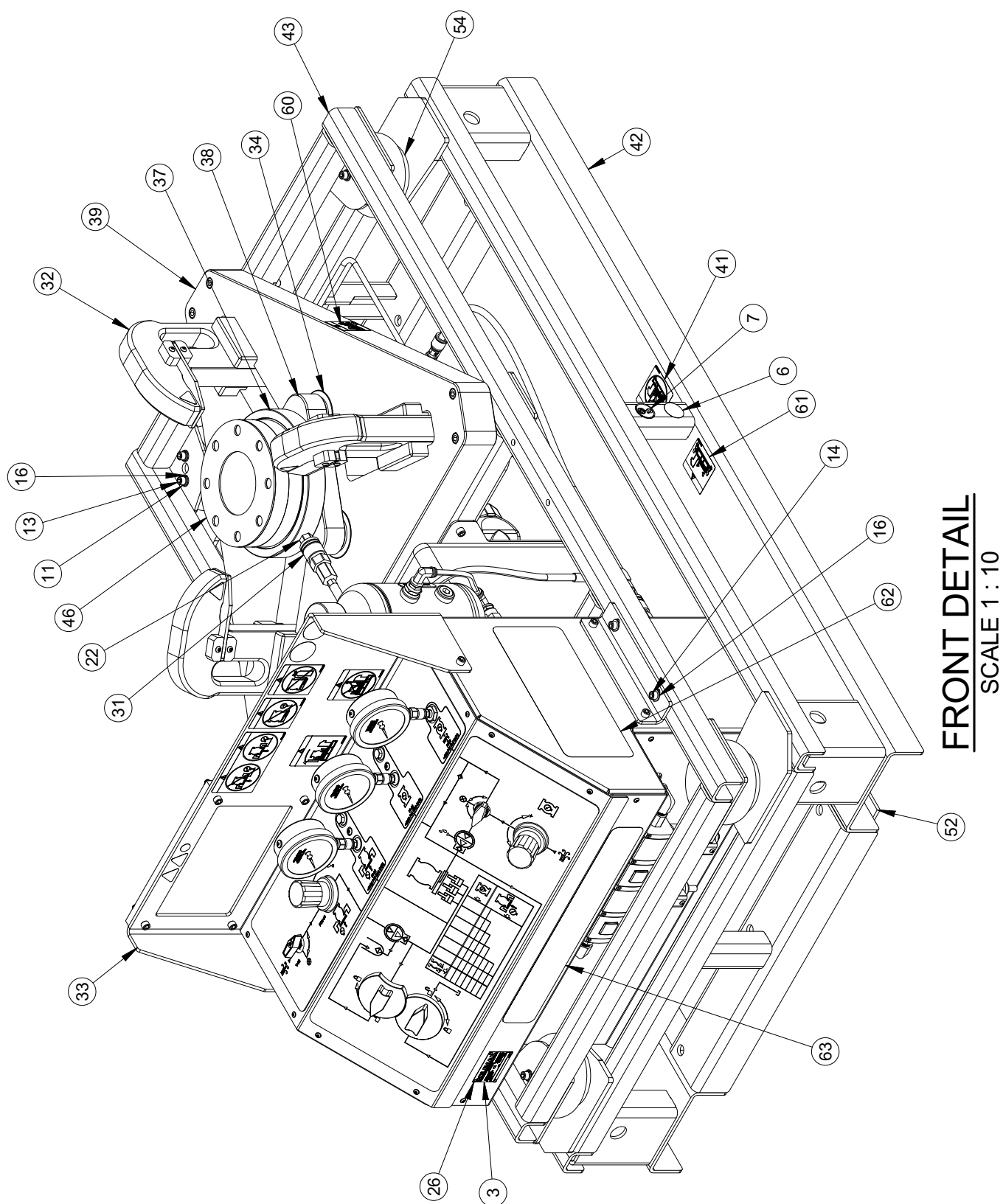
6.3 MISE HORS SERVICE

Pour la mise hors service du TAT-8-25T avant sa mise au rebut, vidangez les fluides tels que l'huile hydraulique et l'huile pour outil pneumatique avant de procéder au désassemblage des composants de la machine. Reportez-vous à l'Annexe A pour des informations sur les ensembles de composants.

ANNEXE A DESSINS D'ASSEMBLAGE

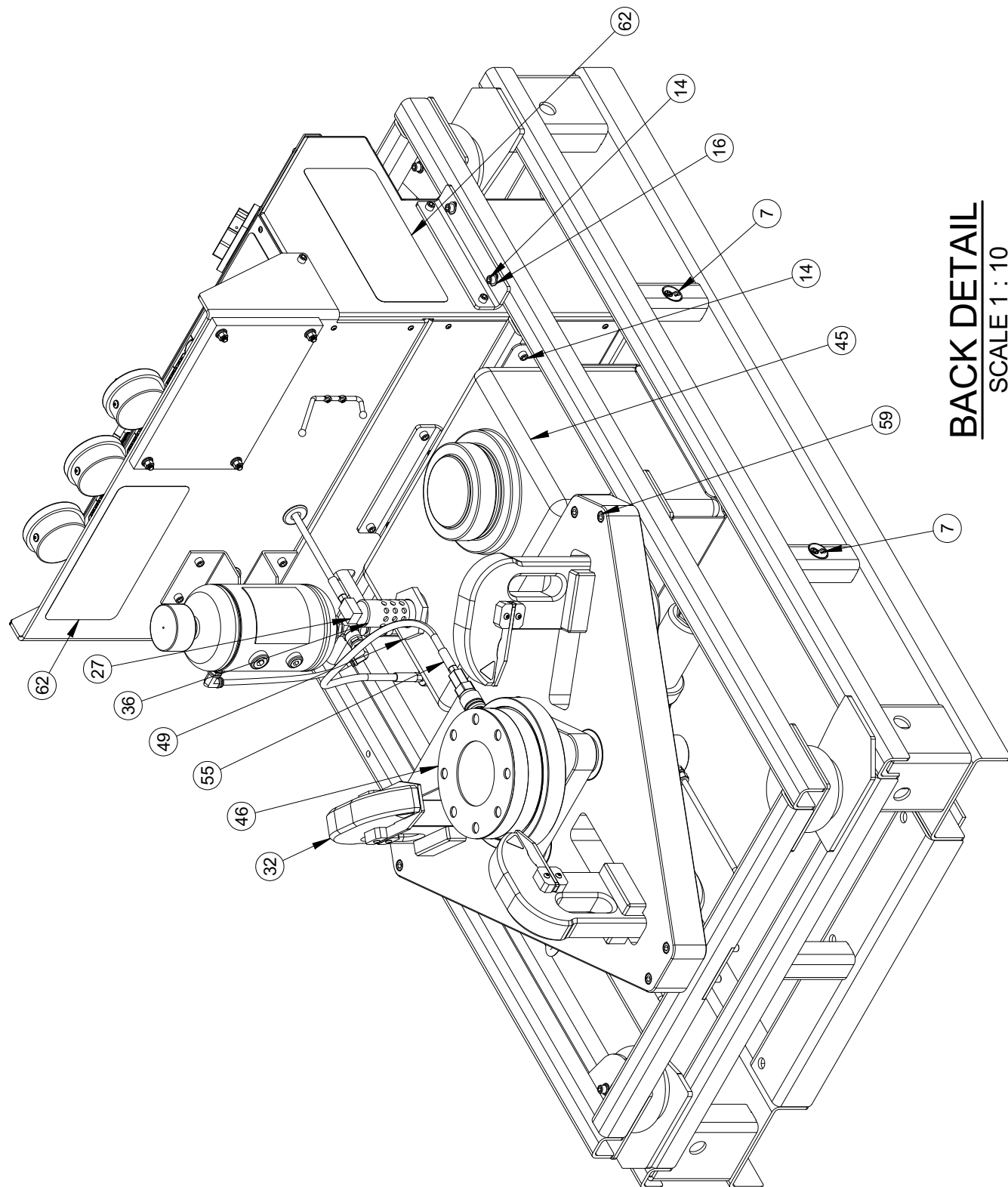
Liste des dessins

FIGURE A-1. TAT-8-25T ENSEMBLE FACE AVANT EN DÉTAIL (P/N 88970) - - - - -	-32
FIGURE A-2. TAT-8-25T ENSEMBLE FACE ARRIÈRE EN DÉTAIL (P/N 88970) - - - - -	-33
FIGURE A-3. TAT-8-25T EXPLODÉ DÉTAILLÉ DE L'ENSEMBLE (P/N 88970) - - - - -	-34
FIGURE A-4. TAT-8-25T LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE 1 (P/N 88970) - - - - -	-35
FIGURE A-5. TAT-8-25T LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE 2 (P/N 88970) - - - - -	-36
FIGURE A-6. ENSEMBLE CONSOLE FACE AVANT EN DÉTAIL (P/N 89417) - - - - -	-37
FIGURE A-7. ENSEMBLE CONSOLE FACE ARRIÈRE EN DÉTAIL (P/N 89417) - - - - -	-38
FIGURE A-8. ENSEMBLE CONSOLE FACE ARRIÈRE EN DÉTAIL, PANNEAU RETIRÉ (P/N 89417) - - - - -	-39
FIGURE A-9. ENSEMBLE CONSOLE ÉTIQUETTES FACE AVANT (P/N 89417) - - - - -	-40
FIGURE A-10. ENSEMBLE CONSOLE ÉTIQUETTES FACE ARRIÈRE (P/N 89417) - - - - -	-41
FIGURE A-11. LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE CONSOLE 1 (P/N 89417) - - - - -	-42
FIGURE A-12. LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE CONSOLE 2 (P/N 89417) - - - - -	-43
FIGURE A-13. ENSEMBLE BRAS DE SERRAGE (P/N 89416) - - - - -	-44
TABLEAU A-1. KIT DE JOINTS TORIQUES (P/N 90025) - - - - -	-45



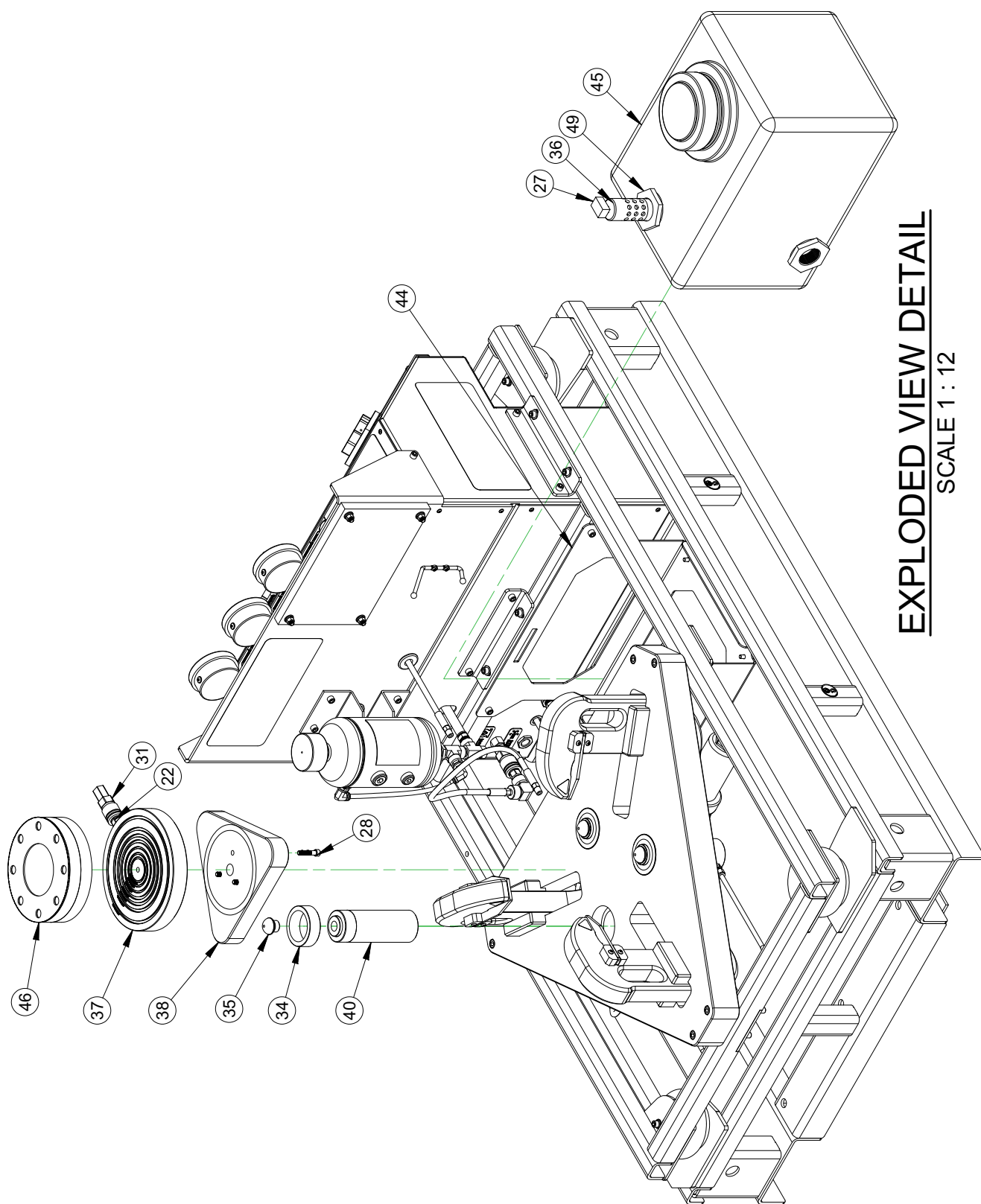
FRONT DETAIL
SCALE 1 : 10

FIGURE A-1. TAT-8-25T ENSEMBLE FACE AVANT EN DÉTAIL (P/N 88970)



BACK DETAIL
SCALE 1 : 10

FIGURE A-2. TAT-8-25T ENSEMBLE FACE ARRIÈRE EN DÉTAIL (P/N 88970)



EXPLODED VIEW DETAIL
SCALE 1 : 12

FIGURE A-3. TAT-8-25T EXPLODÉ DÉTAILLÉ DE L'ENSEMBLE (P/N 88970)

PARTS LIST				
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION	SCHEMATIC I.D.
1	6	10849	NUT 1/2-13 HEX SS	
2	6	13243	(NOT SHOWN) WIRE TIE MEDIUM .14 X 8	
3	1	29154	PLATE SERIAL YEAR MODEL CE 2.0 X 3.0	
4	1	35692	FTG ELBOW 1/2 NPTM X 1/2 NPTF ST 90 DEG BRASS	
5	77	56269	(NOT SHOWN) SLEEVE WELD COVER 1" DIA STRAIGHTLINE W/VELCRO CLOSURE	
6	1	59033	LABEL WARNING - CENTER OF BALANCE 1.5" DIA	
7	3	59039	LABEL WARNING LIFT POINT ROUND 1.5"	
8	120	74933	(NOT SHOWN) FOAM STRIP 1/8 X 1 ADHESIVE BACKED BLACK	
9	3	77489	FTG CONNECTOR 3/8NPTM X 3/8 TUBE	
10	1	77492	FTG CONNECTOR PORT 3/8 TUBE	
11	26	77523	WASHER 3/8 LOCK SS	
12	6	78415	WASHER 1/2 FLTW SS	
13	16	78427	SCREW 3/8-16 X 1 SHCS SS	
14	10	78526	SCREW 3/8-16 X 1 1/4 SHCS SS	
15	6	78665	WASHER 1/2 LOCW SS	
16	32	78672	WASHER 3/8 FLTW SS	
17	2	81917	FTG BARB 1/2 NPTM X 1/2 HOSE SWIVEL BRASS	
18	4	82687	WASHER 5/16 FLTW SS	
19	29	82847	HOSE LOW PRESSURE PUSH LOK 1/2 ID	
20	1	82882	FTG TUBE ADAPTER 1/4 NPTF X 3/8 TUBE SS	
21	10	83159	NUT 3/8-16 HEX SS	
22	2	83456	FTG QUICK DISCONNECT MALE NIPPLE W/O CHECK VALVE 150000 PSI 1/4" MNPT	
23	1	84083	FTG UNION CROSS 3/8 TUBE	
24	1	85193	FTG ELBOW 1/4 NPTF SS 10K HEAVY WALL	
25	3	85628	(NOT SHOWN) CABLE RESTRAINT HOSE WHIP .57 DIA X 11.81 LONG	
26	4	87775	RIVET BLIND 1/8 DIA SS 316	
27	1	88616	FTG ELBOW 1/4 NPTM X 1/4 NPTF STREET 90 DEG 15KSI	
28	3	88740	SCREW 3/8-16 X 1-3/4 SHCS SS 316	
29	3	88892	(NOT SHOWN) COLLAR RESTRAINT HOSE WHIP .47 TO .49 DIA	
30	4	89144	SCREW 5/16-18 X 5/8 BHCS 18-8 SS	
31	1	89160	FTG QUICK DISCONNECT FEMALE COUPLER W/ CHECK VALVE 15000 PSI 1/4" FNPT	
32	3	89416	ASSY CLAMP ARM TAT-8-25T	
33	1	89417	ASSY CONSOLE TAT-8-25T	
34	3	89425	COLLAR THREADED CYLINDER	
35	3	89426	CAP DOME CYLINDER	
36	1	89427	DRAIN DIFFUSER	
37	1	89428	SEAL PLATE TAT	
38	1	89429	TOP PLATE TAT	
39	1	89430	TABLE TOP TAT	
40	3	89487	CYLINDER HYD 15 TON 4-1/8 STROKE SINGLE-ACTING	C-01, C-02, C-03

FIGURE A-4. TAT-8-25T LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE 1 (P/N 88970)

PARTS LIST				
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION	SCHEMATIC I.D.
41	1	89499	LABEL CAUTION DO NOT LIFT WITH VALVE CLAMPED	
42	1	89818	WELDMENT OUTER BASE FRAME TAT	
43	1	89874	WELDMENT INNER BASE FRAME TAT	
44	1	89888	SUPPORT TANK 16 GAL TAT	
45	1	89991	TANK 16 GA 14.13 T" X 14.25 W X 20.38 L MODIFIED	T-01
46	1	89993	FLANGE SPACER 9 OD	
47	1	89994	TUBE 3/8 TAT HYD CYL 1	
48	1	89995	TUBE 3/8 TAT HYD CYL 2	
49	2	90000	FTG BULKHEAD 1-1/2 NPTF X 1-1/2 NPTF X 4 L POLYPROPYLENE	
50	1	90001	FTG REDUCER BUSHING 1-1/2 NPTM X 1/2 NPTF BRASS	
51	1	90002	FTG NIPPLE 1-1/2 NPTM X 2.5 L HEX POLYPROPYLENE	
52	6	90003	WASHER 3/4 X 4 W X 1/4 T SQUARE STEEL GAL	
53	1	90004	FTG T STRAINER 1-1/2 NPTF 100 MESH POLYPROPYLENE	F-02
54	4	90005	SHOCK 6.0 DIA X 3 H 100 PSI AIRSTROKE ACTUATOR	
55	1	90006	HOSE ASSY .23 ID 1/4 NPTM SS X 1/4 NPTM SS X 30.5 IN OAL 15KSI (6/2WL)	
56	4	90020	FTG VALVE AIR FILL 1/4 NPTM 1-5/16 L BRASS	
57	1	90021	(NOT SHOWN) STRAP CINCHING BUCKLE 2 W X 48 L POLY STEEL	
58	1	90025	(NOT SHOWN) KIT TAT-8-25T SEAL PLATE 1.5" - 8" O-RINGS	
59	6	90033	SCREW 1/2-13 X 5-1/2 SHCS SS	
60	1	90533	LABEL CAUTION CLAMP ARM SHIPPING STRAP	
61	1	90534	LABEL CAUTION FRAME TIE DOWN	
62	3	90585	LABEL CALDER TURN AROUND TESTER TAT 6 X 13	
63	1	90595	LABEL CALDER TURN AROUND TESTER TAT 2.75 X 19.5	

FIGURE A-5. TAT-8-25T LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE 2 (P/N 88970)

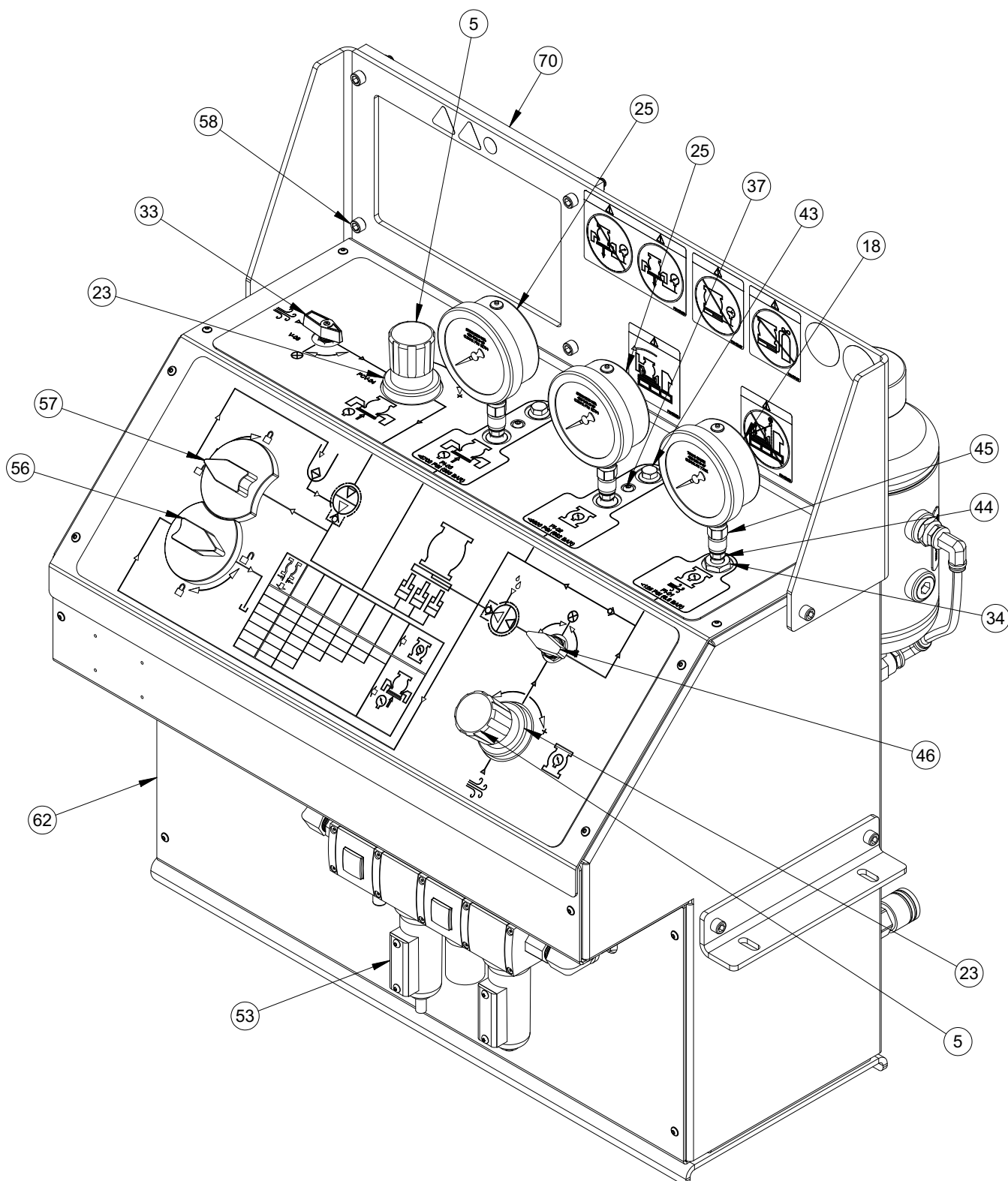
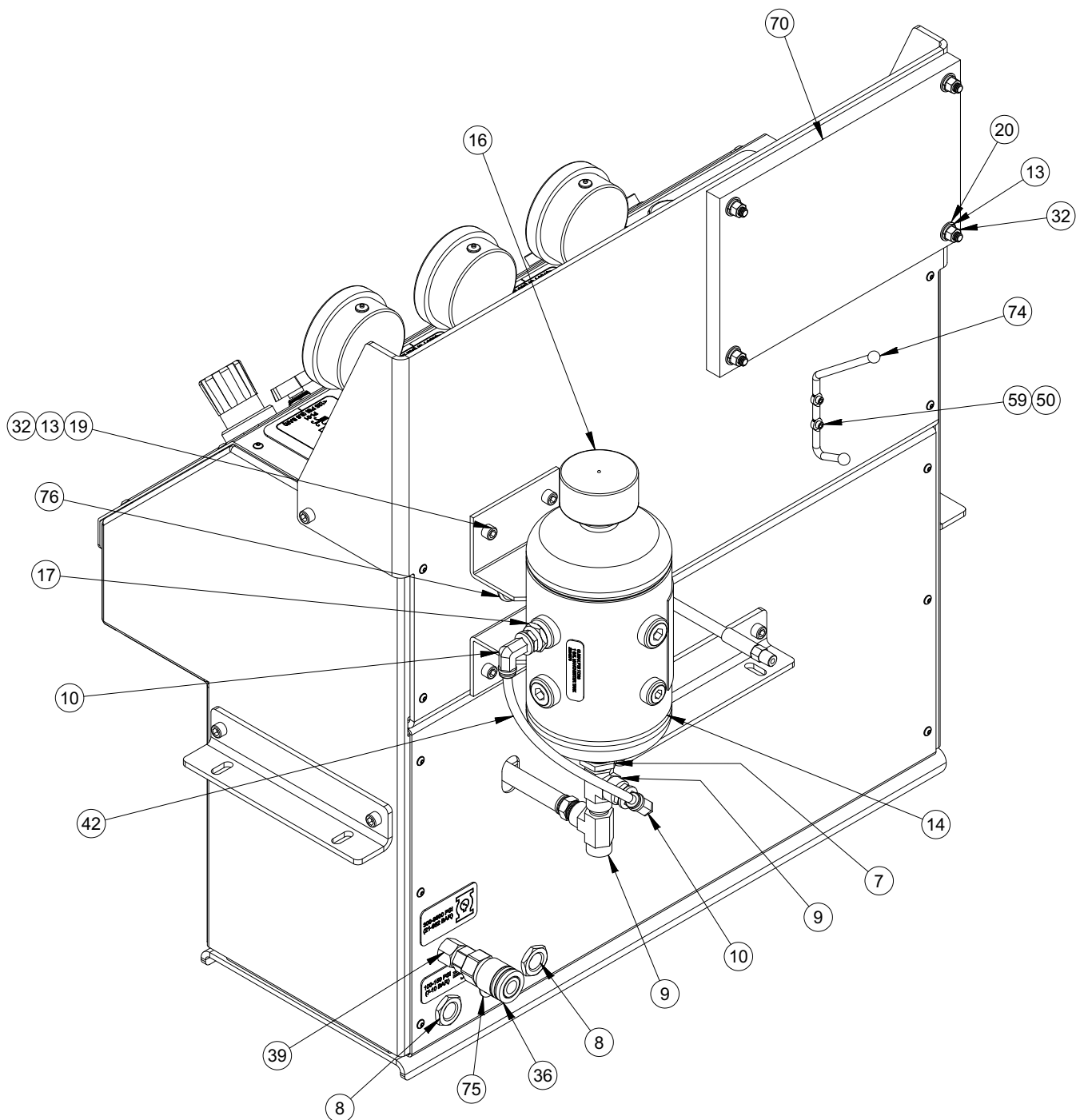


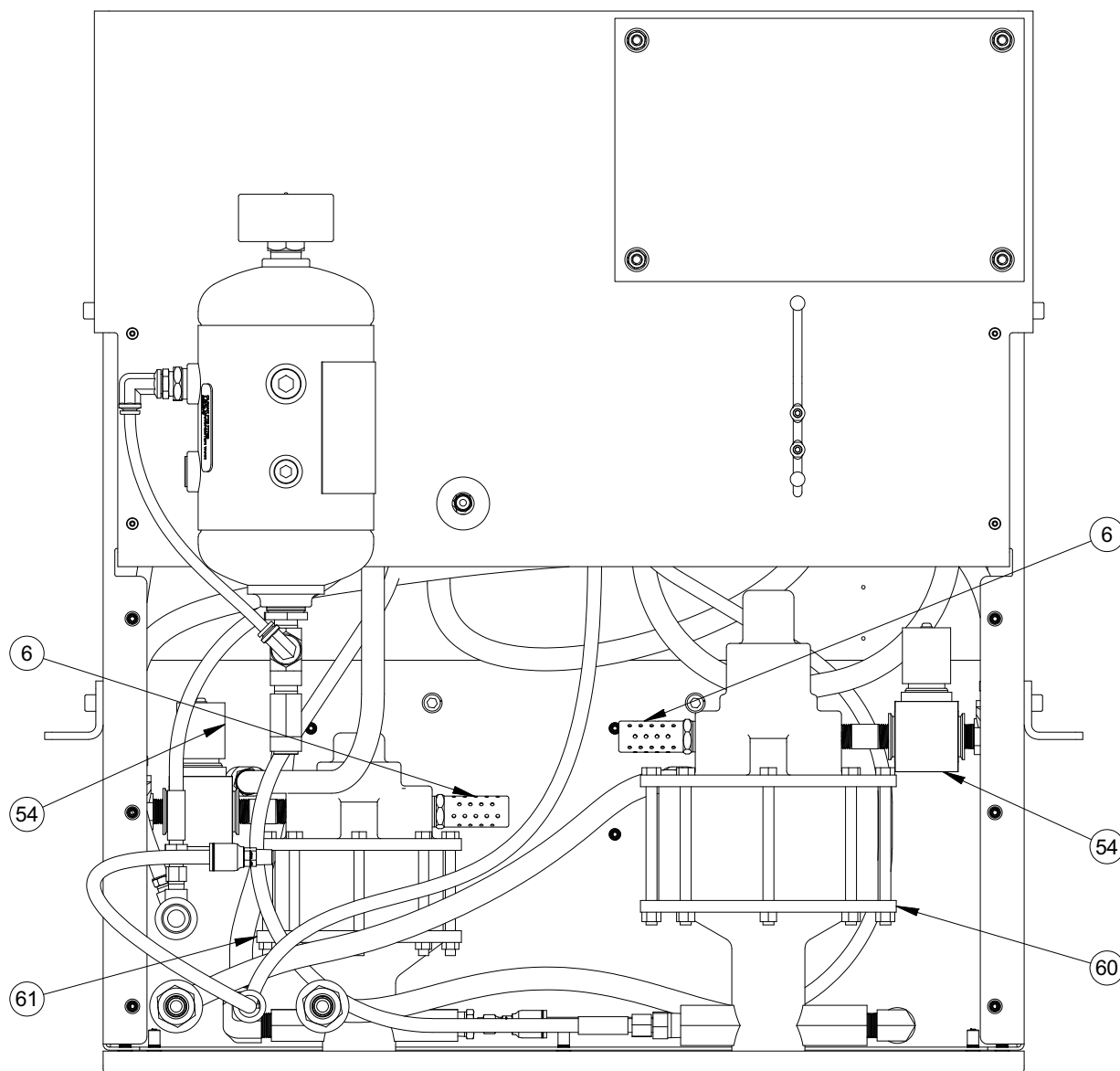
FIGURE A-6. ENSEMBLE CONSOLE FACE AVANT EN DÉTAIL (P/N 89417)



BACK DETAIL

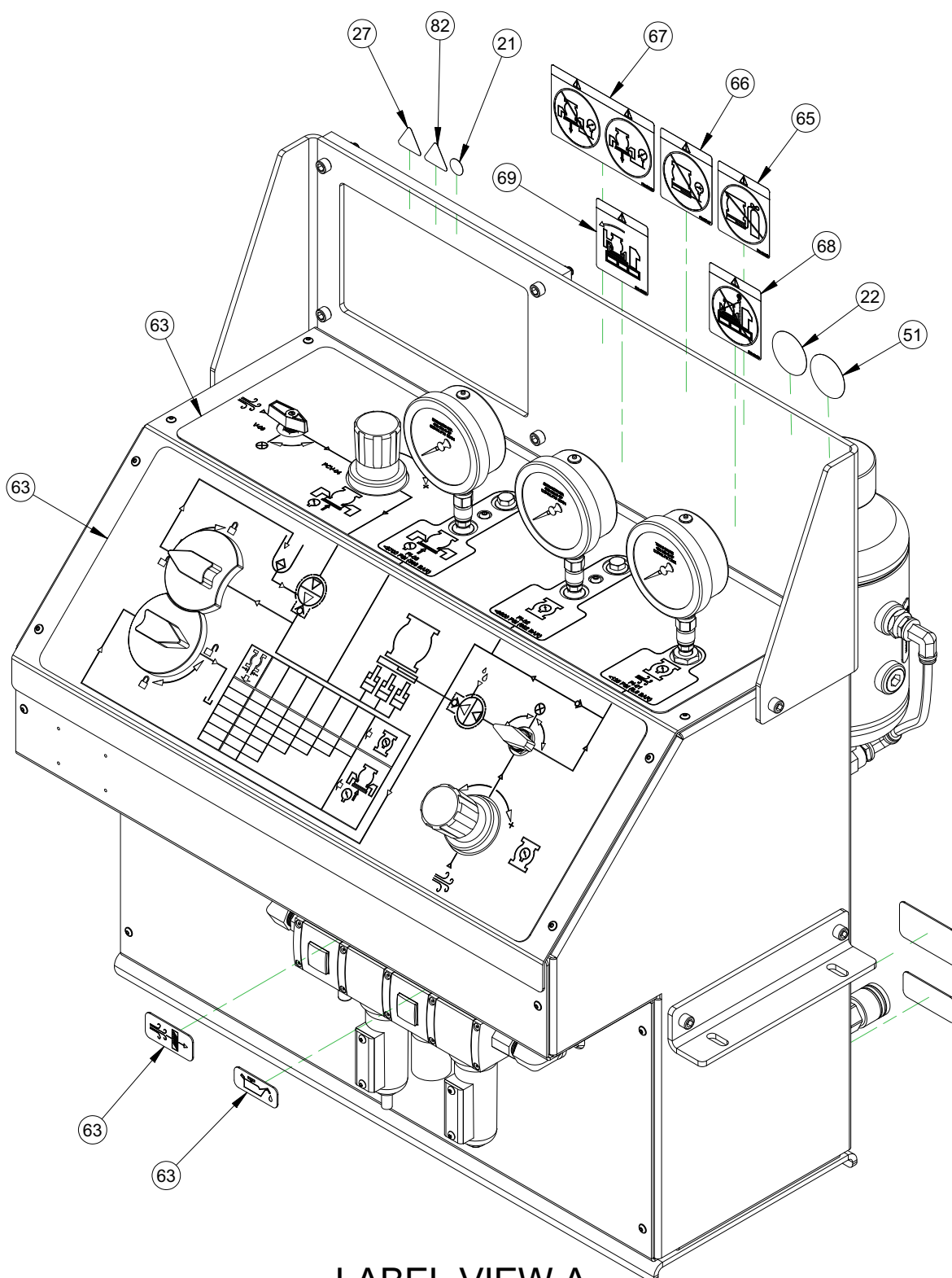
SCALE 1 : 6

FIGURE A-7. ENSEMBLE CONSOLE FACE ARRIÈRE EN DÉTAIL (P/N 89417)



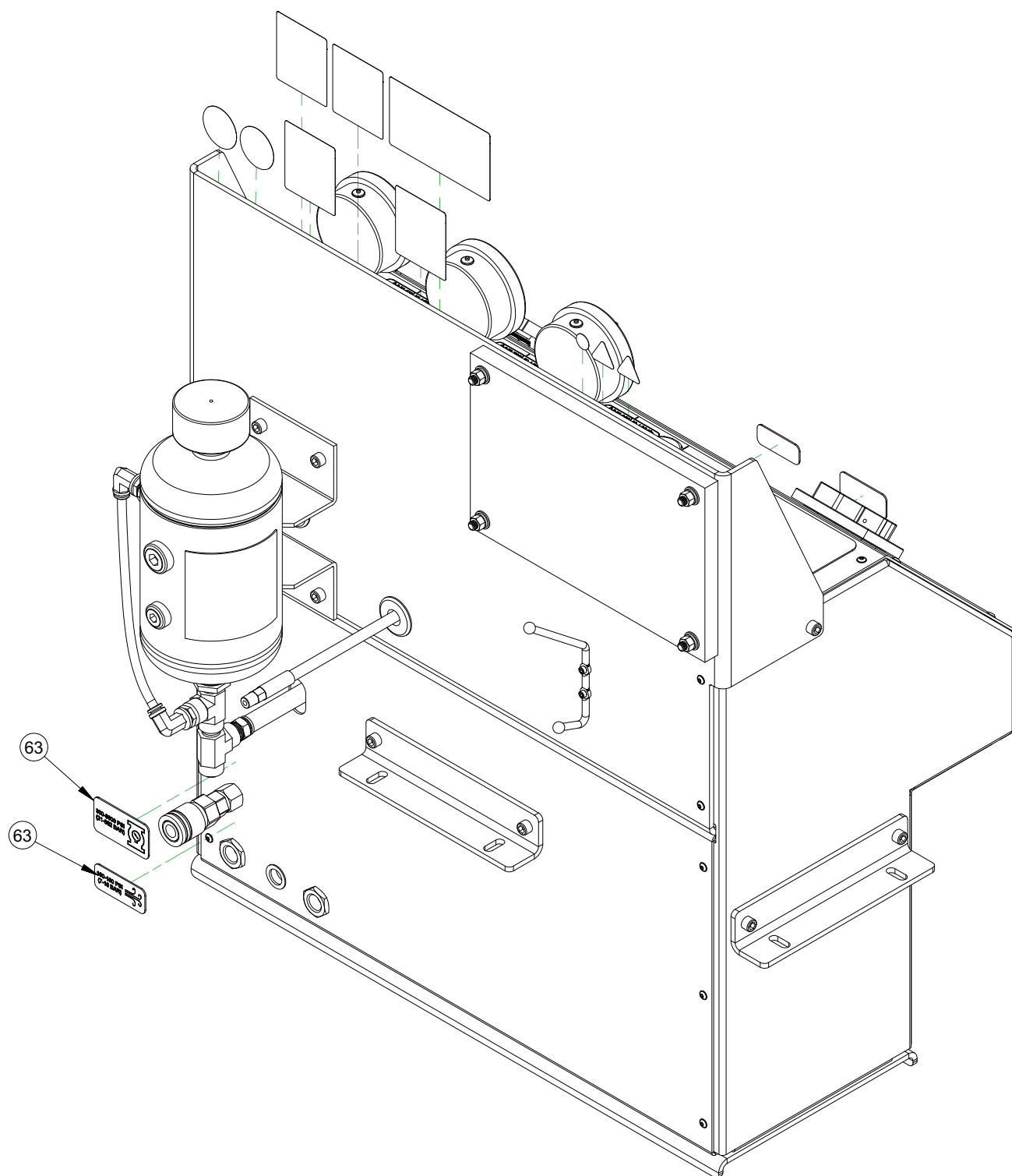
PANEL REMOVED BACK DETAIL
SCALE 1 : 6

FIGURE A-8. ENSEMBLE CONSOLE FACE ARRIÈRE EN DÉTAIL, PANNEAU RETIRÉ (P/N 89417)



LABEL VIEW A
SCALE 1 : 6

FIGURE A-9. ENSEMBLE CONSOLE ÉTIQUETTES FACE AVANT (P/N 89417)



LABEL VIEW B
SCALE 1 : 6

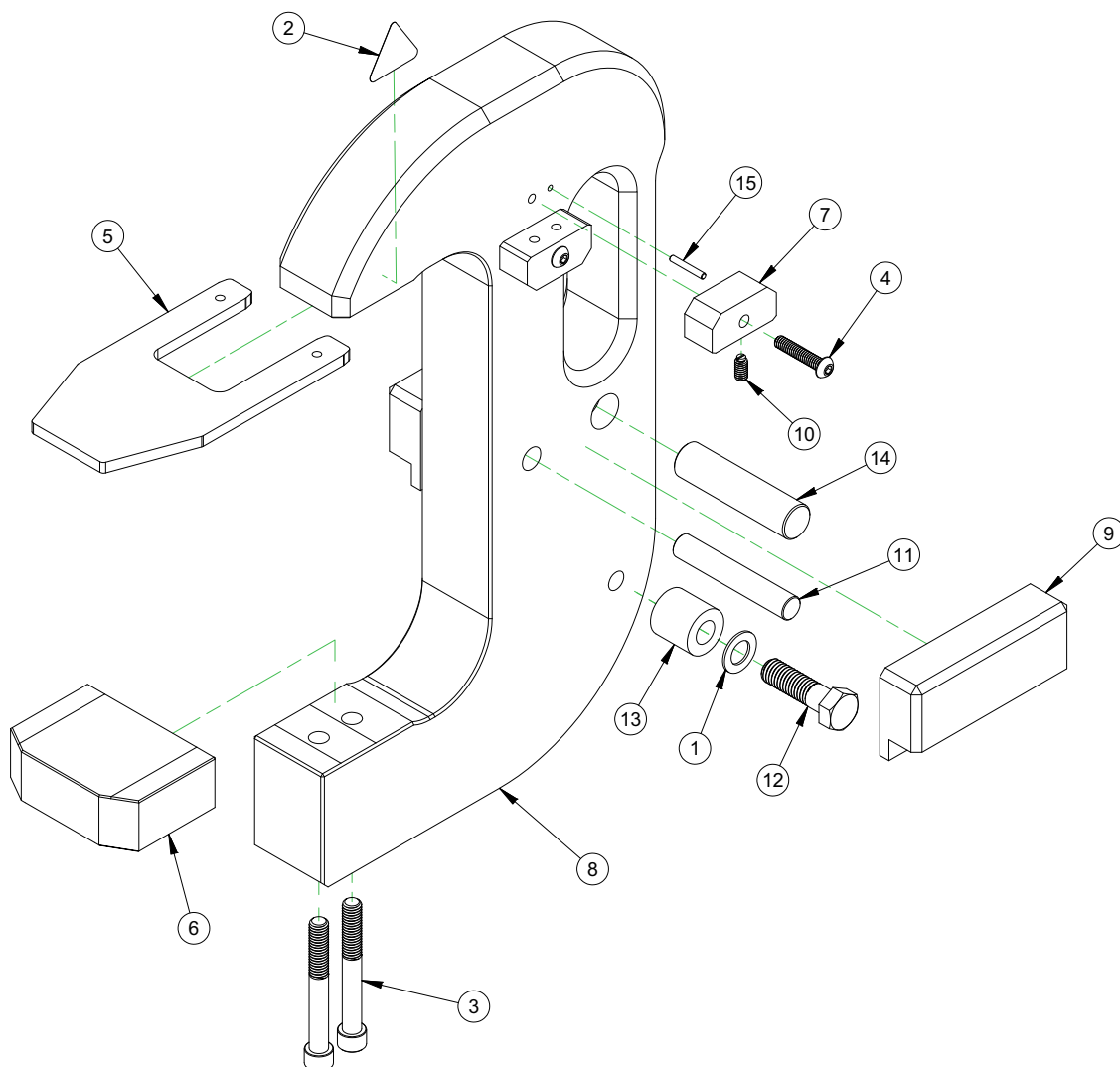
FIGURE A-10. ENSEMBLE CONSOLE ÉTIQUETTES FACE ARRIÈRE (P/N 89417)

PARTS LIST				
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION	SCHEMATIC I.D.
1	28	10704	HOSE PUSH LOK 801 1/4ID X 1/2OD	
2	2	10705	FTG BARB 1/4 NPTM X 1/4 HOSE BRASS	
3	1	12579	FTG PLUG 1/2 NPTM SOCKET	
4	13	35692	FTG ELBOW 1/2 NPTM X 1/2 NPTF ST 90 DEG BRASS	
5	2	77394	REGULATOR AIR 1/2 NPT 125 PSI	PCV-02, PCV-04
6	2	77399	HIGH FLOW MUFFLER 3/4 NPTM COMPACT	M-01, M-02
7	1	77403	STRAINER OIL 1 NPTM X 1/2 NPTF	F-03
8	2	77421	FTG BULKHEAD 1/2 NPTF BRASS	
9	3	77422	FTG TEE 1/2 NPTM X 1/2 NPTF MALE RUN TEE BRASS	
10	2	77459	FTG ELBOW 1/2 NPTM X 3/8 TUBE PRESTOLOC SWIVEL 90 DEG BRASS	
11	1	77460	FTG CONNECTOR 1/2 NPTM X 3/8 TUBE	
12	3	77489	FTG CONNECTOR 3/8NPTM X 3/8 TUBE	
13	12	77523	WASHER 3/8 LOCK SS	
14	1	77788	RESERVOIR HYDRAULIC 1 GAL	T-02
15	2	77792	VALVE BALL 2 WAY 1/4 NPTF 10000 PSI	V-05, V-06
16	1	77804	FILLER BREATHER 3/4 NPTM	F-04
17	1	77877	FTG BUSHING BRASS 3/4 NPTM X 1/2 NPTF	
18	1	77881	GAUGE PRESSURE 4 INCH DIA 160 PSI 1/4 NPTM BOTTOM MOUNT GLYCERIN FILLED	P1-01
19	4	78427	SCREW 3/8-16 X 1 SHCS SS	
20	4	78672	WASHER 3/8 FLTW SS	
21	1	79328	LABEL WARNING - CONSULT OPERATOR'S MANUAL GRAPHIC .75 DIA	
22	1	81008	LABEL WEAR HEARING AND EYE PROTECTION 2.0 DIA	
23	2	81787	MOUNT NUT REGULATOR PANEL	
24	1	81791	FTG CHECK VALVE 1/4 FNPT 10 KSI SS	
25	2	81794	GAUGE PRESSURE 4 IN DIA 10000 PSI 1/4" NPT BOTTOM MOUNT	PI-02, PI-03
26	18	81917	FTG BARB 1/2 NPTM X 1/2 HOSE SWIVEL BRASS	
27	1	82144	LABEL WARNING - GENERAL DANGER GRAPHIC 1.30 X 1.13	
28	2	82465	FTG BARB 1/4 NPTM X 1/4 HOSE 90 DEG ELBOW BRASS	
29	237	82847	HOSE LOW PRESSURE PUSH LOK 1/2 ID	
30	2	83105	FTG TUBE CONNECTOR 1/4 NPTM X 3/8 TUBE SUPER DUPLEX	
31	1	83135	FTG BUSHING 1/2 NPTM x 1/4 NPTF BRASS	
32	8	83159	NUT 3/8-16 HEX SS	
33	1	83364	VALVE BALL 2-WAY 1/2 NPTF 1000 PSI BRASS	V-03
34	1	83984	FTG BULKHEAD 1/4 NPTF X 1/4 NPTF BRASS	
35	2	84571	FTG TEE 1/4" NPT STREET BRASS	
36	1	84796	FTG QUICK DISCONNECT FEMALE COUPLER W/ CHECK VALVE 15000 PSI 1/4 MNPT	
37	2	84926	SCREW 1/4-20 X 3/8 BHSCS 18-8 SS	
38	1	85192	FTG HEX NIPPLE 1/4 MNPT SS 10K HEAVY WALL	
39	1	85232	FTG BULKHEAD 1/4 NPTF 15000 PSI	
40	1	85259	ADAPTER 9/16 TYPE M X 1/4 MNPT STAINLESS 15 KSI	
41	4	85271	SCREW 3/8-24 X 3/4 SHCS SS	
42	11	85289	TUBING 3/8 OD X 1/4 ID POLYETHYLENE	
43	6	85330	FTG PLUG 1/4 NPTM HEX HEAD 15 KSI	

FIGURE A-11. LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE CONSOLE 1 (P/N 89417)

PARTS LIST				
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION	SCHEMATIC I.D.
44	3	87040	FTG TEST POINT 10 KSI 1/4 NPTM - M12 X 1.5 SS W/SS COVER	
45	3	87041	FTG TEST POINT GAUGE ADAPTER 10 KSI 1/4 NPTF - M12 X 1.5 FEMALE SS	
46	1	87225	VALVE DIVERTING 3-PORT 1/2 NPTF BRASS	V-02
47	4	87231	SCREW 10-32 X 1 BHSCS FLANGED SS316	
48	1	87277	VALVE PRESSURE RELIEF AIR 150 PSI 1/4 NPTM	PRV-01
49	2	87422	MANIFOLD GAUGE HTC 10 KSI	
50	2	87533	NUT 10-24 STDNYLOC SS	
51	1	87593	LABEL WARNING - CONSULT OPERATORS MANUAL 2.0 DIA	
52	1	87608	FTG ADAPTER 9/16 TYPE M X 1/2 NPTM STAINLESS 15 KSI	
53	1	87836	ASSY AIR PREP UNIT & LUBRICATOR USV	V-01, F-01, PCV-01, L-01
54	2	87838	REGULATOR 1/2 NPTF 7-125 PSIG W/BACKET & PANEL NUT	PCV-05, PCV-03
55	2	88033	FTG NIPPLE 1/2 NPTM X 2-1/2 BRASS	
56	1	88097	KNOB INTERLOCK TOP PLATE DRAIN VALVE	
57	1	88665	KNOB INTERLOCK CLAMP RELEASE VALVE	
58	4	88740	SCREW 3/8-16 X 1-3/4 SHCS SS 316	
59	2	89117	SCREW 10-24 X 3/4 SHCS SS	
60	1	89375	PUMP AIR DRIVEN 9700 PSI OIL OR WATER SERVICE	P-01
61	1	89377	PUMP AIR DRIVEN 5800 PSI OIL SERVICE	P-02
62	1	89418	CONSOLE TEST SYSTEM TAT-8-25T	
63	6	89419	LABEL OVERLAY SET CLAMP FIXTURE TAT-8-25T	
64	1	89478	FTG TEE STREET 1/4 MNPT X 1/4 FNPT X 1/4 FNPT SS 15 KSI	
65	1	89496	LABEL WARNING NOT FOR HP GAS TESTING	
66	1	89497	LABEL WARNING DO NOT EXCEED MAX RATING OF DUT	
67	1	89498	LABEL WARNING DO NOT RELEASE CLAMP WHILE VALVE IS PRESSURIZED	
68	1	89499	LABEL CAUTION DO NOT LIFT WITH VALVE CLAMPED	
69	1	89500	LABEL WARNING TIP OVER HAZARD WITH ACTUATOR OVERHANGING	
70	1	89988	SHEET HYGARD BR750 9.0" X 14.0"	
71	1	89996	TUBE 3/8 TAT CONSOLE 1	
72	1	89997	TUBE 3/8 TAT CONSOLE 2	
73	1	89998	TUBE 3/8 SUPER DUPLEX TAT CONSOLE 3	
74	1	90007	HOOK 1/2 W X 6-7/8 H X 3-3/4 D STEEL CHROME PLATED	
75	1	90008	GROMMET LOCKING NYLON BLACK 3/4 ID X 1 PANEL HOLE	
76	2	90009	GROMMET 3/4 ID X 1-13/16 OD 1/4 PANEL	
77	1	90010	HOSE ASSY 1/4 ID 1/4 NPTM SS X 1/4 FEM JIC SS WITH 1/4 NPTM SS ADAPTER X 71 IN OAL 6KSI (4M6K)	
78	1	90012	HOSE ASSY 1/4 ID 1/4 NPTM SS X 1/4 FEM JIC SS WITH 1/2 NPTM SS ADAPTER X 42 IN OAL 6KSI (4M6K)	
79	1	90013	HOSE ASSY .23 ID 1/4 NPTM SS X 1/4 NPTM SS X 28 IN OAL 15KSI (6/2WL)	
80	1	90014	HOSE ASSY .23 ID 1/4 NPTM SS X 9/16 FEM TYPE M SS X 34 IN OAL 15KSI (6/2WL)	
81	1	90015	HOSE ASSY .23 ID 1/4 NPTM SS X 9/16 FEM TYPE M SS X 21 IN OAL 15KSI (6/2WL)	
82	1	90160	LABEL WARNING - EXPLOSION RELEASE OF PRESSURE 1.30 X 1.13	

FIGURE A-12. LISTE DE PIÈCES DE L'ENSEMBLE CONSOLE 2 (P/N 89417)



PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	42334	WASHER 1/2 X 7/8 X .053 FLTW
2	2	80905	LABEL WARNING - HAND CRUSH / FORCE FROM ABOVE GRAPHIC 1.13 TALL TRIANGLE YELLOW
3	2	82666	SCREW 3/8-16 X 3 SHCS SS
4	4	87534	SCREW 1/4-20 X 1-1/4 BHSCS SS
5	1	89420	PLATE SHIM CLAMP ARM
6	1	89421	BLOCK CONTACT CLAMP ARM
7	4	89422	BLOCK SHIM GUIDE CLAMP ARM
8	1	89423	ARM CLAMP MAIN
9	2	89424	SHOE CLAMP ARM
10	2	89480	SPRING PLUNGER 1/4-20 X .531 SS 2-4 LBS BALL
11	1	89481	PIN DOWEL 1/2 DIA X 3 SS
12	1	89482	SCREW 1/2-13 X 1-3/4 HHCS SS
13	1	89483	SPACER 1/2 ID X 1 OD X 1 L ACETAL
14	1	89484	PIN DOWEL 3/4 DIA X 3 SS
15	4	89489	PIN DOWEL 1/8 DIA X 7/8 SS

FIGURE A-13. ENSEMBLE BRAS DE SERRAGE (P/N 89416)

TABLEAU A-1. KIT DE JOINTS TORIQUES (P/N 90025)

N° pièce	Description	Quantité
77589	O-RING 3-5/8 ID X 3-7/8 OD X 1/8 W NITRILE 90 DUROMETER (2-239)	2
77590	O-RING 4-5/8 ID X 5 OD X 3/16 W NITRILE 90 DUROMETER (2-350)	2
78456	O-RING 5-5/8 ID X 6 OD X 3/16 W NITRILE 90 DUROMETER (2-358)	2
78457	O-RING 6-3/4 ID X 7-1/8 OD X 3/16 W NITRILE 90 DUROMETER (2-364)	2
78458	O-RING 8-3/4 ID X 9-1/8 OD X 3/16 W NITRILE 90 DUROMETER (2-372)	2
90026	O-RING 1-7/8 ID X 2-1/8 OD X 1/8 W NITRILE 90 DUROMETER (2-225)	2
90027	O-RING 2-5/8 ID X 2-7/8 OD X 1/8 W NITRILE 90 DUROMETER (2-231)	2

Cette page est laissée vierge intentionnellement

ANNEXE B SCHÉMAS

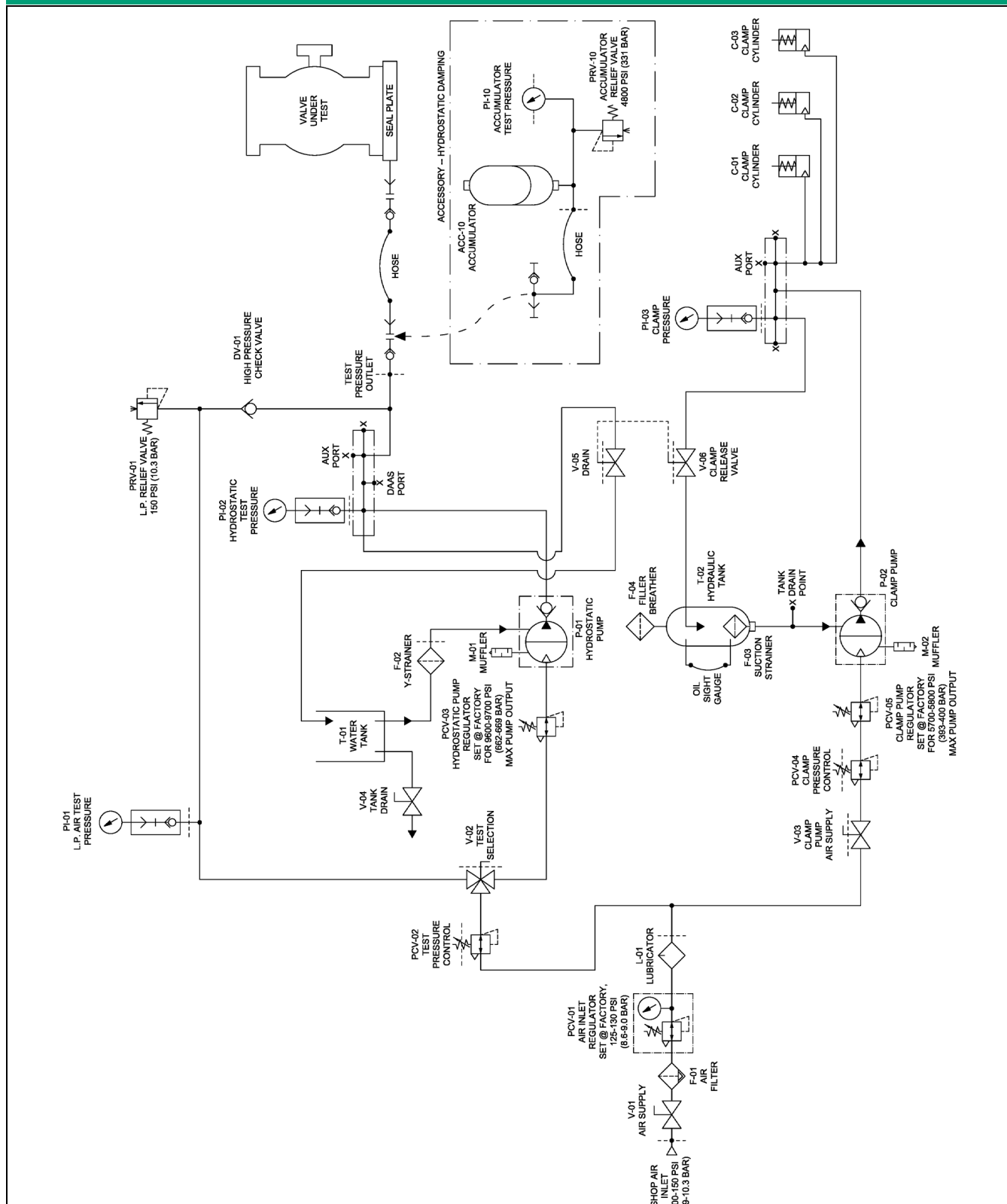


FIGURE B-1. SCHÉMA (P/N 90024)

Cette page est laissée vierge intentionnellement

ANNEXE C FDS

Liste des fiches de données de sécurité

Conoco AW 32 et 46 Unax	50
-------------------------------	----



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

76 Unax AW 32, 46, 68

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Name: 76 Unax AW 32, 46, 68
Product Code: 4641032000, 4642046000, 4643068000
Synonyms: 76 Unax AW 32
 76 Unax AW 46
 76 Unax AW 68
Intended Use: Industrial oil
Chemical Family: Petroleum hydrocarbon
Responsible Party: 76 Lubricants
 A Division of ConocoPhillips
 600 N. Dairy Ashford
 Houston, TX 77079-1175
For Additional MSDSs 800-762-0942
Technical Information: 800-435-7761

The intended use of this product is indicated above. If any additional use is known, please contact us at the Technical Information number listed.

EMERGENCY OVERVIEW

24 Hour Emergency Telephone Numbers:

Spill, Leak, Fire or Accident California Poison Control System: (800) 356-3129
 Call CHEMTREC
 North America: (800)424-9300
 Others: (703)527-3887 (collect)

Health Hazards/Precautionary Measures: Avoid contact with eyes, skin and clothing. Wash thoroughly after handling.

Physical Hazards/Precautionary Measures: Keep away from all sources of ignition.

Appearance: Clear and bright
Physical form: Liquid
Odor: Mild petroleum

NFPA Hazard Class:

Health: 1 (Slight)
 Flammability: 1 (Slight)
 Reactivity: 0 (Least)

HMIS Hazard Class

Health: 1 (Slight)
 Flammability: 1 (Slight)
 Physical Hazard: 0 (Least)

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

HAZARDOUS COMPONENTS

% WEIGHT

EXPOSURE GUIDELINE

		Limits	Agency	Type
Zinc Compound	<1	Not Established		
CAS# Proprietary				

(MSDS: 722330)

Page 2 of 7

<u>OTHER COMPONENTS</u>	<u>% WEIGHT</u>	<u>EXPOSURE GUIDELINE</u>		
		<u>Limits</u>	<u>Agency</u>	<u>Type</u>
Lubricant Base Oil (Petroleum) CAS# Various	>99	(See: Oil Mist, If Generated)		
Additives CAS# Proprietary	<1	Not Established		

<u>REFERENCE</u>	<u>EXPOSURE GUIDELINE</u>		
	<u>Limits</u>	<u>Agency</u>	<u>Type</u>
Oil Mist, If Generated CAS# None	5 mg/m ³	ACGIH	TWA
	10 mg/m ³	ACGIH	STEL
	5 mg/m ³	OSHA	TWA
	2500 mg/m ³	NIOSH	IDLH
	5 mg/m ³	NOHSC	TWA

The base oil for this product can be a mixture of any of the following highly refined petroleum streams:
CAS 64741-88-4; CAS 64741-89-5; CAS 64741-96-4; CAS 64741-97-5; CAS 64742-01-4; CAS 64742-52-5; CAS 64742-53-6; CAS 64742-54-7; CAS 64742-55-8; CAS 64742-56-9; CAS 64742-57-0; CAS 64742-62-7; CAS 64742-63-8; CAS 64742-65-0; CAS 72623-85-9; CAS 72623-86-0; CAS 72623-87-1

Note: State, local or other agencies or advisory groups may have established more stringent limits. Consult an industrial hygienist or similar professional, or your local agencies, for further information.

1%=10,000 PPM.

All components are listed on the TSCA inventory.

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Potential Health Effects:

Eye: Contact may cause mild eye irritation including stinging, watering, and redness.

Skin: Contact may cause mild skin irritation including redness, and a burning sensation. Prolonged or repeated contact can worsen irritation by causing drying and cracking of the skin leading to dermatitis (inflammation). No harmful effects from skin absorption are expected.

Inhalation (Breathing): No information available. Studies by other exposure routes suggest a low degree of toxicity by inhalation.

Ingestion (Swallowing): No harmful effects expected from ingestion.

Signs and Symptoms: Effects of overexposure may include irritation of the nose and throat, irritation of the digestive tract, nausea and diarrhea.

Cancer: Inadequate evidence available to evaluate the cancer hazard of this material. See Section 11 for carcinogenicity information of individual components, if any.

Target Organs: No data available for this material.

Developmental: No data available for this material.

Pre-Existing Medical Conditions: Conditions aggravated by exposure may include skin disorders.

4. FIRST AID MEASURES

Eye: If irritation or redness develops, move victim away from exposure and into fresh air. Flush eyes with clean water. If symptoms persist, seek medical attention.

Skin: Wipe material from skin and remove contaminated shoes and clothing. Cleanse affected area(s) thoroughly by washing with mild soap and water and, if necessary, a waterless skin cleanser. If irritation or redness develops and persists, seek medical attention.

Inhalation (Breathing): If respiratory symptoms develop, move victim away from source of exposure and into fresh air. If symptoms persist, seek medical attention. If victim is not breathing, clear airway and immediately begin artificial respiration. If breathing difficulties develop, oxygen should be administered by qualified personnel. Seek immediate medical attention.

Ingestion (Swallowing): First aid is not normally required; however, if swallowed and symptoms develop, seek medical attention.

Note To Physicians: High-pressure hydrocarbon injection injuries may produce substantial necrosis of underlying tissue despite an innocuous appearing external wound. Often these injuries require extensive emergency surgical debridement and all injuries should be evaluated by a specialist in order to assess the extent of injury.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Flammable Properties: Flash Point: >384°F/>196°C (COC)
OSHA Flammability Class: Not applicable
LEL/UEL%: No Data
Autoignition Temperature: No Data

Unusual Fire & Explosion Hazards: This material may burn, but will not ignite readily. If container is not properly cooled, it can rupture in the heat of a fire.

Extinguishing Media: Dry chemical, carbon dioxide, foam, or water spray is recommended. Water or foam may cause frothing of materials heated above 212°F. Carbon dioxide can displace oxygen. Use caution when applying carbon dioxide in confined spaces.

Fire Fighting Instructions: For fires beyond the incipient stage, emergency responders in the immediate hazard area should wear bunker gear. When the potential chemical hazard is unknown, in enclosed or confined spaces, or when explicitly required by DOT, a self contained breathing apparatus should be worn. In addition, wear other appropriate protective equipment as conditions warrant (see Section 8).

Isolate immediate hazard area, keep unauthorized personnel out. Stop spill/release if it can be done with minimal risk. Move undamaged containers from immediate hazard area if it can be done with minimal risk.

Water spray may be useful in minimizing or dispersing vapors and to protect personnel. Cool equipment exposed to fire with water, if it can be done with minimal risk. Avoid spreading burning liquid with water used for cooling purposes.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

This material may burn, but will not ignite readily. Keep all sources of ignition away from spill/release. Stay upwind and away from spill/release. Notify persons down wind of the spill/release, isolate immediate hazard area and keep unauthorized personnel out. Stop spill/release if it can be done with minimal risk. Wear appropriate protective equipment including respiratory protection as conditions warrant (see Section 8).

(MSDS: 722330)

Page 4 of 7

Prevent spilled material from entering sewers, storm drains, other unauthorized drainage systems, and natural waterways. Dike far ahead of spill for later recovery or disposal. Spilled material may be absorbed into an appropriate absorbent material.

Notify fire authorities and appropriate federal, state, and local agencies. Immediate cleanup of any spill is recommended. If spill of any amount is made into or upon navigable waters, the contiguous zone, or adjoining shorelines, notify the National Response Center (phone number 800-424-8802).

7. HANDLING AND STORAGE

Handling: Do not enter confined spaces such as tanks or pits without following proper entry procedures such as ASTM D-4276 and 29CFR 1910.146. The use of appropriate respiratory protection is advised when concentrations exceed any established exposure limits (see Sections 2 and 8).

Do not wear contaminated clothing or shoes. Use good personal hygiene practices.

High pressure injection of hydrocarbon fuels, hydraulic oils or greases under the skin may have serious consequences even though no symptoms or injury may be apparent. This can happen accidentally when using high pressure equipment such as high pressure grease guns, fuel injection apparatus or from pinhole leaks in tubing of high pressure hydraulic oil equipment.

"Empty" containers retain residue and may be dangerous. Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose such containers to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. They may explode and cause injury or death. "Empty" drums should be completely drained, properly bunged, and promptly shipped to the supplier or a drum reconditioner. All containers should be disposed of in an environmentally safe manner and in accordance with governmental regulations.

Before working on or in tanks which contain or have contained this material, refer to OSHA regulations, ANSI Z49.1 and other references pertaining to cleaning, repairing, welding, or other contemplated operations.

Storage: Keep container(s) tightly closed. Use and store this material in cool, dry, well-ventilated areas away from heat and all sources of ignition. Store only in approved containers. Keep away from any incompatible material (see Section 10). Protect container(s) against physical damage.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Engineering controls: If current ventilation practices are not adequate to maintain airborne concentrations below the established exposure limits (see Section 2), additional engineering controls may be required.

Personal Protective Equipment (PPE):

Respiratory: A NIOSH certified air purifying respirator with a Type 95 (R or P) particulate filter may be used under conditions where airborne concentrations are expected to exceed exposure limits (see Section 2).

Protection provided by air purifying respirators is limited (see manufacturer's respirator selection guide). Use a NIOSH approved self-contained breathing apparatus (SCBA) or equivalent operated in a pressure demand or other positive pressure mode if there is potential for an uncontrolled release, exposure levels are not known, or any other circumstances where air purifying respirators may not provide adequate protection. A respiratory protection program that meets OSHA's 29 CFR 1910.134 and ANSI Z88.2 requirements must be followed whenever workplace conditions warrant a respirator's use.

Skin: The use of gloves impervious to the specific material handled is advised to prevent skin contact and possible irritation (see manufacturers literature for information on permeability).

Eye/Face: Approved eye protection to safeguard against potential eye contact, irritation, or injury is recommended. Depending on conditions of use, a face shield may be necessary.

Other Protective Equipment: A source of clean water should be available in the work area for flushing eyes and skin. Impervious clothing should be worn as needed.

Suggestions for the use of specific protective materials are based on readily available published data. Users should check with specific manufacturers to confirm the performance of their products.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Note: Unless otherwise stated, values are determined at 20°C (68°F) and 760 mm Hg (1 atm).

Appearance: Clear and bright

Physical State: Liquid

Odor: Mild petroleum

pH: Not applicable

Vapor Pressure (mm Hg): <1

Vapor Density (air=1): >1

Boiling Point/Range: No Data

Freezing/Melting Point: <-27°F / <-33°C

Solubility in Water: Negligible

Specific Gravity: 0.855-0.871

Percent Volatile: Negligible

Evaporation Rate (nBuAc=1): Negligible

Viscosity: 22-68 cSt @ 40°C / 4.3-8.7 cSt @ 100°C

Bulk Density: 7.13-7.26 lb/gal

Flash Point: >384°F / >196°C (COC)

Flammable/Explosive Limits (%): No Data

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

Conditions To Avoid: Extended exposure to high temperatures can cause decomposition.

Materials to Avoid (Incompatible Materials): Avoid contact with strong oxidizing agents.

Hazardous Decomposition Products: Combustion can yield carbon, nitrogen, sulfur, phosphorus, and zinc oxides.

Hazardous Polymerization: Will not occur.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Lubricant Base Oil (Petroleum) (CAS# Various)

Carcinogenicity: The petroleum base oils contained in this product have been highly refined by a variety of processes including solvent extraction, hydrotreating, and dewaxing to remove aromatics and improve performance characteristics. None of the oils used are listed as a carcinogen by NTP, IARC, or OSHA.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Not evaluated at this time

(MSDS: 722330)

Page 6 of 7

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

This material under most intended uses would become used oil due to contamination by physical or chemical impurities. RECYCLE ALL USED OIL. While being recycled, used oil is regulated by 40 CFR 279. Use resulting in chemical or physical change or contamination may also subject it to regulation as hazardous waste. Under federal regulations, used oil is a solid waste managed under 40 CFR 279. However, in California, used oil is managed as hazardous waste until tested to show it is not hazardous. Consult state and local regulations regarding the proper handling of used oil. In the case of used oil, the intent to discard it may cause the used oil to be regulated as hazardous waste.

Contents should be completely used and containers emptied prior to discard. Rinsate may be considered a RCRA hazardous waste and must be disposed of with care and in compliance with federal, state and local regulations. Large empty containers, such as drums, should be returned to the distributor or a drum reconditioner. To assure proper disposal of small empty containers, consult with state and local regulations and disposal authorities.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT Shipping Description: Not classified as hazardous

15. REGULATORY INFORMATION

EPA SARA 311/312 (Title III Hazard Categories):

Acute Health: No
Chronic Health: No
Fire Hazard: No
Pressure Hazard: No
Reactive Hazard: No

SARA 313 and 40 CFR 372:

This material contains the following chemicals subject to the reporting requirements of SARA 313 and 40 CFR 372:

Component	CAS Number	Weight %
Zinc Compound	Proprietary	<1

California Proposition 65:

Warning: This material contains the following chemicals which are known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm, and are subject to the requirements of California Proposition 65 (CA Health & Safety Code Section 25249.5):

--None Known--

Carcinogen Identification:

This material has not been identified as a carcinogen by NTP, IARC, or OSHA. See Section 11 for carcinogenicity information of individual components, if any.

EPA (CERCLA) Reportable Quantity:

--None--

Canada - Domestic Substances List: Listed

WHMIS Class:

Not regulated

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

16. OTHER INFORMATION

Issue Date: 02/06/03

(MSDS: 722330)

Page 7 of 7

Previous Issue Date: 01/01/02
Product Code: 4641032000, 4642046000, 4643068000
Revised Sections: New Format
Previous Product Code: 4641032000
MSDS Number: 722330
Status: Final

Disclaimer of Expressed and Implied Warranties:

The information presented in this Material Safety Data Sheet is based on data believed to be accurate as of the date this Material Safety Data Sheet was prepared. **HOWEVER, NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, OR ANY OTHER WARRANTY IS EXPRESSED OR IS TO BE IMPLIED REGARDING THE ACCURACY OR COMPLETENESS OF THE INFORMATION PROVIDED ABOVE, THE RESULTS TO BE OBTAINED FROM THE USE OF THIS INFORMATION OR THE PRODUCT, THE SAFETY OF THIS PRODUCT, OR THE HAZARDS RELATED TO ITS USE.** No responsibility is assumed for any damage or injury resulting from abnormal use or from any failure to adhere to recommended practices. The information provided above, and the product, are furnished on the condition that the person receiving them shall make their own determination as to the suitability of the product for their particular purpose and on the condition that they assume the risk of their use. In addition, no authorization is given nor implied to practice any patented invention without a license.

 **CLIMAX**

 **BORTECH**  **CALDER** **H&S** **TOOL**