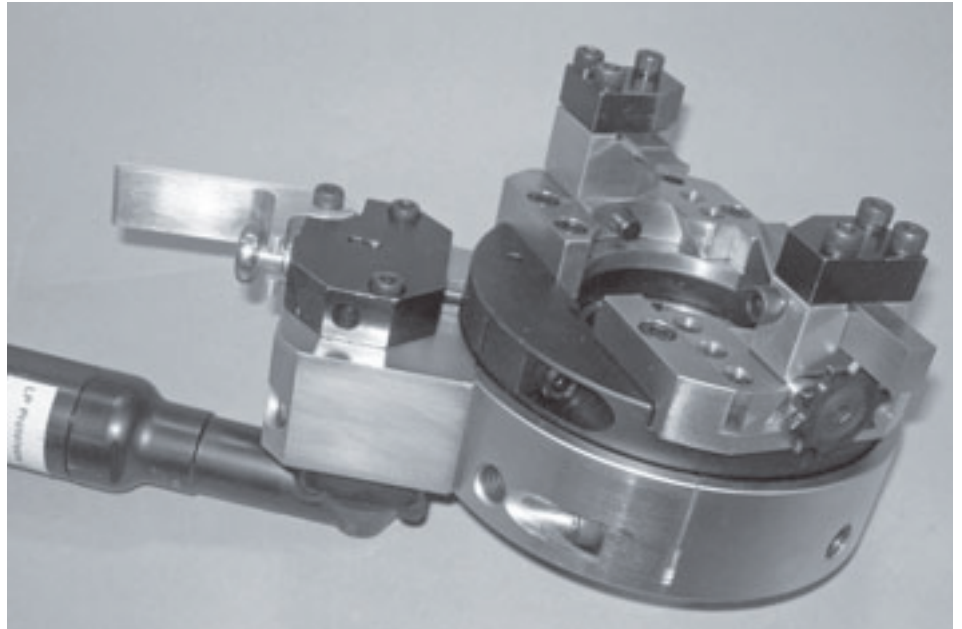




E.H.Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, IL 60069
www.ehwachs.com

Machine d'usinage de petits diamètres SDSF (Small Diameter Split Frame)

Manuel d'utilisation



E.H.Wachs Référence 80-MAN-01
Rév. A, Décembre 2011

Révisions :
Version originale Mars 2009
Rév. 1 Septembre 2009
Rév. 2 Septembre 2010
Rév. 3 Août 2011

Copyright © 2011 E.H.Wachs. Tous droits réservés
Ce manuel ne peut pas être reproduit totalement ou partiellement
sans l'accord écrit de E.H.Wachs.

DÉCLARATION EUROPÉENNE DE CONFORMITÉ
WITH
DIRECTIVE 2006/42/EC


Informations de publication :	DATE : 1/1/2011	Lieu : E.H.Wachs, Lincolnshire, IL USA
Directives :	Directive sur la sécurité des machines 2006/42/EC	
Machines conformes :	Machines à châssis séparé : Machines LCSF (Low-Clearance Split Frame) Machines pour petit diamètre SDSF (Small-Diameter Split Frame)	
Modèles :	60-000-XX, 60-AIR-XX, 60-HYD-XX 80-0000-AX, 80-0000-RA, 80-4000-XX	
Numéro de série :		
Fabricant :	E.H. Wachs 600 Knightsbridge Parkway Lincolnshire IL 60069 USA	
Représentant responsable :	Orbitalum Tools GmbH Josef-Schüttler-Str. 17, 78224 Singen Allemagne Tel. +49 (0) 7731 - 792 872 Fax +49 (0) 7731 - 792 566	
Normes harmonisées & autres normes/spécifications techniques appliquées ou référencées :	EN ISO 12100-1:2003 + A1:2009 EN ISO 12100-2:2003 + A1:2009 EN 60201-1:2006 (pour les machines électriques) EN ISO 13857:2008 EN 982:1996 + A1:2008 (E) (pour les machines hydrauliques) EN 983:1996 (pour les machines pneumatiques) EN 13732-1:2006 EN ISO 14121-1:2007 EN ISO 13850:2008 (pour les machines pneumatiques)	
Clauses de déclaration de conformité :	Conditions d'hygiène et de sécurité de base de l'Annexe 1 de la Directive sur les machines	
Nous certifions par la présente que la machine décrite ci-dessus est conforme aux clauses de la Directive 2006/42/EC sur la base des lois des états membres concernant la sécurité des machines.		
Signature :		
Signataire :	Pete Mullally Quality Manager E.H. Wachs	

Table des matières

Chapitre 1 : A propos de ce manuel	1
Objectif de ce manuel	1
Utilisation de ce manuel	2
Symboles - Avertissements	2
Mises à jour du manuel - Suivi des révisions	3
Chapitre 2 : Sécurité	5
Consignes de sécurité d'utilisation	5
Sécurité de l'environnement de travail	6
Sécurité d'utilisation et d'entretien	6
Matériel hydraulique	6
Matériel pneumatique	7
Perte ou coupure d'alimentation	7
Alertes de sécurité figurant dans ce manuel	7
Équipement de protection personnelle imposé	8
Vêtements de protection	8
Protection oculaire	8
Protection auditive	8
Sécurité d'utilisation de la machine SDSF	9
Utilisation prévue	9
Utilisation correcte de la machine SDSF	9
Utilisation incorrecte	9
Dangers potentiels	9
Machine SDSF - Fonctions de sécurité	11
Protection des roulements et des pignons de transmission	11
Alimentation à coupure par libération	11
Lever de déclenchement à palette	12
Utilisation à distance - Option	12
Consignes de sécurité de réglage, d'utilisation et d'entretien	12
Liste de contrôle avant utilisation	12
Sécurité d'utilisation	13
Position de l'opérateur	13
Liste de contrôle d'entretien	13
Déconnexion de l'alimentation	13
Sécurité de levage et de manipulation	14
Procédures de montage	14
Étiquettes de sécurité	14
Chapitre 3 : Présentation du	

Chapitre 4 : matériel	17
Composants de la machine	19
Options de montage	21
Cales d'appui	21
Bagues de serrage	23
Options des porte-outils	25
Tronçonnage / Chanfreinage	26
Coupe d'emboîtements de soudures	26
Kit pour la coupe d'emboîtements de soudures	28
Lamage	31
Coupe sans copeaux	31
Kit d'outillage	32
Accessoires recommandés	32
Options de transmission	32
Montage sur établi - Option	34
Enveloppe de travail	36
Jeux du porte-outil axial	41
Cotes du porte-outil FME (80-4106-XX)	42
Cotes du porte-outil de coupe axiale d'emboîtement (porte-outil 80-4100-10 pour la machine SDSF 1")	43
Cotes du porte-outil de coupe radiale d'emboîtement (porte-outil 80-4100-20 pour les machines SDSF 1-1/2, 2" et 2-1/2")	44
Cotes du déclencheur radial (80-4103-00)	45
Enveloppe de travail de la transmission pneumatique (80-4004-00)	48
Enveloppe de travail de la transmission électrique (80-4005-01/80-4006-01)	48
 Chapitre 5 : Montage - Démontage - Stockage	 49
Démontage et stockage de la machine	49
 Chapitre 6 : Instructions d'utilisation	 51
Liste de contrôle avant utilisation	51
Configuration de la machine SDSF pour l'application	51
Choix de cales d'appui ou d'une bague de serrage pour le montage	51
Montage des cales d'appui	51
Ajout de rallonges de cales d'extension	53
Démontage des cales d'appui pour le montage d'une bague de serrage	53
Choix des porte-outils, de l'outillage et du déclencheur	53
Montage des porte-outils radiaux	54
Montage de l'ensemble déclencheur	56
Montage du porte-outil axial	57
Montage de la machine sur le tuyau	58
Réglage des cales d'appui	60
Montage avec bague de serrage	61
Montage du moteur d'entraînement	66
Transmission pneumatique	66
Moteur électrique 110 V	67
Tronçonnage et chanfreinage	70
Lamage	71
Coupe d'emboîtements de soudures	74

Coupe radiale d'emboîtement de soudure	74
Coupe axiale d'emboîtement de soudure	75
Usinage sans corps étrangers	77
Dépose de la machine	78
Montage avec cales d'appui	78
Montage avec bague de serrage	78
Utilisation à distance avec l'accessoire SF ACM	79
Connecteurs	80
Tableau de commande - Référence	81
Placement de l'accessoire ACM sur le site de travail	82
Utilisation du module ACM	83
Réglage de la pression de sortie	89
Utilisation du raccord rapide de décharge	90
Configuration du moteur pneumatique pour le module ACM	92
Raccord pneumatique	92
Modification de la gâchette pneumatique	94
Chapitre 7 : Maintenance régulière	97
Lubrification	97
Porte-outils	97
Module de traitement de l'air	98
Châssis en 2 parties	100
Réglage des roulements	100
Réglages de la tension des porte-outils	104
Entretien du moteur pneumatique	105
Démontage de la transmission	105
Démontage du moteur	106
Démontage de la tête arrière DL	106
Remontage général	106
Montage du carter de transmission	106
Remontage du moteur	106
Montage du moteur Série 136DL	107
Remontage complet	107
Entretien du moteur pneumatique	107
Entretien du module ACM	107
Chapitre 8 : Entretien - Réparations	111
Remplacement de l'écrou d'avance du porte-outil	111
Remplacement de la vis d'avance du porte-outil	112
Chapitre 9 : Nomenclature - Dessins	115
Machine SDSF de base (80-4000-XX)	116
Ensemble du châssis SDSF (80-3000-XX)	117
Ensemble des pignons (80-3002-XX)	118
Ensemble des cales d'appui (80-4001-00)	119
Porte-outil à chanfreiner (80-4102-XX)	122
Porte-outil axial (80-4104-XX)	123
Porte-outil FME (80-4106-XX)	124

Porte-outil de coupe radiale d'emboîtement (80-4100-RA)	125
Chapeau extérieur de l'outil à chanfreiner (80-4108-00).....	126
Porte-outil à lamer (80-4107-00)	127
Déclencheur radial (80-4103-00)	128
Déclencheur axial (80-4105-00)	129
Transmission pneumatique - 80-4004-00	130
Moteur électrique 110 V (80-4005-01)	131
Moteur électrique 220 V (80-4006-01).....	131
Moteur électrique 110 V (80-4005-00, ANCIEN MODÈLE)	132
Module ACM d'utilisation à distance (60-420-00)	133
Sous-ensemble ACM de commande à distance (60-375-00).....	134
Sous-ensemble ACM de commande à distance (60-375-00).....	135
Schéma du module ACM de commande à distance (60-420-00).....	136
Chapitre 10 : Accessoires - Pièces détachées	137
Accessoires	137
Pièces détachées	142
Chapitre 11 : Informations commerciales	143
Commande de pièces de rechange	143
Informations pour les réparations	143
Garantie	144
Adresse de retour des matériels	144

Chapitre 1

A propos de ce manuel

OBJECTIF DE CE MANUEL

Ce manuel décrit l'utilisation et la maintenance de la machine SDSF (Small Diameter Split Frame). Il comporte des instructions concernant le réglage, l'utilisation et la maintenance. Il contient également des nomenclatures, des schémas et des informations sur l'entretien qui vous aident à commander des pièces détachées et à effectuer les réparations possibles par l'utilisateur.

Avant d'utiliser la machine SDSF, vous devez lire attentivement ce manuel et vous familiariser avec toutes les instructions. Au minimum, lisez et soyez sûr de bien comprendre les chapitres suivants :

- Chapitre 1 - A propos de ce manuel
- Chapitre 2 - Sécurité
- Chapitre 3 - Présentation du matériel
- Chapitre 5 - Instructions d'utilisation
- Chapitre 9 - Accessoires - Pièces détachées

Si vous effectuez des opérations d'entretien ou des réparations, lisez impérativement et assimilez les chapitres suivants :

- Chapitre 1 - A propos de ce manuel
- Chapitre 4 - Montage - Démontage - Stockage
- Chapitre 6 - Maintenance régulière
- Chapitre 7 - Entretien - Réparations.

Vous vous reporterez également au Chapitre 8 - Nomenclature - Dessins.

UTILISATION DE CE MANUEL

Ce manuel est organisé de façon à trouver rapidement les informations dont vous avez besoin. Chaque chapitre décrit un point particulier à propos de l'utilisation ou de l'entretien de votre matériel.

Utilisez ces instructions pour utiliser et entretenir le matériel.

SYMBOLES - AVERTISSEMENTS

Les symboles suivants utilisés dans ce manuel indiquent des remarques particulières, des avertissements, et des mises en garde. Ils figurent dans la colonne extérieure de la page à côté du paragraphe auquel ils font référence. Soyez sûr de bien comprendre la signification de chaque symbole et respectez toutes les instructions concernant les précautions et les avertissements.

Dans ce manuel, reportez-vous aux avertissements, précautions et remarques fournissant des informations supplémentaires.



AVERTISSEMENT

Un AVERTISSEMENT avec le symbole d'alerte de sécurité indique une situation potentiellement dangereuse qui **peut entraîner des blessures graves ou la mort.**



ATTENTION

Le symbole ATTENTION avec une alerte de sécurité indique une situation potentiellement dangereuse qui **peut entraîner des blessures légères ou mineures.**



Alerte de sécurité. Ce symbole est utilisé pour vous alerter à propos de **risques potentiels de blessure**. Respectez tous les messages de sécurité suivant ce symbole pour éviter d'éventuelles blessures, voire la mort.



Symbole de risque de détérioration du matériel. Ce symbole est utilisé pour vous alerter à propos de **risques potentiels de détérioration du matériel**. Respectez tous les messages suivant ce symbole pour éviter d'endommager le matériel et la pièce usinée.



ATTENTION

Le symbole ATTENTION avec une alerte de risque de détérioration du **matériel indique une situation qui endommagera le matériel.**



IMPORTANT

Le symbole IMPORTANT avec une alerte de risque de détérioration du **matériel indique une situation qui peut endommager le matériel.**



REMARQUE

Ce symbole indique une remarque à l'intention de l'utilisateur. Les Remarques fournissent des informations qui complètent les instructions ou des conseils pour faciliter l'utilisation.

MISES À JOUR DU MANUEL - SUIVI DES RÉVISIONS

De temps à autre, nous mettons à jour les manuels et améliorons les procédures d'utilisation ou de maintenance ou apportons des corrections le cas échéant. Lorsqu'un manuel est révisé, nous mettons à jour l'index historique des révisions dans la page de titre.

Les versions actuelles des manuels E.H. Wachs sont également disponibles au format PDF. Vous pouvez demander une copie électronique de ce manuel en envoyant un courrier électronique à l'adresse : sales@ehwachs.com.

Des opérations d'entretien ou des mises à niveau du matériel peuvent être effectuées en usine. Si ces services modifient des caractéristiques techniques ou les procédures d'utilisation et de maintenance, nous fournissons un manuel révisé lorsque nous vous renvoyons le matériel.

Chapitre 2

Sécurité

E.H. Wachs est très fier de concevoir et fabriquer des produits de fabrication sûrs et de grande qualité. Nous faisons de la sécurité des utilisateurs notre première priorité lors de la conception de tous nos produits.

Lisez attentivement ce chapitre avant d'utiliser le matériel E.H. Wachs. Il contient d'importantes instructions et recommandations concernant la sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ D'UTILISATION

Respectez ces consignes pour utiliser en sécurité tout le matériel E.H. Wachs.



Recherchez ce symbole dans le manuel. Il indique un risque de blessure.

- **LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION.** Soyez sûr de comprendre toutes les instructions de réglage et d'utilisation avant d'utiliser la machine. Conservez ce manuel avec la machine.
- **INSPECTEZ LA MACHINE ET LES ACCESSOIRES AVANT L'UTILISATION.** Avant de mettre la machine en service, recherchez des vis ou des écrous desserrés, des fuites de lubrifiant, des composants et des pièces rouillés et tout autre défaut qui peut perturber le fonctionnement. L'entretien correct de la machine diminue considérablement les risques de blessure.
- **LISEZ TOUJOURS LES AUTOCOLLANTS ET LES ÉTIQUETTES.** Vérifiez que tous les autocollants et toutes les étiquettes sont en place, clairement lisibles et en bon état. Voir plus loin dans ce chapitre au paragraphe « Étiquettes de sécurité » les emplacements des étiquettes sur la machine. Remplacez les étiquettes endommagées ou absentes (voir les informations commerciales de commande au Chapitre 10).
- **ÉLOIGNEZ-VOUS DES PIÈCES MOBILES.** Éloignez vos mains, vos bras et vos doigts de toutes les pièces en rotation ou mobiles. Arrêtez toujours la machine et coupez l'alimentation électrique avant tout réglage ou opération d'entretien.
- **NE PORTEZ PAS DE VÊTEMENTS LÂCHES ET ÉVITEZ DE PORTER DES BIJOUX.** Enlevez les vêtements lâches et ôtez les bijoux. Nouez les cheveux longs pour éviter qu'ils soient attrapés par des pièces mobiles de la machine.

- **RESPECTEZ LES PROCÉDURES DE SÉCURITÉ LORS DE LA MANIPULATION DES LUBRIFIANTS.** Reportez-vous aux instructions du fabricant et aux fiches techniques de sécurité.

Sécurité de l'environnement de travail

- N'utilisez pas ce matériel dans une atmosphère potentiellement explosive, ce qui peut provoquer un incendie ou une explosion avec un risque de blessure grave ou mortelle.
- Éclairez correctement le matériel conformément aux réglementations locales et au règlement de travail du site.
- **CONSERVEZ UNE ZONE DE TRAVAIL PROPRE ET NETTE.** Rangez le désordre et débarrassez la zone de travail du matériel superflu. Seules les personnes directement concernées par le travail en cours doivent pouvoir accéder à la zone de travail.

Sécurité d'utilisation et d'entretien

- Seul du personnel formé et qualifié peut utiliser et entretenir ce matériel.
- Vérifiez que le matériel est stable lorsque la pièce usinée est fixée pour l'usinage. L'utilisateur est responsable de la stabilité de l'outil installé.
- Vérifiez que la pièce usinée est correctement supportée pour l'installation du matériel. Cela implique de supporter toute chute d'une partie de la pièce pendant le tronçonnage. L'utilisateur est responsable du support de la pièce usinée.
- L'outillage de coupe, y compris les outils de tournage, de fraisage et les scies, peut être très chaud. Ne touchez pas les outils si vous n'êtes pas sûr qu'ils sont suffisamment froids pour être manipulés.
- Portez des gants lorsque vous évacuez ou nettoyez les copeaux ou les déchets de coupe. Les copeaux peuvent être très coupants et entraîner des coupures.
- Avant toute intervention d'entretien sur le matériel, coupez l'alimentation électrique. Respectez toutes les procédures de verrouillage/signalisation imposées sur le site de travail.

Matériel hydraulique

- Les composants hydrauliques (flexibles, moteurs, collecteurs, etc.) chauffent pendant le fonctionnement et peuvent provoquer des brûlures. Ne touchez pas ces composants, à l'exception des commandes de l'opérateur, pendant ou après l'utilisation de la machine.



AVERTISSEMENT

L'injection de liquide hydraulique dans la peau est une blessure grave qui peut provoquer une infection, détériorer des tissus et éventuellement entraîner une amputation. **Consultez immédiatement un médecin.** Les premiers soins habituels ne constituent pas un traitement suffisant pour ce type de blessure.

- **Blessure par injection de liquide hydraulique**—Un trou d'épingle dans un flexible ou un raccord hydraulique peut éjecter le liquide avec suffisamment de puissance pour percer la peau. Vérifiez régulièrement la présence de fuites sur les flexibles et les raccords. **Ne recherchez pas de fuites à mains nues lorsque le circuit est sous pression.** Si vous soupçonnez une fuite, déplacez un morceau de papier ou de carton à au moins 15 cm au-dessus de la zone suspecte et regardez si du fluide est vaporisé sur ce morceau.

Matériel pneumatique

- Les moteurs pneumatiques peuvent chauffer pendant le fonctionnement et provoquer des brûlures. Ne touchez pas un moteur pneumatique, à l'exception des commandes de l'opérateur, pendant ou après l'utilisation de la machine.
- Avant de débrancher une canalisation pneumatique du matériel, coupez toujours l'alimentation d'air à sa source et évacuez la pression résiduelle dans le moteur pneumatique.

Perte ou coupure d'alimentation

- Si l'alimentation du matériel est coupée, débranchez l'alimentation et verrouillez-la immédiatement pour éviter tout redémarrage intempestif de la machine.
- **MATÉRIEL ÉLECTRIQUE**— Si la commande électrique est coupée à cause de sa protection thermique interne, débranchez immédiatement le moteur de l'alimentation électrique.
- Pour toutes les alimentations électriques, respectez toutes les procédures de verrouillage/signalisation imposées sur le site pour la déconnexion et l'entretien du matériel.

Alertes de sécurité figurant dans ce manuel

Les alertes suivantes utilisées dans ce manuel indiquent des dangers pour la sécurité de l'utilisateur. Dans tous les cas, elles comprennent une remarque décrivant le danger et les moyens d'éviter ou de réduire les risques. Lisez attentivement toutes les alertes de sécurité.



Cette icône est affichée avec toute alerte de sécurité qui indique un risque de blessure.



AVERTISSEMENT

Ce symbole de sécurité, avec le symbole de risque de blessure, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner des blessures graves ou mortelles.**



ATTENTION

Ce symbole de sécurité, avec le symbole de risque de blessure, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner des blessures légères ou mineures.**

Équipement de protection personnelle imposé

Vêtements de protection

Portez des chaussures de sécurité pendant l'utilisation ou l'entretien du matériel. Il existe un risque de blessures graves en cas de chute de la machine ou de ses composants.

Ne portez pas de gants pendant l'utilisation de la machine. Les gants peuvent s'emmêler dans les pièces mobiles et entraîner des blessures. Vous pouvez porter des gants pendant le réglage de la machine ou pendant le nettoyage après utilisation, mais enlevez-les lorsque vous utilisez la machine.



REMARQUE

Vous devez porter des gants lorsque vous évacuez ou nettoyez les copeaux ou les déchets de coupe. Les copeaux peuvent être très coupants et entraîner des coupures graves. **Ne portez pas de gants pendant le fonctionnement de la machine.**

Protection oculaire

Portez toujours une protection oculaire résistante aux chocs lorsque vous utilisez ce matériel ou travaillez à proximité.

Pour plus d'informations sur les protections oculaires et faciales, voir les réglementations suivantes : OSHA, 29 Code of Federal Regulations, Section 1910,133. Eye and Face Protection and American National Standards Institute, ANSI Z87,1. Occupational and Educational Eye and Face Protection.

Protection auditive

Ce matériel peut produire un bruit supérieur à 80 dB. Une protection auditive est indispensable pendant l'utilisation de ce matériel. L'utilisation d'autres outils et matériels dans la zone de travail, les bruits d'usinage et les structures résonnantes peuvent augmenter le niveau sonore dans la zone de travail.

Pour plus d'informations sur les protections auditives, voir les réglementations suivantes : OSHA, 29 Code of Federal Regulations, Section 1910,95. Occupational Noise Exposure and ANSI S12.6 Hearing Protectors.

SÉCURITÉ D'UTILISATION DE LA MACHINE SDSF

Utilisation prévue

La machine SDSF se monte sur un tuyau en ligne ou à l'extrémité ouverte d'un tuyau, et coupe et prépare la soudure (chanfreinage, lamage et usinage d'un congé). Elle utilise des techniques de coupe par tournage avec divers accessoires et outillages pour différentes applications de coupe.

Respectez scrupuleusement toutes les consignes et procédures de sécurité imposées pour les opérations d'usinage sur le site de travail, y compris concernant l'équipement de protection personnelle. N'utilisez pas la machine SDSF sans respecter ces consignes.

Utilisation correcte de la machine SDSF

- Seuls des opérateurs formés et qualifiés peuvent utiliser la machine SDSF.
- La pièce usinée doit correspondre à la capacité de fonctionnement de la machine SDSF utilisée. Voir les informations et les dessins sur l'enveloppe de travail au Chapitre 3.
- Vérifiez que l'environnement de travail permet de monter la machine en sécurité et directement sur la pièce usinée.
- Vérifiez qu'il y a un espace libre suffisant autour de la pièce usinée et de la machine SDSF pour utiliser les commandes de la machine conformément aux instructions d'utilisation (Chapitre 5).
- Montez la machine SDSF en plaçant commodément le carter de transmission pour faciliter le montage et le fonctionnement du moteur.
- Utilisez la machine LCSF uniquement sur un tuyau vide et dépressurisé.

Utilisation incorrecte

- N'essayez pas de monter ou d'utiliser la machine SDSF sur des pièces non cylindriques.
- N'essayez pas de monter ou d'utiliser la machine SDSF avec des pièces sur lesquelles il n'est pas possible de monter solidement le matériel en sécurité.
- N'essayez pas de monter ou d'utiliser la machine SDSF avec des pièces qui ne sont pas suffisamment stables pour maintenir le matériel.
- Ne montez pas la machine SDSF du côté de la chute de la coupe du tuyau à moins d'avoir correctement fixé et supporté la machine SDSF et la pièce usinée.
- Ne désactivez aucune fonction de sécurité de la machine SDSF et n'enlevez aucune étiquette de sécurité. Remplacez immédiatement les étiquettes de sécurité usées ou endommagées. (Voir « Étiquettes de sécurité » plus loin dans ce chapitre).

Dangers potentiels

La photo suivante illustre les dangers potentiels de l'utilisation de la machine SDSF. Voir la description de chaque danger pour les consignes de sécurité.

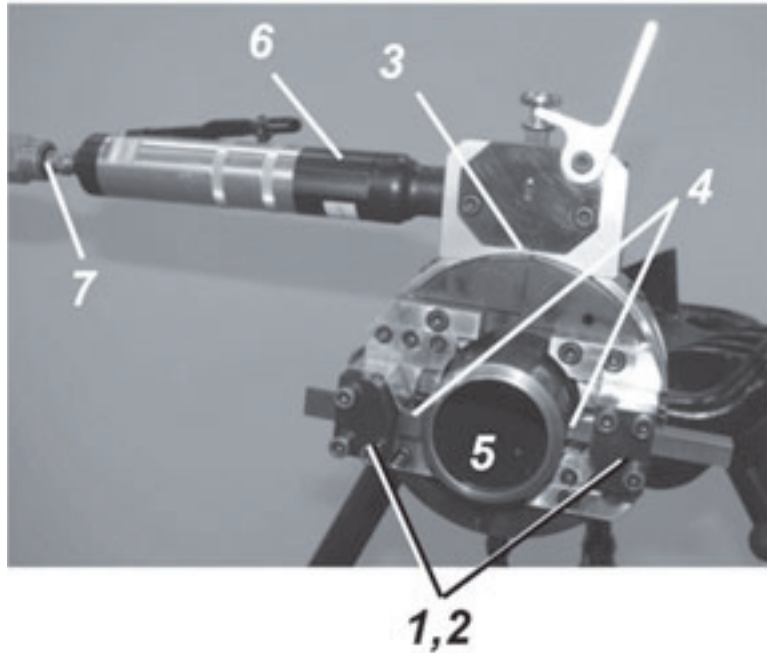


Figure 2-1. Dangers potentiels d'utilisation de la machine SDSF. Voir les descriptions dans la colonne latérale.

- 1. Rotor**—Éloignez-vous du rotor et des plateaux porte-outils pendant le fonctionnement de la machine SDSF. Le contact avec des pièces mobiles peut entraîner des blessures graves.
- 2. Risque d'emmêlage de gants ou de vêtements**—Ne portez pas de gants ou de vêtements lâches pendant le fonctionnement de la machine SDSF. Les gants peuvent s'emmêler dans les pièces mobiles et entraîner des blessures graves.
- 3. Pincement dans la roue dentée et le déclencheur**—Utilisez le déclencheur uniquement au moyen du levier de déclenchement. Ne touchez aucune pièce de l'ensemble déclencheur, sauf le déclencheur, pendant le fonctionnement de la machine SDSF ou en la faisant manuellement pour quelque raison que ce soit.
- 4. Outils de coupe tranchants**—Les outils de coupe utilisés avec la machine SDSF peuvent être très tranchants. Faites attention lorsque vous manipulez les outils ; éloignez-vous d'eux pendant le fonctionnement de la machine.
- 5. Copeaux**—Les débris métalliques de la coupe peuvent être très tranchants et très chauds. Faites attention lorsque vous évacuez les débris de la machine et nettoyez la zone de travail. Arrêtez la machine avant d'évacuer les copeaux. Utilisez des gants adaptés lorsque vous manipulez les copeaux.
- 6. Surfaces chaudes**—Les moteurs pneumatiques et les composants hydrauliques (flexibles, collecteurs, moteurs, etc.) peuvent être très chauds pendant le fonctionnement de la machine. Vérifiez que ces composants ne sont pas chauds avant de les toucher.
- 7. Branchement d'un moteur pneumatique**—Une canalisation pneumatique sous pression peut provoquer des blessures graves si elle est desserrée. Vérifiez que la canalisation est verrouillée sur le matériel avec une goupille ou un autre composant adapté.

Machine SDSF - Fonctions de sécurité

La machine SDSF est dotée des fonctions de sécurité suivantes pour son utilisation.

Protection des roulements et des pignons de transmission

Les roulements et les pignons de transmission de la sont protégés à l'intérieur de la machine SDSF pour empêcher l'opérateur d'entrer en contact avec ces composants pendant le fonctionnement.

Alimentation à coupure par libération



AVERTISSEMENT

Ne désactivez pas cette fonction de sécurité. Le fonctionnement de la machine sans appuyer sur la commande d'alimentation peut entraîner des blessures graves.

Toutes les transmissions de la machine SDSF (pneumatique et électrique) nécessitent que l'opérateur appuie sur la commande d'alimentation pour utiliser la machine. Lorsque l'opérateur relâche la commande d'alimentation, la machine s'arrête immédiatement.



Figure 2-2. Appuyez sur la commande du moteur pneumatique pour mettre en service la machine SDSF (à gauche). Lorsque vous relâchez la commande (à droite), le moteur pneumatique s'arrête.

Levier de déclenchement à palette

Le déclencheur permet à l'opérateur d'engager et de rétracter de derrière la machine sans entrer dans la zone de travail du rotor et des plateaux. Le levier de déclenchement à palette déplace la goupille du déclencheur pour contrôler l'engagement de la goupille.

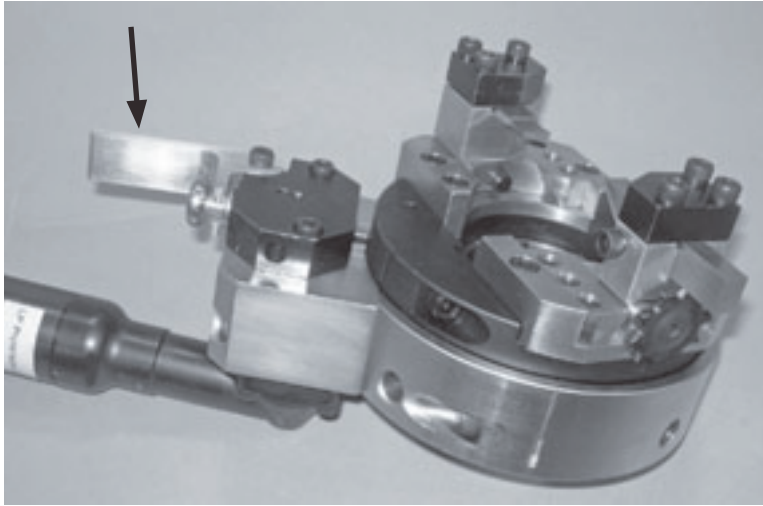


Figure 2-3. Ce levier permet d'engager et de rétracter le déclencheur de l'arrière de la machine sans vous placer dans l'espace des pièces mobiles.

Utilisation à distance - Option

L'utilisation à distance est une option pour toutes les transmissions de la machine SDSF.

- Pour les transmissions pneumatiques, commandez le tableau de commande à distance (réf. 80-4200-00) Voir les instructions d'utilisation du module ACM au Chapitre 5.
- Pour les transmissions électriques, contactez le Service clients E.H. Wachs pour connaître votre environnement de travail et vos besoins.

Consignes de sécurité de réglage, d'utilisation et d'entretien

Liste de contrôle avant utilisation

A chaque utilisation de la machine SDSF, contrôlez les points suivants pour vérifier que son état de fonctionnement est correct :

- Vérifiez le fonctionnement correct de tous les composants de sécurité.
- Recherchez sur la machine des détériorations et des traces d'usure qui peuvent nuire à son fonctionnement et à sa sécurité d'utilisation. Réparez tout composant défectueux avant d'utiliser la machine.
- Vérifiez que la machine est propre et correctement lubrifiée.
- Vérifiez que l'outillage est affûté et en bon état. Des outils de mauvaise qualité peuvent entraîner des conditions de coupe difficiles et la possibilité de dysfonctionnement de la machine et/ou de blessures.
- Contrôlez les branchements de l'alimentation (pneumatique ou électrique) pour vérifier leur bon état.

Sécurité d'utilisation

- Arrêtez la transmission de la machine SDSF pour évacuer des copeaux ou régler la machine.
- Pour les opérations de coupe, utilisez un système de maintien pour éviter la chute de la coupe.
- Éloignez les flexibles hydrauliques et les câbles électriques des pièces mobiles pendant le fonctionnement de la machine.

Position de l'opérateur

La meilleure position d'utilisation de la machine est sur le côté de la machine (derrière le stator si possible). Installez la machine de façon à utiliser les commandes sans entrer en contact avec les pièces mobiles.

Liste de contrôle d'entretien

- Débranchez l'alimentation de la machine SDSF pendant toute intervention d'entretien. Voir les instructions au paragraphe suivant.
- Déposez les accessoires (ex. ensembles de commande ou plateaux porte-outils) à moins qu'ils ne fassent partie de la procédure d'entretien.

Déconnexion de l'alimentation

Lorsque vous débranchez l'alimentation de la machine SDSF, respectez toutes les procédures de verrouillage/signalisation en vigueur sur votre site de travail.



AVERTISSEMENT

Avant de débrancher une canalisation pneumatique, coupez toujours l'alimentation d'air à sa source et évacuez la pression résiduelle dans le moteur pneumatique. La déconnexion d'une canalisation pneumatique sous pression peut entraîner des blessures graves.

- **ALIMENTATION PNEUMATIQUE**—Pour débrancher l'alimentation pneumatique de la machine SDSF, débranchez la canalisation pneumatique du raccord du moteur pneumatique.



Figure 2-4. Débranchez l'alimentation pneumatique en déposant la canalisation pneumatique de la transmission pneumatique.

- **ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**—Pour couper l'alimentation électrique de la machine SDSF, débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

Sécurité de levage et de manipulation

- Les machines ou les ensembles pesant plus de 18 kg doivent être levés par deux personnes ou un appareil de levage. (Voir le tableau du poids des machines au paragraphe suivant).
- Tous les modèles SDSF pèsent moins de 18 kg. Cependant, l'utilisateur est responsable de la décision de lever une machine ou un ensemble par une personne. Pour les machines ou les ensembles difficiles à manipuler, utilisez deux personnes ou un appareil de levage.
- N'élinguez pas et ne soulevez pas la machine SDSF lorsqu'elle est alimentée. Dans la mesure du possible, déposez tous les accessoires (traverses, déclencheurs, commandes, etc.) lorsque vous levez et manipulez la machine.

Procédures de montage

Voir les instructions détaillées au Chapitre 5 pour le montage de la machine SDSF sur la pièce à usiner. Des procédures de montage en sécurité sont indiquées pour des pièces horizontales et verticales.

Étiquettes de sécurité

Les étiquettes de sécurité suivantes sont apposées sur la machine SDSF.



Figure 2-5. Cette étiquette est apposée sur le carter de transmission. Les brides du moteur doivent être fixées pour utiliser la machine en sécurité.



Figure 2-6. Cette étiquette est apposée sur le carter de transmission. Éloignez les mains et les doigts des pièces mobiles pendant le fonctionnement de la machine SDSF.

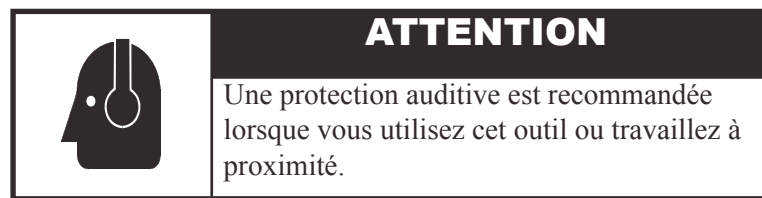


Figure 2-7. Cette étiquette est apposée sur le moteur pneumatique. Portez des protections auditives contre le bruit pendant le fonctionnement du moteur pneumatique. Dans le cas contraire, il existe un risque de perte d'audition.



Figure 2-8. Cette étiquette est apposée sur le moteur pneumatique. N'utilisez pas une pression de l'air supérieure à 6,2 bars.



Figure 2-9. Cette étiquette est apposée sur le moteur pneumatique. Portez une protection oculaire pendant le fonctionnement de la machine SDSF.

Chapitre 3

Présentation du matériel

La machine SDSF est conçue pour tronçonner, préparer des soudures et usiner des lamages sur des tuyaux d'épaisseur maximale 0,44 po. (11 mm). Elle peut en outre couper des emboîtements de soudures axiales et radiales.

Cette machine légère et polyvalente est parfaitement adaptée aux espaces peu accessibles. Son réglage et son utilisation sont simples avec un système de bridage automatique qui produit des coupes précises généralement exécutées uniquement avec des machines fixes.

Ces machines sont disponibles dans une gamme jusqu'à 6 po. (152,4 mm) (voir Tableau 1). Toutes les machines sont entraînées par un moteur pneumatique ou électrique.

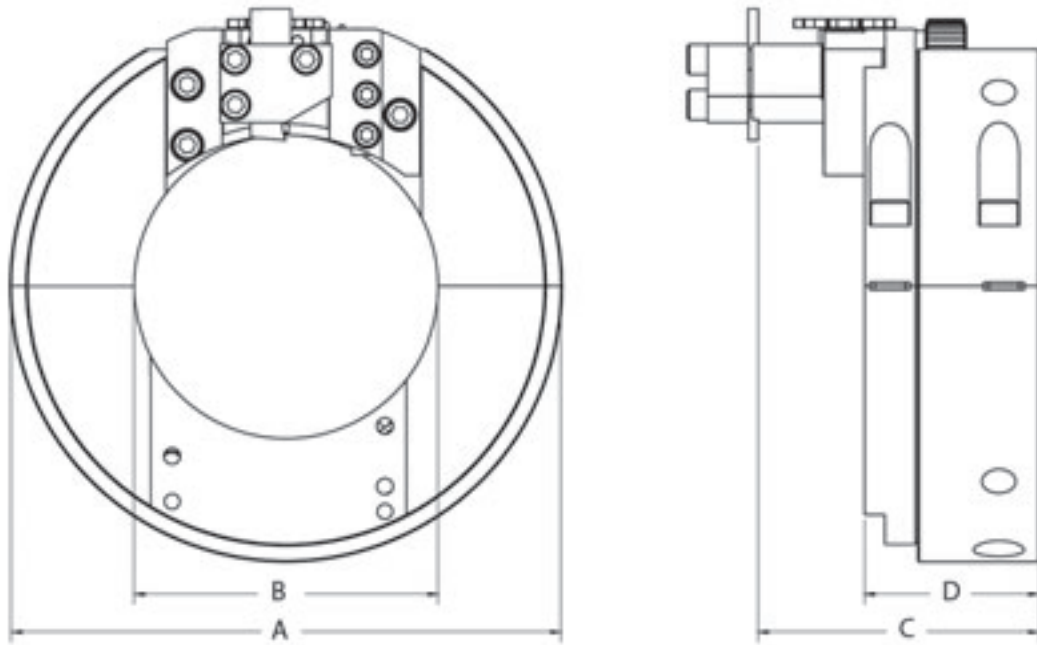


Tableau 1: Tailles des machines SDSF

Taille de la machine - Référence du modèle	Type standard de tuyau usiné	DIM A Diamètre extérieur de la machine	DIM B Diamètre intérieur de la machine	DIM C Déport de tronçonnage	DIM D Largeur de la machine
1 po. 80-4000-10	NPS 1/2 po.-1 po. DN 15-25	5,00 po. (12,7 mm)	1,562 po. (39,7 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,530 po. (64,3 mm)
1-1/2 po. 80-4000-15	NPS 1 po.-1-1/2 po. DN 25-40	5,75 po. (146,1 mm)	2,125 po. (54 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)
2 po. 80-4000-20	NPS 1-1/4 po.-2 po. DN 32-50	5,688 po. (144,5 mm)	2,626 po. (66,7 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)
2-1/2 po. 80-4000-25	NPS 1-1/2 po.-2-1/2 po. DN 40-65	6,188 po. (157,2 mm)	3,125 po. (79,4 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)
3 po. 80-4000-30	NPS 2 po.-3 po. DN 50-80	6,871 po. (174,5 mm)	3,750 po. (95,3 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)
3-1/2 po. 80-4000-35	NPS 2-1/2 po. -3-1/2 po. DN 65-90	7,312 po. (185,7 mm)	4,25 po. (108 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)
4 po. 80-4000-40	NPS 3 po.-4 po. DN 80-100	7,812 po. (198,4 mm)	4,750 po. (120,7 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)
5 po. 80-4000-50	NPS 4 po.-5 po. DN 100-125	8,938 po. (227 mm)	5,875 po. (149,3 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)
6 po. 80-4000-60	NPS 5 po.-6 po. DN 125-150	9,938 po. (252,4 mm)	6,875 po. (174,7 mm)	3,468 po. (88,1 mm)	2,155 po. (54,7 mm)

COMPOSANTS DE LA MACHINE

Les principaux composants de la machine SDSF sont représentés Figure 3-1 et Figure 3-2. Certains composants peuvent avoir des finitions différentes.

Un mécanisme à roue dentée fileté fait avancer les outils de coupe dans le tuyau pendant la rotation de la machine. Un déclencheur mécanique fait tourner la roue dentée et indexe le bloc d'outillage fileté sur la vis d'avance (voir Figure 3-3).

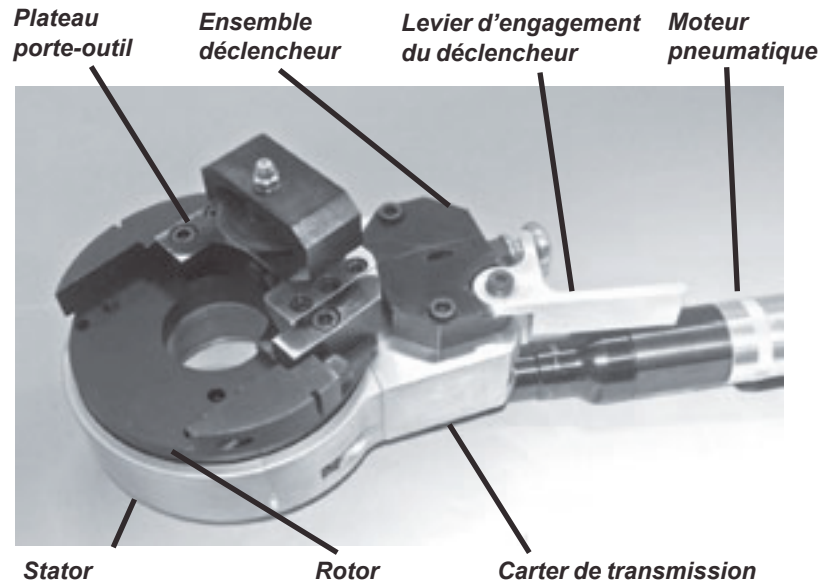


Figure 3-1. Cette photo illustre les principaux composants de la machine SDSF.

Des kits de plateaux porte-outil sont disponibles pour :

- le tronçonnage
- le tronçonnage et le chanfreinage extérieur
- le lamage
- la coupe d'emboîtements de soudures
- le tronçonnage sans copeaux

Ces kits comprennent les plateaux porte-outil et le déclencheur adaptés à l'application de coupe.

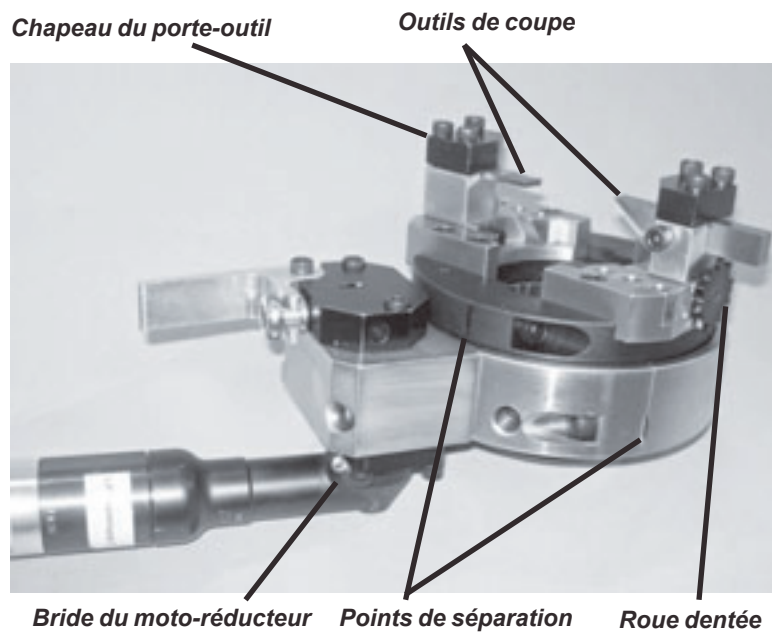


Figure 3-2. Cette photo représente la machine SDSF montée avec les porte-outils standard à tronçonner et à chanfreiner.

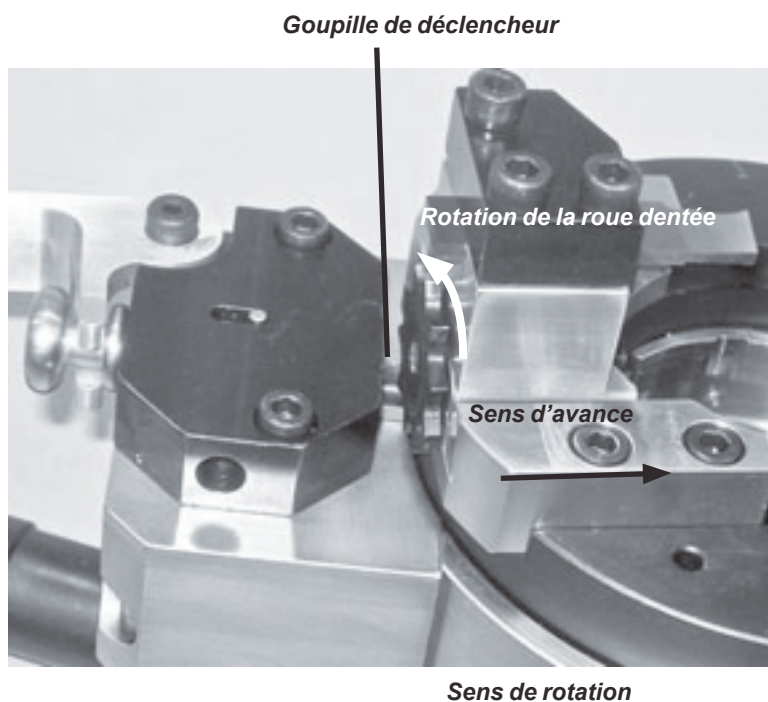


Figure 3-3. La goupille de déclenchement fait avancer la roue dentée qui fait pénétrer les outils dans la pièce usinée.

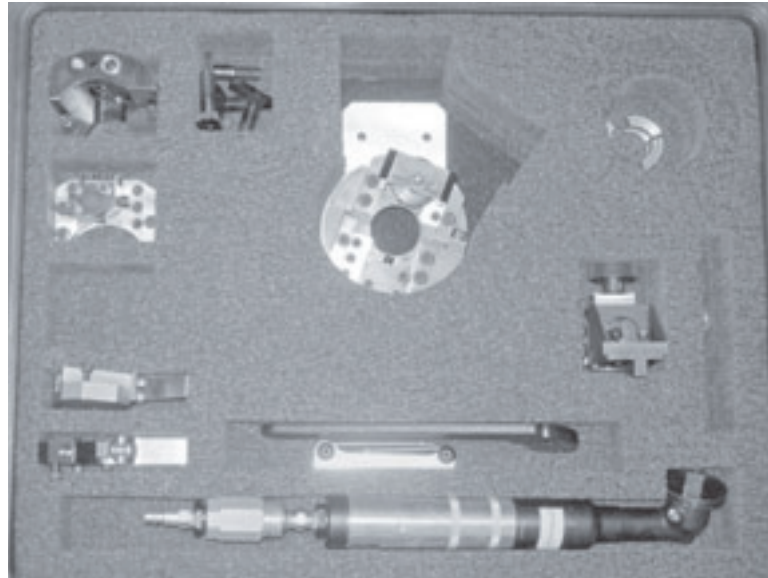


Figure 3-4. La machine SDSF est livrée démontée dans une caisse de transport étanche.

OPTIONS DE MONTAGE

La machine SDSF se monte avec des cales d'appui ou une bague de serrage. (Les modèles SDSF 1 po. et 1-1/2 po. se montent uniquement avec une bague de serrage.) Des brides standard sont fournies avec chaque machine pour le montage sur la gamme complète des diamètres extérieurs de la machine. Des bagues de serrage pour des tailles de tuyaux particulières sont disponibles en option ; des bagues personnalisées sont disponibles pour tout diamètre extérieur jusqu'à 6 po. (152,4 mm).



REMARQUE

Les bagues de serrage sont recommandées pour les tuyaux d'épaisseur inférieure ou égale à 3,40 mm. Les cales d'appui peuvent déformer une pièce peu de faible épaisseur.

Cales d'appui

Les cales d'appui sont entièrement réglables sur la gamme complète des diamètres extérieurs de la machine. Chaque cale d'appui est montée dans une vis de réglage captive dans le stator de la machine SDSF. Lorsque vous montez la machine en utilisant des cales d'appui, vous devez la centrer manuellement sur le tuyau (voir les instructions au Chapitre 5).

Pour monter une cale d'appui, commandez le kit d'extension des cales d'appui (réf. 80-5001-00) avec votre machine SDSF. Ce kit comporte deux jeux de rallonges de cales d'appui :

- 4 rallonges de 7,9 mm
- 4 rallonges de 14,2 mm

Des rallonges sont disponibles en option sur commande spéciale en 2 tailles :

- rallonges de 20,6 mm (réf. 80-0078-08)
- rallonges de 26,9 mm (réf. 80-0078-11)

Tableau 2 décrit les configurations pour tous les modèles et les rallonges de cales d'appui.

Tableau 2: Configurations des cales d'extension SDSF

Taille de la machine (Référence du modèle)	Diamètre extérieur de bridage Plage	Sans rallonge	Avec rallonge de 0,31 po. (7,87 mm)	Avec rallonge de 0,56 po. (14,22 mm)	Avec rallonge de 0,81 po. (20,57 mm)	Avec rallonge de 1,06 po. (26,92 mm)
2 po. (81-000-20)	Min	1,94 po. (49,3 mm)	1,31 po. (33,3 mm)	0,84 po. (21,3 mm)	N/A	N/A
	Max	2,56 po. (65,0 mm)	1,94 po. (49,3 mm)	1,44 po. (36,6 mm)	N/A	N/A
2-1/2 po. (81-000-25)	Min	2,44 po. (62,0 mm)	1,81 po. (45,0 mm)	1,31 po. (33,3 mm)	1,08 po. (27,4 mm)	0,84 po. (21,3 mm)
	Max	3,06 po. (77,7 mm)	2,44 po. (62,0 mm)	1,94 po. (49,3 mm)	1,71 po. (43,4 mm)	1,12 po. (28,4 mm)
3 po. (81-000-30)	Min	3,06 po. (77,7 mm)	2,44 po. (62,0 mm)	1,94 po. (49,3 mm)	1,59 po. (40,4 mm)	1,12 po. (28,4 mm)
	Max	3,69 po. (93,7 mm)	3,06 po. (77,7 mm)	2,56 po. (65,0 mm)	2,21 po. (56,1 mm)	1,75 po. (44,5 mm)
3-1/2 po. (81-000-35)	Min	3,56 po. (90,4 mm)	2,94 po. (74,7 mm)	2,44 po. (62,0 mm)	2,08 po. (52,8 mm)	1,59 po. (40,4 mm)
	Max	4,19 po. (106,4 mm)	3,56 po. (90,4 mm)	3,06 po. (77,7 mm)	2,71 po. (68,8 mm)	2,31 po. (58,7 mm)
4 po. (81-000-40)	Min	4,06 po. (103,1 mm)	3,44 po. (87,4 mm)	2,94 po. (74,7 mm)	2,57 po. (65,3 mm)	2,08 po. (52,8 mm)
	Max	4,69 po. (119,1 mm)	4,06 po. (103,1 mm)	3,56 po. (90,4 mm)	3,19 po. (81,0 mm)	2,71 po. (68,8 mm)
5 po. (81-000-50)	Min	5,19 po. (131,8 mm)	4,56 po. (115,8 mm)	4,06 po. (103,1 mm)	3,68 po. (93,5 mm)	3,19 po. (81,0 mm)
	Max	5,81 po. (147,6 mm)	5,19 po. (131,8 mm)	4,69 po. (119,1 mm)	4,31 po. (109,5 mm)	3,81 po. (96,8 mm)
6 po. (81-000-60)	Min	6,19 po. (157,2 mm)	5,56 po. (144,2 mm)	5,06 po. (128,5 mm)	4,68 po. (118,9 mm)	4,18 po. (106,2 mm)
	Max	6,81 po. (173,0 mm)	6,19 po. (157,2 mm)	5,69 po. (144,5 mm)	5,31 po. (134,9 mm)	4,81 po. (122,3 mm)

Cellules grisées : ces configurations peuvent nécessiter des rallonges pour l'outillage ou des porte-outils personnalisés. Veuillez contacter le Service clients E.H. Wachs pour connaître vos besoins précis.

Figure 3-5 illustre le réglage de la cale d'appui avec la vis de réglage.



IMPORTANT

Serrez les vis de réglage des cales d'appui à un couple **maximal de 67 N-m**.

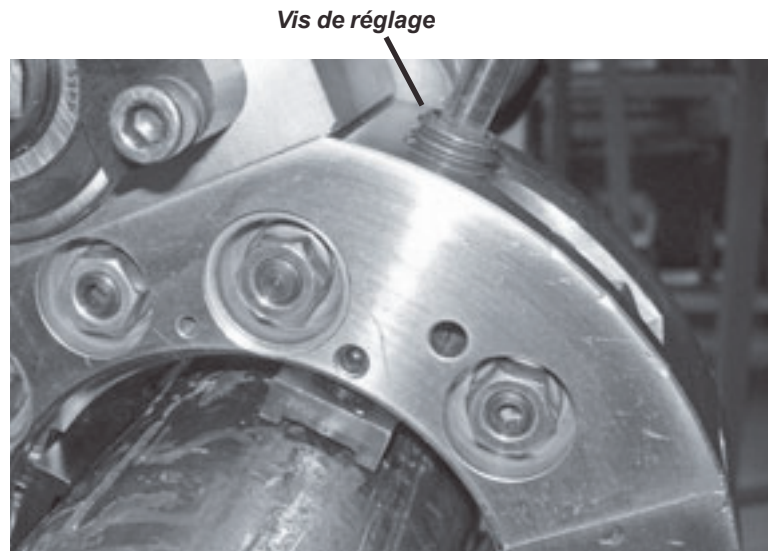


Figure 3-5. Tournez la vis de réglage pour serrer ou desserrer la cale d'appui.

Bagues de serrage

Des bagues de serrage sont fabriquées pour des diamètres extérieurs particuliers des tuyaux. La bague de serrage se fixe autour du tuyau par un mécanisme à ressort ; elle est fixée dans le diamètre intérieur de la machine SDSF par un écrou. La bague de serrage se centre automatiquement et convient idéalement aux usinages à faible jeu radial.

Tableau 3 décrit les configurations des bagues de serrage pour tous les modèles SDSF.

Tableau 3: Configurations des bagues de serrage

Taille de la machine	Diamètre extérieur du tuyau avec bague de serrage	Références des bagues de serrage standard	Référence des bagues de serrage personnalisées et tailles disponibles*
1 po.	0,84 po. (21,3 mm) 1,05 po. (26,7 mm) 1,315 po. (33,4 mm)	80-4010-05 80-4010-07 80-4010-10	80-4010-xx 0,375 po.-1,315 po. (9,5-33,4 mm)
1-1/2 po.	1,315 po. (33,4 mm) 1,66 po. (42,2 mm) 1,9 po. (48,3 mm)	80-4015-10 80-4015-12 80-4015-15	80-4015-xx 0,375 po.-1,9 po. (9,5-48,3 mm)
2 po.	1,66 po. (42,2 mm) 1,9 po. (48,3 mm) 2,375 po. (60,3 mm)	80-4020-12 80-4020-15 80-4020-20	80-4020-xx 0,5 po.-2,375 po. (12,7-60,3 mm)
2-1/2 po.	1,9 po. (48,3 mm) 2,375 po. (60,3 mm) 2,875 po. (73,0 mm)	80-4025-15 80-4025-20 80-4025-25	80-4025-xx 0,75 po.-2,875 po. (19,1-73,0 mm)
3 po.	2,375 po. (60,3 mm) 2,875 po. (73,0 mm) 3,5 po. (88,9 mm)	80-4030-20 80-4030-25 80-4030-30	80-4030-xx 1,0 po.-3,5 po. (25,4-88,9 mm)
3-1/2 po.	2,875 po. (73,0 mm) 3,5 po. (88,9 mm) 4,0 po. (101,6 mm)	80-4035-25 80-4035-30 80-4035-35	80-4035-xx 1,5 po.-4,0 po. (38,1-101,6 mm)
4 po.	3,5 po. (88,9 mm) 4,0 po. (101,6 mm) 4,5 po. (114,3 mm)	80-4040-30 80-4040-35 80-4040-40	80-4040-xx 2,0 po.-4,5 po. (50,8-114,3 mm)
5 po.	4,5 po. (114,3 mm) 5,56 po. (141,2 mm)	80-4050-40 80-4050-50	80-4050-xx 3,06 po.-5,56 po. (77,7-141,2 mm)
6 po.	5,56 po. (141,2 mm) 6,625 po. (168,3 mm)	80-4060-50 80-4060-60	80-4060-xx 4,13 po.-6,625 po. (104,9-168,3 mm)

* = Bagues de serrage spéciales ; précisez le diamètre extérieur exact du tuyau. En fonction du diamètre extérieur du tuyau, ces configurations peuvent nécessiter des rallonges pour l'outillage ou des porte-outils personnalisés. Veuillez contacter le Service clients E.H. Wachs pour connaître vos besoins précis.

Voir le tableau des bagues de serrage au Chapitre 9 pour les informations commande des kits de bagues de serrage.

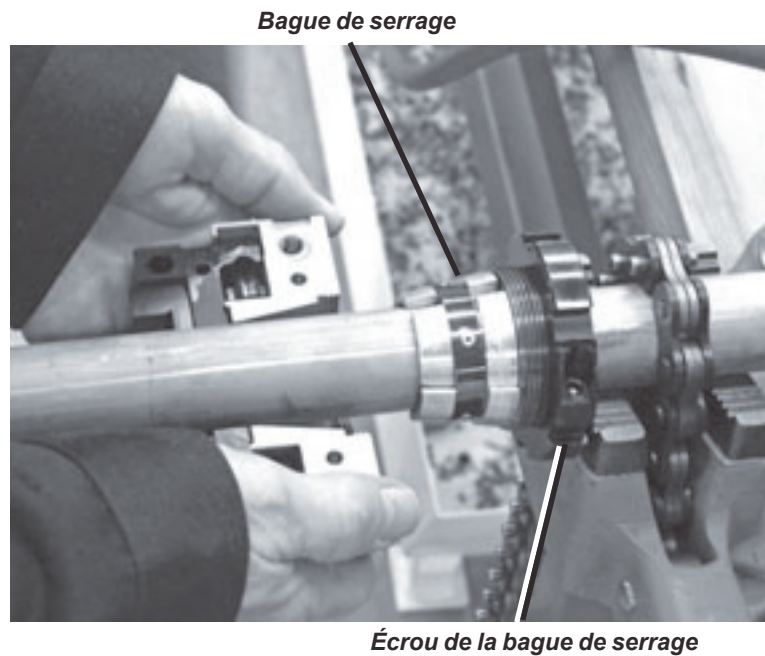


Figure 3-6. La bague de serrage se monte autour du tuyau ; elle est fixée dans l'alésage de la machine SDSF par l'écrou de la bague de serrage.

OPTIONS DES PORTE-OUTILS

La machine SDSF utilise un système de porte-outil modulaire qui accueille des porte-outils adaptés à diverses applications.

Tableau 4: Références des porte-outils

Taille de la machine	Porte-outil à tronçonner	Porte-outil à chanfreiner	Porte-outil à lamer	Porte-outil axial	Porte-outil FME	Porte-outil de coupe radiale d'emboîtement
1 po.	80-4101-10	80-4102-10	80-4107-00	80-4104-10	80-4106-10	80-4100-10
1-1/2 po.	80-4101-20	80-4102-20	80-4107-00	80-4104-20	80-4106-20	80-4100-20
2 po.	80-4101-20	80-4102-20	80-4107-00	80-4104-20	80-4106-20	80-4100-20
2-1/2 po.	80-4101-20	80-4102-20	80-4107-00	80-4104-20	80-4106-20	80-4100-20
3 po.	80-4101-40	80-4102-40	80-4107-00	80-4104-40	80-4106-40	—
3-1/2 po.	80-4101-40	80-4102-40	80-4107-00	80-4104-40	80-4106-40	—
4 po.	80-4101-40	80-4102-40	80-4107-00	80-4104-40	80-4106-40	—
5 po.	80-4101-60	80-4102-60	80-4107-00	80-4104-60	80-4106-60	—
6 po.	80-4101-60	80-4102-60	80-4107-00	80-4104-60	80-4106-60	—

Tronçonnage / Chanfreinage



REMARQUE

Même si vous effectuez uniquement un tronçonnage droit, vous avez besoin des porte-outils à tronçonner/chanfreiner. Ces porte-outils sont équipés de supports qui empêchent l'outil à tronçonner de se coincer dans la coupe.

Pour les opérations de tronçonnage ou de lamage, commandez le kit porte-outil 80-5101-XX (où XX est la taille de votre machine SDSF). Ce kit comprend un porte-outil de tronçonnage radial (80-4101-XX), un porte-outil de tronçonnage/chanfreinage radial (80-4102-XX) et un ensemble de déclenchement radial (80-4103-00, identique pour tous les modèles SDSF). Vous pouvez également commander séparément les porte-outils ou les déclencheurs.

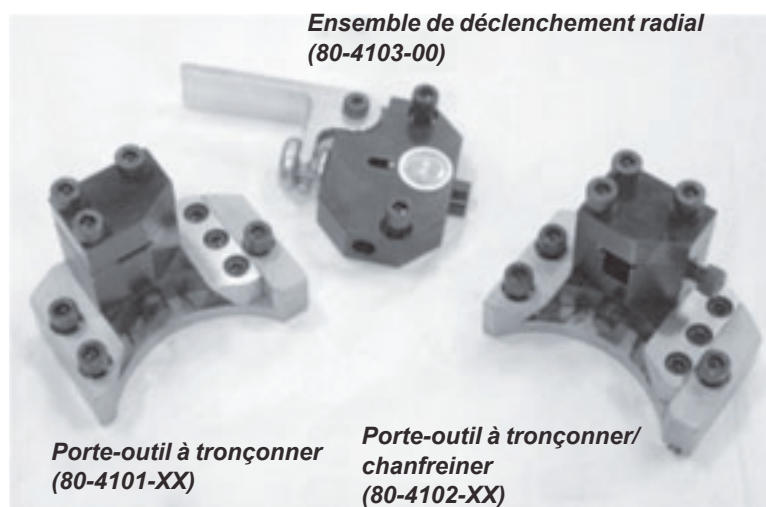


Figure 3-7. Le kit porte-outil de tronçonnage/chanfreinage radial (80-5101-XX) comprend un porte-outil à tronçonner, un ensemble de déclenchement radial et un porte-outil à tronçonner/chanfreiner.

Coupe d'emboîtements de soudures

La machine SDSF peut se configurer pour la coupe d'emboîtements de soudures axiales ou radiales. Le porte-outil pour soudure radiale (80-4100-XX) utilise le déclencheur radial standard. Le porte-outil axial (80-4104-XX) utilise un ensemble déclencheur axial (80-4105-00, identique pour tous les modèles SDSF).

Des kits de coupe des emboîtements de soudure sont disponibles, y compris pour les machines SDSF 1 po. et 2 po. avec tous les accessoires pour la coupe d'emboîtements sur les tailles standard. Commandez la référence 80-0000-AX pour le kit axial ou la référence 80-0000-RA pour le kit radial.

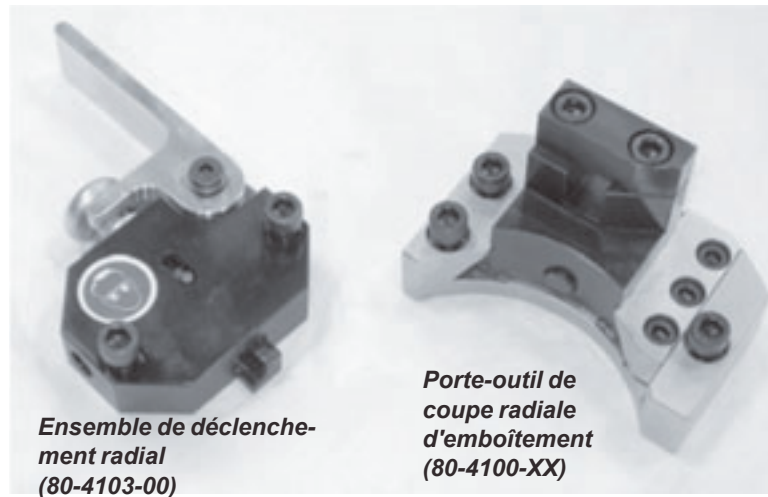


Figure 3-8. Le porte-outil de coupe radiale d'emboîtement (80-4100-XX) utilise l'ensemble déclencheur radial standard.



REMARQUE

Le porte-outil axial peut s'utiliser sur les supports 3000# et 6000#. Pour les plus gros supports, vérifiez les jeux sur le plan d'encombrement du porte-outil axial à la fin de ce chapitre.

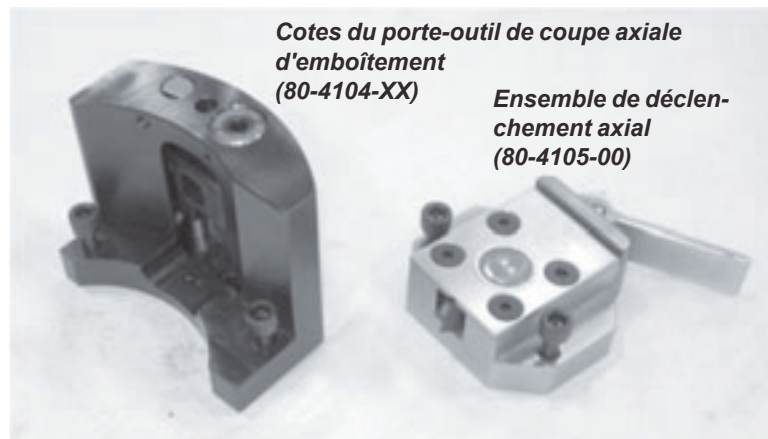


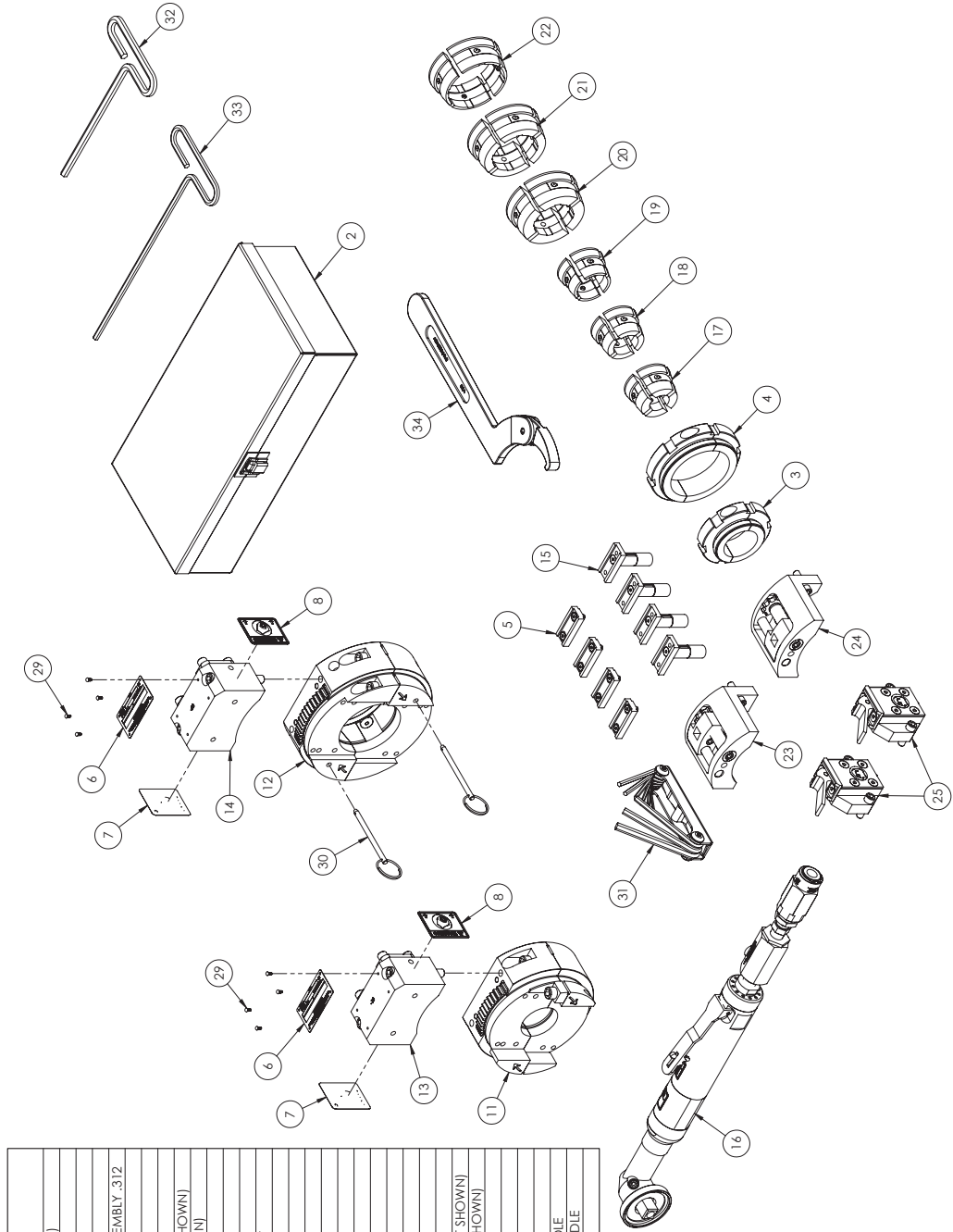
Figure 3-9. Le porte-outil de coupe axiale d'emboîtement (80-4104-XX) utilise l'ensemble déclencheur axial (80-4105-00).

Kit pour la coupe d'emboîtements de soudures

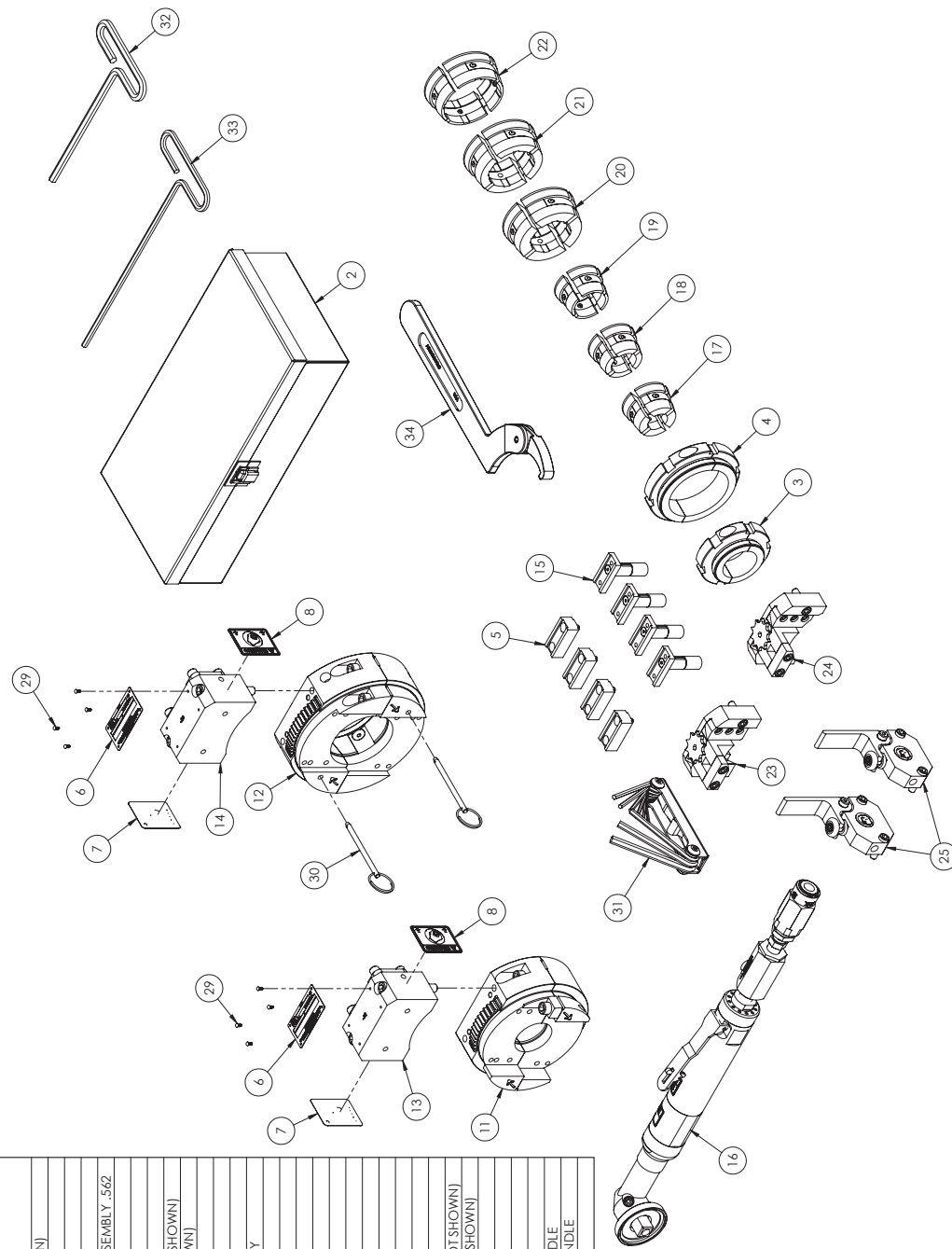
Les kits SDSF sont disponibles avec tous les composants de coupe des emboîtements de soudures. Il existe 2 configurations :

- Kit pour la coupe d'emboîtement de soudure axiale (80-0000-AX)
- Kit pour la coupe d'emboîtement de soudure radiale (80-0000-RA)

Les dessins des pages suivantes illustrent les composants fournis avec chaque kit.



ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	56-150-00	1	CASE STORAGE [NOT SHOWN]
2	60-297-00	1	TOOL BOX
3	80-0007-10	1	NUT, 1" LP, COLLET
4	80-0007-20	1	NUT, 2" LP, COLLET
5	80-0078-00	4	EXTENSION, CLAMP FOOT ASSEMBLY, 3/12
6	80-0080-00	2	NAME PLATE
7	80-0081-00	2	LABEL, MOVING PARTS
8	80-0082-00	2	LABEL, AIR MOTOR CLAMP
9	80-0104-00	1	SDSF, FOAM INSERT-KIT [NOT SHOWN]
10	80-0106-00	1	LABEL, CASE-SDSF [NOT SHOWN]
11	80-3000-10	1	1" LP FRAME ASSEMBLY
12	80-3000-20	1	2" LP FRAME ASSEMBLY
13	80-3002-10	1	1" PINION HOUSING ASSY.
14	80-3002-20	1	2" PINION HOUSING ASSEMBLY
15	80-4001-00	4	CLAMP FOOT ASSEMBLY
16	80-4004-00	1	PNEUMATIC DRIVE ASSEMBLY
17	80-4010-05	1	1" SD COLLET ASSEMBLY
18	80-4010-07	1	1" SD COLLET ASSEMBLY
19	80-4010-10	1	1" SD COLLET ASSEMBLY
20	80-4020-12	1	2" SD COLLET ASSEMBLY
21	80-4020-15	1	2" SD COLLET ASSEMBLY
22	80-4020-20	1	2" SD COLLET ASSEMBLY
23	80-4104-10	1	1" AXIAL SLIDE ASSY.
24	80-4104-20	1	2" AXIAL SLIDE ASSEMBLY
25	80-4105-00	2	AXIAL TRIP ASSEMBLY
26	80-5500-00	2	SDSF SPARE FASTENER KIT [NOT SHOWN]
27	80-UT-01	1	TOOLING CHART, SDSF [NOT SHOWN]
28	80-MAN-01	8	SDSF MANUAL [NOT SHOWN]
29	90-049-06	2	SCREW, #2-3/16 U-DRIVE
30	90-149-25	2	PIN, 3/16 X 2-1/2 SS QUICK
31	90-800-04	1	WRENCH, 5/164 - 1/4 HEX SET
32	90-800-57	1	WRENCH, 1/4 HEX X 6" HANDLE
33	90-800-62	1	WRENCH, 3/16 HEX X 9" HANDLE
34	90-800-78	1	WRENCH, SPANNER



ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	56-150-00	1	CASE, STORAGE (NOT SHOWN)
2	60-227-00	1	TOOL BOX
3	80-0007-10	1	NUT, 1" LP COLLET
4	80-0007-20	1	NUT, 2" LP COLLET
5	80-0078-01	4	EXTENSION, CLAMP FOOT ASSEMBLY, .562
6	80-0080-00	2	NAME PLATE
7	80-0081-00	2	LABEL, MOVING PARTS
8	80-0082-00	2	LABEL, AIR MOTOR CLAMP
9	80-0104-00	1	SDSF, FOAM INSERT KIT (NOT SHOWN)
10	80-0104-00	1	LABEL, CASE-SDSF (NOT SHOWN)
11	80-3000-10	1	1" LP FRAME ASSEMBLY
12	80-3000-20	1	2" LP FRAME ASSEMBLY
13	80-3002-10	1	1" PINION HOUSING ASSY.
14	80-3002-20	1	2" PINION HOUSING ASSEMBLY
15	80-4001-00	4	CLAMP FOOT ASSEMBLY
16	80-4004-00	1	PNEUMATIC DRIVE ASSEMBLY
17	80-4010-05	1	1" SD COLLET ASSEMBLY
18	80-4010-07	1	1" SD COLLET ASSEMBLY
19	80-4010-10	1	1" SD COLLET ASSEMBLY
20	80-4020-12	1	2" SD COLLET ASSEMBLY
21	80-4020-15	1	2" SD COLLET ASSEMBLY
22	80-4020-20	1	2" SD COLLET ASSEMBLY
23	80-4100-10	1	1" RADIAL SOCKET WELD
24	80-4100-20	1	2" RADIAL SOCKET WELD
25	80-4103-00	2	RADIAL TRIP ASSEMBLY
26	80-5500-00	2	SDSF, SPARE FASTENER KIT (NOT SHOWN)
27	80-LIT-01	1	TOOLING CHART, SDSF (NOT SHOWN)
28	80-MAN-01	1	SDSF, MANUAL (NOT SHOWN)
29	90-049-06	8	SCREW, #2-3/16 U-DRIVE
30	90-149-25	2	PIN, 3/16 x 2-1/2 SS QUICK
31	90-800-06	1	WRENCH, 5/64 - 1/4 HEX SET
32	90-800-57	1	WRENCH, 1/4 HEX X 6" T-HANDLE
33	90-800-62	1	WRENCH, 3/16 HEX X 9" T-HANDLE
34	90-800-78	1	WRENCH, SPANNER

Lamage

Le porte-outil à lamer de la machine SDSF (80-4107-00) peut s'utiliser avec tous les modèles SDSF. Le porte-outil se monte sur le support du porte-outil à tronçonner/chanfreiner ; enlevez le chapeau du porte-outil pour monter le porte-outil à lamer.

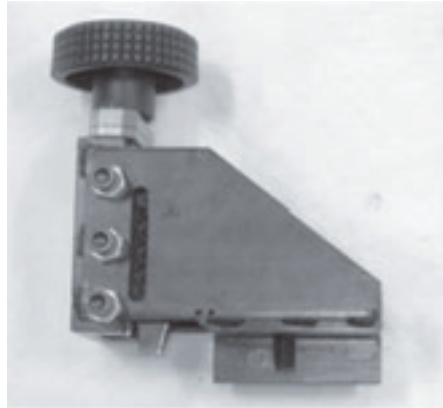


Figure 3-10. Le porte-outil à lamer s'utilise avec tous les modèles SDSF.

Coupe sans copeaux

Le porte-outil SDSF d'usinage sans copeaux (FME -réf. 80-4106-XX) utilise une molette de coupe pour tronçonner de tuyaux fins. En fonction de la matière usinée, le porte-outil FME peut couper des épaisseurs maximales de 3 mm environ. Le porte-outil FME utilise l'ensemble déclencheur radial standard.

Pour les applications sans copeaux ni corps étrangers (FME), utilisez le kit porte-outil à tronçonner/chanfreiner pour usiner une gorge dans la pièce usinée d'épaisseur inférieure à 3 mm. Montez ensuite le porte-outil FME pour l'opération de tronçonnage.

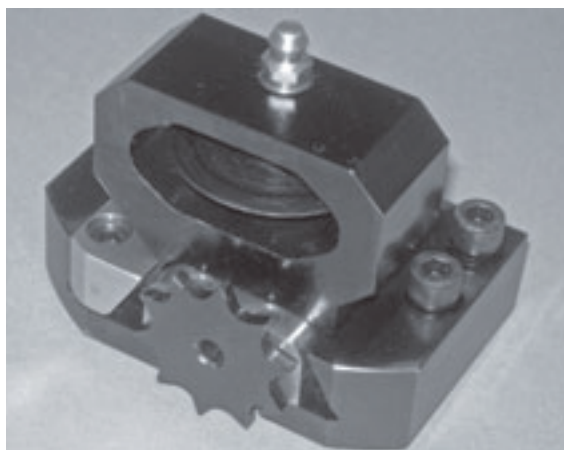


Figure 3-11. Cette photo illustre le porte-outil FME disponible pour la machine SDSF. Le porte-outil FME s'utilise pour la coupe sans copeaux de faibles épaisseurs et dans les applications très propres.

KIT D'OUTILLAGE

Les fixations de la machine SDSF sont très simples et ne nécessitent que 3 clés : 1/8 po., 3/16 po., 1/4 po.. La clé dynamométrique hexagonale (90-800-84) permet de régler les roulements.

Tableau 5: Kit d'outillage

Description	Référence
Jeu de clés hexagonales	98-800-06
Kit de fixation de rechange	80-5500-00
Clé pour bague de serrage (Montage avec bague de serrage uniquement)	90-800-78 (pour les machines SDSF 1 po. à 2-1/2 po.) 90-800-79 (pour les machines SDSF 3 po. à 4 po.) 90-800-80 (pour les machines SDSF 5 po. à 6 po.)

ACCESSOIRES RECOMMANDÉS

Divers accessoires sont disponibles pour la machine SDSF. E.H. Wachs recommande les accessoires suivants.

Tableau 6: Accessoires recommandés

Description	Référence
Clé dynamométrique hexagonale 7/16 po.	90-800-84
Tuyau de module de traitement de l'air	80-4202-00
Huile pour moteur pneumatique - Pinte	02-407-00
Huile pour moteur pneumatique - Gallon	02-402-00
Huile de coupe standard - Gallon	02-404-00
Huile de roulement - Demie pinte	60-1184-00

OPTIONS DE TRANSMISSION

Trois transmissions sont disponibles pour la machine SDSF. Toutes les transmissions se montent sur toutes les tailles de machines SDSF :

- moteur pneumatique 0,8 cv (réf. 80-4004-00)
- moteur électrique 110 V (réf. 80-4005-01)
- moteur électrique 220 V (réf. 80-4006-01)



Figure 3-12. Le moteur pneumatique (80-4004-00) entraîne toutes les tailles de machines SDSF.



Figure 3-13. Le moteur électrique (110 V : 80-4005-01 ; 220 V : 80-4006-01) entraîne toutes les tailles de machines SDSF.

MONTAGE SUR ÉTABLI - OPTION

Un support de montage sur établi est disponible pour monter en sécurité la machine SDSF sur un établi. Deux tailles sont disponibles ; commandez la taille correspondant au modèle de votre machine SDSF.

- Pour les modèles SDSF 1 po. à 2-1/2 po., utilisez le support 80-4201-20.
- Pour les modèles SDSF 3 po. à 6 po., utilisez le support 80-4201-60.

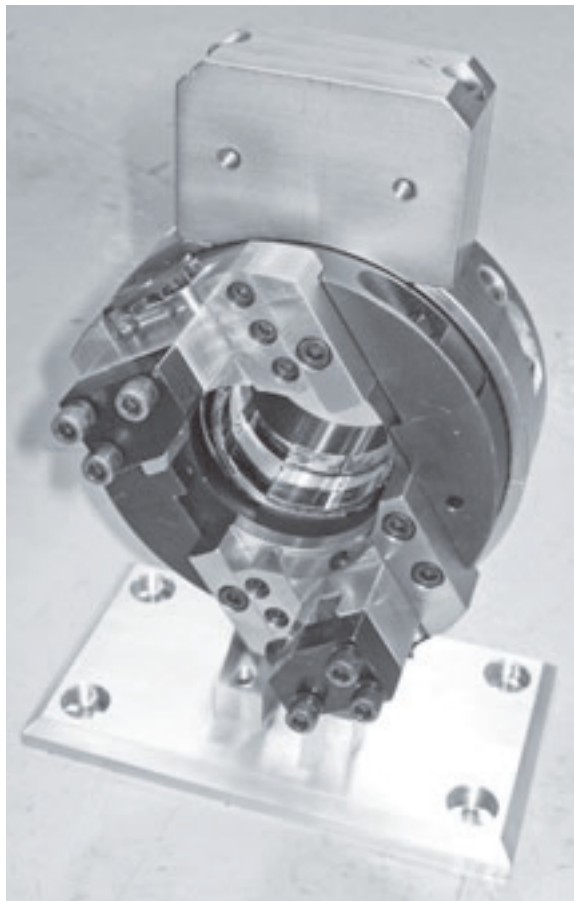


Figure 3-14. Machine SDSF fixée sur le support de montage sur établi.

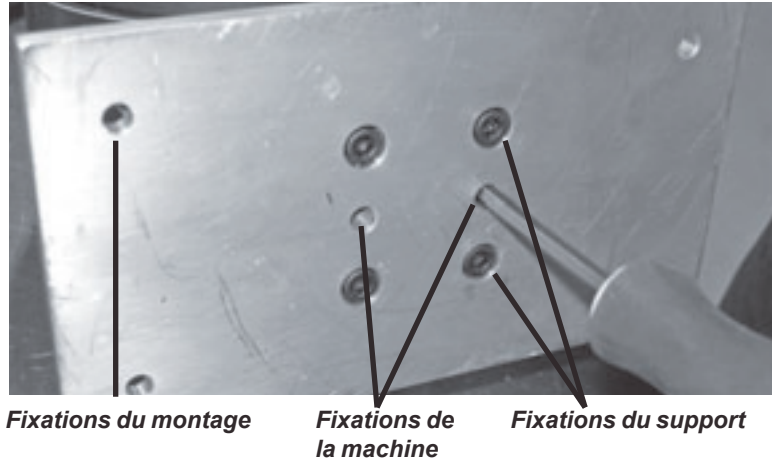
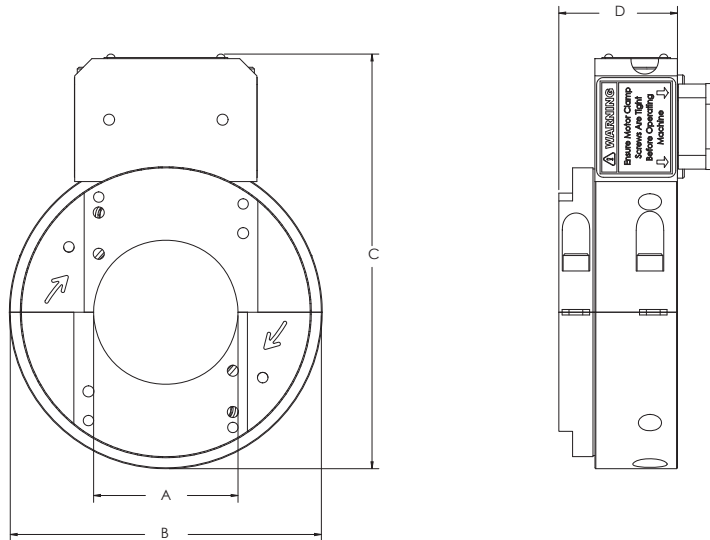


Figure 3-15. Cette photo représente le fond du support de montage sur établi ; les fixations sont repérées.

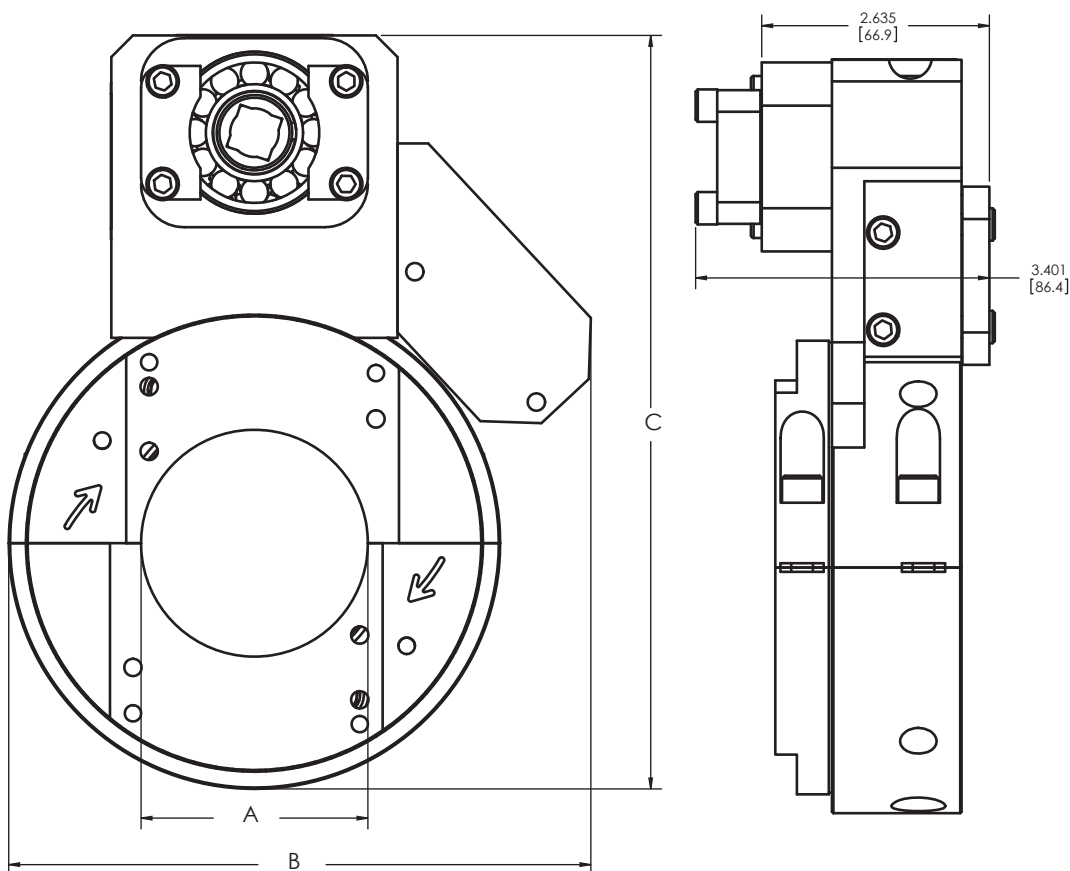
ENVELOPPE DE TRAVAIL

Les dessins et les tableaux ci-dessous indiquent les cotes et les enveloppes de travail de toutes les tailles et configurations des machines SDSF.



Cotes de base de la machine SDSF

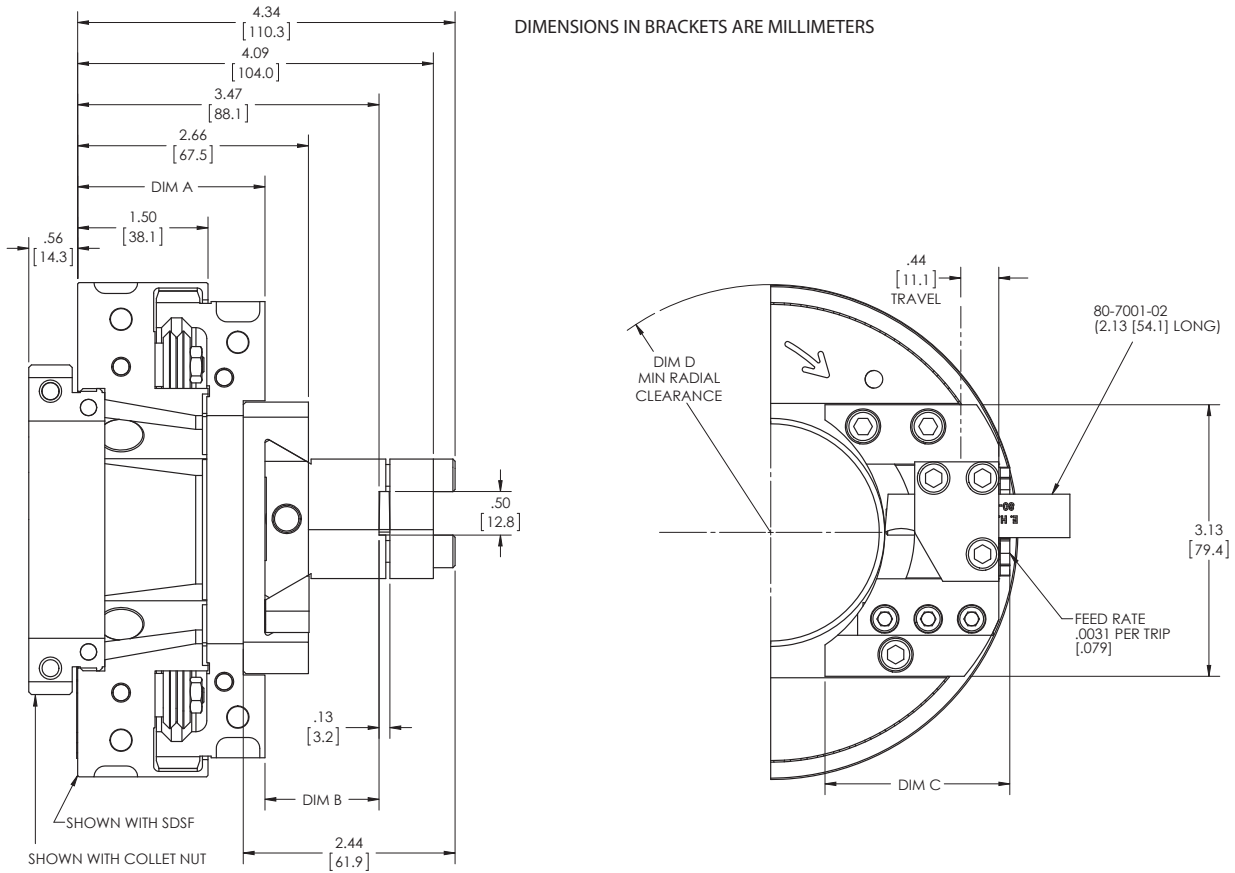
Modèle SDSF (taille)	DIM A	DIM B	DIM C	DIM D
80-4000-10 (1 po.)	Ø1,563 po. (39,7 mm)	5,000 po. (127,0 mm)	6,694 po. (170,0 mm)	2,531 po. (64,3 mm)
80-4000-15 (1-1/2 po.)	Ø2,125 po. (54 mm)	5,375 po. (136,5 mm)	7,132 po. (181,2 mm)	2,155 po. (54,8 mm)
80-4000-20 (2 po.)	Ø2,625 po. (66,7 mm)	5,656 po. (143,7 mm)	7,538 po. (191,5 mm)	2,155 po. (54,8 mm)
80-4000-25 (2-1/2 po.)	Ø3,125 po. (79,4 mm)	6,188 po. (157,2 mm)	8,038 po. (204,2 mm)	2,155 po. (54,8 mm)
80-4000-30 (3 po.)	Ø3,750 po. (95,3 mm)	6,813 po. (173,1 mm)	8,664 po. (222,1 mm)	2,155 po. (54,8 mm)
80-4000-35 (3-1/2 po.)	Ø4,250 po. (108,0 mm)	7,313 po. (185,8 mm)	9,163 po. (232,7 mm)	2,155 po. (54,8 mm)
80-4000-40 (4 po.)	Ø4,750 po. (120,7 mm)	7,813 po. (198,5 mm)	9,585 po. (243,5 mm)	2,155 po. (54,8 mm)
80-4000-50 (5 po.)	Ø5,875 po. (149,2 mm)	8,938 po. (227,0 mm)	10,788 po. (274,0 mm)	2,155 po. (54,8 mm)
80-4000-60 (6 po.)	Ø6,875 po. (174,6 mm)	9,938 po. (252,4 mm)	11,710 po. (297,4 mm)	2,155 po. (54,8 mm)



Cotes du carter de transmission avant

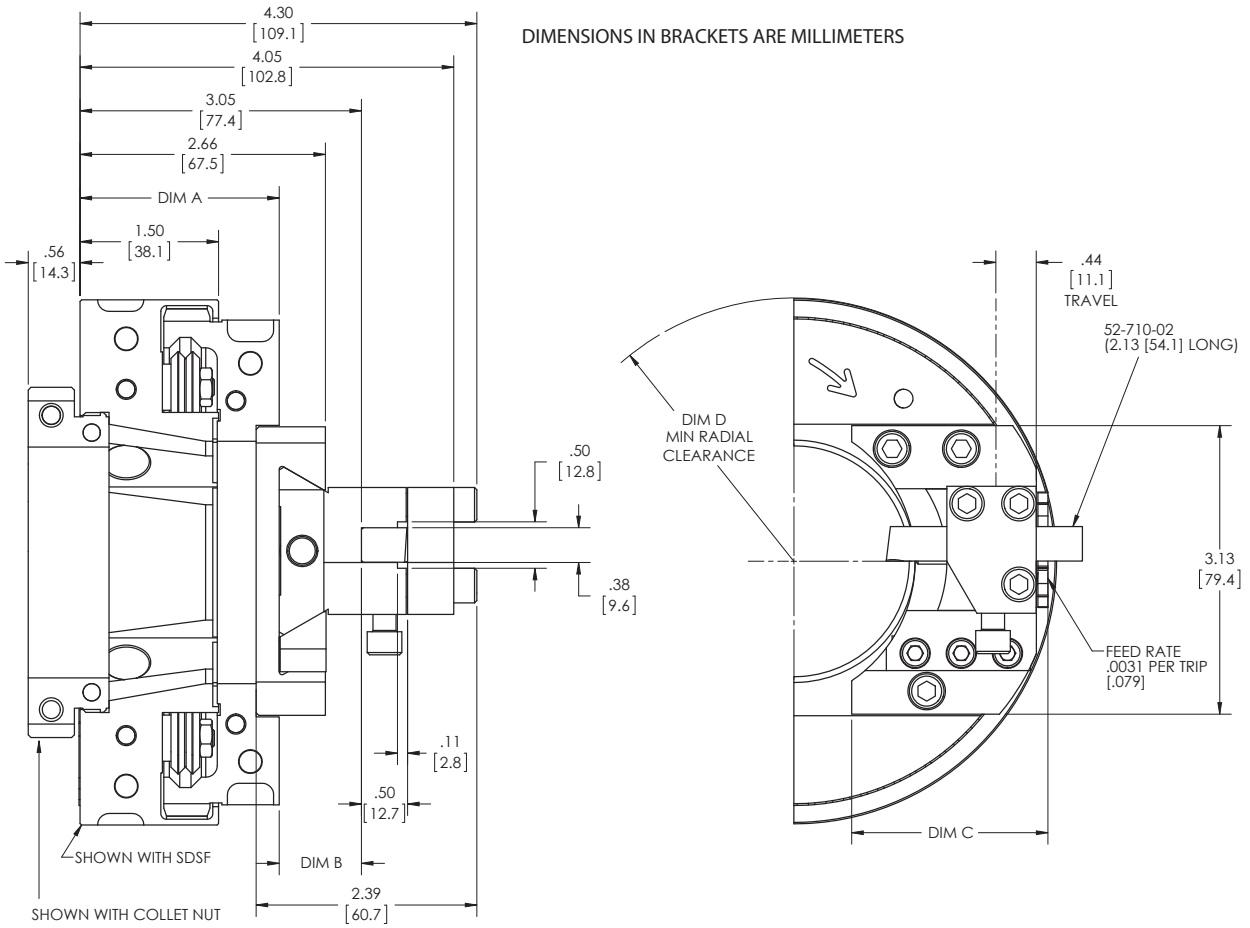
Modèle SDSF (taille)	Carter de transmission - Référence	DIM A	DIM B	DIM C
80-4000-10 (1 po.)	80-4003-10	Ø1,563 po. (39,7 mm)	6,310 po. (160,3 mm)	7,876 po. (200,1 mm)
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4003-15	Ø2,125 po. (54 mm)	6,506 po. (165,3 mm)	8,314 po. (211,2 mm)
80-4000-20 (2 po.)	80-4003-20	Ø2,625 po. (66,7 mm)	6,738 po. (171,1 mm)	8,720 po. (221,5 mm)
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-4003-25	Ø3,125 po. (79,4 mm)	7,071 po. (179,6 mm)	9,220 po. (234,2 mm)
80-4000-30 (3 po.)	80-4003-30	Ø3,750 po. (95,3 mm)	7,377 po. (187,4 mm)	9,846 po. (250,1 mm)
80-4000-35 (3-1/2 po.)	80-4003-35	Ø4,250 po. (108 mm)	7,665 po. (194,7 mm)	10,345 po. (262,8 mm)
80-4000-40 (4 po.)	80-4003-40	Ø4,750 po. (120,7 mm)	7,967 po. (202,4 mm)	10,846 po. (275,5 mm)
80-4000-50 (5 po.)	80-4003-50	Ø5,875 po. (149,2 mm)	8,938 po. (227 mm)	11,970 po. (304 mm)
80-4000-60 (6 po.)	80-4003-60	Ø6,875 po. (174,6 mm)	9,938 po. (252,4 mm)	12,970 po. (329,5 mm)

Cotes du porte-outil à tronçonner (80-4101-XX)



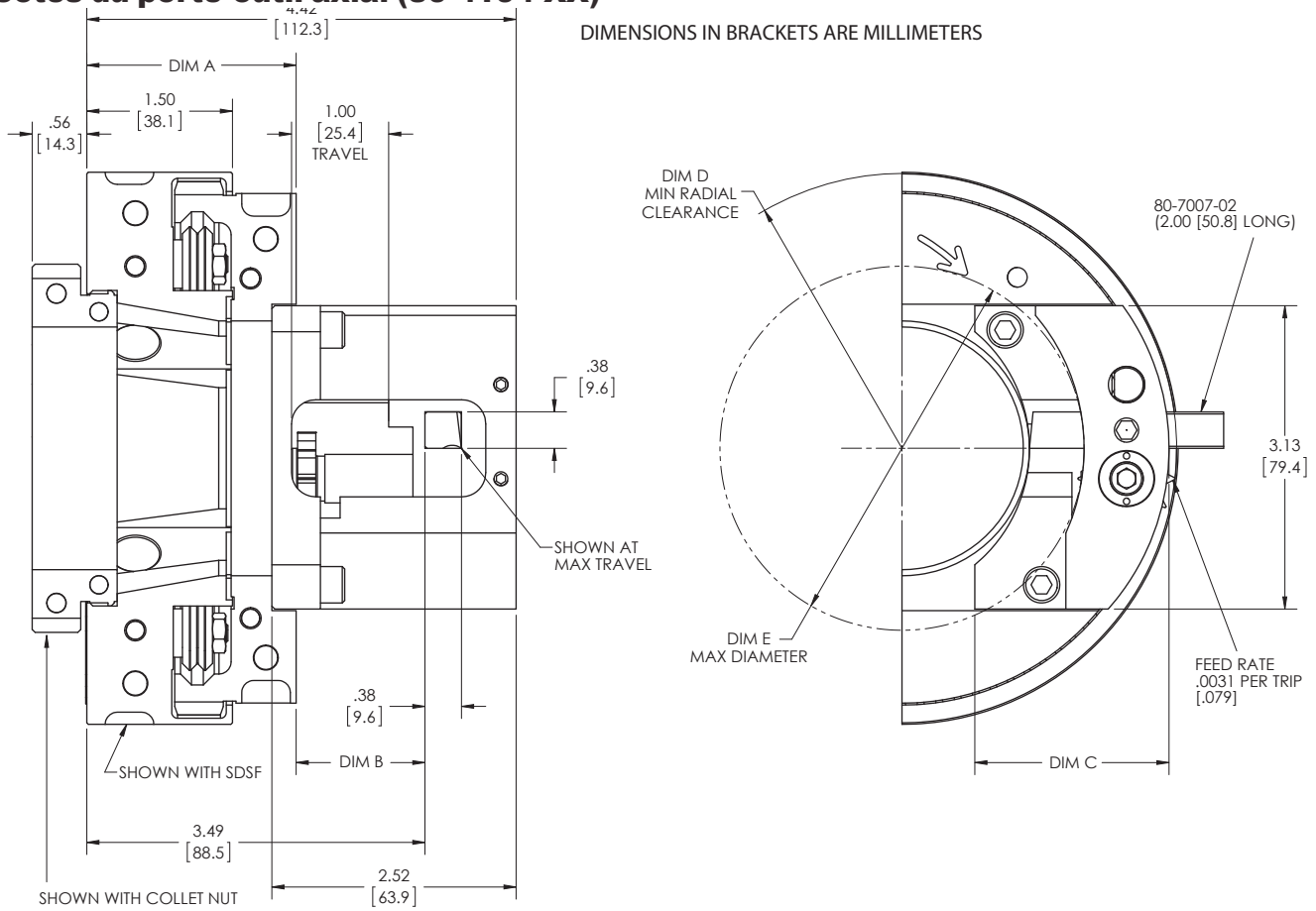
Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	DIM A	DIM B	DIM C	RAYON D
80-4000-10 (1 po.)	80-4101-10	2,53 po. (64,3 mm)	0,94 po. (23,8 mm)	2,13 po. (54,0 mm)	2,37 po. (60,3 mm)
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4101-20			2,13 po. (54,0 mm)	2,61 po. (66,3 mm)
80-4000-20 (2 po.)					2,85 po. (72,4 mm)
80-4000-25 (2-1/2 po.)					3,09 po. (78,6 mm)
80-4000-30 (3 po.)	80-4101-40	2,16 po. (54,8 mm)	1,31 po. (33,3 mm)	1,94 po. (49,2 mm)	3,40 po. (86,3 mm)
80-4000-35 (3-1/2 po.)					3,64 po. (92,5 mm)
80-4000-40 (4 po.)					3,89 po. (98,7 mm)
80-4000-50 (5 po.)	80-4101-60			1,86 po. (47,3 mm)	4,44 po. (112,8 mm)
80-4000-60 (6 po.)					4,93 po. (125,3 mm)

Cotes du porte-outil à chanfreiner (80-4102-XX)



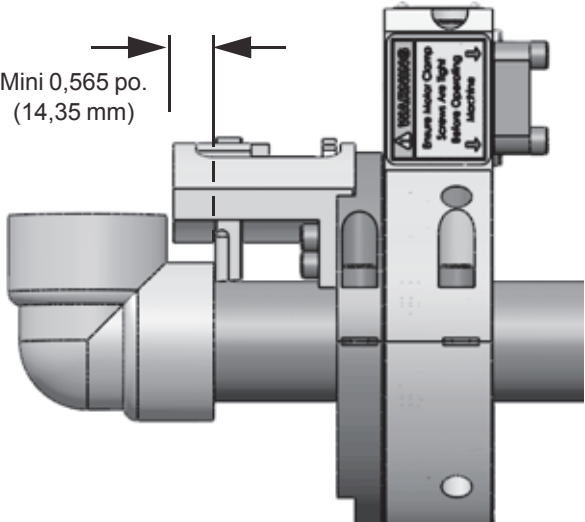
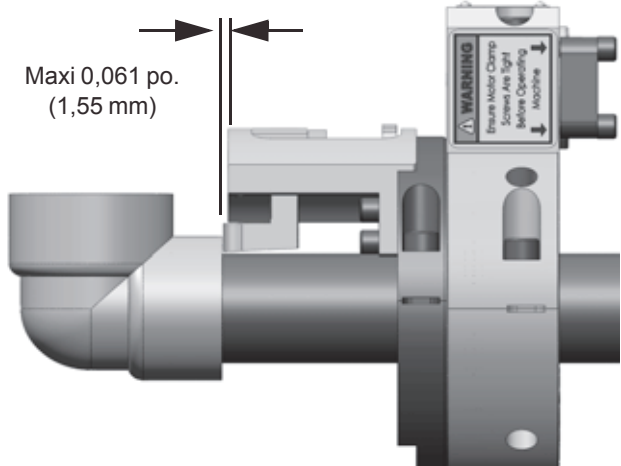
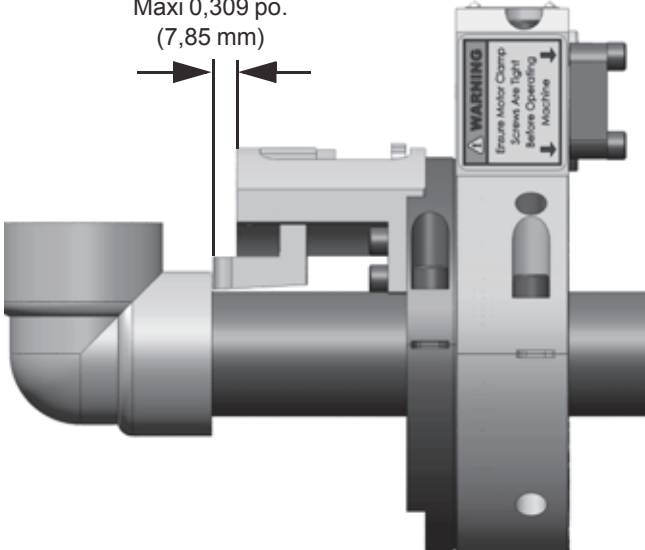
Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	DIM A	DIM B	DIM C	RAYON D
80-4000-10 (1 po.)	80-4102-10	2,53 po. (64,3 mm)	0,52 po. (13,1 mm)	2,13 po. (54,0 mm)	2,37 po. (60,3 mm)
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4102-20			2,13 po. (54,0 mm)	2,61 po. (66,3 mm)
80-4000-20 (2 po.)					2,85 po. (72,4 mm)
80-4000-25 (2-1/2 po.)					3,09 po. (78,6 mm)
80-4000-30 (3 po.)	80-4102-40	2,16 po. (54,8 mm)	0,89 po. (22,6 mm)	1,94 po. (49,2 mm)	3,40 po. (86,3 mm)
80-4000-35 (3-1/2 po.)					3,64 po. (92,5 mm)
80-4000-40 (4 po.)					3,89 po. (98,7 mm)
80-4000-50 (5 po.)	80-4102-60			1,86 po. (47,3 mm)	4,44 po. (112,8 mm)
80-4000-60 (6 po.)					4,93 po. (125,3 mm)

Cotes du porte-outil axial (80-4104-XX)

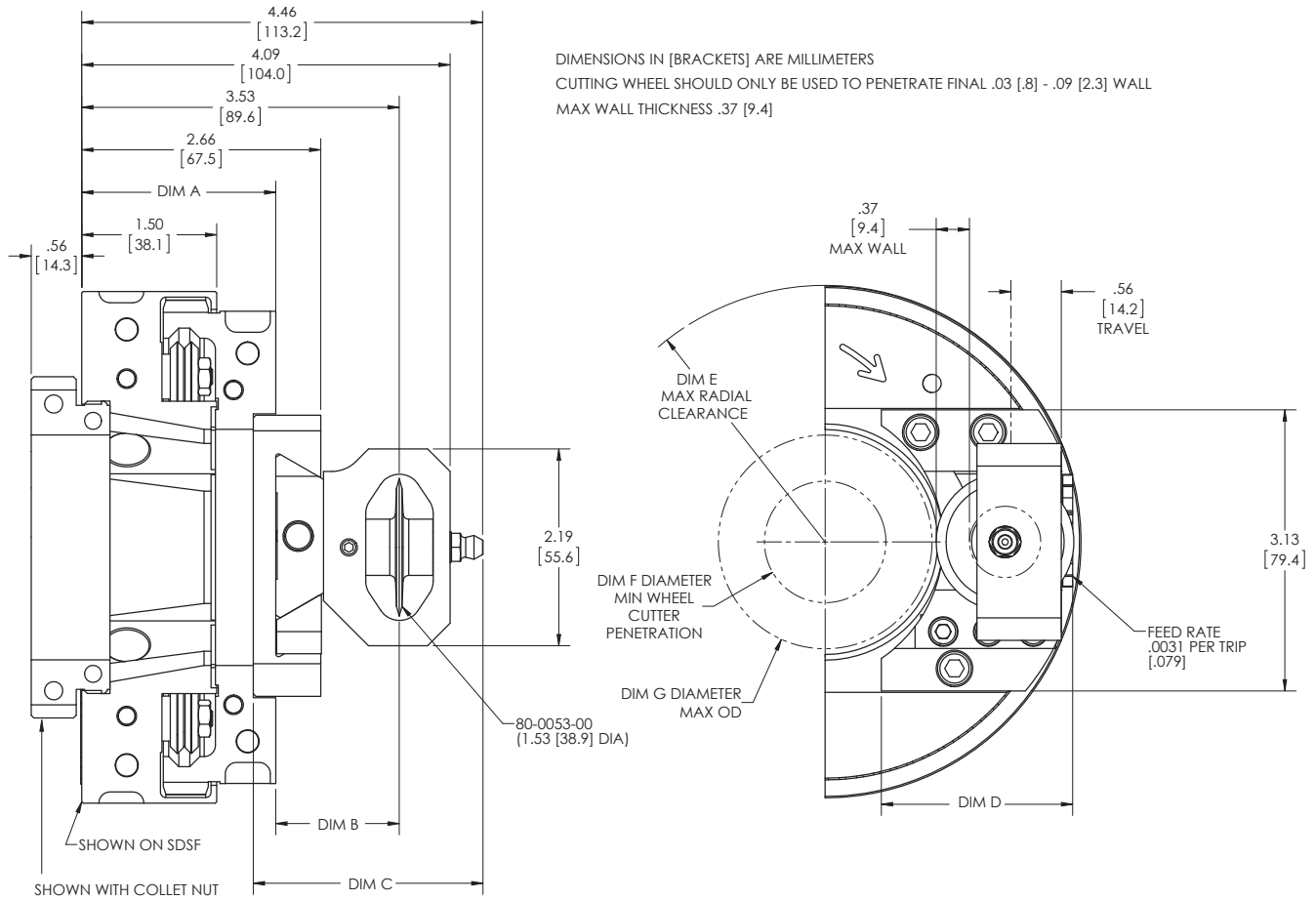


Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	DIM A	DIM B	DIM C	RAYON D	DIAMÈTRE E
80-4000-10 (1 po.)	80-4104-10	2,53 po. (64,3 mm)	0,95 po. (24,2 mm)	2,13 po. (54,0 mm)	2,33 po. (59,3 mm)	2,75 po. (69,8 mm)
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4104-20	2,16 po. (54,8 mm)	1,33 po. (33,7 mm)	2,00 po. (50,8 mm)	2,58 po. (65,6 mm)	3,25 po. (82,6 mm)
80-4000-20 (2 po.)	80-4104-20				2,83 po. (71,9 mm)	3,75 po. (95,3 mm)
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-4104-20				3,08 po. (78,2 mm)	4,25 po. (108,0 mm)
80-4000-30 (3 po.)	80-4104-40			1,94 po. (49,2 mm)	3,39 po. (86,1 mm)	4,87 po. (123,8 mm)
80-4000-35 (3-1/2 po.)	80-4104-40				3,64 po. (92,4 mm)	5,38 po. (136,5 mm)
80-4000-40 (4 po.)	80-4104-40				3,89 po. (98,7 mm)	5,88 po. (149,2 mm)
80-4000-50 (5 po.)	80-4104-60			1,63 po. (41/3 mm)	4,45 po. (113,0 mm)	7,00 po. (177,8 mm)
80-4000-60 (6 po.)	80-4104-60				4,95 po. (125,7 mm)	8,00 po. (203,2 mm)

Jeux du porte-outil axial

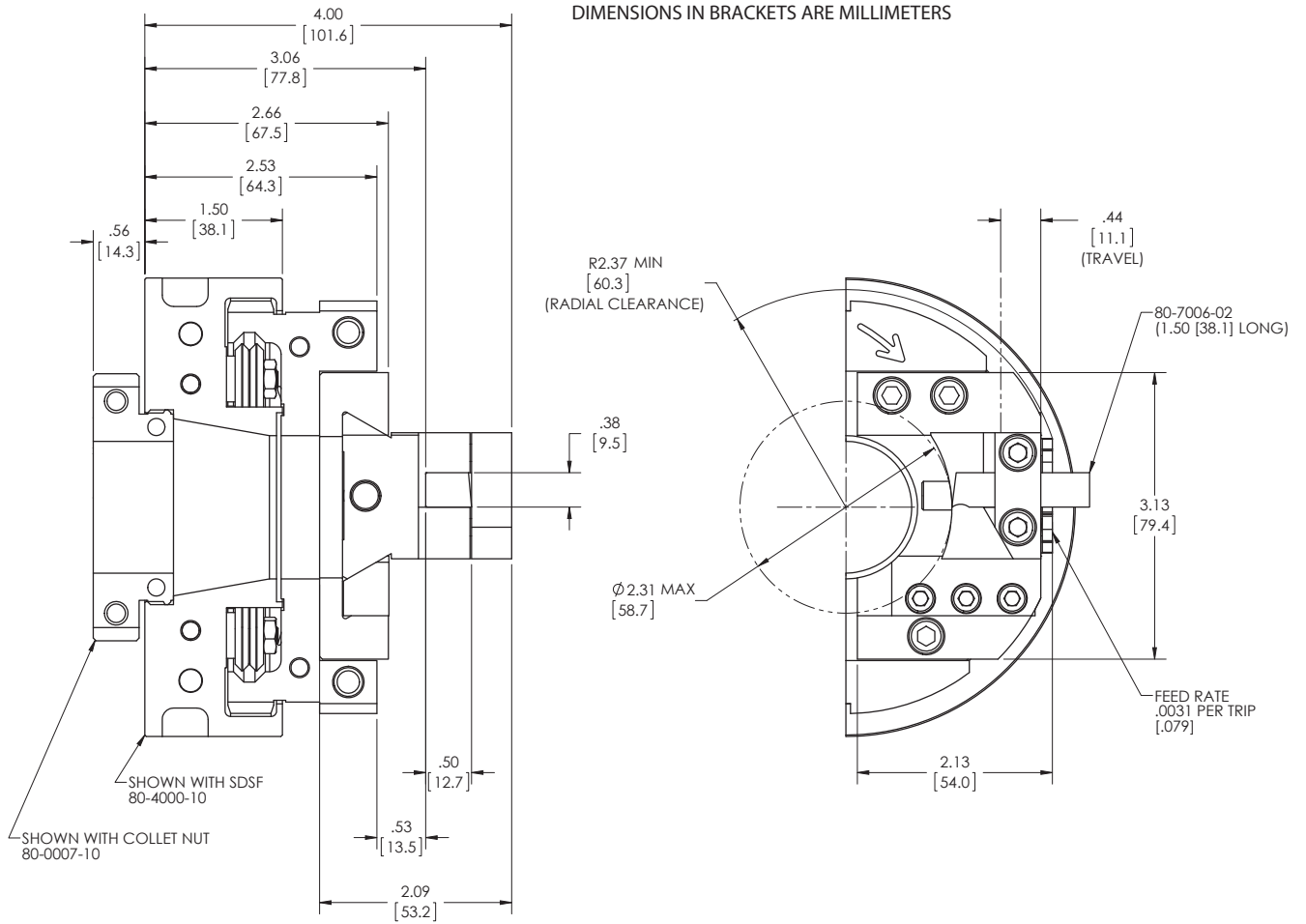
 <p>Mini 0,565 po. (14,35 mm)</p>	<p>Référence de l'outil :</p> <p>52-701-01 80-7007-02 80-7007-03 52-702-01</p>
 <p>Maxi 0,061 po. (1,55 mm)</p>	<p>Référence de l'outil :</p> <p>52-701-02 52-702-02</p>
 <p>Maxi 0,309 po. (7,85 mm)</p>	<p>Référence de l'outil :</p> <p>52-701-03</p>

Cotes du porte-outil FME (80-4106-XX)

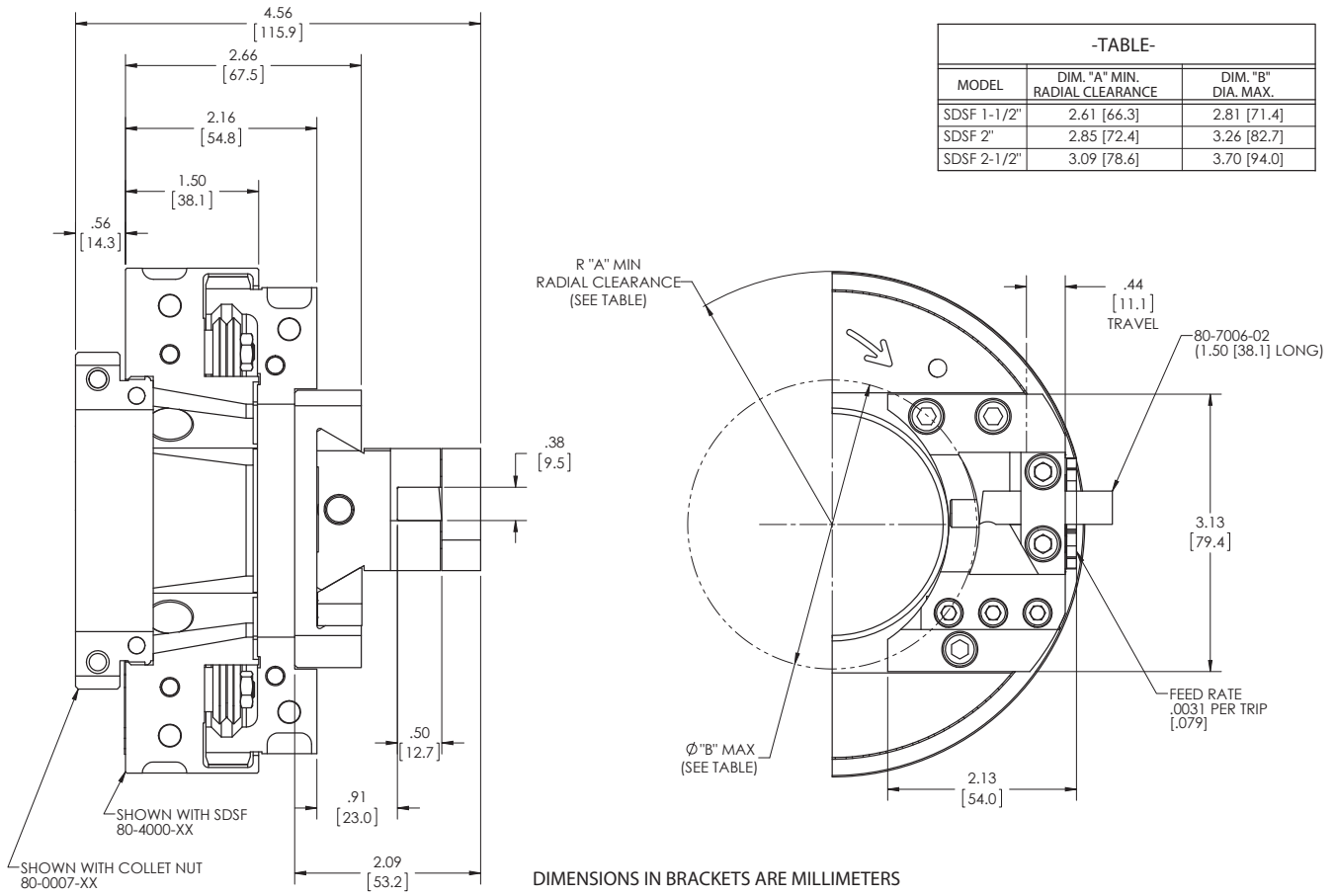


Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	DIM A	DIM B	DIM C	DIM D	RAYON E	DIAMÈTRE F	DIAMÈTRE G
80-4000-10 (1 po.)	80-4106-10	2,53 po. (64,3 mm)	1,00 po. (25,3 mm)	2,30 po. (58,5 mm)	2,13 po. (54,0 mm)	2,39 po. (60,7 mm)	0,35 po. (8,8 mm)	1,315 po. (33,40 mm)
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4106-20	2,16 po. (54,8 mm)	1,37 po. (34,9 mm)	2,55 po. (64,8 mm)		2,61 po. (66,3 mm)	0,85 po. (21,5 mm)	1,900 po. (48,26 mm)
80-4000-20 (2 po.)	80-4106-20					2,85 po. (72,4 mm)	1,35 po. (34,3 mm)	2,375 po. (60,33 mm)
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-4106-20					3,09 po. (78,6 mm)	1,85 po. (46,9 mm)	2,875 po. (75,03 mm)
80-4000-30 (3 po.)	80-4106-40				1,94 po. (49,2 mm)	3,40 po. (86,3 mm)	2,47 po. (62,8 mm)	3,500 po. (88,90 mm)
80-4000-35 (3-1/2 po.)	80-4106-40	3,64 po. (92,5 mm)	2,97 po. (75,5 mm)	4,000 po. (101,60 mm)				
80-4000-40 (4 po.)	80-4106-40	3,89 po. (98,7 mm)	3,47 po. (88,2 mm)	4,500 po. (114,30 mm)				
80-4000-50 (5 po.)	80-4106-60	1,86 po. (47,3 mm)	1,37 po. (34,9 mm)	2,55 po. (64,8 mm)	4,44 po. (112,8 mm)	4,60 po. (116,8 mm)	5,560 po. (141,22 mm)	
80-4000-60 (6 po.)	80-4106-60				4,93 po. (125,3 mm)	5,60 po. (142,2 mm)	6,625 po. (168,28 mm)	

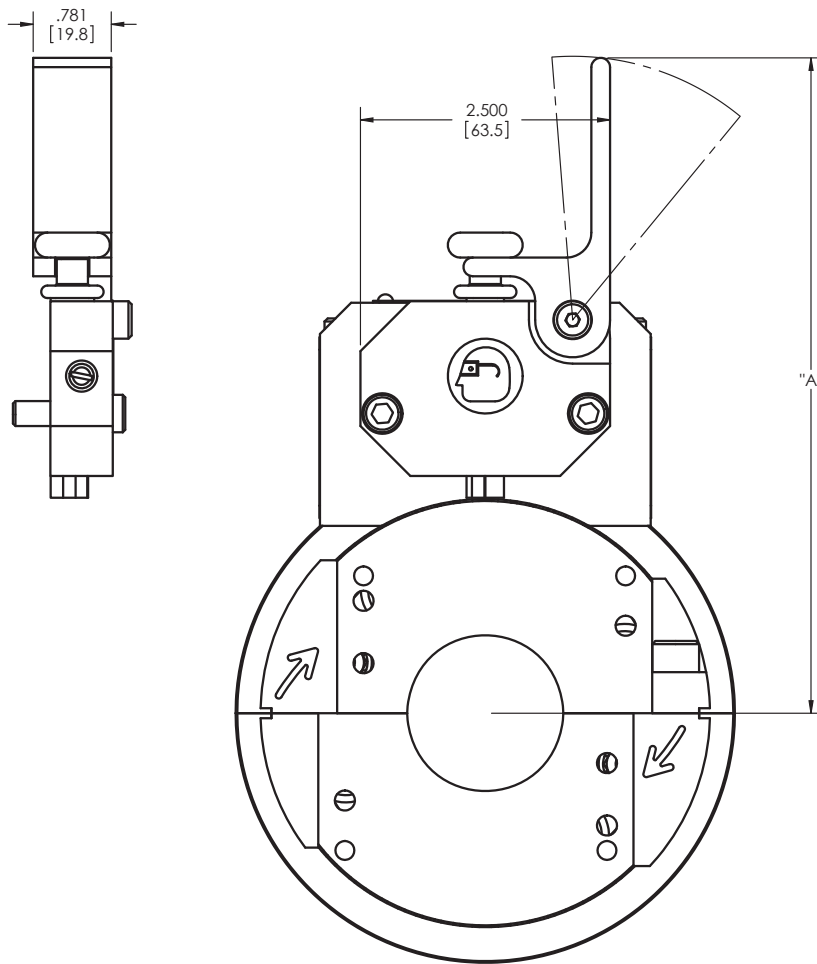
**Cotes du porte-outil de coupe axiale d'emboîtement
(porte-outil 80-4100-10 pour la machine SDSF 1 po.)**



**Cotes du porte-outil de coupe radiale d'emboîtement
(porte-outil 80-4100-20 pour les machines SDSF 1-1/2, 2 po. et 2-1/2 po.)**



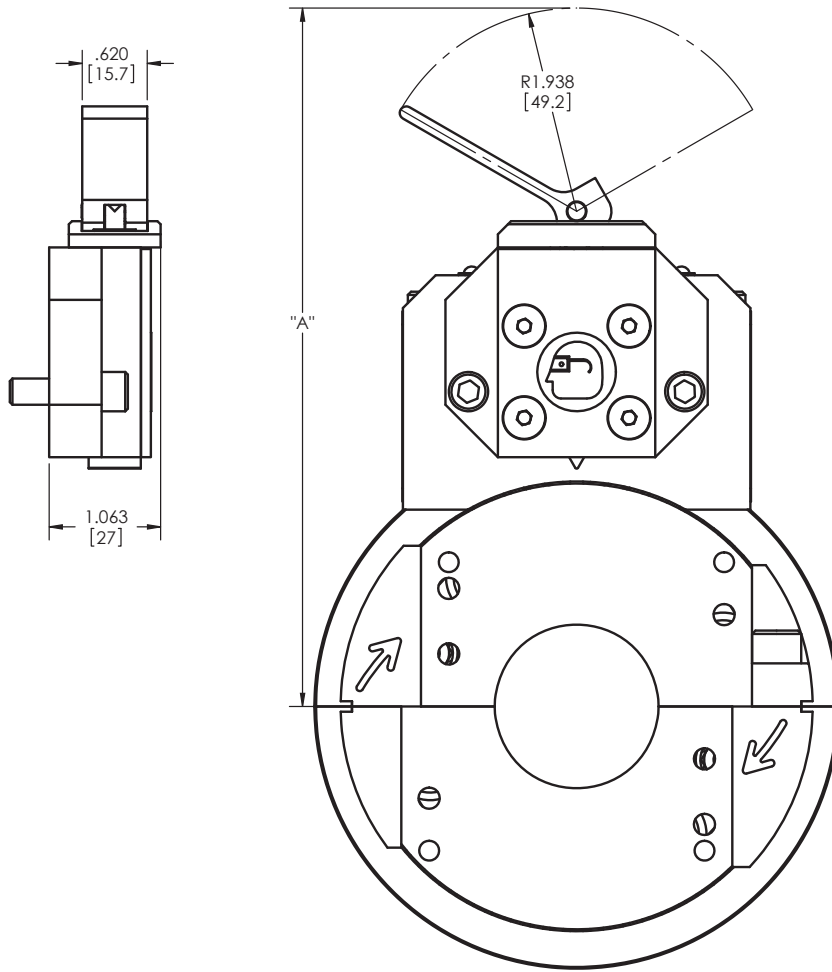
Cotes du déclencheur radial (80-4103-00)



RADIAL TRIP 80-4103-00

RING SIZE	DIM "A"
1" (80-4000-10)	6.564 [166.7]
1-1/2" (80-4000-15)	6.784 [172.3]
2" (80-4000-20)	7.064 [179.4]
2-1/2" (80-4000-25)	7.284 [185]
3" (80-4000-30)	7.597 [192.9]
3-1/2" (80-4000-35)	7.846 [199.2]
4" (80-4000-40)	8.097 [205.6]
5" (80-4000-50)	8.659 [219.9]
6" (80-4000-60)	9.159 [232.6]

Cotes du déclencheur axial (80-4105-00)

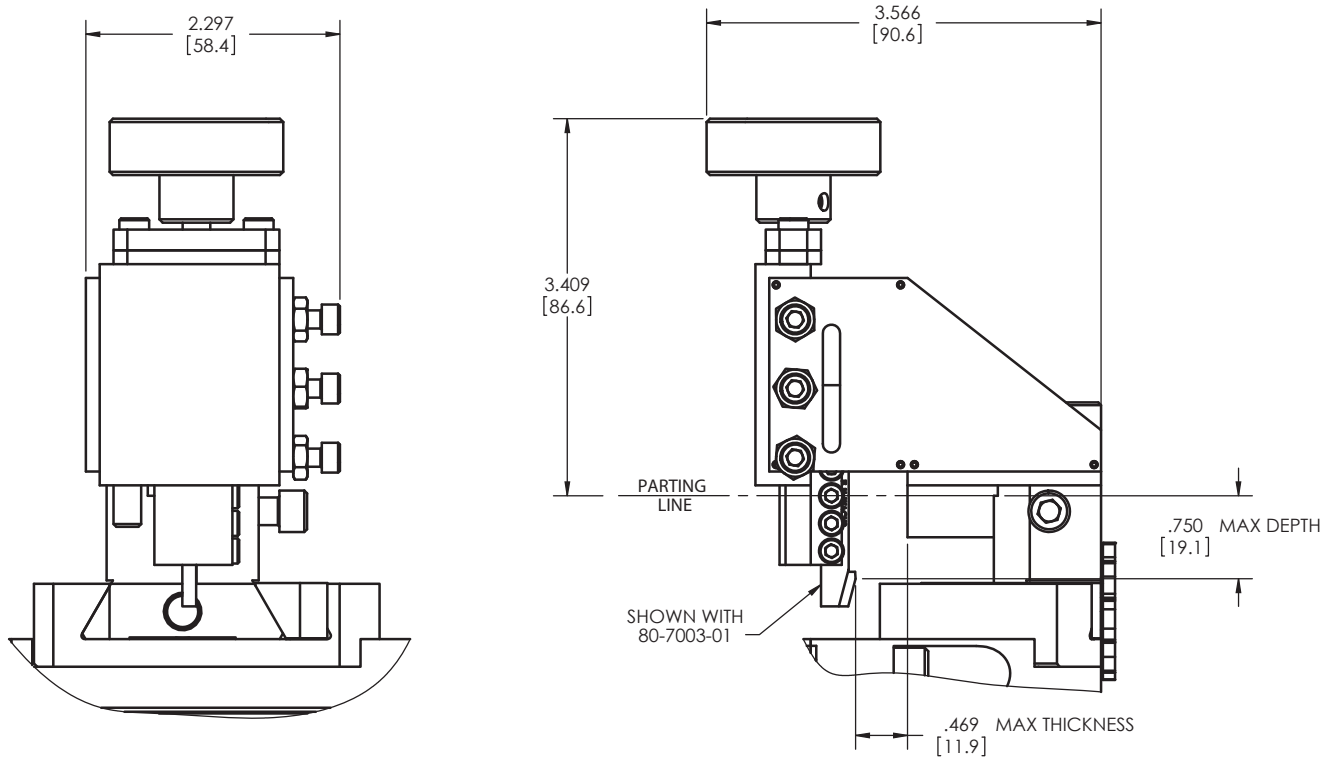


AXIAL TRIP 80-4105-00

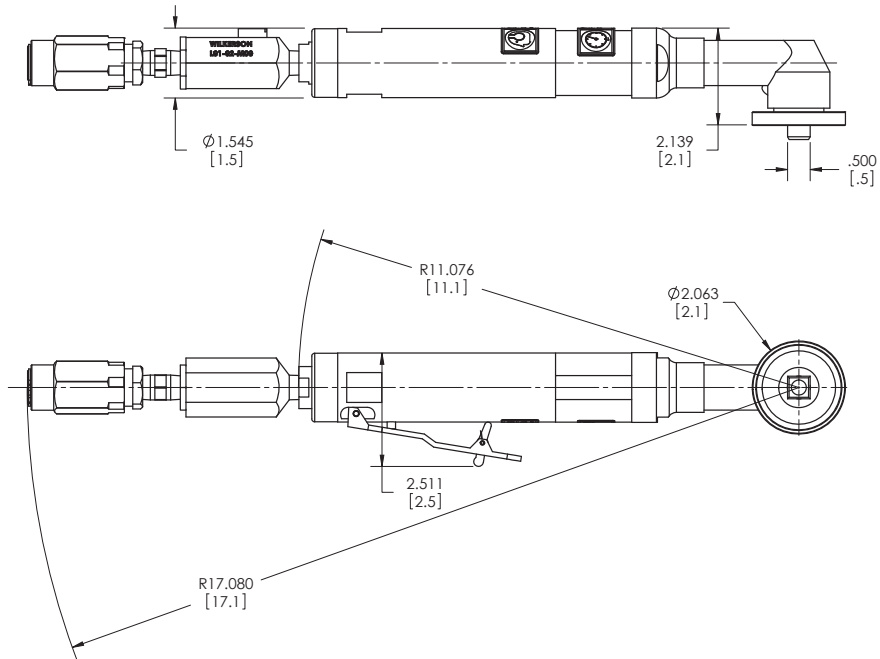
RING SIZE	DIM "A"
1" (80-4000-10)	6.657 [169.1]
1-1/2" (80-4000-15)	6.908 [175.4]
2" (80-4000-20)	7.158 [181.8]
2-1/2" (80-4000-25)	7.408 [188.1]
3" (80-4000-30)	7.722 [196.1]
3-1/2" (80-4000-35)	7.972 [202.4]
4" (80-4000-40)	8.222 [208.8]
5" (80-4000-50)	8.784 [223.1]
6" (80-4000-60)	9.284 [235.8]

Cotes du porte-outil à lamer (80-4107-00)

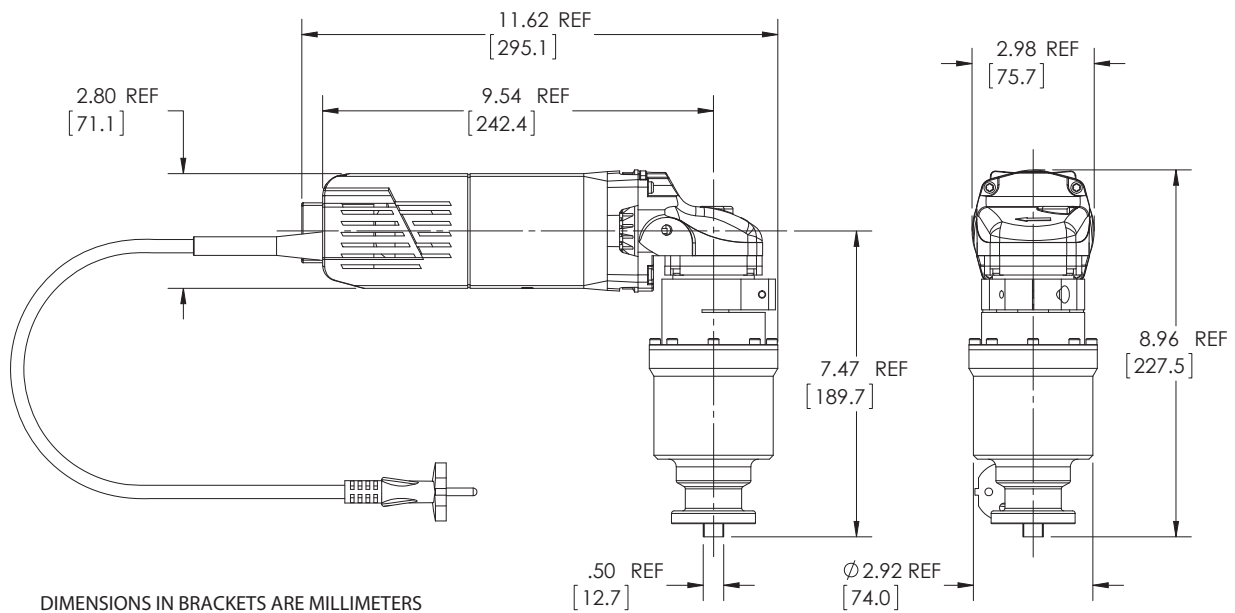
COUNTERBORE SLIDE 80-4107-00



Enveloppe de travail de la transmission pneumatique (80-4004-00)



Enveloppe de travail de la transmission électrique (80-4005-01/80-4006-01)



Chapitre 4

Montage - Démontage - Stockage

DÉMONTAGE ET STOCKAGE DE LA MACHINE

- 1.** Débranchez l'alimentation (pneumatique ou électrique) du moteur d'entraînement.
- 2.** Déposez la transmission de la machine SDSF. Laissez les brides du moteur en place.
- 3.** Rentrez les plateaux porte-outils.
- 4.** Desserrez les 4 cales d'appui ou desserrez la bague de serrage et son écrou.
- 5.** Desserrez les vis de fixation du châssis.
- 6.** Déposez la machine SDSF du tuyau.
- 7.** Nettoyez la machine de tous les débris et déchets de coupe tels que les copeaux et le lubrifiant de coupe.
- 8.** Séparez les deux demi-couronnes de la machine et recherchez des copeaux métalliques sur les chemins de roulement.
- 9.** Appliquez deux gouttes d'huile pour roulement Wachs (60-1184-00) sur le racleur en feutre avant de stocker la machine.

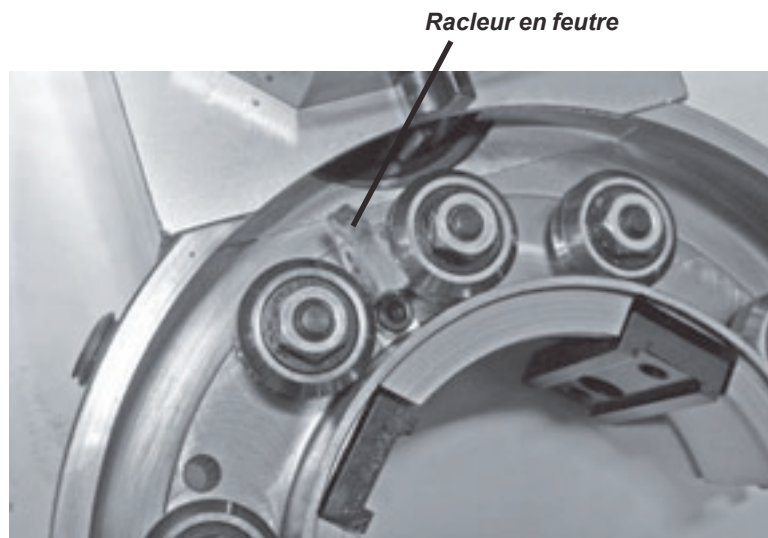


Figure 4-1. Lubrifiez le racleur en feutre après chaque utilisation de la machine.

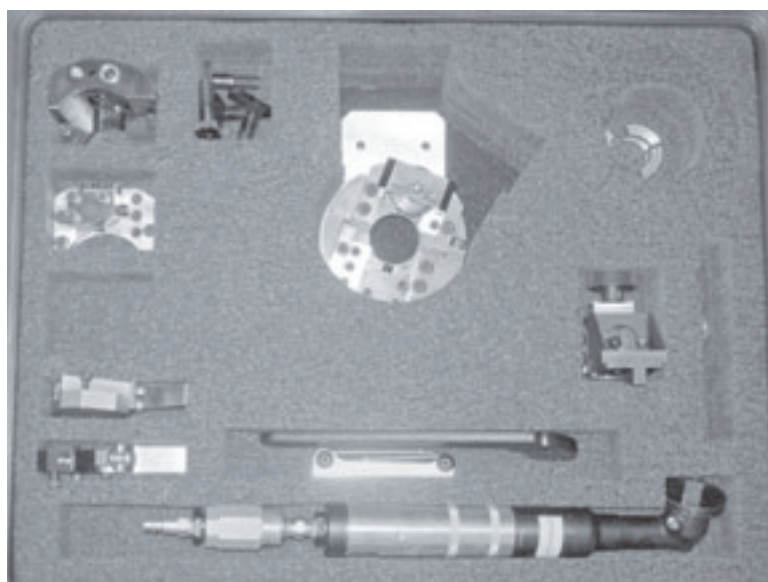


Figure 4-2. Stockez la machine dans sa caisse de transport lorsque vous ne l'utilisez pas.

Chapitre 5

Instructions d'utilisation

LISTE DE CONTRÔLE AVANT UTILISATION

Pour éviter d'endommager le matériel, respectez les consignes suivantes.

1. Lubrifiez la machine (voir les instructions au Chapitre 6).
2. Avant de démarrer la machine, vérifiez que l'outillage est installé et fixé solidement.
3. Vérifiez la sécurité de l'alimentation en air comprimé (transmission pneumatique uniquement).
4. Si vous utilisez des cales d'appui, vérifiez que la machine est centrée et perpendiculaire au tuyau.
5. Si vous utilisez des cales d'appui, celles-ci doivent être solidement serrées.
6. Si vous utilisez une bague de serrage, vérifiez que son écrou est correctement serré.

CONFIGURATION DE LA MACHINE SDSF POUR L'APPLICATION

Choix de cales d'appui ou d'une bague de serrage pour le montage

Déterminez si une bague de serrage ou des cales d'appui sont adaptées à votre application. Généralement, une bague de serrage permet un bridage plus facile et plus précis, mais sa taille doit correspondre exactement au diamètre extérieur du tuyau. Utilisez des cales d'appui si vous ne disposez pas d'une bague de serrage de la taille adaptée au tuyau que vous coupez.

Montage des cales d'appui

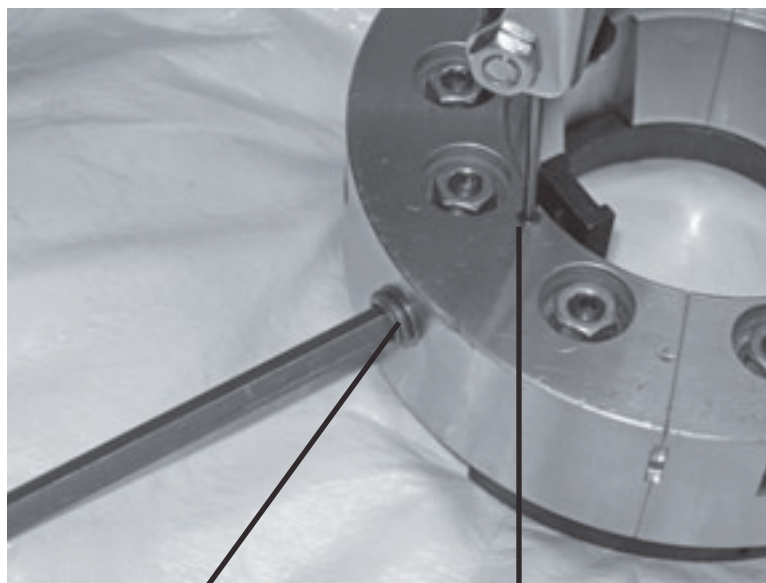
Vous ne devez pas démonter les cales d'appui à chaque utilisation de la machine. Si vous devez monter des cales d'appui, procédez comme suit.



REMARQUE

Les modèles 1 po. et 1-1/2 po. ne comportent pas de cales d'appui. Ils se montent uniquement avec des bagues de serrage.

- 1.** Introduisez les cales d'appui dans les trous des cales sur le diamètre intérieur de la machine SDSF.
- 2.** Introduisez une clé hexagonale 1/4 po. dans le trou de vis de la cale d'appui du châssis. Tournez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour serrer les vis des cales d'appui.
- 3.** Tournez les vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elles soient serrées contre les cales d'appui.
- 4.** Tournez les vis de réglage d'1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Vis de cale d'appui

Vis de réglage

Figure 5-1. Montez les cales d'appui comme dans cette photo.

- 5.** Vérifiez que les cales d'appui se déplacent librement en tournant les vis de réglage.

Ajout de rallonges de cales d'extension

Mesurez le diamètre extérieur du tuyau à usiner et déterminez si des rallonges de cales d'extension sont nécessaires. Voir le tableau ver page 22. Fixez les rallonges sur les cales d'extension.

Démontage des cales d'appui pour le montage d'une bague de serrage

1. Desserrez les vis de réglage. Voir Figure 5-1.
2. Desserrez et déposez les cales d'appui.

Choix des porte-outils, de l'outillage et du déclencheur

Utilisez ce tableau pour déterminer le(s) porte-outil(s) nécessaire(s) à la coupe que vous allez effectuer.

Tableau 1: Porte-outil et outillage en fonction de l'application

Application	Porte-outil(s)	Outillage	Déclencheur
Coupe	Plateau à tronçonner radial ET Porte-outil radial à tronçonner/ chanfreiner	Tronçonnage ET Tronçonnage	Radial
Tronçonnage et chanfreinage	Plateau à tronçonner radial ET Porte-outil à tronçonner /chanfreiner	Tronçonnage ET Chanfreinage	Radial
Lamage	Porte-outil à lamer	Lamage	Inutilisé
Coupe sans copeaux (FME)	Plateau à tronçonner radial ET Porte-outil FME	Tronçonnage ET Molette	Radial
Coupe d'emboîtements de soudures	Axial Baisse	Standard OU Étendu	Axial
Coupe d'emboîtements de soudures	Porte-outil radial	Standard OU Étendu	Radial

Montage des porte-outils radiaux

1. Alignez et serrez les vis de fixation du plateau porte-outil. Utilisez une clé BTR 3/16 po. pour fixer chaque porte-outil (à tronçonner et à tronçonner/chanfreiner) sur la machine SDSF.

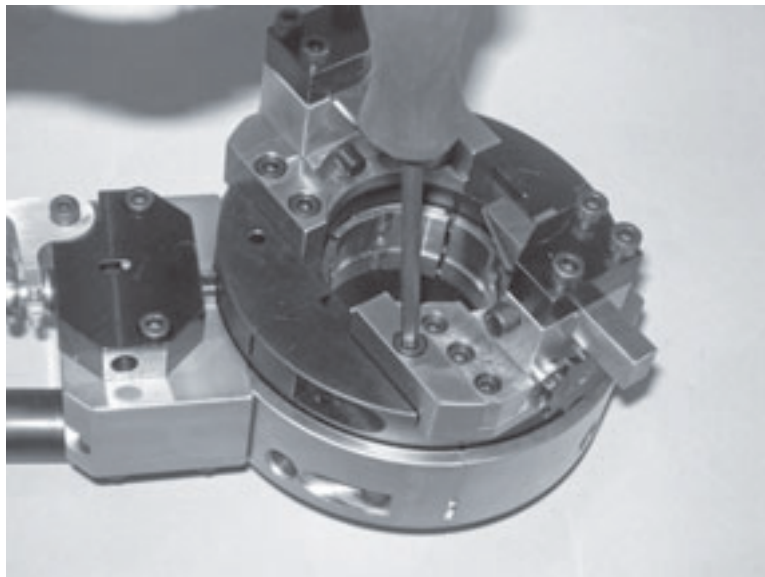


Figure 5-2. Fixez les vis comme dans cette photo.

2. Utilisez une clé BTR 3/16 po. pour faire tourner la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre afin de rentrer complètement les porte-outils.
3. Desserrez les 3 vis du chapeau du porte-outil avec une clé BTR 3/16 po.

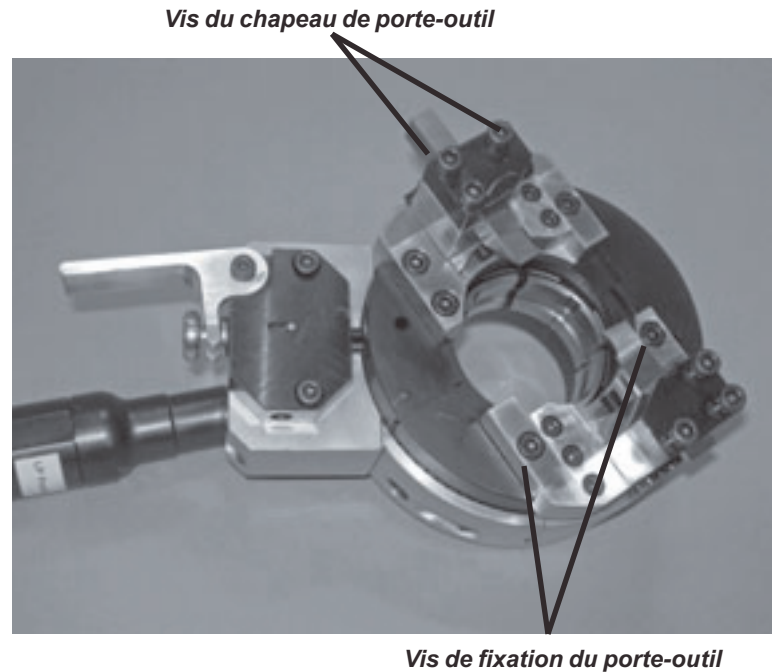


Figure 5-3. Utilisez les vis repérées pour monter les porte-outils axiaux.

4. Sélectionnez les pastilles de coupe adaptées à l'usinage prévu et glissez-les dans les rainures de l'outillage. L'arête de coupe de chaque pastille doit faire face dans le sens des aiguilles d'une montre en regardant la machine SDSF de l'avant.

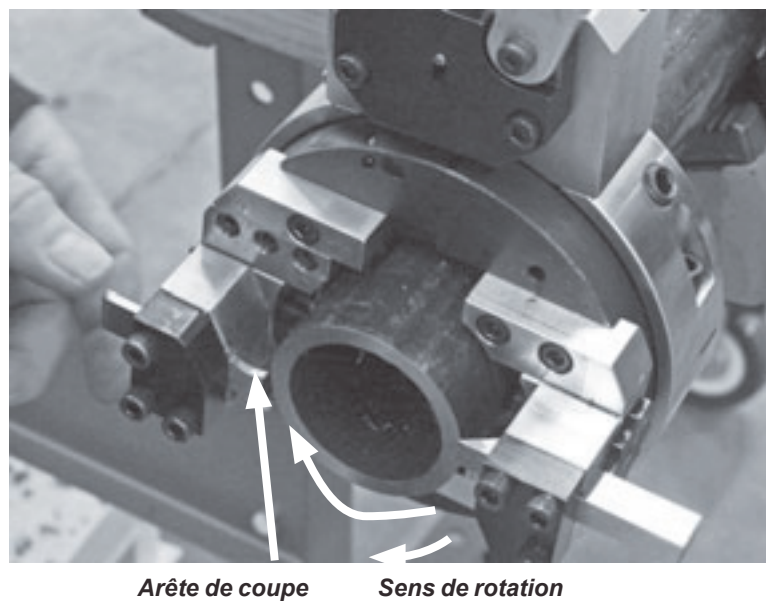


Figure 5-4. Les arêtes de coupe des outils à tronçonner et à chanfreiner doivent faire face dans le sens des aiguilles d'une montre.

5. Serrez les 3 vis de fixation du chapeau du porte-outil.

Montage de l'ensemble déclencheur

1. Aligned les vis de fixation de l'ensemble déclencheur avec les trous du carter de transmission.
2. Serrez les vis de l'ensemble déclencheur avec une clé BTR 3/16 po.

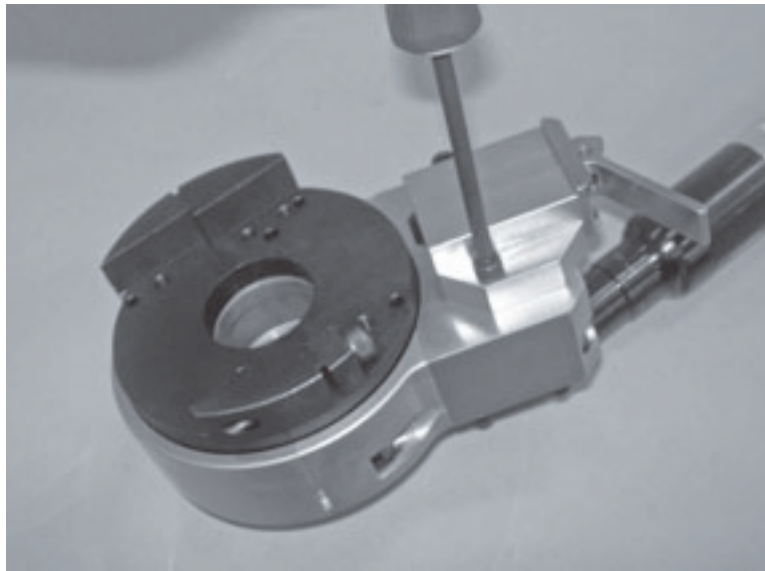


Figure 5-5. Montez l'ensemble déclencheur axial ou radial comme sur la photo.



REMARQUE

La goupille de déclenchement axial doit affleurer avec le bord de l'ensemble lorsqu'elle est dégagée.

3. Utilisez toujours l'ensemble déclencheur radial avec des porte-outils radiaux et l'ensemble déclencheur axial avec des porte-outils axiaux. Voir Tableau 1 page 53.



ATTENTION

L'utilisation d'un déclencheur incorrect pour les porte-outils montés endommage la machine. Voir.

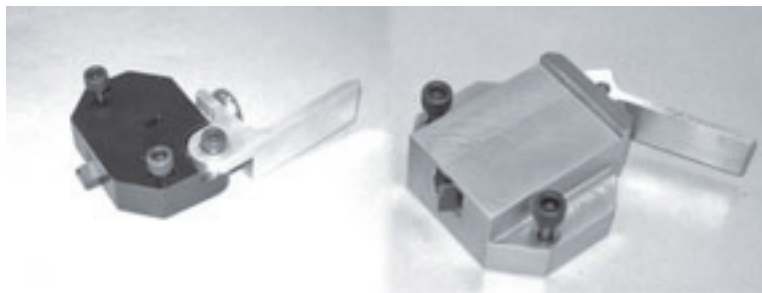


Figure 5-6. Utilisez le déclencheur radial (à gauche) avec les porte-outils radiaux et le déclencheur axial (à droite) avec les porte-outils axiaux.

Montage du porte-outil axial

1. Utilisez une clé BTR 3/16 po. pour faire tourner la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre afin de rentrer complètement le porte-outil.



REMARQUE

Les porte-outils axiaux doivent être démontés de la machine SDSF avant d'introduire ou de déposer l'outillage.

2. Desserrez la vis de réglage de l'outillage avec une clé BTR 3/16 po.
3. Sélectionnez la pastille de coupe adaptée à l'usinage prévu et glissez-la dans la rainure de l'outillage.
4. Serrez la vis de réglage de l'outillage.
5. Alignez et serrez les 2 vis de fixation du porte-outil sur la machine SDSF.

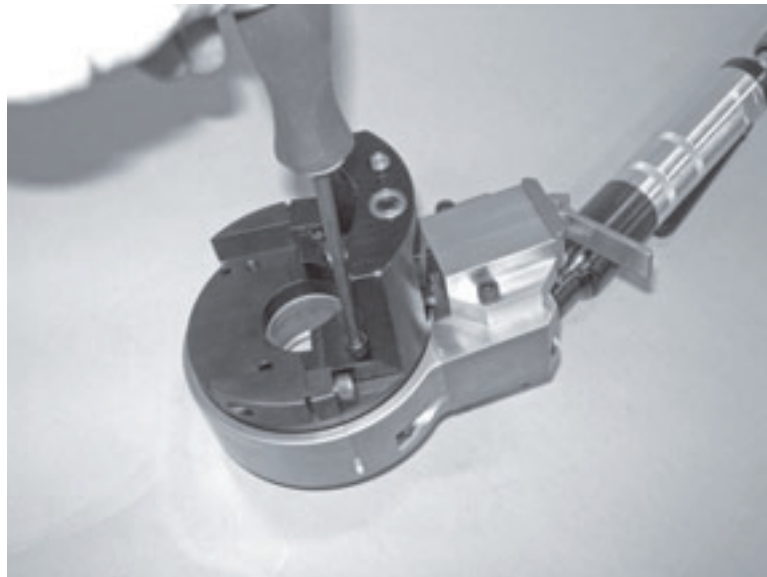


Figure 5-7. Fixez le porte-outil axial sur la machine SDSF après avoir monté l'outillage voulu.

MONTAGE DE LA MACHINE SUR LE TUYAU

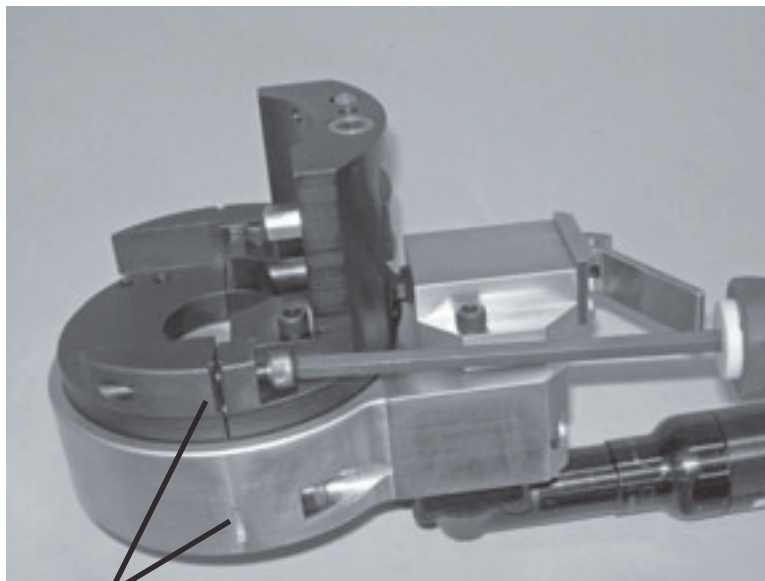


REMARQUE

Il n'est pas nécessaire de séparer les parties de la machine SDSF si celle-ci est montée sur l'extrémité libre d'un tuyau. Montez-la simplement sur l'extrémité libre avec les porte-outils vers l'extérieur (du côté de la coupe).

La machine SDSF est conçue pour se monter sur un tuyau en ligne. Tous les composants se séparent de façon à pouvoir les monter autour de la pièce à usiner.

1. Tournez le rotor de façon à aligner les points de séparation du rotor et du stator.
2. Desserrez les vis de blocage du châssis avec une clé BTR 1/4 po. pour séparer les deux moitiés de la machine SDSF. Séparez les deux moitiés de la machine.



Points de séparation

Figure 5-8. Les points de séparation du rotor et du stator doivent être alignés pour séparer les moitiés de la machine.

3. Placez les deux moitiés de la machine autour du tuyau à couper. Si nécessaire, introduisez les goupilles de blocage du châssis dans les trous pour empêcher le mouvement du rotor pendant la séparation des moitiés de la machine SDSF.
4. Serrez partiellement une vis de blocage du châssis sur le stator et une vis sur le rotor.



ATTENTION

La machine SDSF tourne librement sur le tuyau tant que les cales d'appui ou la bague de serrage ne sont pas serrées. Supportez la machine de façon qu'elle ne tourne pas et ne se déplace pas sur le tuyau faute de quoi il existe un risque de blessure grave.

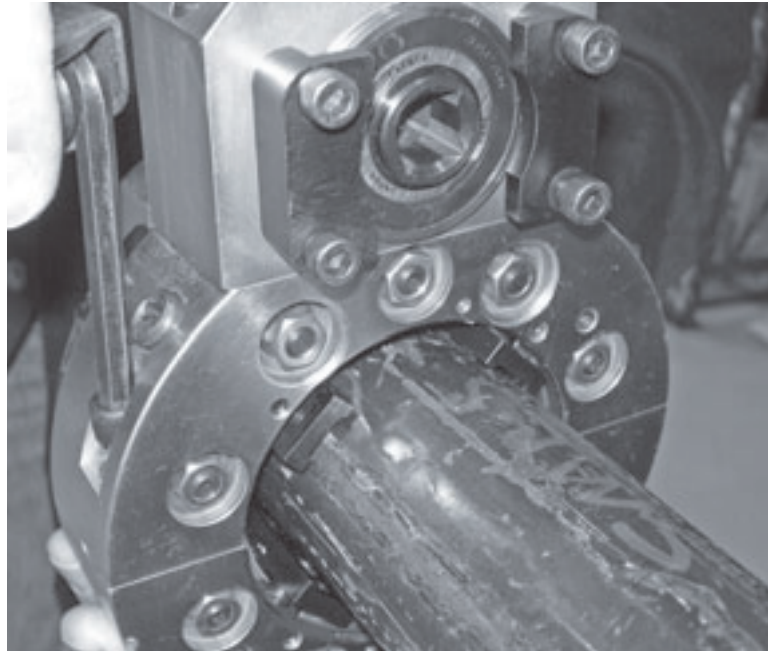


Figure 5-9. Serrez les vis de blocage du châssis pour fixer la machine SDSF autour du tuyau en ligne.

5. Enlevez toutes les goupilles de blocage du châssis (si vous les avez utilisées).
6. Serrez fermement les 4 vis de blocage du châssis.

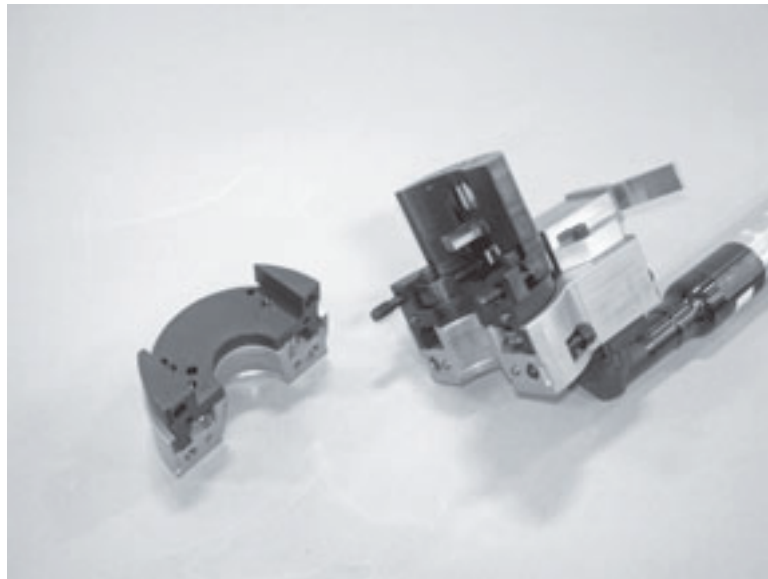


Figure 5-10. Cette photo illustre les 2 moitiés séparées de la machine SDSF.

Réglage des cales d'appui

La plupart des machines SDSF utilisent des cales d'appui pour leur montage. Si vous utilisez une bague de serrage, passez au paragraphe suivant.

1. En commençant par la cale d'appui la plus proche de la position « midi », serrez la vis de la cale d'appui avec une clé BTR 1/4 po. jusqu'à ce que les jeux en haut et en bas de la machine soient approximativement égaux.
2. Vissez la cale d'appui de la position « 6 heures ».

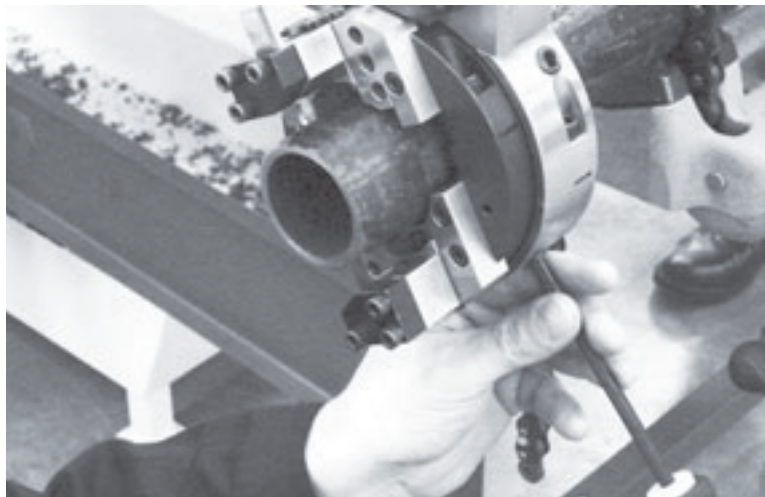


Figure 5-11. Utilisez un tournevis BTR pour placer la machine SDSF perpendiculairement aux brides.

3. Mesurez le jeu entre le tuyau et la machine SDSF aux positions « midi » et « 6 heures ». Desserrez la cale d'appui du côté où le jeu est le plus important et serrez la cale opposée. Continuez jusqu'à ce que les deux jeux soient inférieurs ou égaux à 0,78 mm.
4. Recommencez le centrage pour les cales d'appui des positions « 3 heures » et « 9 heures ». La machine doit être alors réglée perpendiculairement.
5. Lorsque la machine est perpendiculaire et centrée, serrez les 4 cales d'appui à un couple maximal de 67 N-m.



IMPORTANT

Serrez les vis de réglage des cales d'appui à un couple **maximal** de 67 N-m.

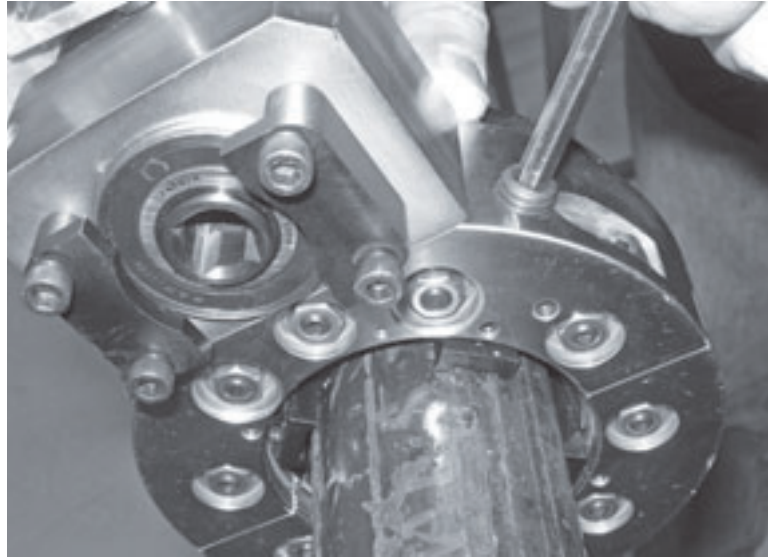


Figure 5-12. Serrez les cales d'appui comme dans cette photo.

Montage avec bague de serrage

Si vous avez une bague de serrage précisément adaptée au tuyau à couper, il est préférable de l'utiliser. Seules les machines SDSF 1 po. et 1-1/2 po. utilisent le montage avec une bague de serrage.



REMARQUE

Il n'est pas nécessaire de séparer les parties de la machine SDSF si celle-ci est montée sur l'extrémité libre d'un tuyau. Montez-la simplement sur l'extrémité libre avec les porte-outils vers l'extérieur (du côté de la coupe).

1. Démontez l'écrou de la bague de serrage de la machine. Utilisez la clé de la bague de serrage pour la desserrer le cas échéant.
2. Desserrez les vis captives dans l'écrou de la bague de serrage.

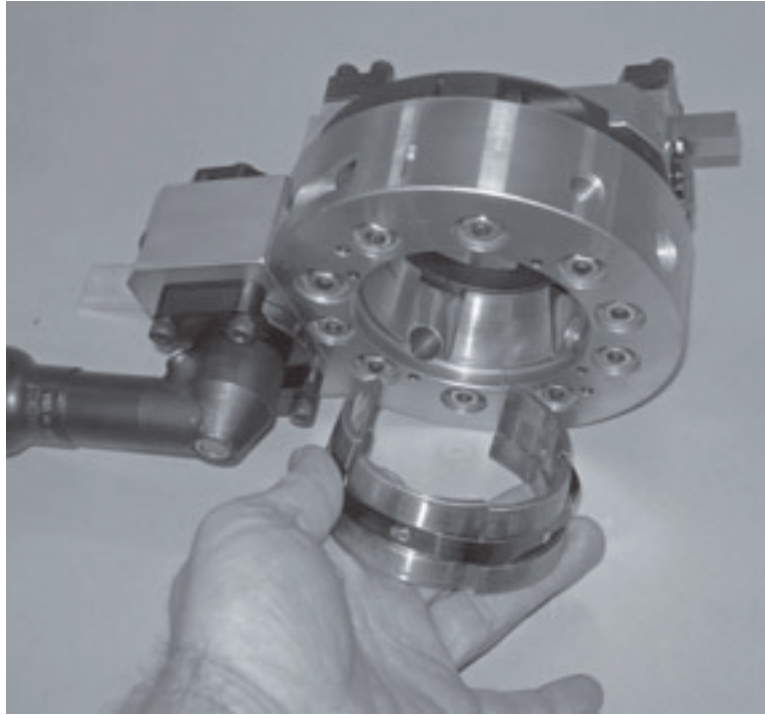


Figure 5-13. Démontez la bague de serrage de la machine SDSF avant de monter la machine sur le tuyau.

- 3.** Tournez le rotor de façon à aligner les points de séparation du rotor et du stator.

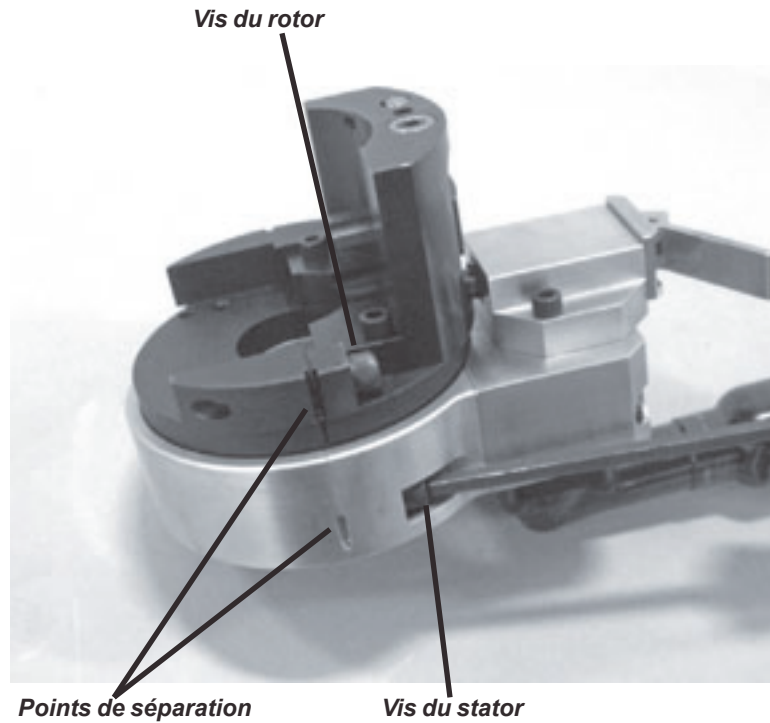


Figure 5-14. Les points de séparation de la machine peuvent être calés si nécessaire.

4. Desserrez les 2 vis captives du stator avec une clé BTR 1/4 po.
5. Desserrez les 2 vis captives du rotor avec une clé BTR 1/4 po.

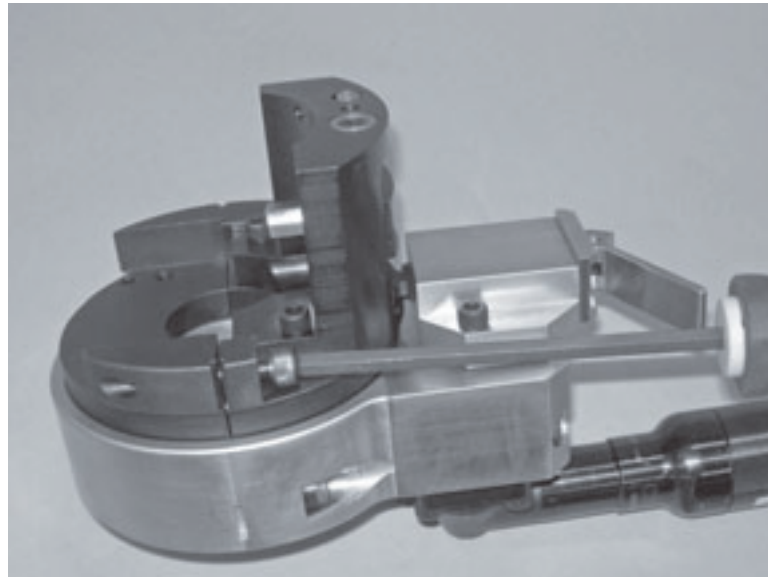


Figure 5-15. Desserrez les vis de blocage du châssis dans le rotor et le stator.

6. Séparez les deux moitiés de la machine.
7. Montez l'écrou de la bague de serrage autour de la pièce à usiner. Serrez les vis captives.
8. Montez l'écrou de la bague de serrage autour de la pièce à usiner. Le bord large de la bague de serrage doit faire face au filetage de l'écrou.

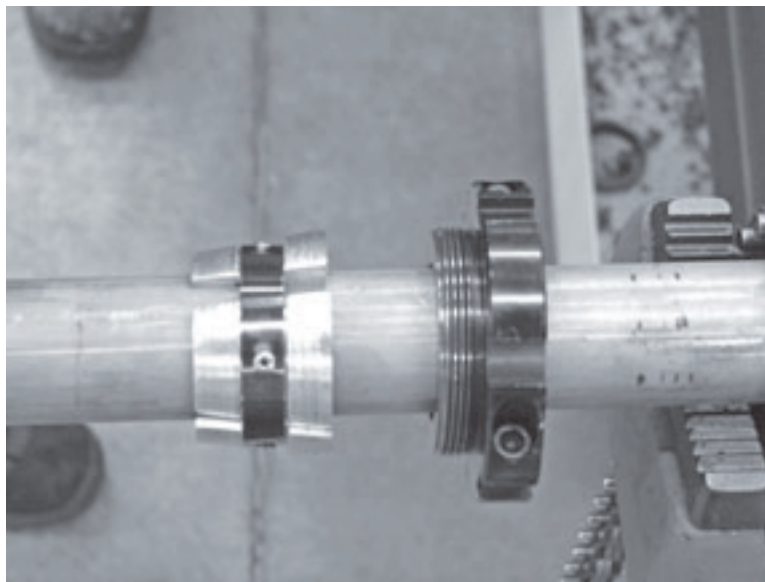


Figure 5-16. Placez la bague de serrage et son écrou comme sur la photo.

9. Montez la machine SDSF autour de la pièce à usiner. Le bord étroit de la bague de serrage doit faire face à la machine SDSF.

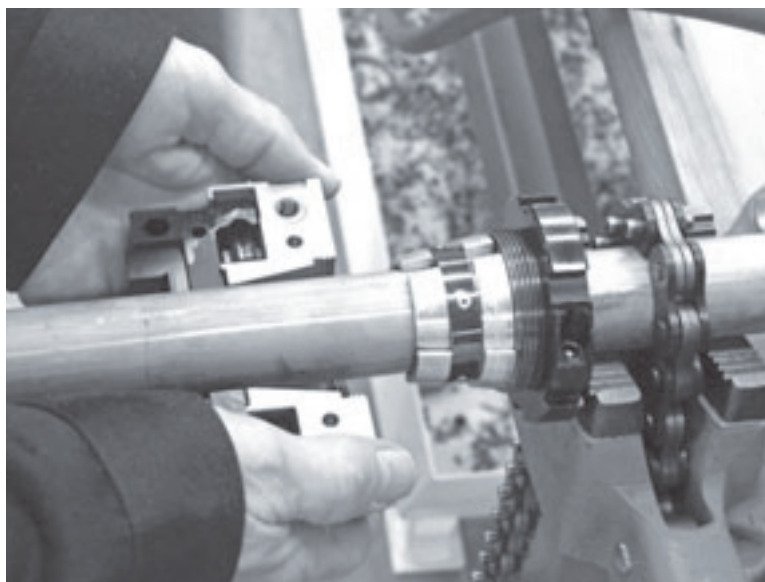


Figure 5-17. La bague de serrage se centre automatiquement lorsqu'elle est montée correctement.

10. Glissez à la main la bague de serrage dans le diamètre intérieur de la machine SDSF.

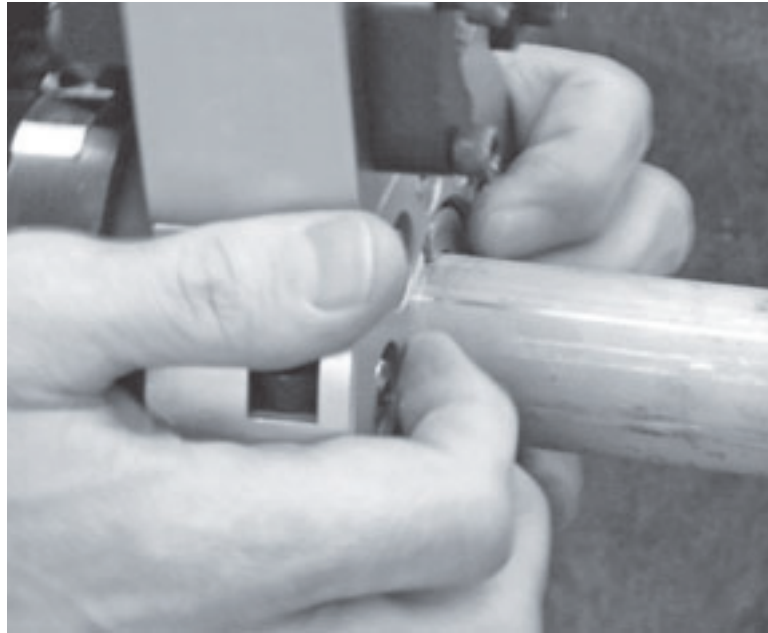


Figure 5-18. Glissez la bague de serrage dans la machine SDSF à proximité de la ligne de coupe.

11. Vissez l'écrou de la bague de serrage dans la machine SDSF. Le filetage de l'écrou de la bague de serrage est un filetage à gauche.
12. Serrez l'écrou de la bague de serrage en utilisant la clé de la bague de serrage.

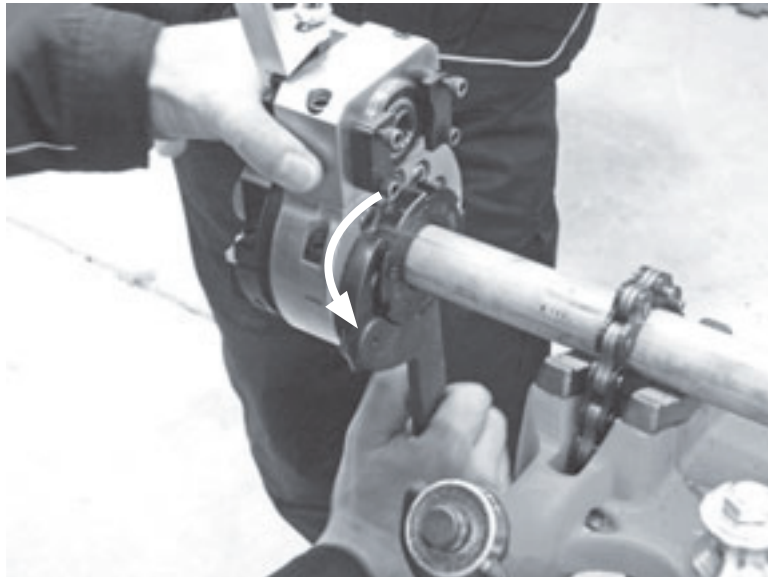


Figure 5-19. Tournez l'écrou de la bague de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le serrer.

MONTAGE DU MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT



AVERTISSEMENT

Vérifiez que les brides du moteur sont fixées avant d'utiliser la machine SDSF. Éloignez vos mains pendant le fonctionnement de la machine.

Transmission pneumatique

1. Desserrez les vis de bridage du moteur les plus éloignées du rotor avec une clé BTR 3/16 po..
2. Basculez les brides vers le bas pour libérer de l'espace pour la bride du moteur.



REMARQUE

Un module de traitement de l'air (80-4202-00) est recommandé lorsque vous utilisez un moteur pneumatique. Lubrifiez tous les jours le moteur pneumatique avec de l'huile pour moteur pneumatique.



Figure 5-20. Faites tourner les brides vers le bas pour fixer le moteur.



REMARQUE

Les brides maintiennent le pignon. Ne déposez pas complètement les brides, sauf si vous remplacez le pignon.

3. Fixez la transmission sur le carter de transmission. Tournez le moteur pour engager l'arbre carré dans le pignon.
4. Remettez en place les brides en les basculant et serrez toutes les vis.



REMARQUE

Si le moteur couvre une vis, serrez-la à la main et serrez les 3 autres. Ne serrez pas excessivement les vis de bridage.

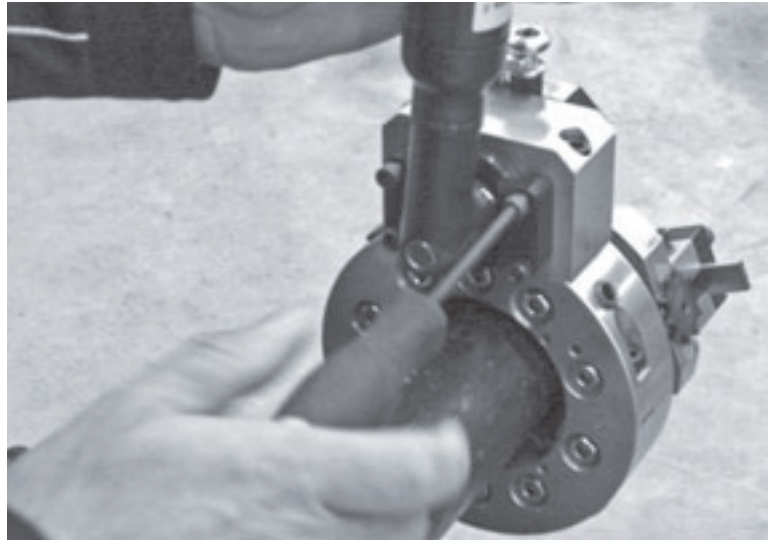


Figure 5-21. Serrez les vis de bridage du moteur pour fixer le moteur.

Moteur électrique 110 V

Le moteur électrique se monte avec des brides et des vis à tête hexagonale. afin de pouvoir les serrer avec une clé mixte (fournie).

Si votre machine SDSF a été livrée avec un moteur électrique, elle est pré-montée avec les vis à tête hexagonale. Si vous montez le moteur électrique sur une configuration pneumatique, vous devez démonter les brides avec des vis BTR et les monter avec des vis à tête hexagonale.



REMARQUE

Si vous achetez le moteur électrique comme accessoire, celui-ci est fourni avec des vis à tête hexagonale 7/16 po. et une clé mixte pour les serrer.

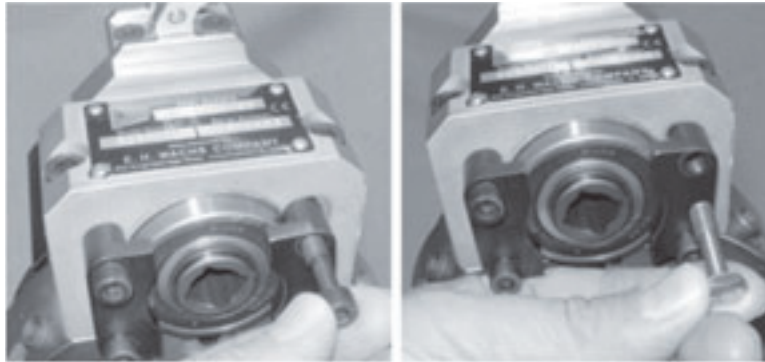


Figure 5-22. Pour transformer une machine SDSF avec moteur pneumatique et l'utiliser avec un moteur électrique, démontez les vis BTR des brides du moteur et montez les vis à tête hexagonale.

1. Desserrez les vis de bridage à tête hexagonale du moteur les plus éloignées du rotor avec une clé mixte 7/16 po. si nécessaire.
2. Basculez les brides vers le bas pour libérer de l'espace pour la bride du moteur.



REMARQUE

Les brides maintiennent le pignon. Ne déposez pas complètement les brides, sauf si vous remplacez le pignon.

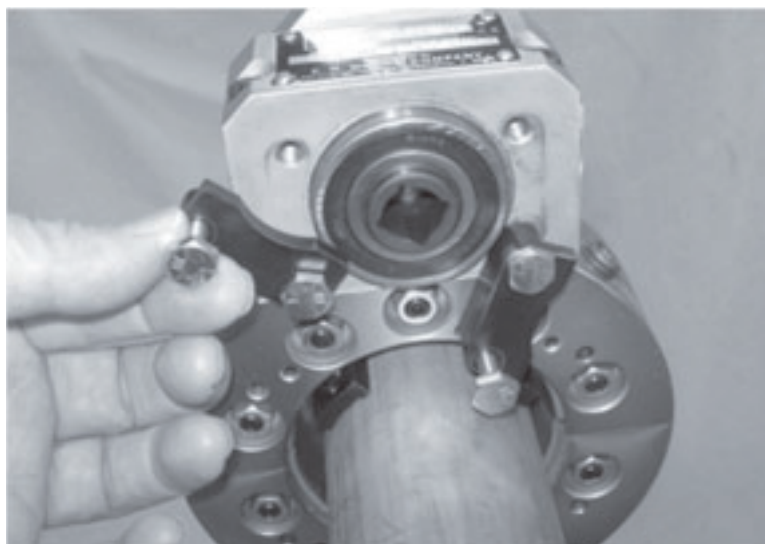


Figure 5-23. Desserrez les vis de bridage et basculez les brides vers le bas pour libérer de l'espace pour le montage du moteur électrique.

3. Fixez la transmission sur le carter de transmission. Tournez le moteur pour engager l'arbre carré dans le pignon.

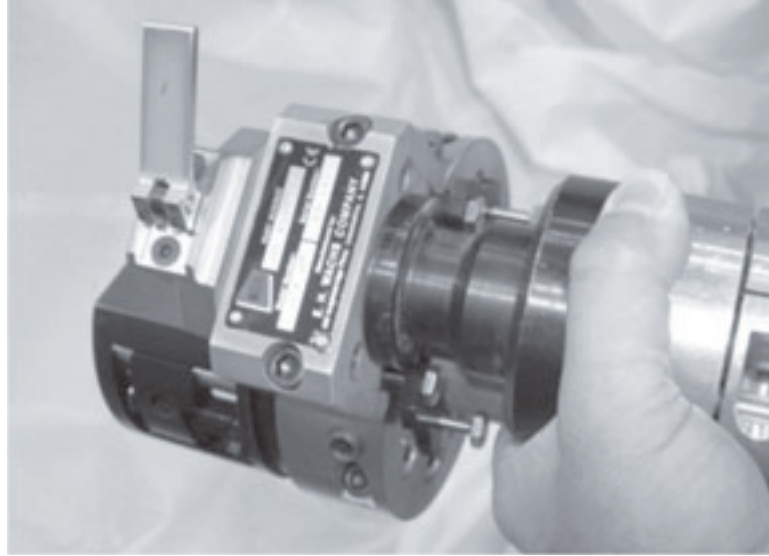


Figure 5-24. Montez le moteur électrique en appuyant sur la bride du moteur pour la faire affleurer avec le carter de transmission.



AVERTISSEMENT

Vérifiez que les brides du moteur sont fixées avant d'utiliser la machine SDSF. Éloignez vos mains pendant le fonctionnement de la machine.

4. Remettez en place les brides en les basculant et serrez toutes les vis.

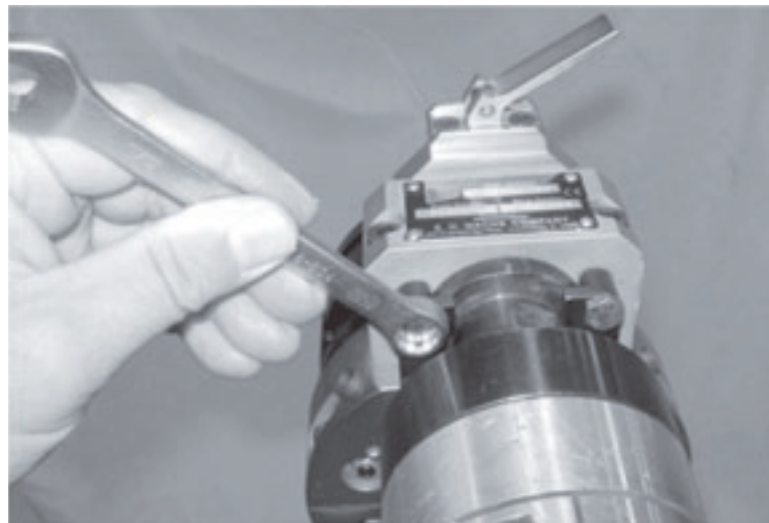


Figure 5-25. Remontez les brides et serrez les vis de bridage avec la clé mixte 7/16 po. fournie.

TRONÇONNAGE ET CHANFREINAGE

1. Fixez un tuyau d'air comprimé sur le moteur pneumatique ou branchez le moteur électrique.
2. Tournez les roues dentées sur les porte-outils dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour supprimer le jeu.



REMARQUE

Vérifiez que le tuyau est supporté des 2 côtés de la ligne de coupe.

3. Poussez le levier de déclenchement pour engager le déclencheur de façon que la roue dentée vienne en contact avec la goupille du déclencheur.

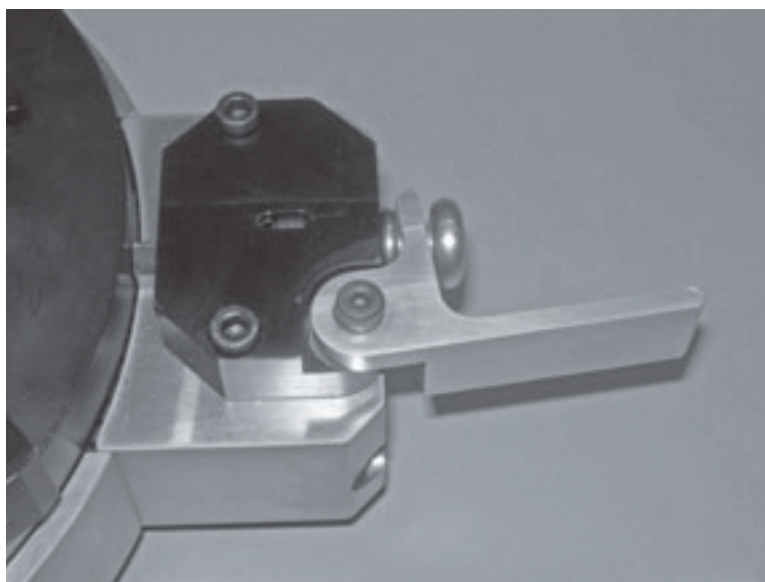


Figure 5-26. Le déclencheur radial est représenté en position engagée.



ATTENTION

Éloignez les mains et les vêtements des pièces mobiles pendant le fonctionnement de la machine faute de quoi il existe un risque de blessure grave.

4. Démarrez le moteur d'entraînement à petite vitesse sur un tour pour vérifier le jeu des outils autour du diamètre extérieur du tuyau.
5. Dégagez le moteur d'entraînement et arrêtez la machine à un point où vous pouvez accéder à la roue dentée sur le porte-outil à tronçonner.
6. Tournez la roue dentée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pointe de l'outil se trouve à environ 1/16 po. (1,5 mm) du point le plus proche de la surface du tuyau.
7. Recommencez l'opération 6 pour le porte-outil à tronçonner/chanfreiner.

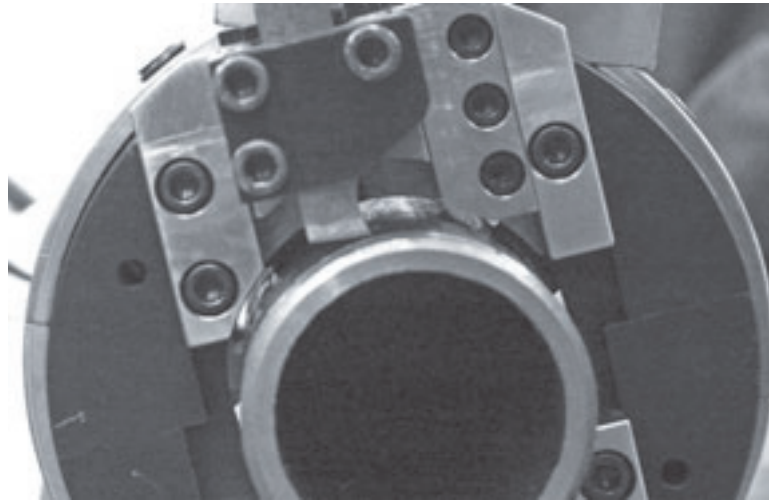


Figure 5-27. La pastille de coupe doit être en contact avec le tuyau uniquement lorsque la machine a commencé à tourner.



REMARQUE

Après la coupe, desserrez le chapeau de l'outil à tronçonner avant de rentrer le porte-outil pour éviter d'ébrécher l'outil.

8. Démarrez le moteur d'entraînement pour mettre la machine en service. Lorsque l'outil commence à couper le tuyau, appliquez fréquemment du lubrifiant de coupe soluble (02-406-00) pour lubrifier la surface de coupe.
9. L'outil à chanfreiner doit suivre de près l'outil à tronçonner. Pour régler cela, arrêtez la machine et tournez la roue dentée sur le porte-outil à tronçonner/chanfreiner.
10. Faites fonctionner la machine jusqu'à ce que le tuyau soit complètement coupé. Arrêtez le moteur d'entraînement et coupez l'alimentation électrique ou l'air comprimé.
11. Laissez la machine montée sur le tuyau si vous allez usiner un lamage.

LAMAGE

L'ensemble polyvalent de lamage s'utilise pour aléser des tuyaux. Il se monte sur le porte-outil à tronçonner/chanfreiner. La roue dentée règle le diamètre intérieur du lamage ; la manette fait avancer l'outil dans le sens axial du tuyau.

1. Rentrez le porte-outil à tronçonner en faisant tourner la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre au moyen d'une clé BTR 3/16 po..
2. Rentrez le porte-outil à chanfreiner à moitié environ.
3. Déposez l'outillage à tronçonner et à chanfreiner.

4. Démontez le chapeau du porte-outil à tronçonner/chanfreiner.
5. Déposez l'ensemble déclencheur.
6. Montez l'ensemble polyvalent de lamage sur le porte-outil à tronçonner/chanfreiner. Serrez d'abord les vis latérales, puis les vis supérieures.

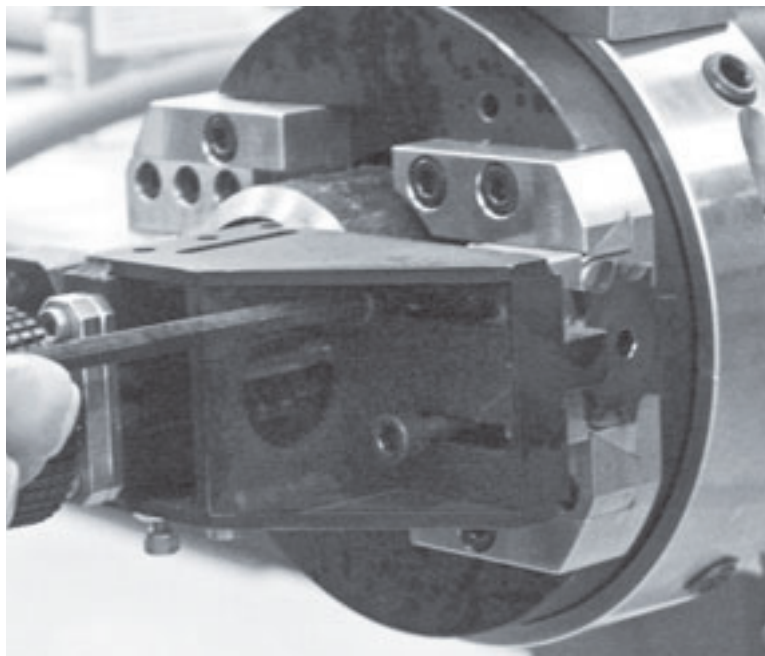


Figure 5-28. Serrez les vis supérieures après avoir fixé le porte-outil à lamer avec les vis latérales.

7. Tournez la roue dentée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil à lamer tangente le diamètre intérieur du tuyau.
8. Mesurez la profondeur radiale du lamage.



REMARQUE

Chaque point de la roue dentée ajoute 0,006 po. (0,15 mm) au diamètre du lamage.

9. Tournez la manette pour éloigner dans le sens axial l'outil de la surface du tuyau.

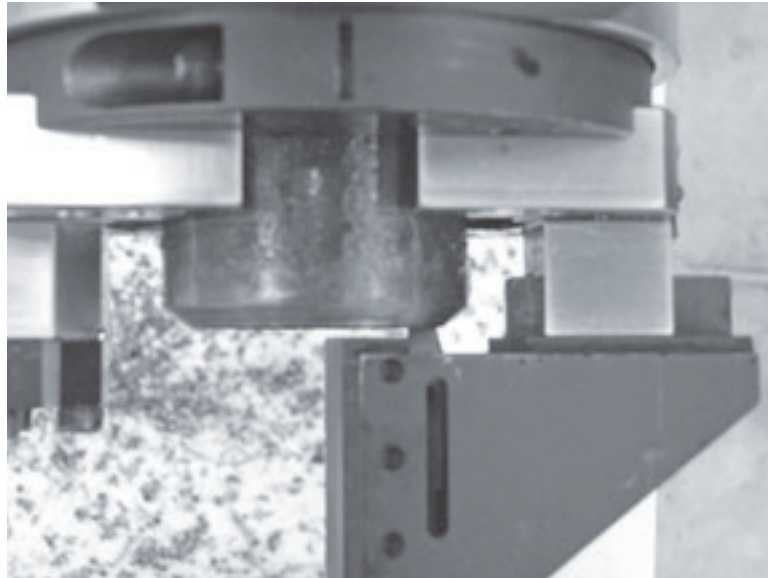


Figure 5-29. Ne démarrez pas le moteur d'entraînement lorsque l'outil à lamer est en contact avec le diamètre intérieur du tuyau.

- 10.** Engagez le moteur pneumatique.
- 11.** Maintenez la manette d'avance pour engager l'outil.

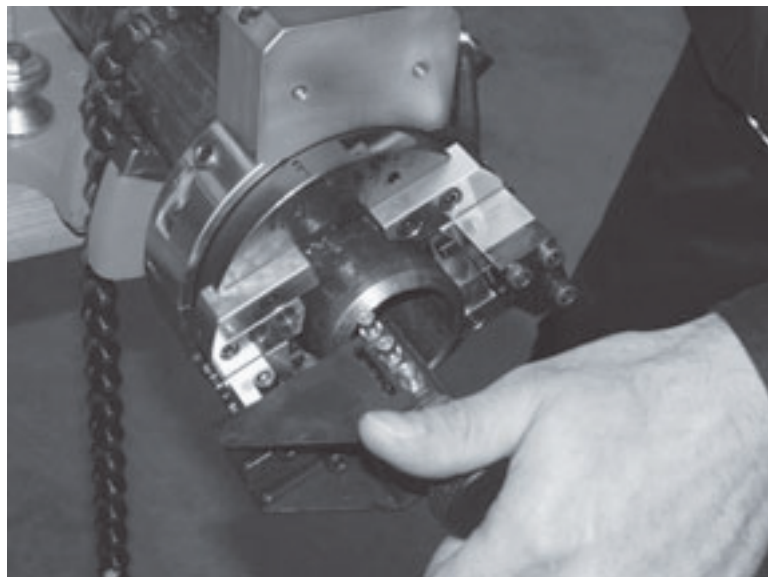


Figure 5-30. Faites fonctionner la machine jusqu'à la réalisation de la profondeur voulue du lamage.

- 12.** Lorsque l'outil commence à couper, relâchez la manette d'avance.
- 13.** Maintenez la manette d'avance d'environ 1/8 de tour pour avancer progressivement l'outil dans le sens axial du tuyau jusqu'à la profondeur voulue du lamage.

14. Retirez l'outil lorsque la profondeur voulue est atteinte.
15. Tournez la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler le diamètre du lamage.
16. Recommencez les opérations ci-dessus jusqu'à la réalisation du diamètre voulu du lamage.
17. Lorsque le lamage est terminé, arrêtez le moteur et coupez l'alimentation électrique ou l'air comprimé.

COUPE D'EMBOÎTEMENTS DE SOUDURES

En règle générale, utilisez le porte-outil axial si vous voulez réutiliser l'emboîtement ; utilisez le porte-outil axial si vous voulez conserver le tuyau. Cependant, ces deux opérations peuvent être exécutées avec chaque porte-outil.

Coupe radiale d'emboîtement de soudure



REMARQUE

Déposez tous les porte-outils et les ensembles déclencheurs avant de préparer la machine SDSF pour la coupe d'emboîtement de soudure.

1. Montez le porte-outil de coupe radiale d'emboîtement et le déclencheur radial sur la machine SDSF.
2. Rentrez complètement le plateau porte-outil avec une clé BTR 3/16 po.
3. Montez la machine SDSF à côté de l'emboîtement de soudure de façon que le porte-outil soit aussi éloigné que possible vers l'arrière au début de la coupe.
4. Tournez la roue dentée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil se trouve à environ 1/16 po. (1,5 mm) du point le plus proche de la soudure.
5. Démarrez le moteur d'entraînement pour mettre la machine en service. Lorsque l'outil commence à couper le tuyau, appliquez fréquemment du lubrifiant de coupe soluble (02-406-00) pour lubrifier la surface de coupe.
6. Lorsque la soudure est enlevée, l'emboîtement et le tuyau se séparent facilement.

Coupe axiale d'emboîtement de soudure



REMARQUE

Déposez tous les porte-outils et les ensembles déclencheurs avant de préparer la machine SDSF pour la coupe d'emboîtement de soudure.

1. Montez le porte-outil de coupe axiale d'emboîtement et le déclencheur axial sur la machine SDSF.

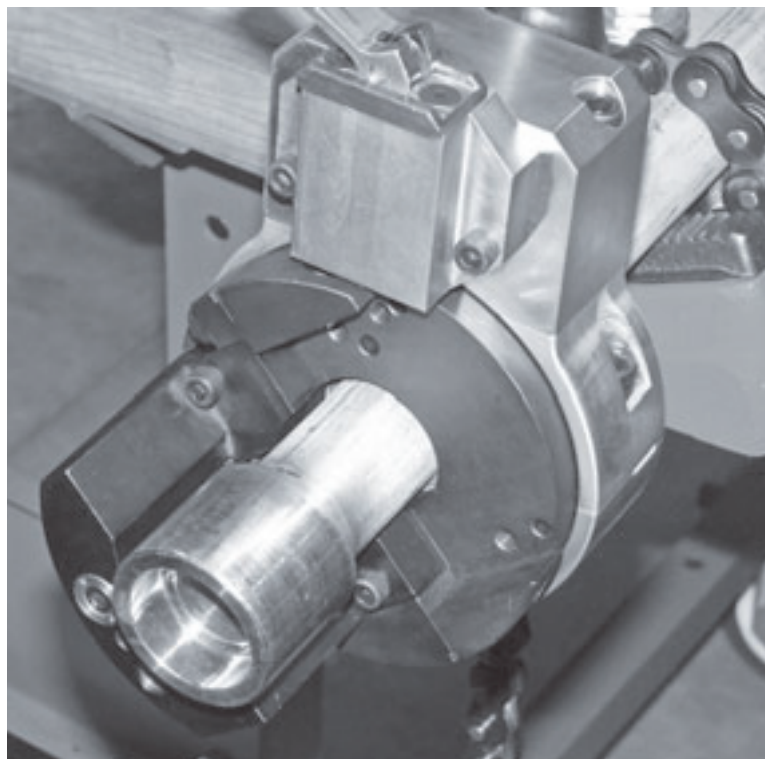


Figure 5-31. La photo représente le porte-outil de coupe axiale d'emboîtement en position pour la coupe d'emboîtement de soudure.



REMARQUE

Le porte-outil axial peut s'utiliser sur les supports 3000# et 6000#. Pour les plus gros supports, vérifiez le jeu sur le plan d'encombrement du porte-outil axial au Chapitre 3.

2. Rentrez complètement le plateau porte-outil avec une clé BTR 3/16 po.
3. Montez la machine SDSF à côté de l'emboîtement de soudure de façon que le porte-outil soit aussi éloigné que possible vers l'arrière au début de la coupe.

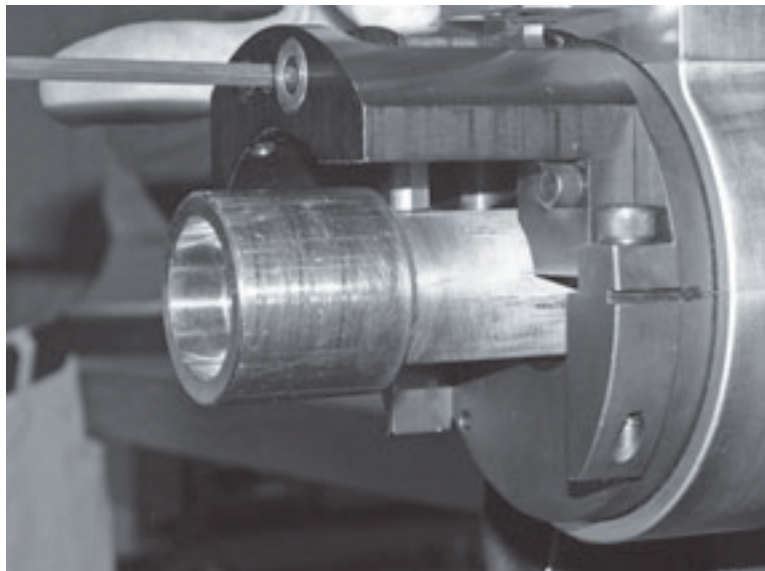


Figure 5-32. Réglez l'outillage proche de la soudure avant de commencer la coupe.

4. Tournez la roue dentée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil se trouve à environ 1/16 po. (1,5 mm) du point le plus proche de la soudure.
5. Démarrez le moteur d'entraînement pour mettre la machine en service. Lorsque l'outil commence à couper le tuyau, appliquez fréquemment du lubrifiant de coupe soluble (02-406-00) pour lubrifier la surface de coupe.
6. Lorsque la soudure est enlevée, l'emboîtement et le tuyau se séparent facilement.

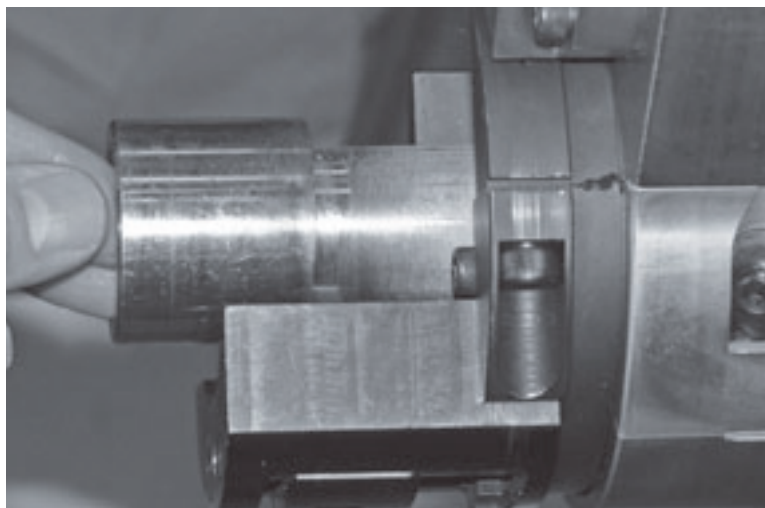


Figure 5-33. L'emboîtement est réutilisable après avoir été coupé du tuyau.

USINAGE SANS CORPS ÉTRANGERS

L'usinage sans corps étrangers (FME) est utilisé dans les applications très propres. Montez la machine normalement et procédez comme suit.

1. Montez les porte-outils radiaux sur la machine SDSF.
2. Introduisez les outils à tronçonner dans les porte-outils radiaux. Les outils à tronçonner dans les deux porte-outils évitent que des bavures pénètrent dans le diamètre intérieur.
3. Faites fonctionner la machine jusqu'à ce que la coupe se trouve à 0,03 po. - 0,09 po. (0,8 - 2,3 mm) du diamètre intérieur du tuyau.
4. Arrêtez la machine et déposez les porte-outils radiaux.
5. Montez le porte-outil FME en alignant et en serrant les trois vis de fixation. Réglez le porte-outil au moyen de la roue dentée de façon que la molette de coupe vienne presque tangenter la surface du tuyau dans la rainure.

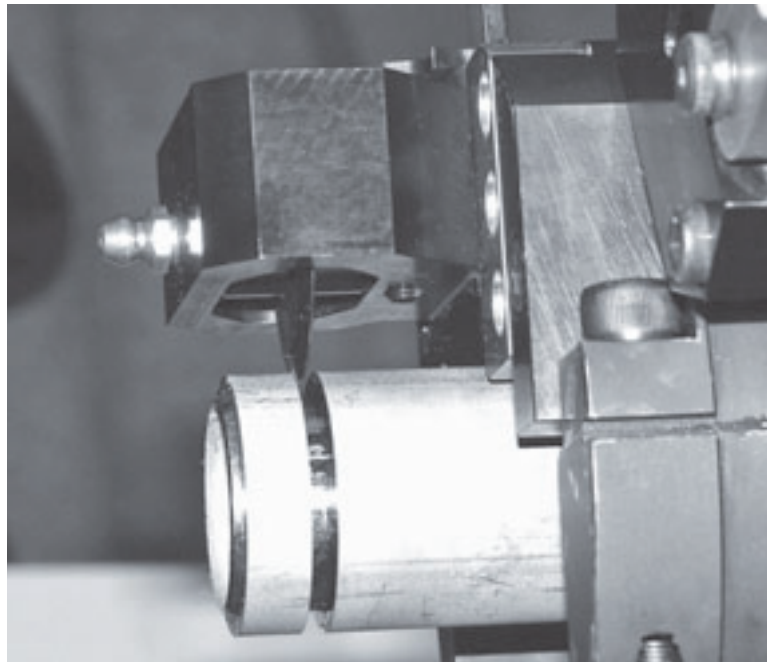


Figure 5-34. La molette doit se trouver juste au-dessus du diamètre extérieur de la coupe avant de démarrer la machine.

6. Faites fonctionner la machine jusqu'à ce que le tuyau soit complètement coupé. Arrêtez le moteur d'entraînement et coupez l'alimentation électrique ou l'air comprimé.

DÉPOSE DE LA MACHINE

Montage avec cales d'appui



ATTENTION

La machine SDSF tourne librement sur le tuyau tant que les cales d'appui ou la bague de serrage sont desserrées. Supportez la machine de façon qu'elle ne tourne pas et ne se déplace pas sur le tuyau faute de quoi il existe un risque de blessure grave.

1. Déposez la transmission (pneumatique ou hydraulique) de la machine SDSF.
2. Rentrez les plateaux porte-outils et desserrez les pastilles de coupe. Si vous utilisez un outil à tronçonner, desserrez le chapeau de l'outil pour éviter d'ébrécher la pastille de coupe.
3. Desserrez les vis des cales d'appui avec une clé BTR 1/4 po..
4. Alignez les points de séparation du rotor et du stator.
5. Desserrez les vis de blocage du châssis et déposez la machine SDSF. Exercez une pression identique sur les deux moitiés.

Montage avec bague de serrage



ATTENTION

La machine SDSF tourne librement sur le tuyau tant que les cales d'appui ou la bague de serrage sont desserrées. Supportez la machine de façon qu'elle ne tourne pas et ne se déplace pas sur le tuyau faute de quoi il existe un risque de blessure grave.

1. Déposez la transmission (pneumatique ou hydraulique) de la machine SDSF.
2. Rentrez les plateaux porte-outils et desserrez les pastilles de coupe. Si vous utilisez un outil à tronçonner, desserrez le chapeau de l'outil pour éviter d'ébrécher la pastille de coupe.
3. Démontez l'écrou de la bague de serrage avec la clé de la bague de serrage.

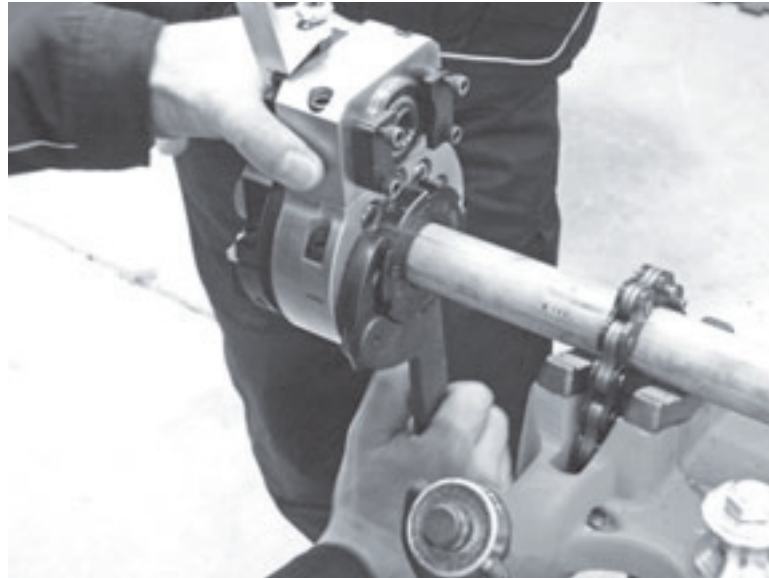


Figure 5-35. Tournez l'écrou de la bague de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre pour le desserrer.

4. Desserrez les vis de l'écrou de la bague de serrage avec une clé BTR 3/16 po. et déposez l'écrou.
5. Alignez les points de séparation du rotor et du stator de la machine SDSF.
6. Desserrez les vis de blocage du châssis et déposez la machine SDSF. Exercez une pression identique sur les deux moitiés.
7. Déposez la bague de serrage du tuyau.

UTILISATION À DISTANCE AVEC L'ACCESSOIRE SF ACM

Le module de commande pneumatique du châssis en 2 parties (SF ACM) permet l'utilisation à distance des machines LCSF E.H. Wachs. Ce module totalement autonome ne nécessite aucune autre alimentation que de l'air comprimé. Il est logé dans une caisse solide équipée d'une poignée et de roues pour faciliter le transport.

Le module SF ACM fonctionne avec toutes les commandes pneumatiques LCSF et SDSF :

- l'adaptateur 90-302-02 est nécessaire pour utiliser la machine LCSF
- l'adaptateur 90-302-01 est nécessaire pour utiliser la machine SDSF



Connecteur d'arrivée d'air **Tableau de commande** **Pendulaire** **Tuyau de sortie vers le châssis en 2 parties**

Figure 5-36. La photo illustre les principaux composants du module SF ACM. La caisse est équipée de roues et d'une poignée rétractable pour faciliter le transport.

Connecteurs

Entrée	Femelle NPT 1/2 po. (1/2-18 NPT pour la norme ANSI B1,20,1). Montez le raccord adapté à votre alimentation pneumatique.
Sortie	Raccord rapide sur le moteur pneumatique fourni (référence 90-302-01 pour les machines SDSF ; référence 90-302-02 pour les machines LCSF).

Tableau de commande - Référence

Figure 5-37 illustre et décrit les caractéristiques du tableau de commande ACM.

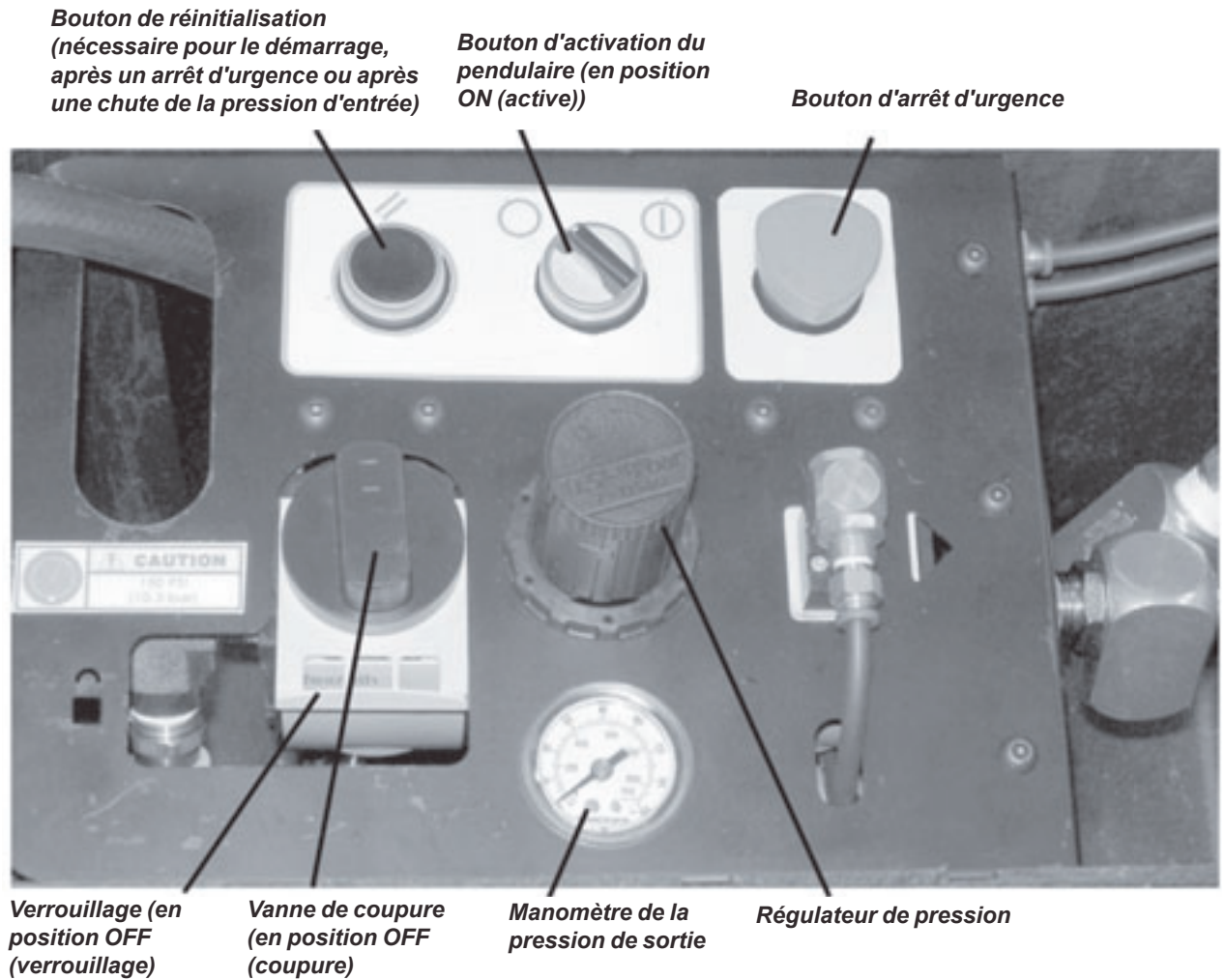


Figure 5-37. La photo illustre les commandes ACM.

Placement de l'accessoire ACM sur le site de travail

Avant d'installer le module ACM, choisissez son emplacement pour utiliser la machine.

- Le module ACM est équipé d'un tuyau de sortie de 15 pieds (4,6 m) qui permet de le placer à 15 pieds de la machine.
- Le pendulaire de commande ACM est équipé d'un tuyau de 6 pieds (1,8 m). Vous devez vous tenir à cette distance du module ACM pendant le fonctionnement de la machine de façon à accéder instantanément aux commandes et à l'arrêt d'urgence.

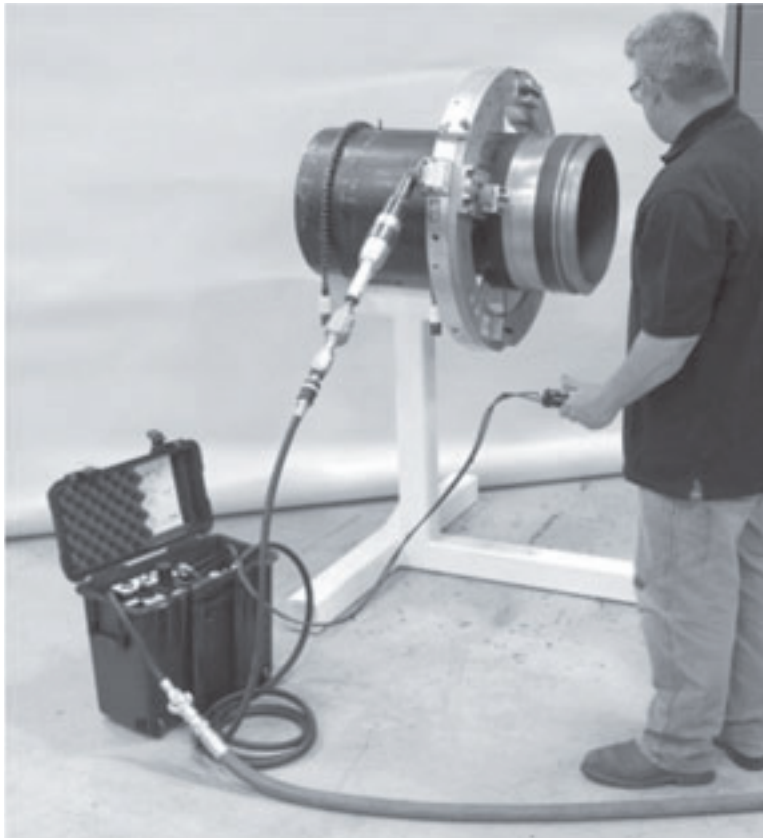


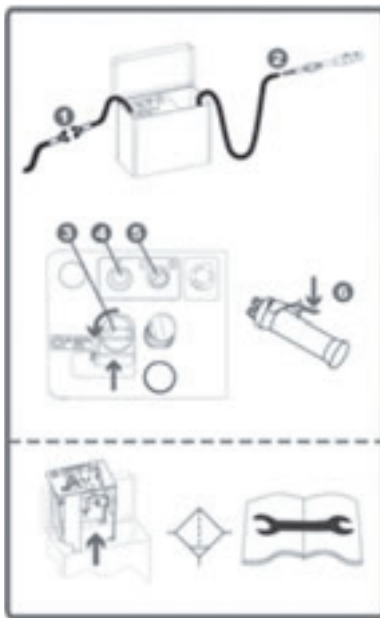
Figure 5-38. Positionnez le module ACM à une distance commode de la machine.

Utilisation du module ACM



REMARQUE

Un autocollant d'instructions de réglage et d'utilisation du module est fixé à l'intérieur du couvercle de la caisse.



Autocollant d'utilisation du module ACM (réf. 60-1296-00).

Avant de connecter le module ACM, montez la machine sur la pièce (voir le manuel d'utilisation de la machine). Réglez la machine pour pouvoir l'utiliser et montez le moteur pneumatique sur la machine.

Le moteur pneumatique doit être configuré pour être « toujours en service » pour l'utilisation avec le module ACM. Voir page 89 « Configuration du moteur pneumatique pour le module ACM ».

Avant de connecter le module ACM, le tableau de commande doit être prêt à fonctionner (voir Figure 5-39).



Figure 5-39. Les commandes du module ACM doivent être prêtes à fonctionner (voir la photo) avant de raccorder les canalisations pneumatiques



REMARQUE

Le module ACM est fourni avec un raccord femelle NPT 1/2 po. à l'entrée. Montez un raccord adapté sur votre tuyau d'alimentation.

1. Vérifiez que l'alimentation en air comprimé est coupée à la source.
2. Raccordez le tuyau d'alimentation sur le raccord d'entrée du module ACM.



Figure 5-40. Raccordez le tuyau provenant de la source d'air comprimé au raccord d'entrée du module ACM.

3. Sortez le tuyau de sortie et le pendulaire de commande de la caisse. Raccordez le tuyau de sortie au connecteur du moteur pneumatique sur la machine.



ATTENTION

Ne laissez pas les tuyaux entrer en contact avec des pièces mobiles, ce qui peut endommager les tuyaux ou des composants du châssis.

4. Aliguez le moteur pneumatique et faites passer tous les tuyaux de façon qu'ils ne viennent pas en contact avec une pièce mobile.

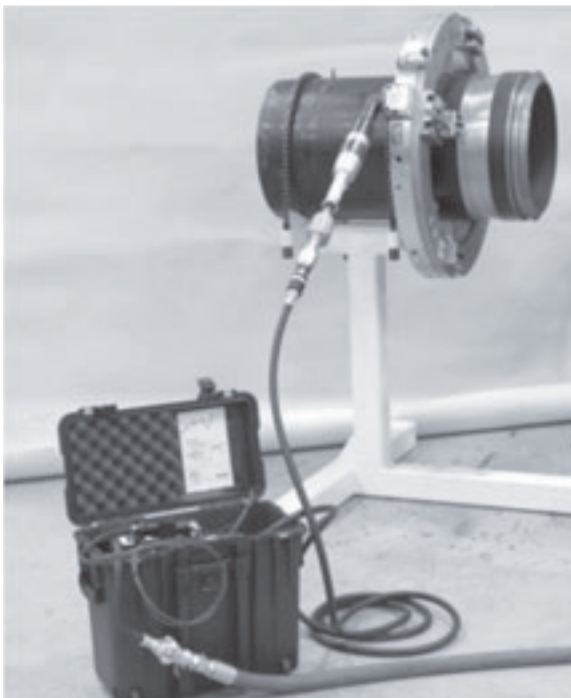


Figure 5-41. Faites passer les tuyaux de façon qu'il n'entrent pas en contact avec des pièces mobiles du châssis en 2 parties.



REMARQUE

Le raccord rapide sur le tuyau de sortie du module ACM nécessite un raccord spécial sur le moteur pneumatique. Ce raccord est fourni avec le module ACM (90-302-01 pour les machines SDSF ; 90-302-02 pour les machines LCSF).

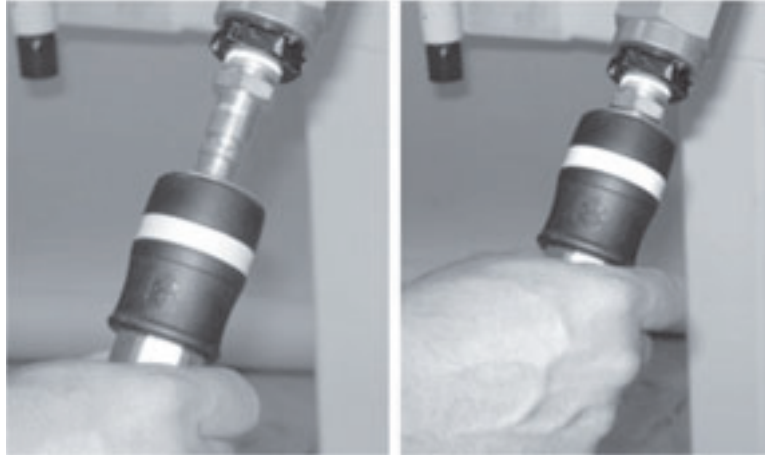


Figure 5-42. Raccordez le tuyau de sortie du module ACM au raccord du moteur pneumatique.

5. Ouvrez l'alimentation pneumatique à sa source.
6. Vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence du tableau de commande est tiré vers l'extérieur.
7. Poussez la languette de verrouillage de la vanne de coupure ON/OFF.

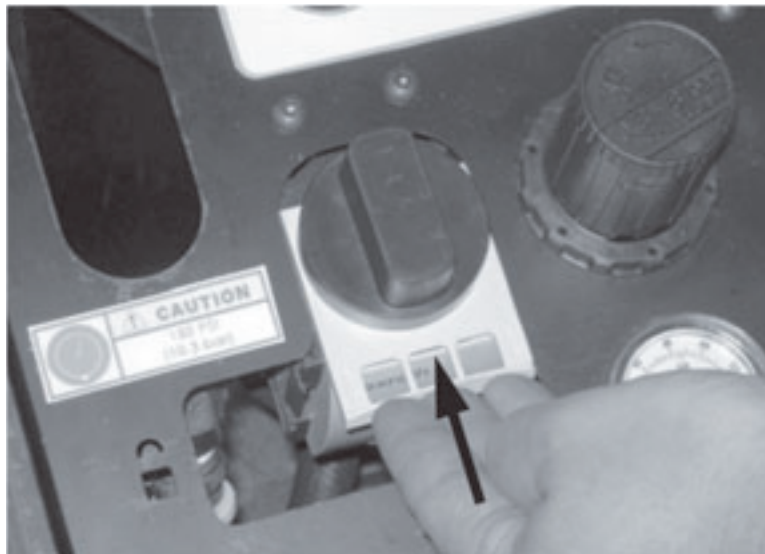


Figure 5-43. Appuyez sur la languette de verrouillage pour ouvrir la vanne de coupure ON/OFF.

8. Tournez la vanne de coupure (ON/OFF) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en position ON.



Figure 5-44. Tournez la vanne de coupure (ON/OFF) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en position ON (représentée en position ON).



REMARQUE

Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le bouton de réinitialisation (Reset) à chaque redémarrage de la machine. La réinitialisation est nécessaire uniquement après une coupure de la pression ou un arrêt d'urgence.

9. Appuyez sur le bouton Reset du tableau de commande.



Figure 5-45. Le bouton Reset réinitialise le module ACM après une coupure de la pression ou un arrêt d'urgence.

10. Tournez le bouton d'activation de la commande à distance (Remote Enable) en position ON.



Figure 5-46. Tournez le bouton d'activation de la commande à distance (Remote Enable) pour pouvoir utiliser la machine à distance.



ATTENTION

Éloignez le pendulaire et ses tuyaux des pièces mobiles. Si les tuyaux entrent en contact avec le matériel, ils peuvent se détériorer.

11. Le pendulaire manuel commande alors la machine.



Figure 5-47. Appuyez sur la gâchette du pendulaire pour faire fonctionner la machine.

Réglage de la pression de sortie



REMARQUE

La pression de sortie maximale est égale à 8,0 bars.

Utilisez le régulateur de pression du tableau de commande pour régler la pression de sortie à 6,2 bars.

1. Tirez le bouton vers le haut et tournez-le pour régler la pression.
 - Pour **augmenter** la pression, tournez-le dans le **sens des aiguilles d'une montre**.
 - Pour **diminuer** la pression, tournez-le dans le **sens inverse des aiguilles d'une montre**.

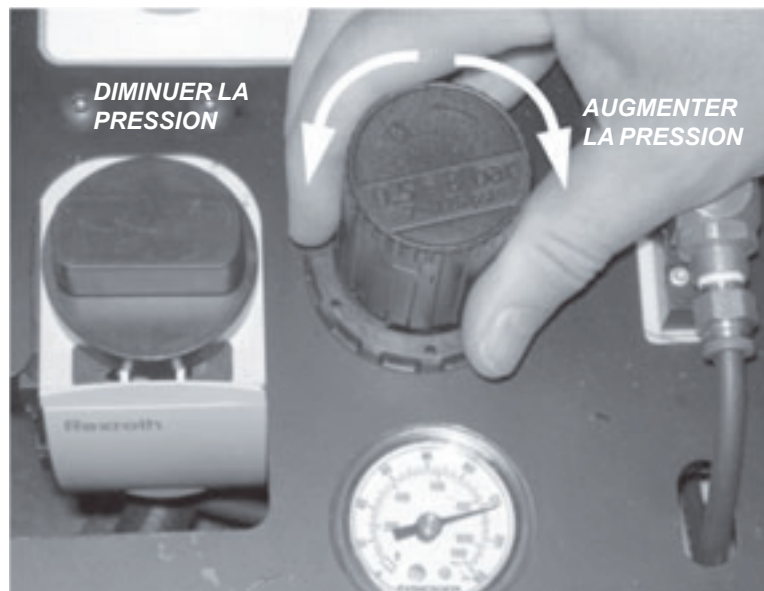


Figure 5-48. Tirez le bouton vers le haut et tournez-le pour régler la pression.

2. Pour verrouiller le régulateur de pression de façon à ne pas modifier le réglage, tournez le bouton (sans le tirer) pour exposer les languettes de verrouillage. Vous pouvez monter un cadenas sur les languettes.

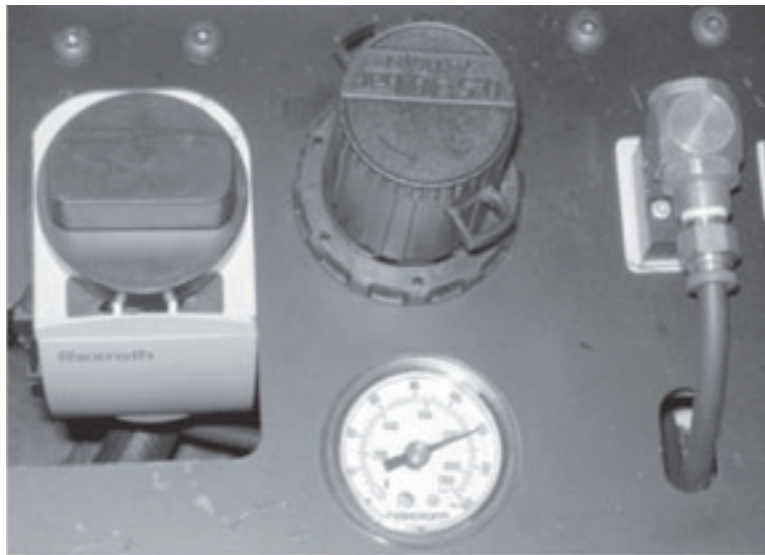


Figure 5-49. Sans tirer sur le bouton de réglage de la pression, vous pouvez le tourner pour exposer les languettes de verrouillage. Placez un cadenas en travers de la languette pour éviter de modifier le réglage de la pression.

Utilisation du raccord rapide de décharge

Un raccord rapide de décharge se trouve sur la canalisation pneumatique qui relie le moteur pneumatique à la machine. Ce raccord offre deux caractéristiques pratiques.

- La position « décharge » libère la pression de la canalisation avant de débrancher la canalisation pneumatique du moteur.
- Ce raccord se ferme lorsqu'il est débranché et empêche l'air de s'échapper d'une canalisation desserrée.

Utilisez le raccord rapide de décharge comme dans les images suivantes.

- 1.** Pour raccorder la canalisation pneumatique, poussez sur le raccord rapide jusqu'à entendre un déclic indiquant qu'il est en place.



Figure 5-50. Poussez le raccord rapide de la canalisation pneumatique sur le raccord du moteur pneumatique jusqu'à ce qu'il soit bloqué.



REMARQUE

Un symbole sur le raccord rapide indique les opérations nécessaires pour le débrancher du raccord.



2. Pour libérer la canalisation pneumatique, tirez d'abord sur la bague vers l'arrière en position de décharge. La bague rapide se détache partiellement du raccord : la pression de la canalisation est alors libérée.

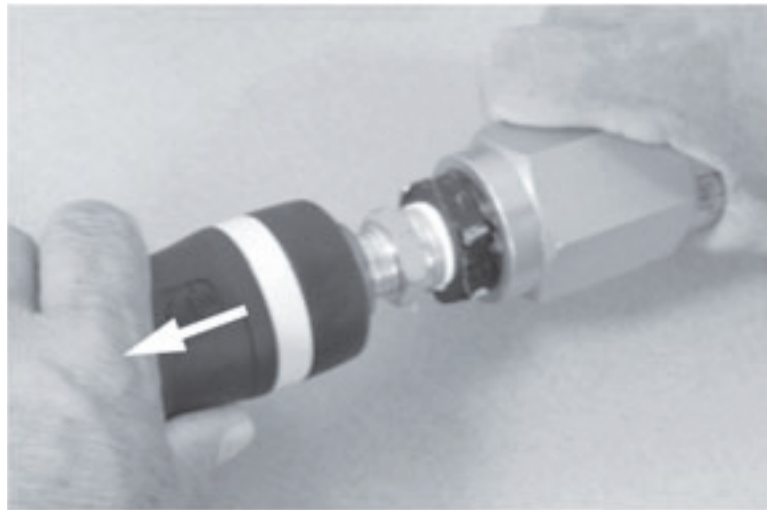


Figure 5-51. Pour libérer le raccord rapide, tirez la bague vers l'arrière. Le raccord rapide est alors libéré. (Cela libère l'air dans la canalisation pneumatique).

3. Pour démonter complètement la canalisation pneumatique, appuyez sur la bague vers l'avant et sortez le raccord rapide.



Figure 5-52. Poussez la bague vers l'avant et tirez le raccord rapide pour le démonter du raccord.

Configuration du moteur pneumatique pour le module ACM

Raccord pneumatique

Le raccord rapide sur le tuyau de sortie du module ACM nécessite un raccord spécial sur le moteur pneumatique. Ce raccord est fourni avec le module ACM (réf. 90-302-01 pour les machines SDSF ; réf. 90-302-02 pour les machines LCSF). Déposez le raccord existant sur le moteur pneumatique et montez l'embout de rechange.



Figure 5-53. Montez l'embout fourni sur le moteur pneumatique pour l'utiliser avec le module ACM.

Modification de la gâchette pneumatique

Pour l'utilisation à distance, le moteur pneumatique de la machine doit être modifié pour la configuration « toujours en service ». Il existe deux possibilités de configuration avec le module ACM :

- Un ruban pour l'utilisation temporaire.
- Un « papillon de réglage » pour l'utilisation de longue durée ou permanente.

Les deux systèmes ouvrent complètement la vanne de coupure du moteur pneumatique. Utilisez le moteur pneumatique avec ces systèmes **uniquement** lorsque vous utilisez la machine avec le module ACM.

Pour utiliser le ruban de déclenchement, enroulez-le autour de la gâchette du moteur pneumatique, serrez-le dans la boucle et fixez le Velcro.

Procédez comme suit pour monter le papillon de réglage.

- 1.** Débranchez l'alimentation en air comprimé du moteur pneumatique et enlevez-le de la machine. Placez-le sur un établi ou une surface stable.
- 2.** Avec un marteau ou un maillet et un poinçon, sortez la goupille de fixation de la gâchette sur le moteur pneumatique. Déposez la gâchette.

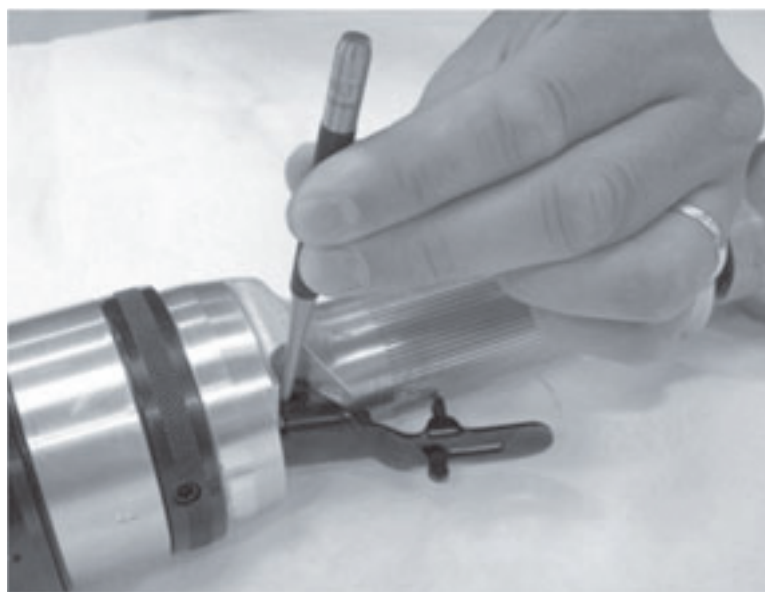


Figure 5-54. Utilisez un poinçon pour sortir la goupille de fixation de la gâchette pneumatique.

- 3.** Placez le papillon de réglage à la place de la gâchette et introduisez la goupille.

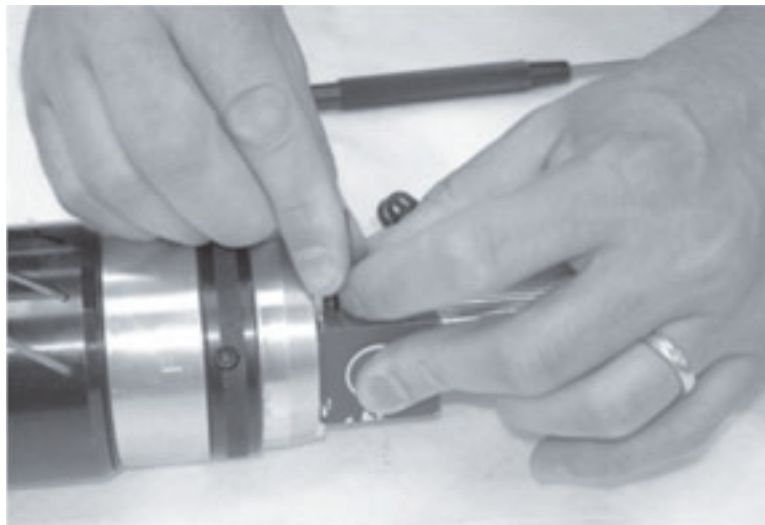


Figure 5-55. Fixez le papillon de réglage avec la goupille de la gâchette.

4. Avec le marteau et le poinçon, introduisez la goupille jusqu'à ce qu'elle soit affleurante.

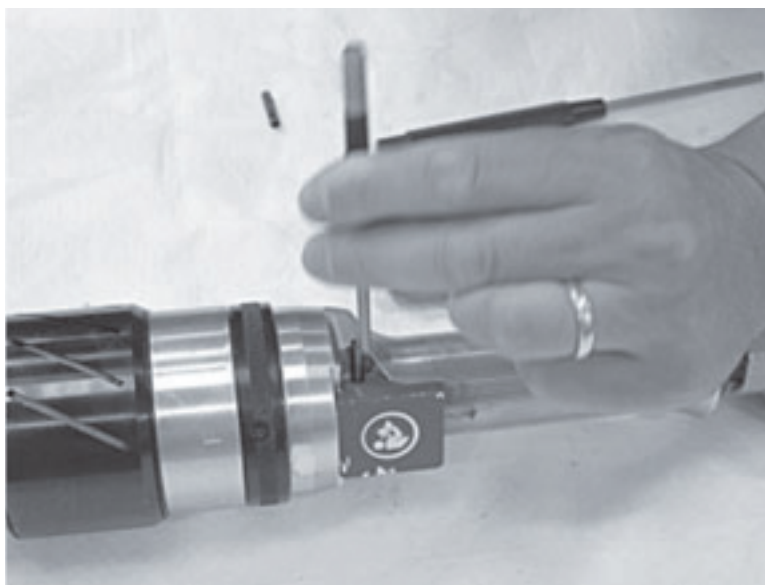


Figure 5-56. Introduisez la goupille pour fixer le papillon de réglage.



ATTENTION

Lorsque le papillon de réglage est monté, ne branchez pas le moteur pneumatique directement à une source d'air comprimé. Utilisez-le uniquement avec le module ACM. L'ouverture de l'alimentation en air comprimé avec le papillon ouvert peut entraîner des détériorations ou des blessures.

- 5.** Le papillon de réglage maintient la vanne d'air ouverte sur le moteur pneumatique.

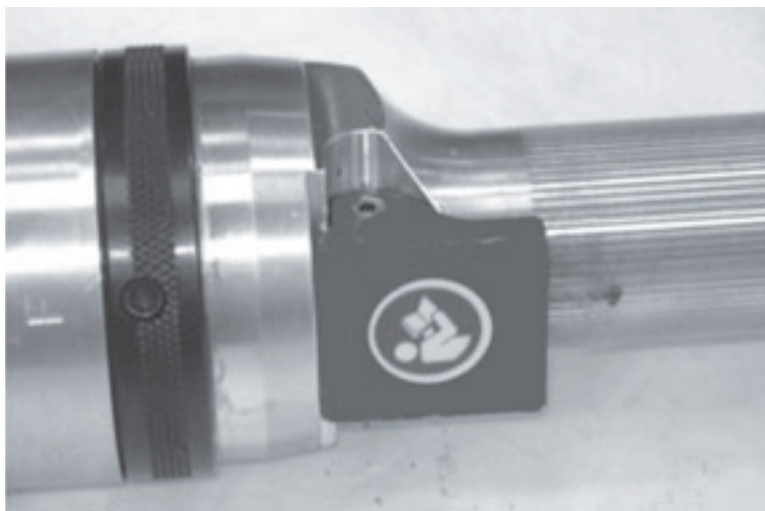


Figure 5-57. La photo illustre le montage correct du papillon de réglage.

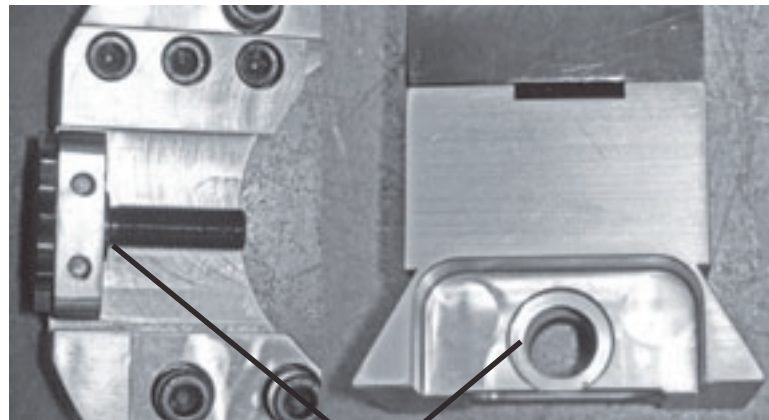
Chapitre 6

Maintenance régulière

LUBRIFICATION

Porte-outils

Nettoyez et lubrifiez les filetages sur le bloc d'outillage à chaque utilisation de la machine. Lubrifiez avec de l'huile pour roulement.



Point de lubrification

Figure 6-1. Lubrifiez les porte-outils aux endroits indiqués.

Module de traitement de l'air

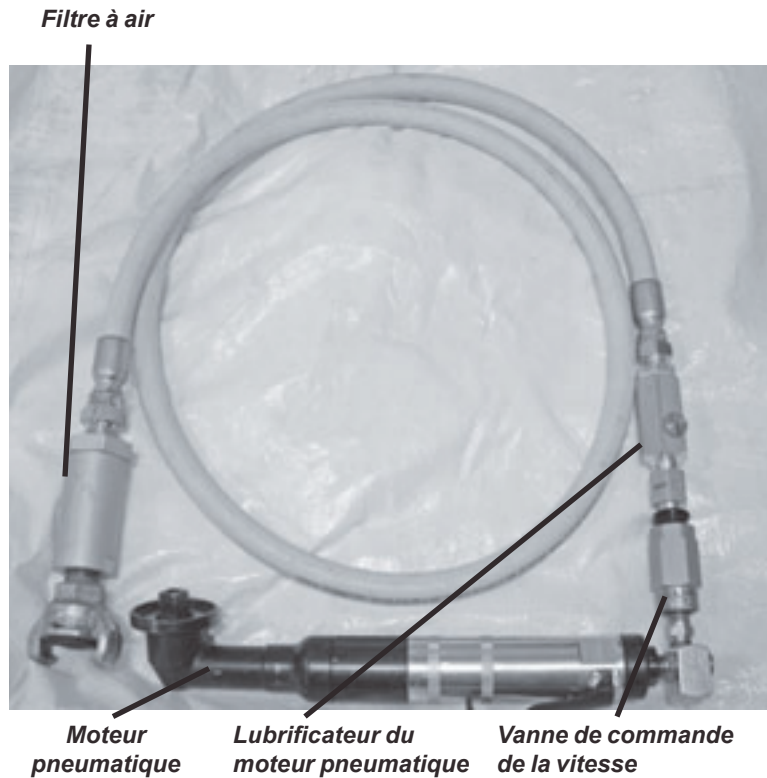


Figure 6-2. Le module de traitement de l'air (80-4202-00) est représenté ci-dessus avec le moteur pneumatique. La vanne de commande de la vitesse doit être orientée de façon que la commande de vitesse soit à côté du moteur pneumatique.

Un module de traitement de l'air (ATM) est recommandé lorsque vous utilisez la machine SDSF. Si vous avez un module ATM d'une machine LCSF E.H. Wachs, vous pouvez l'utiliser avec la machine SDSF.

Utilisez de l'huile pour moteur pneumatique lorsque vous utilisez le moteur pneumatique.

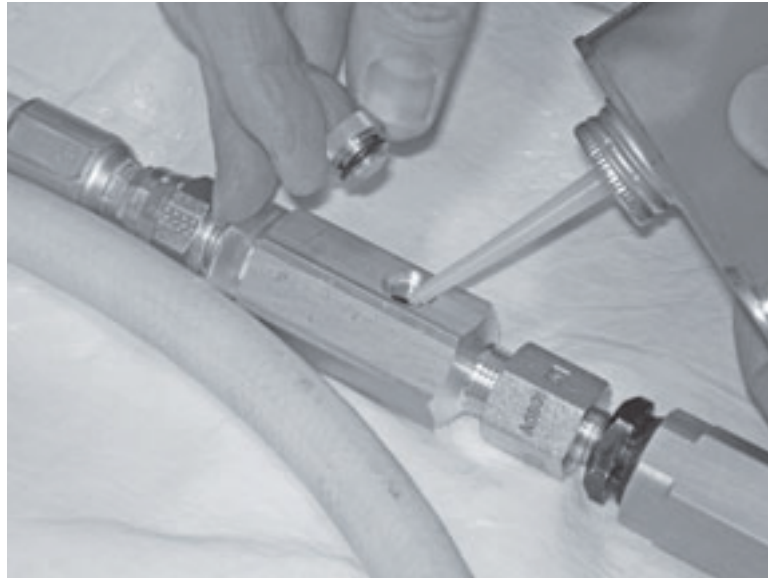


Figure 6-3. Remplissez tous les jours le module ATM avec de l'huile pour moteur pneumatique.



Figure 6-4. Inspectez le filtre à air une fois par semaine. Remplacez-le si nécessaire.

Si vous démontez les composants du moteur pneumatique pour des opérations d'entretien, n'oubliez pas de remonter la vanne de commande de la vitesse dans le bon sens.

Châssis en 2 parties

Appliquez deux gouttes d'huile pour roulement sur le racleur en feutre avant de stocker la machine SDSF. Si la machine SDSF n'est pas équipée d'un racleur en feutre, appliquez 2 gouttes d'huile sur le chemin de roulement avant de stocker la machine SDSF.



Racleur d'huile en feutre

Figure 6-5. Appliquez de l'huile sur le racleur en feutre avant de stocker la machine SDSF.

RÉGLAGE DES ROULEMENTS

S'il y a du jeu entre le rotor et le stator ou si le rotor est grippé ou tourne difficilement, les roulements doivent être réglés. Pour cela, vous pouvez retourner la machine SDSF à l'usine ou vous pouvez effectuer le réglage.

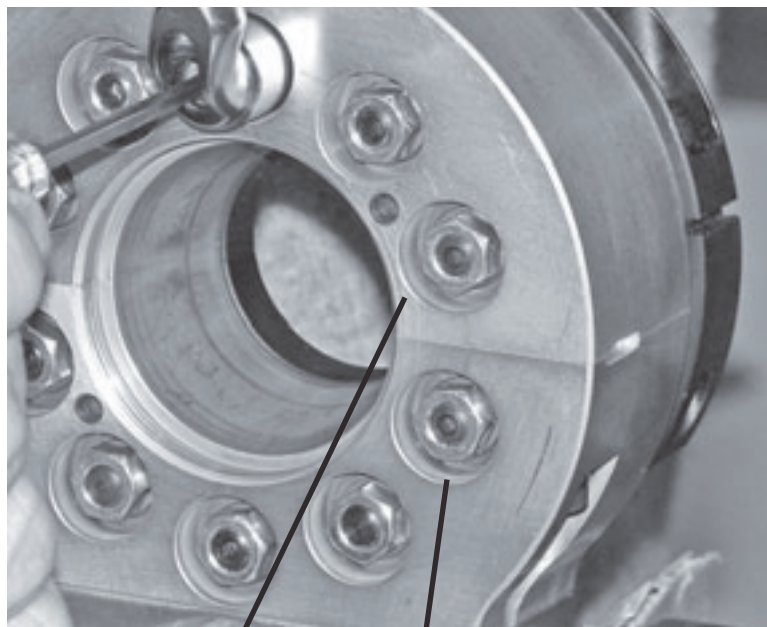
Réglez les roulements dans l'ordre indiqué Figure 6-9 (pour les modèles 1 po. à 2-1/2 po.) ou Figure 6-10 (pour les modèles 3 po. à 6 po.).

- 1.** Démontez les brides du moteur et le pignon.
- 2.** Serrez les vis de blocage du châssis sur le rotor et le stator.
- 3.** Maintenez le carter de transmission de la machine dans un étau à mâchoires tendres pour faciliter le réglage.



Figure 6-6. Un étau à mâchoires tendres évite d'endommager le carter de transmission.

4. Utilisez une clé à douille 7/16 po. pour desserrer tous les écrous des roulements à l'exception de ceux sur les arbres des roulements fixes à « 5 heures » et à « 7 heures ».
5. Avec une clé BTR 1/8 po., tournez tous les arbres des roulements dans le sens des aiguilles d'une montre pour les desserrer.
6. Tournez l'arbre du roulement supérieur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec une clé BTR 1/8 po. pour appliquer complètement le roulement dans le chemin de roulement.



Rotation de l'écrou du roulement pour serrer l'écrou

Rotation de l'arbre du roulement pour serrer le roulement

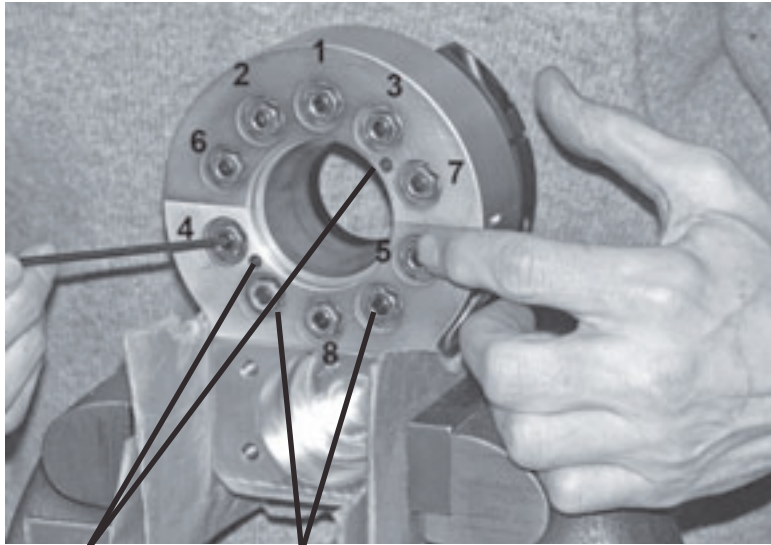
Figure 6-7. Desserrez les écrous et les arbres des roulements comme sur la photo.

7. Serrez fermement (75-95 lb-in) l'écrou du roulement supérieur avec la clé dynamométrique 7/16 po. (90-800-84).



Figure 6-8. Le serrage du roulement supérieur centre tous les roulements.

- 8.** Voir l'ordre de réglage des roulements Figure 6-9 pour les machines 1 po. à 2-1/2 po. ou or Figure 6-10 pour les machines 3 po. à 6 po. Avec une clé BTR 1/8 po., tournez légèrement l'arbre du roulement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le roulement tangente. Maintenez l'arbre et serrez l'écrou du roulement avec la clé dynamométrique 7/16 po.
- 9.** Réglez en dernier les roulements inférieurs. Il y a un roulement inférieur sur les machines 1 po. à 2-1/2 po. et deux roulements inférieurs sur les machines 3 po. à 6 po. (Les roulements inférieurs se trouvent sous les roulements fixes.)
- 10.** Regardez dans les trous de fixation du porte-outil en faisant tourner le rotor pour vérifier que tous les roulements tournent. Si plusieurs roulements ne tournent pas, desserrez tous les roulements et recommencez. Si tous les roulements tournent correctement, le rotor tourne avec un léger frottement : il ne tourne pas librement.



Trous des goupilles Arbres fixes des roulements

Figure 6-9. Réglez les roulements dans l'ordre indiqué.

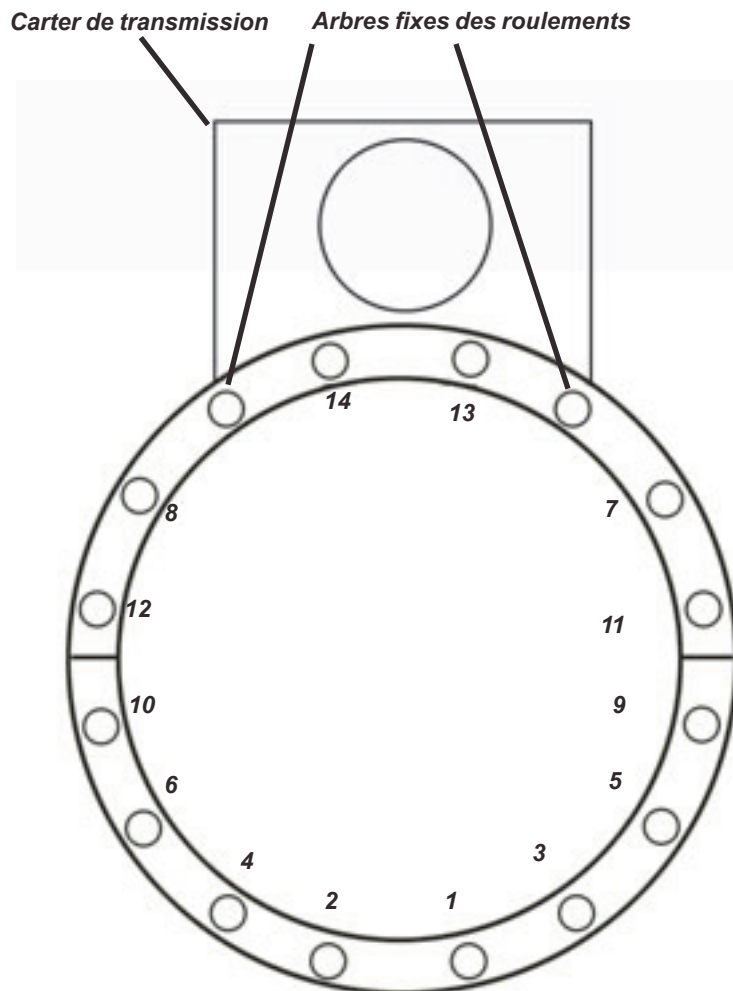
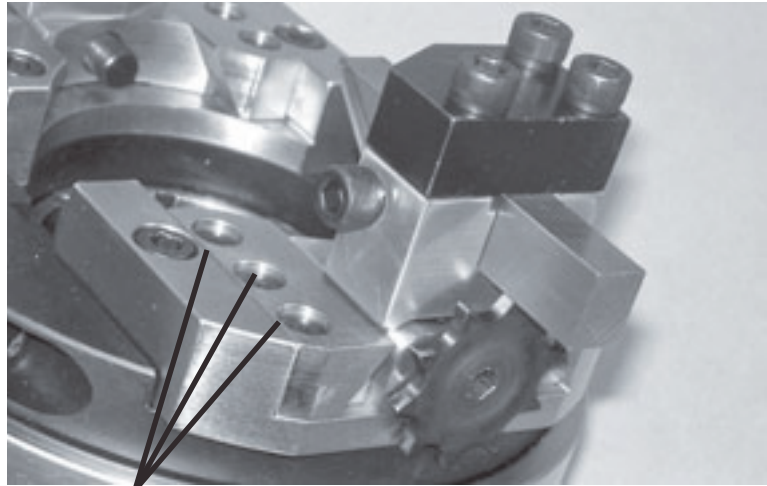


Figure 6-10. Réglez les roulements dans l'ordre indiqué.

RÉGLAGES DE LA TENSION DES PORTE-OUTILS

Il est possible d'augmenter ou de diminuer la tension de la roue dentée du porte-outil en ajoutant ou en enlevant des cales dans la queue d'aronde.

1. Desserrez les vis de fixation du porte-outil pour le déposer de la machine.
2. Serrez les 3 vis de la queue d'aronde.



Vis de la queue d'aronde

Figure 6-11. Desserrez les vis de la queue d'aronde pour régler la tension du porte-outil.

3. Déposez délicatement la queue d'aronde du porte-outil.



REMARQUE

L'épaisseur de chaque cale est égale à 0,002 po. (0,05 mm).

4. Ajoutez/enlevez une cale pour diminuer/augmenter la tension du porte-outil.
5. Conservez toutes les cales inutilisées pour les réutiliser plus tard.
6. Remontez la queue d'aronde en vérifiant que les trous dans les cales sont alignés avec les vis de la queue d'aronde.
7. Testez la tension du porte-outil. La roue dentée du porte-outil doit tourner sous un effort de 5-15 pouces.livres.
8. Recommencez les opérations 2 à 6 si nécessaire.

ENTRETIEN DU MOTEUR PNEUMATIQUE

Démontage de la transmission

1. Desserrez et déposez le carter de transmission.
2. Déposez le moteur de l'avant de la manette.
3. Dévissez (filetages à gauche) la bague de retenue du roulement de la broche.

4. Appuyez sur la broche vers l'extérieur des roulements.

Démontage du moteur

1. Fixez le vérin dans un étau avec le support de roulement arrière vers le haut.



ATTENTION

Faites attention de ne pas endommager le rotor pendant le démontage du moteur.

2. Avec un chasse-goupille de diamètre 1/8 po., extrayez le rotor du support de roulement arrière.
3. Déposez le vérin et les pales du rotor.
4. Placez le support de roulement avant sur les mâchoires de l'étau avec le rotor pendant librement entre les mâchoires, et tapotez le rotor pour le sortir du support de roulement avant.

Démontage de la tête arrière DL

1. Dévissez et déposez la bague d'arrivée de l'air.
2. Déposez la vanne d'étranglement et les composants associés pour les inspecter.

Remontage général

1. Nettoyez toutes les pièces dans du solvant et vérifiez qu'elles ne sont pas détériorées ou usées. Faites particulièrement attention à tous les roulements, les pignons, les axes et les pales du rotor. Des détériorations de ces pièces peuvent entraîner des détériorations de pièces plus chères.
2. La gouverne doit faire l'objet d'une inspection particulièrement attentive. Remplacez les pièces endommagées ou usées de la gouverne.
3. Les pales du rotor doivent mesurer au minimum 3/16 po. (4,7 mm) aux deux extrémités. Si ce n'est pas le cas, remplacez les pales.
4. Inspectez et remplacez les joints toriques ou les autres joints qui montrent des signes d'usure ou de détérioration.
5. Appliquez de la graisse Moly n° 2 sur tous les pignons, les axes et les roulements exposés.
6. Remontez tous les sous-ensembles dans l'ordre inverse du démontage.

Montage du carter de transmission

Le roulement avant de la broche doit être monté sur la broche avec son côté protégé vers l'extérieur.

Remontage du moteur

1. Lorsque le moteur est monté, la face arrière du rotor doit être placée à moins de 0,0015 po. (0,03 mm) de la surface du support de palier arrière.
2. Après le montage final, le vérin doit être maintenu solidement, sans être serré, entre les deux supports de palier.
3. Le rotor doit tourner librement et ne pas frotter sur les supports du palier.

Montage du moteur Série 136DL

Lorsque vous montez le moteur dans la tête arrière, l'axe du support de palier arrière doit être engagé dans le trou de 1/8 po. dans l'alésage arrière du moteur. La partie avant de la tête arrière est repérée pour faciliter cette opération.

Remontage complet

1. Le pignon du rotor (si nécessaire) doit être monté sur l'arbre du rotor avec le côté de l'encoche orienté vers le rotor.
2. Montez (filetage à gauche) la bague de retenue du roulement de la broche à l'avant du carter de transmission. Mettez quelques gouttes d'huile d'usinage 10W dans l'arrivée d'air de l'outil pour lubrifier immédiatement toutes les pièces du moteur lorsque l'outil est testé.

ENTRETIEN DU MOTEUR PNEUMATIQUE

Le moteur électrique (80-4004-00) est livré avec un disjoncteur (80-0091-00) qui évite les détériorations dues aux surcharges. Si le moteur s'arrête pendant le fonctionnement, réenclenchez le disjoncteur. Voir le dessin au Chapitre 8 pour plus d'informations.

ENTRETIEN DU MODULE ACM



ATTENTION

Sortez le tableau de commande de la caisse avant de le basculer. Le tableau n'est pas lié à la caisse et peut tomber si vous retournez la caisse.

Après chaque utilisation, vérifiez la présence d'eau dans la caisse du module ACM. Le module ACM est équipé d'un filtre de vidange qui peut laisser échapper une petite quantité d'eau pendant le fonctionnement. Sortez le tableau de commande de la caisse et videz l'eau accumulée. Essuyez la caisse et remettez en place le tableau de commande.



REMARQUE

Sortez le tuyau de sortie et le pendulaire de commande avant de sortir le tableau de commande de la caisse.



Figure 6-12. Levez le tableau de commande pour le sortir de la caisse pour l'entretien ou vidanger l'eau accumulée.



REMARQUE

L'élément filtrant 5 microns est disponible auprès de E.H. Wachs ou du fabricant (Rexroth, réf. 1829207068).

Le filtre doit être contrôlé régulièrement. Le filtre est accessible lorsque le tableau de commande est sorti de la caisse. Pour enlever le filtre, tirez sur la languette de blocage et tournez le filtre vers la gauche.

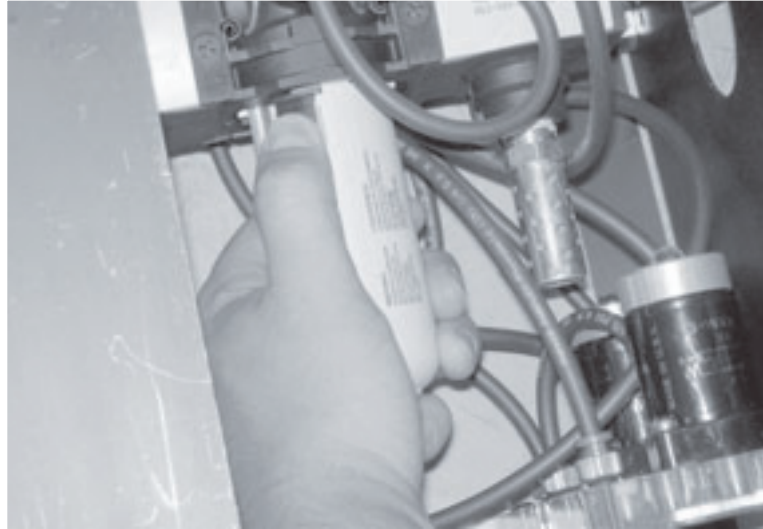


Figure 6-13. Pour enlever le filtre, tirez sur la languette de blocage vers le bas avec le pouce et tournez le filtre vers la gauche.

Chapitre 7

Entretien - Réparations

REPLACEMENT DE L'ÉCROU D'AVANCE DU PORTE-OUTIL

Il se peut que l'écrou d'avance du porte-outil doive être remplacé en cas de rupture du porte-outil. Remplacez toujours cet écrou en cas de rupture ou si les filets sont endommagés.

1. Démontez le porte-outil de la machine SDSF.
2. Desserrez les 3 vis de la queue d'aronde. Ne démontez pas la queue d'aronde.
3. Dévissez complètement la roue dentée pour démonter le porte-outil mâle. Si le porte-outil ne sort pas, desserrez plus les vis de la queue d'aronde.

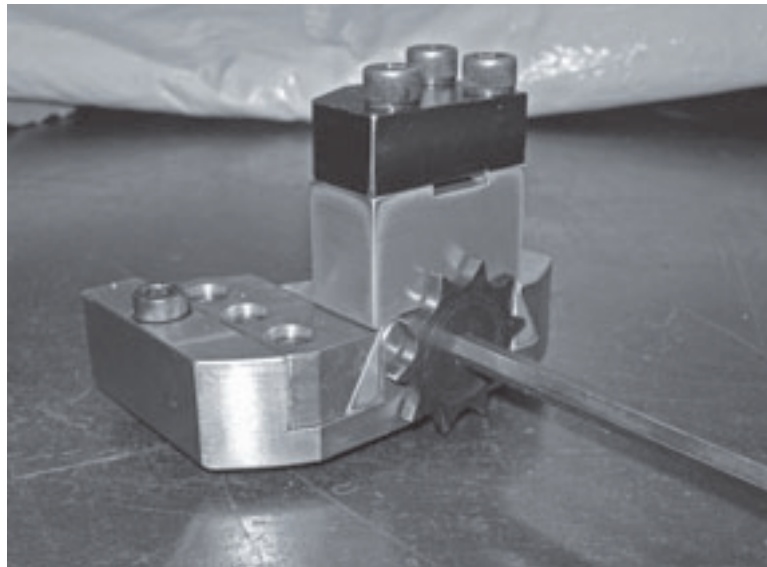


Figure 7-1. Utilisez une clé BTR pour faire tourner la roue dentée dans le sens des aiguilles d'une montre afin de déposer le porte-outil mâle.

4. Déposez l'écrou d'avance (80-0030-00).

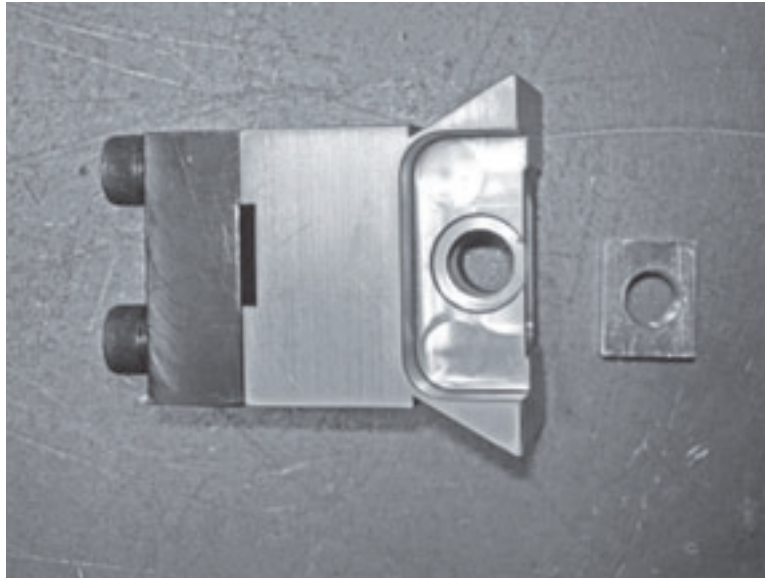


Figure 7-2. Remontez l'ancien écrou d'avance dans le porte-outil.

5. Introduisez l'écrou d'avance neuf de façon à le centrer.
6. Maintenez l'écrou d'avance dans le porte-outil et tournez la roue dentée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour engager l'écrou d'avance et supprimer le jeu.
7. Serrez les vis de la queue d'aronde.

REPLACEMENT DE LA VIS D'AVANCE DU PORTE-OUTIL

Si le porte-outil n'avance pas correctement lorsque la roue dentée se déclenche, il se peut que la vis d'avance du porte-outil doive être remplacée. Si les filets sont endommagés, remplacez la vis d'avance.

1. Démontez le porte-outil de la machine SDSF.
2. Desserrez les 3 vis de la queue d'aronde. Ne démontez pas la queue d'aronde.
3. Déposez le porte-outil mâle.
4. Déposez les vis de la bague au bas du porte-outil.

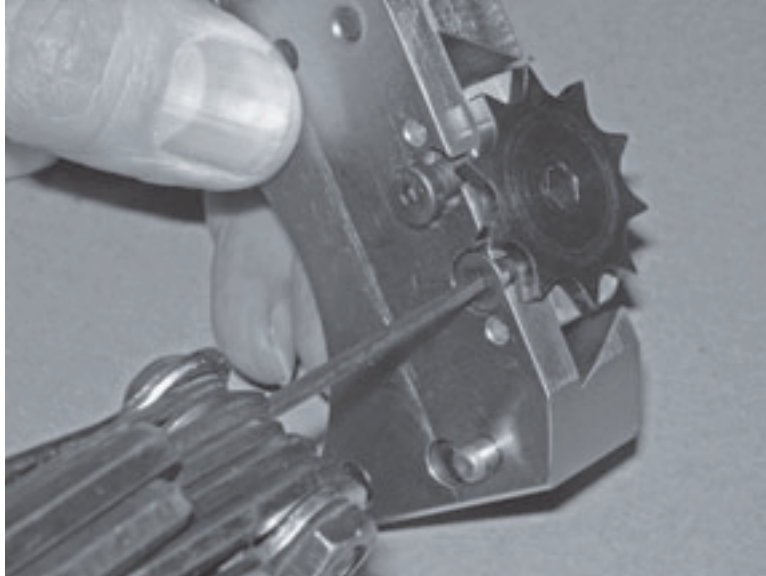


Figure 7-3. Les vis de la bague maintiennent la bague d'avance.

5. Séparez les deux moitiés de la bague d'avance en tapotant les goupilles de la bague avec un maillet.

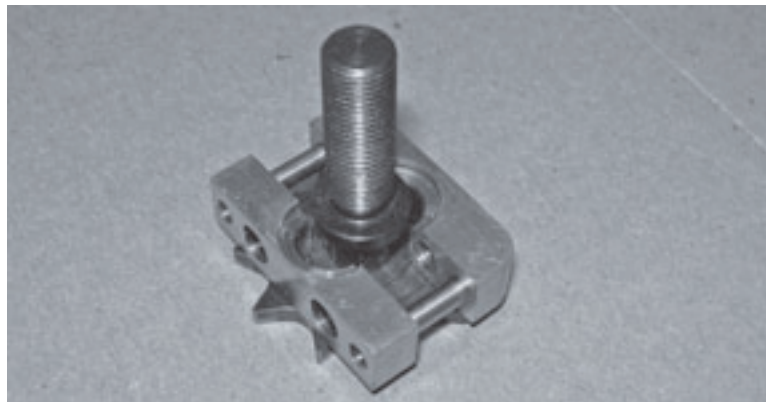


Figure 7-4. Utilisez un maillet pour séparer la bague comme sur la photo.

6. Remplacez la vis d'avance de la roue dentée.
7. Si nécessaire, utilisez un maillet pour placer la bague d'avance autour de la vis d'avance neuve.

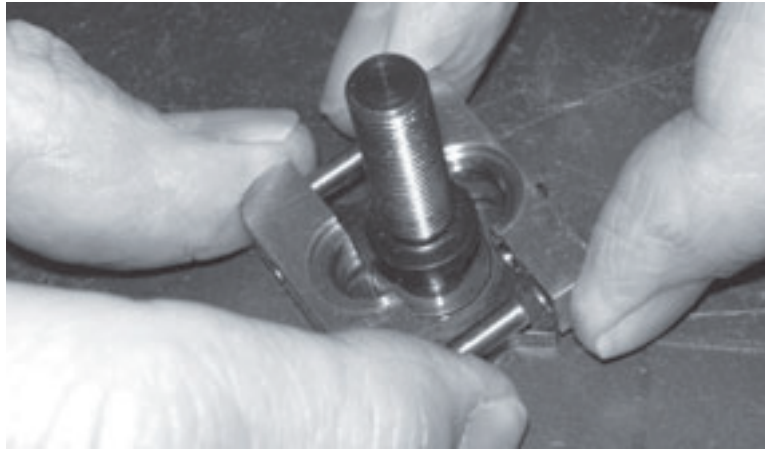


Figure 7-5. Aligner à la main les goupilles de la bague et tapotez les demies bagues avec un maillet.

- 8.** Aligner et serrez les vis de la bague.
- 9.** Remontez le porte-outil mâle et engagez l'écrou d'avance en tournant la roue dentée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 10.** Serrez les vis de la queue d'aronde.

Chapitre 8

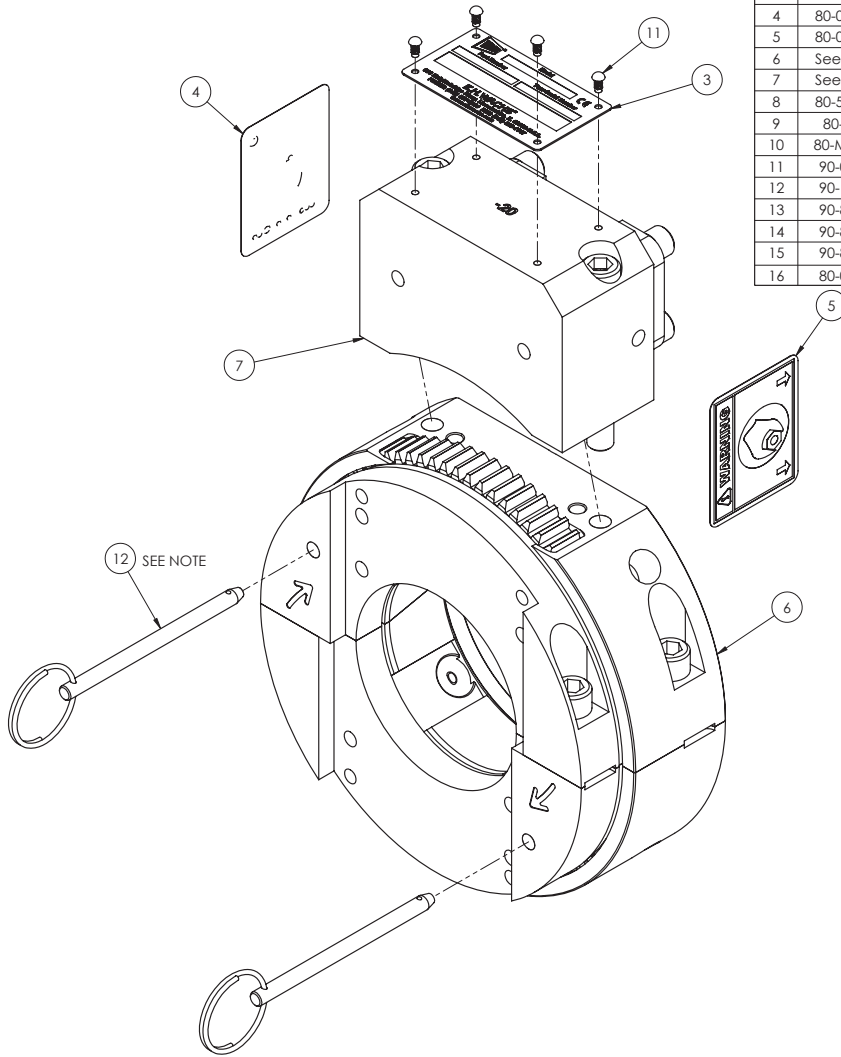
Nomenclature - Dessins

Les pages suivantes illustrent les composants du châssis SDSF. Utilisez la nomenclature de chaque dessin pour commander des pièces détachées.

Machine SDSF de base (80-4000-XX)

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	See Table	1	CASE (NOT SHOWN)
2	See Table	1	SDSF, FOAM INSERT (NOT SHOWN)
3	80-0080-00	1	PLATE, IDENTIFICATION
4	80-0081-00	1	LABEL, MOVING PARTS
5	80-0082-00	1	LABEL, AIR MOTOR CLAMP
6	See Table	1	LP FRAME ASSEMBLY
7	See Table	1	PINION HOUSING ASSEMBLY
8	80-5500-00	1	SDSF SPARE FASTENER KIT (NOT SHOWN)
9	80-LIT-01	1	TOOLING CHART, SDSF (NOT SHOWN)
10	80-MAN-01	1	SDSF, MANUAL (NOT SHOWN)
11	90-049-06	4	SCREW, #2-13/16" U-DRIVE
12	90-149-25	2	PIN, 3/16 x 2-1/2 SS QUICK (SEE NOTE)
13	90-800-06	1	WRENCH, 5/64 - 1/4 HEX SET (NOT SHOWN)
14	90-800-57	1	WRENCH, 1/4 HEX X 6" T-HANDLE (NOT SHOWN)
15	90-800-62	1	WRENCH, 3/16 HEX X 9" T-HANDLE (NOT SHOWN)
16	80-0106-00	1	LABEL, CASE SDSF (NOT SHOWN)

NOTE: Pins (Item 12) not included with 80-4000-10 or 80-4000-15.



Modèle SDSF (taille)	Ensemble du châssis LP	Ensemble du carter de transmission	Carter	Mousse du carter
80-4000-10 (1 po.)	80-3000-10	80-3002-10	16-082-00	80-0071-00
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-3000-15	80-3002-15		
80-4000-20 (2 po.)	80-3000-20	80-3002-20		
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-3000-25	80-3002-25		
80-4000-30 (3 po.)	80-3000-30	80-3002-30		
80-4000-35 (3-1/2 po.)	80-3000-35	80-3002-35		
80-4000-40 (4 po.)	80-3000-40	80-3002-40	56-150-00	80-0105-00
80-4000-50 (5 po.)	80-3000-50	80-3002-50		
80-4000-60 (6 po.)	80-3000-60	80-3002-60		

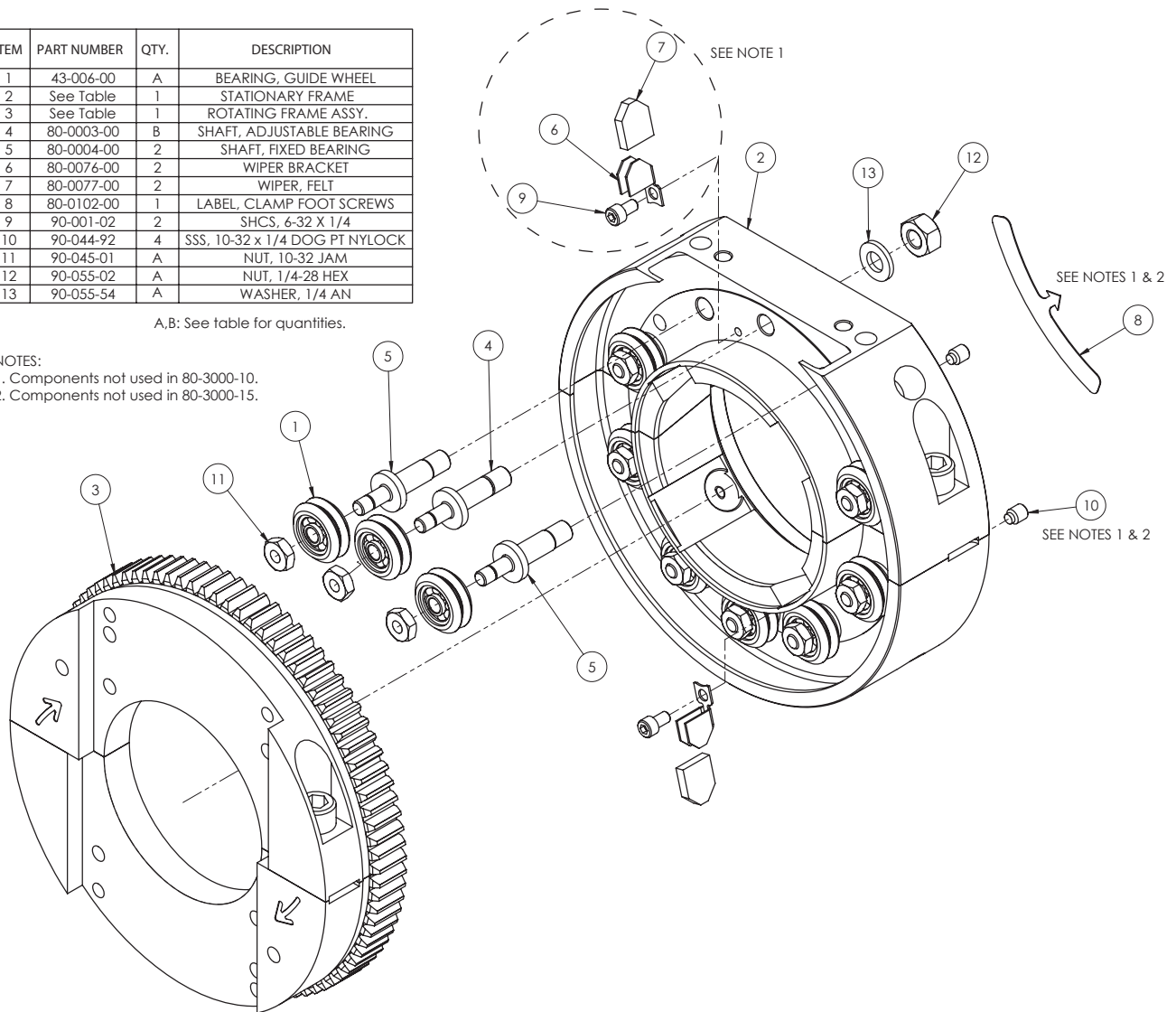
Ensemble du châssis SDSF (80-3000-XX)

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	43-006-00	A	BEARING, GUIDE WHEEL
2	See Table	1	STATIONARY FRAME
3	See Table	1	ROTATING FRAME ASSY.
4	80-0003-00	B	SHAFT, ADJUSTABLE BEARING
5	80-0004-00	2	SHAFT, FIXED BEARING
6	80-0076-00	2	WIPER BRACKET
7	80-0077-00	2	WIPER, FELT
8	80-0102-00	1	LABEL, CLAMP FOOT SCREWS
9	90-001-02	2	SHCS, 6-32 X 1/4
10	90-044-92	4	SSS, 10-32 x 1/4 DOG PT NYLOCK
11	90-045-01	A	NUT, 10-32 JAM
12	90-055-02	A	NUT, 1/4-28 HEX
13	90-055-54	A	WASHER, 1/4 AN

A,B: See table for quantities.

NOTES:

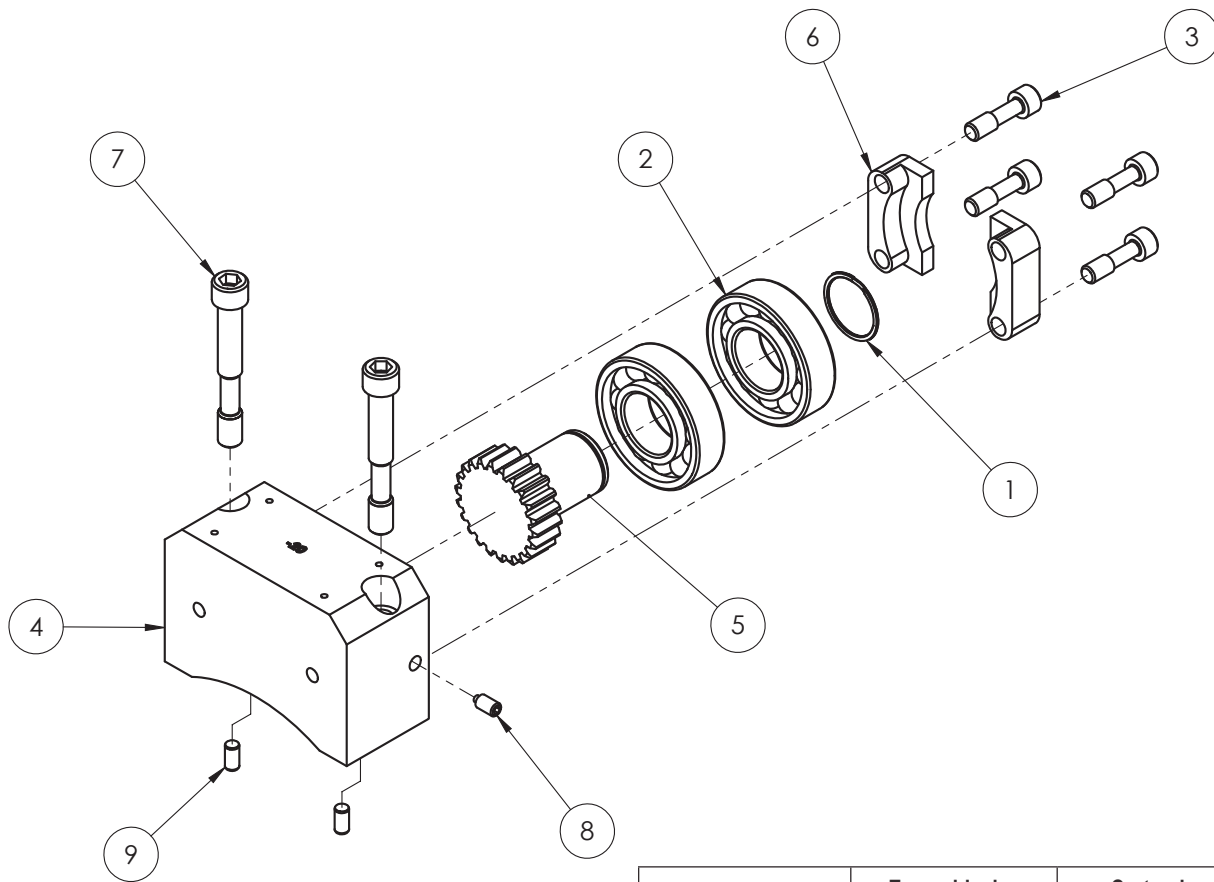
- 1. Components not used in 80-3000-10.
- 2. Components not used in 80-3000-15.



Modèle SDSF (taille)	Ensemble du châssis fixe	Ensemble du châssis rotatif	Nombre de roulements (A)	Nombre d'arbres de roulements réglables (B)
80-4000-10 (1 po.)	80-0001-10	80-0002-10	10	8
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-0001-15	80-0002-15	10	8
80-4000-20 (2 po.)	80-0001-20	80-0002-20	10	8
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-0001-25	80-0002-25	10	8
80-4000-30 (3 po.)	80-0001-30	80-0002-30	16	14
80-4000-35 (3-1/2 po.)	80-0001-35	80-0002-35	16	14
80-4000-40 (4 po.)	80-0001-40	80-0002-40	16	14
80-4000-50 (5 po.)	80-0001-50	80-0002-50	16	14
80-4000-60 (6 po.)	80-0001-60	80-0002-60	16	14

Ensemble des pignons (80-3002-XX)

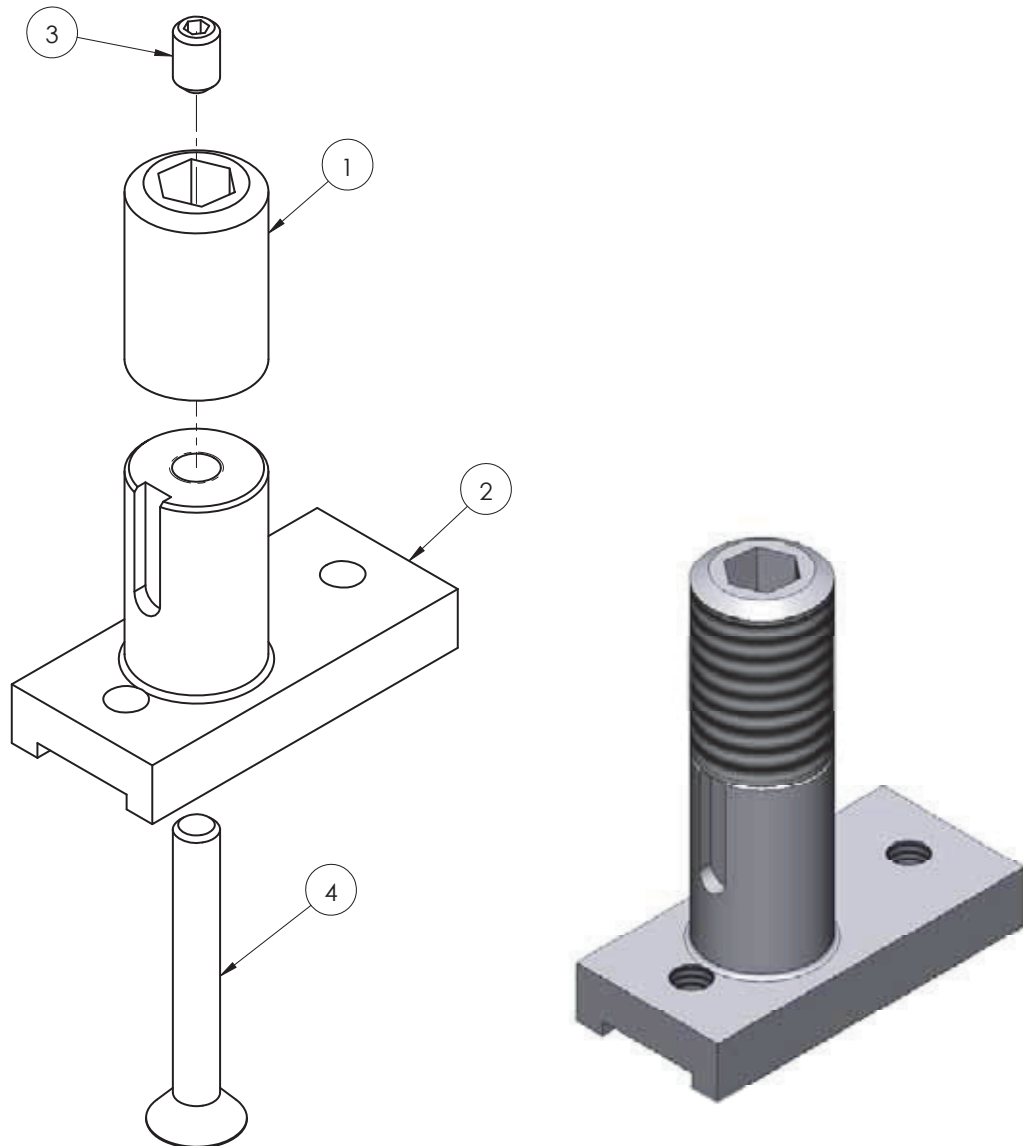
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	52-145-00	1	RING RETAINING
2	60-125-00	2	BEARING, PINION-REAR
3	80-0008-00	4	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
4	See Table	1	PINION HOUSING
5	80-0022-00	1	GEAR, PINION
6	80-0023-00	2	CLAMP, MOTOR
7	80-0099-00	2	SHCS, 5/16-18 x 2-1/4 CAPTIVATED
8	90-044-93	1	SSS, 10-32 x 3/8 NYLON SOFT POINT
9	90-046-03	2	PIN, 3/16 x 3/8 DOWEL



Modèle SDSF (taille)	Ensemble des pignons - Référence	Carter de transmission
80-4000-10 (1 po.)	80-3002-10	80-0021-10
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-3002-15	80-0021-20
80-4000-20 (2 po.)	80-3002-20	80-0021-20
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-3002-25	80-0021-30
80-4000-30 (3 po.)	80-3002-30	80-0021-30
80-4000-35 (3-1/2 po.)	80-3002-35	80-0021-40
80-4000-40 (4 po.)	80-3002-40	80-0021-40
80-4000-50 (5 po.)	80-3002-50	80-0021-60
80-4000-60 (6 po.)	80-3002-60	80-0021-60

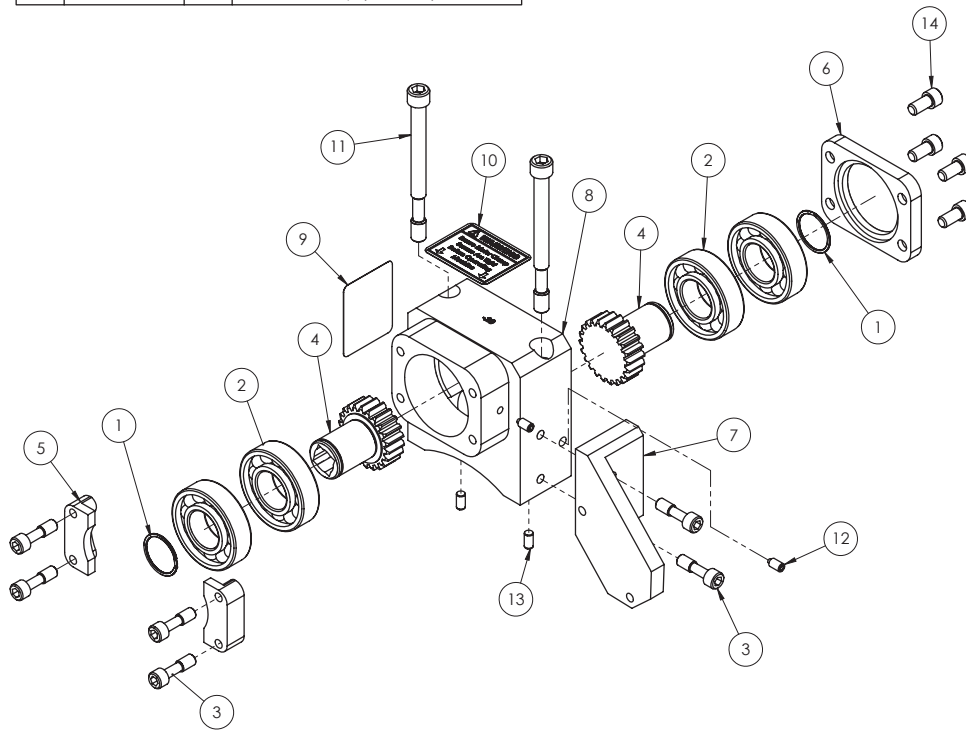
Ensemble des cales d'appui (80-4001-00)

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0006-00	1	SCREW, CLAMP FOOT
2	80-0068-00	1	CLAMP FOOT
3	90-024-02	1	SSS, 8-32 x 1/4 CUP PT
4	90-023-12	1	FHCS, 8-32 x 1-1/4



Ensemble de pignons de transmission avant (80-4003-XX)

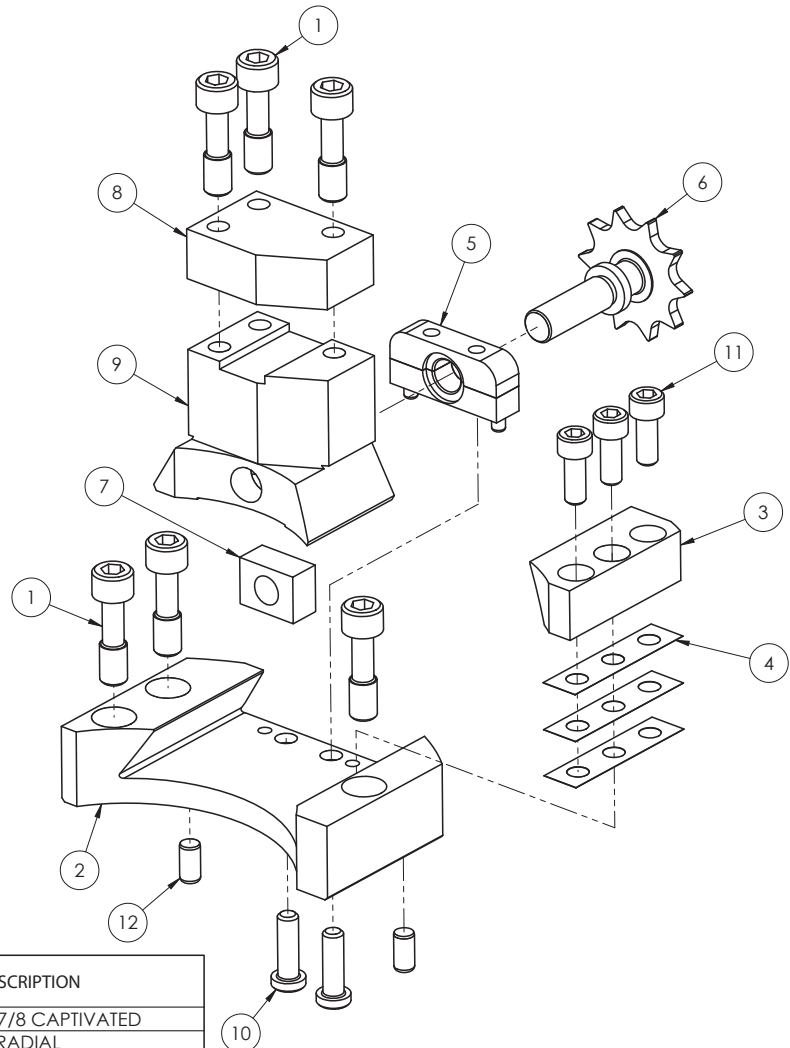
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	52-145-00	2	RING RETAINING
2	60-125-00	4	BEARING, PINION-REAR
3	80-0008-00	6	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
4	80-0022-00	2	GEAR, PINION
5	80-0023-00	2	CLAMP, MOTOR
6	80-0050-00	1	CAP, BEARING
7	See Table	1	BRACKET, FRONT DRIVE TRIP
8	See Table	1	HOUSING, FRONT DRIVE PINION
9	80-0081-00	1	LABEL, MOVING PARTS
10	80-0082-00	1	LABEL, AIR MOTOR CLAMP
11	80-0100-00	2	SHCS, 5/16-18 x 3-1/2 CAPTIVATED
12	90-044-93	2	SSS, 10-32 x 3/8 NYLON SOFT POINT
13	90-046-03	2	PIN, 3/16 x 3/8 DOWEL
14	90-050-05	4	SHCS, 1/4-20 X 1/2



Modèle SDSF (taille)	Ensemble des pignons de transmission avant - Référence	Support du déclencheur avant	Carter de transmission avant
80-4000-10 (1 po.)	80-4003-10	80-0051-10	80-0067-10
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4003-15	80-0051-15	80-0067-20
80-4000-20 (2 po.)	80-4003-20	80-0051-20	80-0067-20
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-4003-25	80-0051-25	80-0067-30
80-4000-30 (3 po.)	80-4003-30	80-0051-30	80-0067-30
80-4000-35 (3-1/2 po.)	80-4003-35	80-0051-35	80-0067-40
80-4000-40 (4 po.)	80-4003-40	80-0051-40	80-0067-40
80-4000-50 (5 po.)	80-4003-50	80-0051-50	80-0067-60
80-4000-60 (6 po.)	80-4003-60	80-0051-60	80-0067-60

Porte-outil à tronçonner (80-4101-XX)

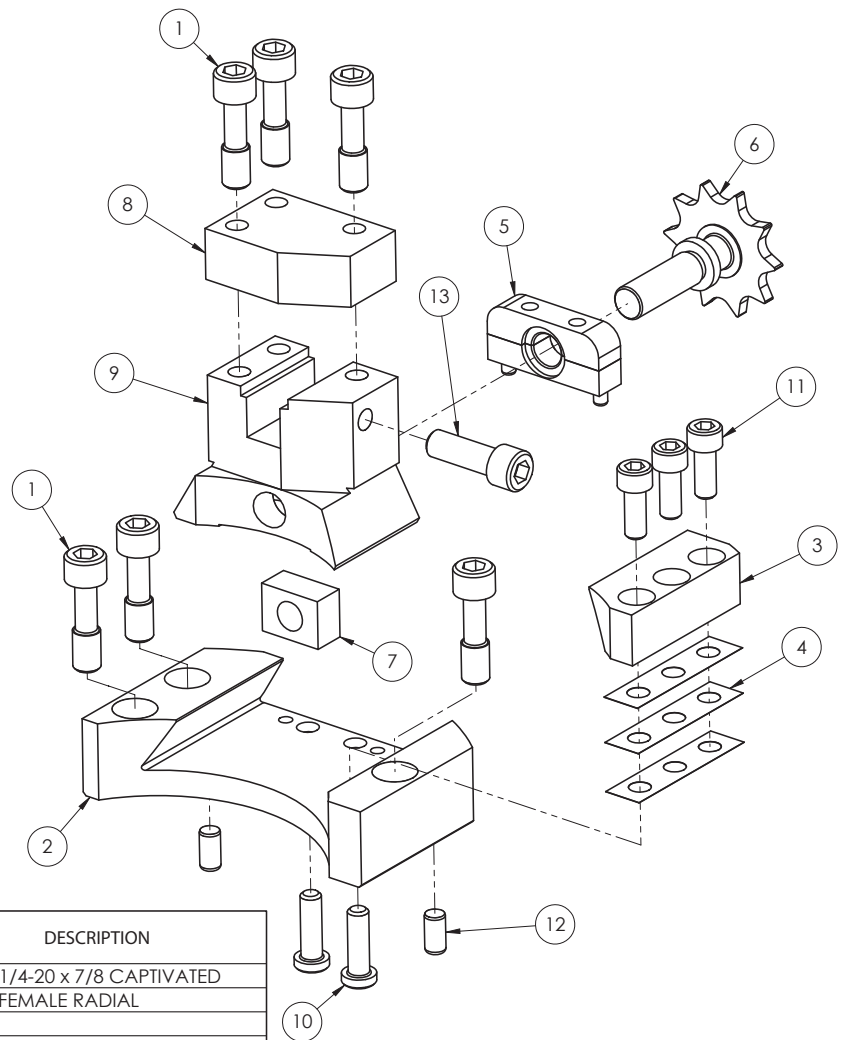
Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	Porte-outil radial femelle	Porte-outil à chanfreiner mâle	Cale
80-4000-10 (1 po.)	80-4102-10	80-0025-10	80-0033-20	80-0026-10
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4102-20	80-0025-20	80-0033-20	80-0026-20
80-4000-20 (2 po.)				
80-4000-25 (2-1/2 po.)				
80-4000-30 (3 po.)	80-4102-40	80-0025-40	80-0033-40	80-0026-40
80-4000-35 (3-1/2 po.)				
80-4000-40 (4 po.)				
80-4000-50 (5 po.)	80-4102-60	80-0025-60	80-0033-60	80-0026-60
80-4000-60 (6 po.)				



ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0008-00	6	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
2	See Table	1	SLIDE, FEMALE RADIAL
3	See Table	1	GIB
4	80-0027-00	3	SHIM
5	80-0028-00	1	FEED BUSHING
6	80-0029-00	1	STAR WHEEL
7	80-0030-00	1	NUT, FEED
8	80-0031-00	1	PLATE, TOOL COVER
9	See Table	1	SLIDE, MALE PARTING
10	90-039-06	2	LHCS, 10-24 x 5/8
11	90-040-05	3	SHCS, 10-24 X 1/2
12	90-046-03	2	PIN, 3/16 x 3/8 DOWEL

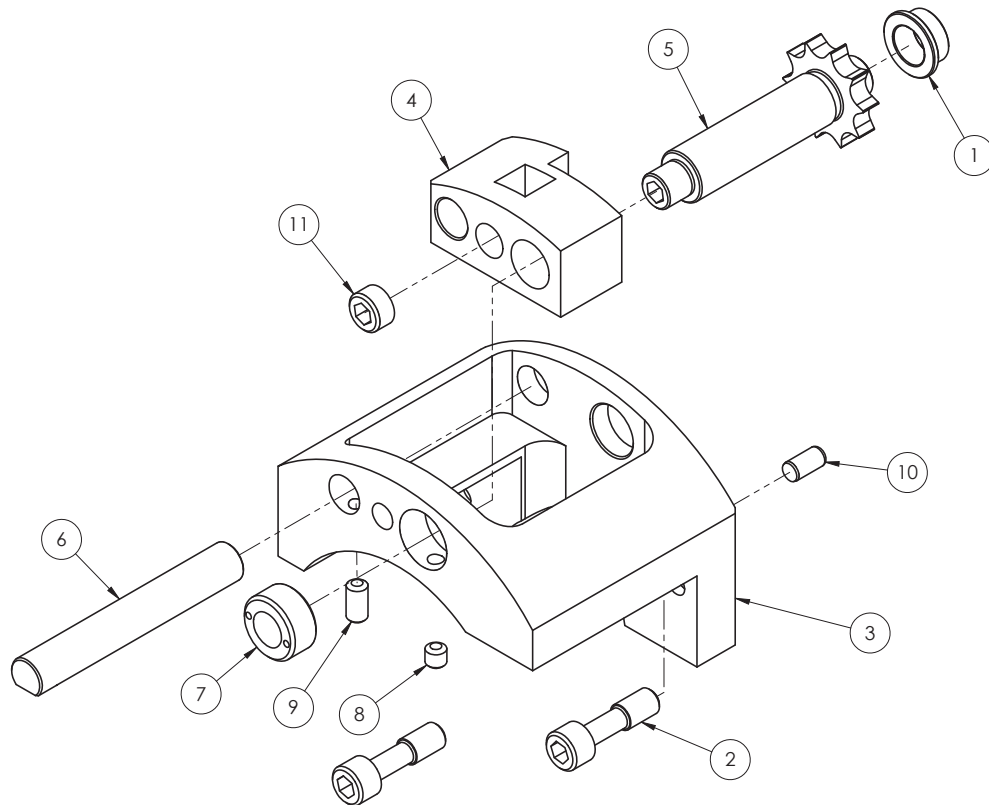
Porte-outil à chanfreiner (80-4102-XX)

Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	Porte-outil radial femelle	Porte-outil à chanfreiner mâle	Cale
80-4000-10 (1 po.)	80-4102-10	80-0025-10	80-0033-20	80-0026-10
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4102-20	80-0025-20	80-0033-20	80-0026-20
80-4000-20 (2 po.)				
80-4000-25 (2-1/2 po.)				
80-4000-30 (3 po.)	80-4102-40	80-0025-40	80-0033-40	80-0026-40
80-4000-35 (3-1/2 po.)				
80-4000-40 (4 po.)				
80-4000-50 (5 po.)	80-4102-60	80-0025-60	80-0033-60	80-0026-60
80-4000-60 (6 po.)				



ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0008-00	6	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
2	See Table	1	SLIDE, FEMALE RADIAL
3	See Table	1	GIB
4	80-0027-00	3	SHIM
5	80-0028-00	1	FEED BUSHING
6	80-0029-00	1	STAR WHEEL
7	80-0030-00	1	NUT, FEED
8	80-0031-00	1	PLATE, TOOL COVER
9	See Table	1	SLIDE, MALE BEVELING
10	90-039-06	2	LHCS, 10-24 x 5/8
11	90-040-05	3	SHCS, 10-24 X 1/2
12	90-046-03	2	PIN, 3/16 x 3/8 DOWEL
13	90-050-07	1	SHCS, 1/4-20 X 3/4

Porte-outil axial (80-4104-XX)

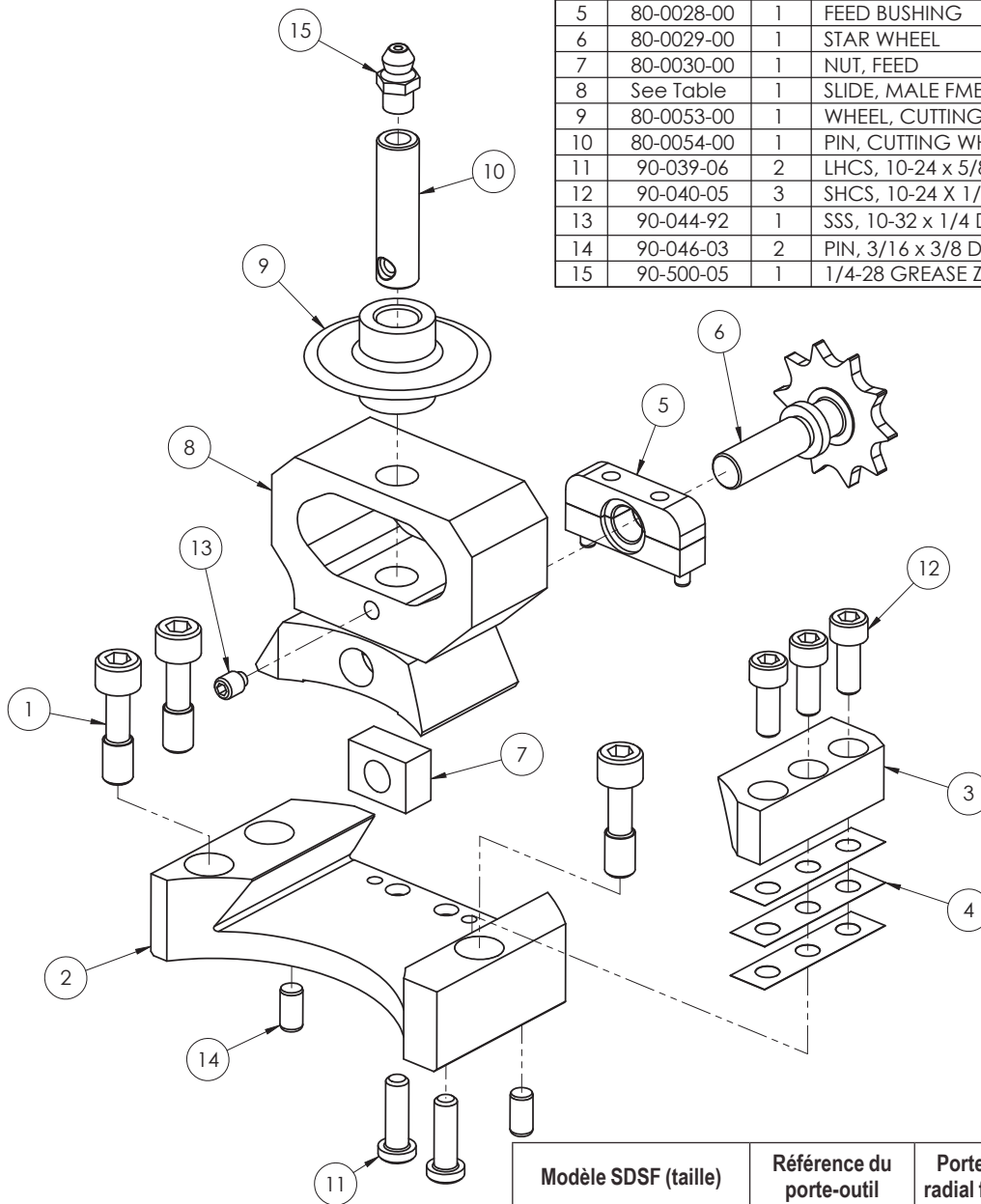


ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	18-048-00	1	BEARING, FLANGE
2	80-0008-00	2	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
3	SEE TABLE	1	SLIDE, FEMALE AXIAL
4	80-0039-00	1	SLIDE, MALE AXIAL
5	80-0040-00	1	SCREW, FEED
6	80-0041-00	1	SHAFT, AXIAL
7	80-0042-00	1	BUSHING, ADJUSTABLE
8	90-044-00	1	SSS, 10-24 x 3/16
9	90-044-03	1	SSS, 10-24 X 3/8
10	90-046-03	2	PIN, 3/16 x 3/8 DOWEL
11	90-074-52	1	SSS, 3/8-24 x 1/4

Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	Porte-outil axial femelle
80-4000-10 (1 po.)	80-4104-10	80-0038-10
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4104-20	80-0038-20
80-4000-20 (2 po.)		
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-4104-40	80-0038-40
80-4000-30 (3 po.)		
80-4000-35 (3-1/2 po.)		
80-4000-40 (4 po.)	80-4104-60	80-0038-60
80-4000-50 (5 po.)		
80-4000-60 (6 po.)		

Porte-outil FME (80-4106-XX)

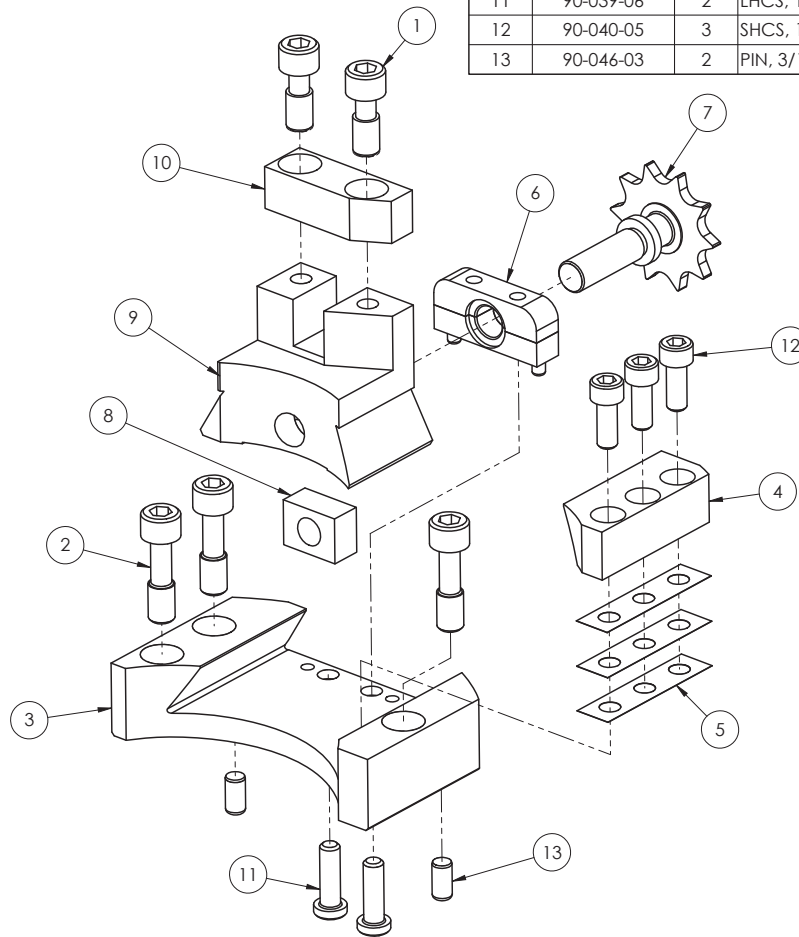
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0008-00	3	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
2	See Table	1	SLIDE, FEMALE RADIAL
3	See Table	1	GIB
4	80-0027-00	3	SHIM
5	80-0028-00	1	FEED BUSHING
6	80-0029-00	1	STAR WHEEL
7	80-0030-00	1	NUT, FEED
8	See Table	1	SLIDE, MALE FME
9	80-0053-00	1	WHEEL, CUTTING
10	80-0054-00	1	PIN, CUTTING WHEEL
11	90-039-06	2	LHCS, 10-24 x 5/8
12	90-040-05	3	SHCS, 10-24 X 1/2
13	90-044-92	1	SSS, 10-32 x 1/4 DOG PT NYLOCK
14	90-046-03	2	PIN, 3/16 x 3/8 DOWEL
15	90-500-05	1	1/4-28 GREASE ZERK



Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	Porte-outil radial femelle	Porte-outil FME mâle	Cale
80-4000-10 (1 po.)	80-4106-10	80-0025-10	80-0052-20	80-0026-10
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4106-20	80-0025-20		80-0026-20
80-4000-20 (2 po.)				
80-4000-25 (2-1/2 po.)	80-4106-40	80-0025-40	80-0052-40	80-0026-40
80-4000-30 (3 po.)				
80-4000-35 (3-1/2 po.)				
80-4000-40 (4 po.)	80-4106-60	80-0025-60	80-0052-60	80-0026-60
80-4000-50 (5 po.)				
80-4000-60 (6 po.)				

Porte-outil de coupe radiale d'emboîtement (80-4100-XX)

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	66-086-00	2	SHCS, 1/4-20 X 5/8 CAPTIVATED
2	80-0008-00	3	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
3	See Table	1	SLIDE, FEMALE RADIAL
4	See Table	1	GIB
5	80-0027-00	3	SHIM
6	80-0028-00	1	FEED BUSHING
7	80-0029-00	1	STAR WHEEL
8	80-0030-00	1	NUT, FEED
9	80-0072-20	1	SLIDE, MALE SOCKET WELD
10	80-0073-00	1	PLATE, SOCKET WELD COVER
11	90-039-06	2	LHCS, 10-24 x 5/8
12	90-040-05	3	SHCS, 10-24 X 1/2
13	90-046-03	2	PIN, 3/16 x 3/8 DOWEL

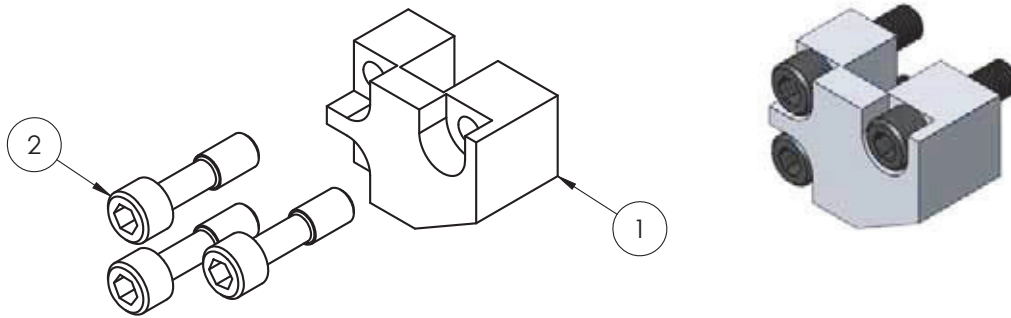


Modèle SDSF (taille)	Référence du porte-outil	Porte-outil radial femelle	Cale
80-4000-10 (1 po.)	80-4100-10	80-0025-10	80-0026-10
80-4000-15 (1-1/2 po.)	80-4100-20	80-0025-20	80-0026-20
80-4000-20 (2 po.)			
80-4000-25 (2-1/2 po.)			

Chapeau extérieur de l'outil à chanfreiner (80-4108-00)

80-4108-00

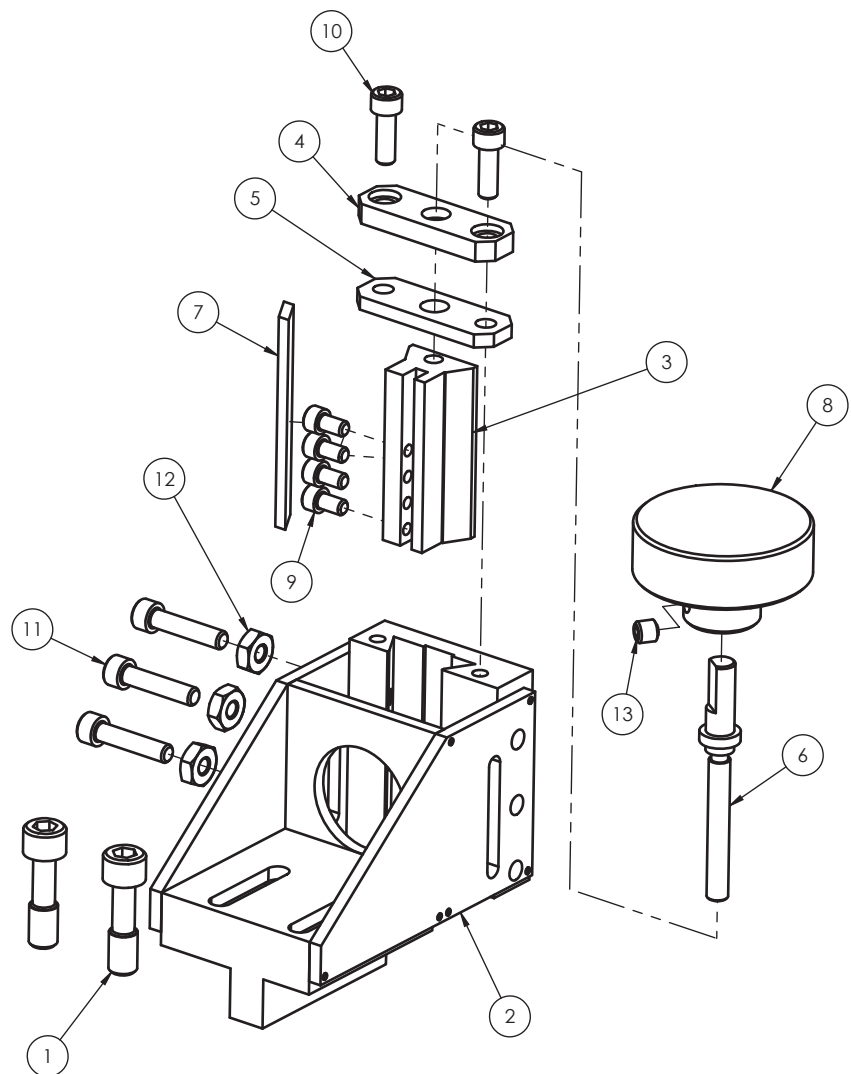
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0098-00	1	PLATE, TOOL COVER
2	80-0008-00	3	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED



Porte-outil à lamer (80-4107-00)

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0008-00	3	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
2	80-0055-00	1	WLDMNT, COUNTERBORE SLIDE
3	80-0060-00	1	SLIDE, MALE COUNTERBORE
4	80-0061-00	1	PLATE, THRUST
5	80-0062-00	1	PLATE, BACKING
6	80-0063-00	1	SCREW, FEED
7	80-0064-00	1	GIB, COUNTERBORE
8	80-0065-00	1	KNOB
9	90-001-02	4	SHCS, 6-32 X 1/4
10	90-020-05	2	SHCS, 8-32 x 1/2
11	90-020-07	3	SHCS, 8-32 x 3/4
12	90-029-06	3	NUT, 8/32 HEX
13	90-044-51	1	SSS, 10-32 x 3/16

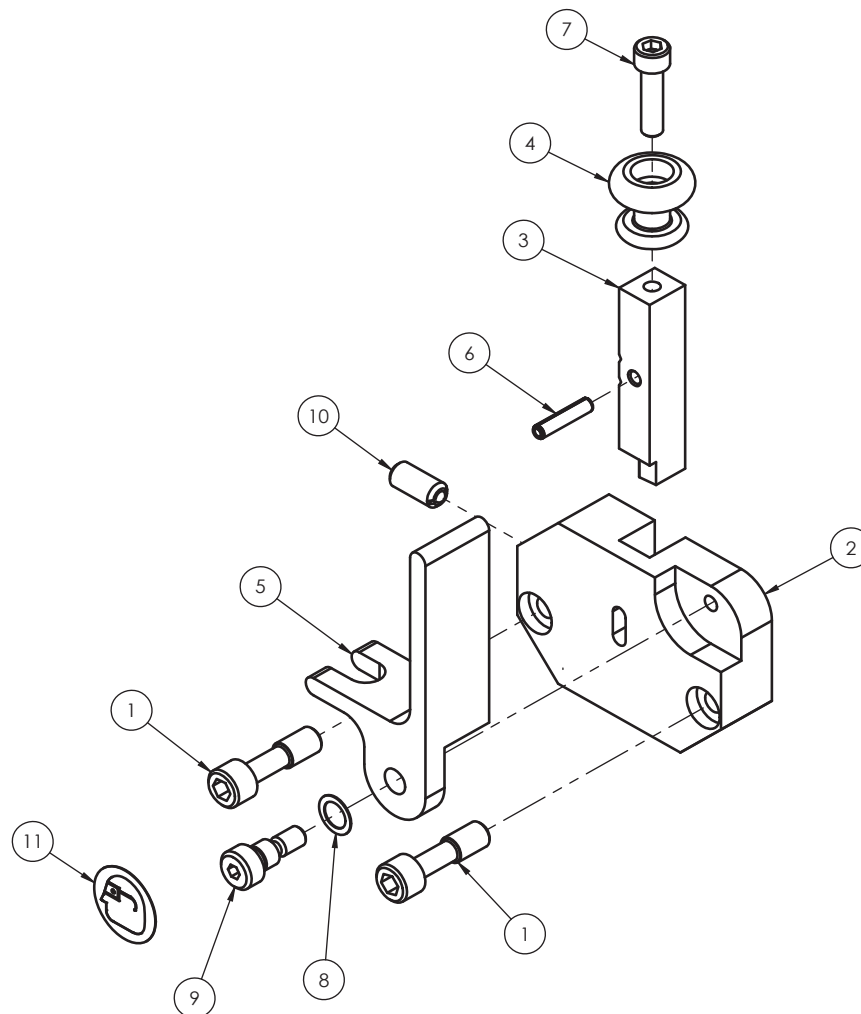
80-4107-00



Déclencheur radial (80-4103-00)

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0008-00	2	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
2	80-0034-00	1	HOUSING, RADIAL TRIP
3	80-0035-00	1	TRIP, RADIAL
4	80-0036-00	1	SPOOL
5	80-0037-00	1	LEVER, RADIAL TRIP
6	90-026-56	1	PIN, 1/8 x 5/8 ROLL
7	90-040-07	1	SHCS, 10-24 X 3/4
8	90-055-55	1	WASHER, 1/4 WAVE
9	90-057-52	1	SHSB, 1/4 X 1/4
10	90-059-07	1	PLUNGER, 1/4-20 x 1/2 LT-SPRNG SS BALL
11	1	LABEL, 3/4" DIA EYE PROTECTION	

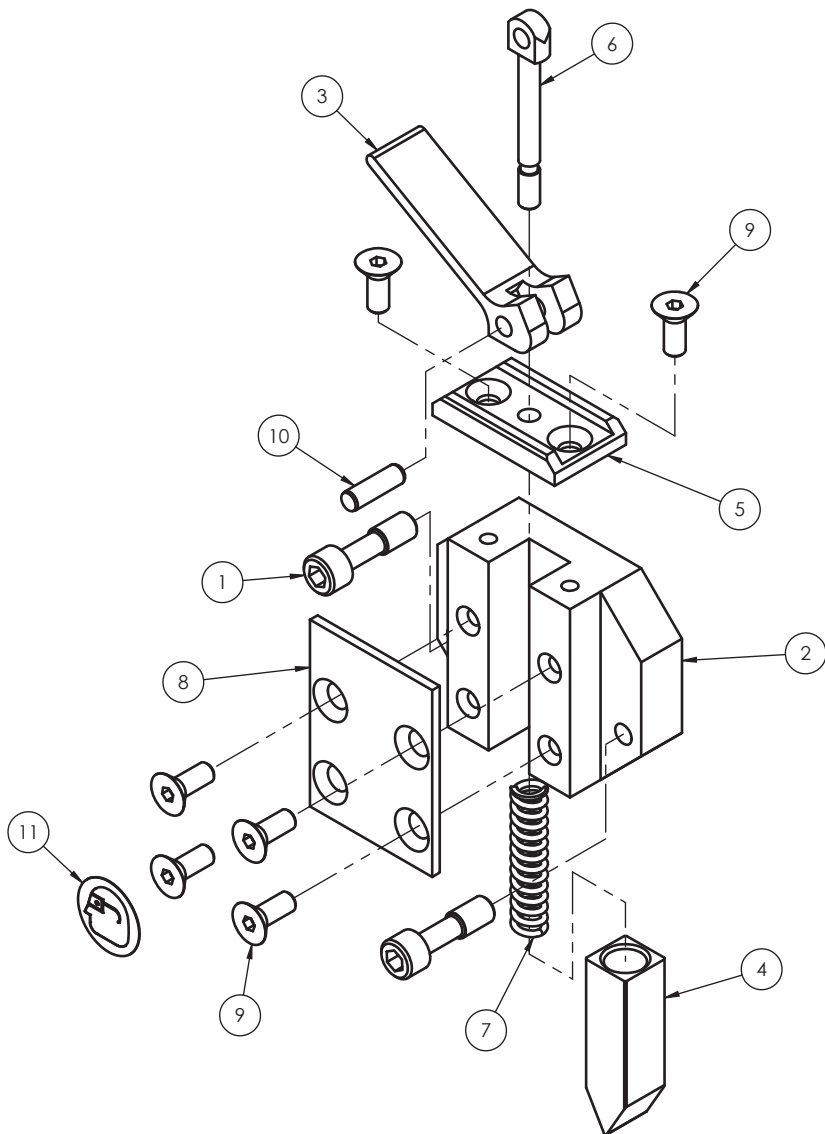
80-4103-00



Déclencheur axial (80-4105-00)

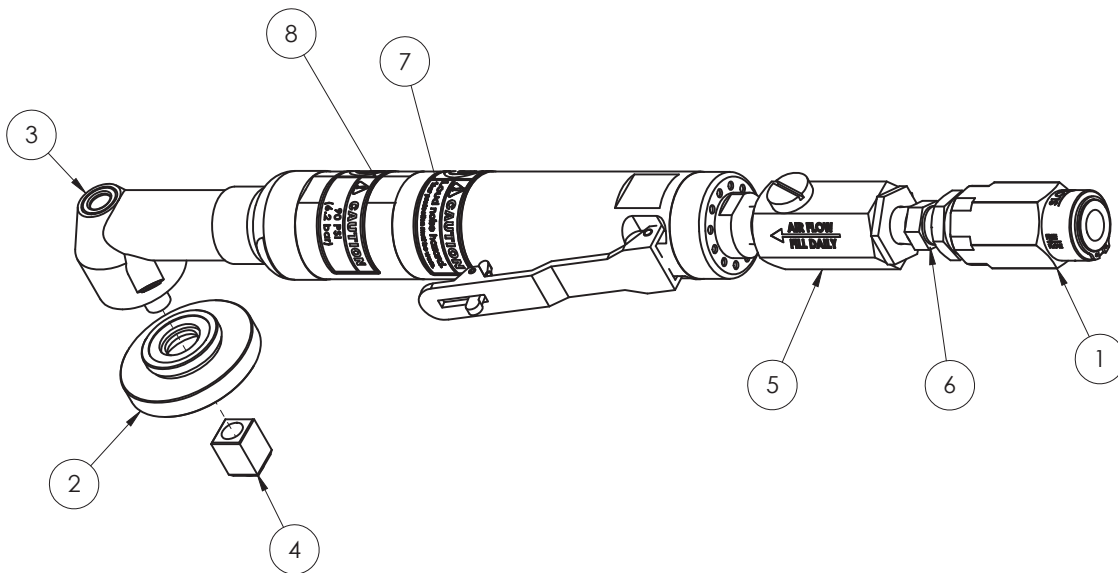
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	80-0008-00	2	SHCS, 1/4-20 x 7/8 CAPTIVATED
2	80-0044-00	1	HOUSING, AXIAL TRIP
3	80-0045-00	1	LEVER, AXIAL TRIP
4	80-0046-00	1	TRIP, AXIAL
5	80-0047-00	1	PLATE, CAM
6	80-0048-00	1	ROD, CAM
7	80-0049-00	1	SPRING, .325 OD x .058 DIA x 1.5 Lg
8	80-0079-00	1	COVER, AXIAL TRIP
9	90-043-05	6	FHCS, 10-24 X 1/2
10	90-046-06	1	DOWEL PIN 3/16 X 5/8
11	90-401-05	1	LABEL, 3/4" DIA EYE PROTECTION

80-4105-00

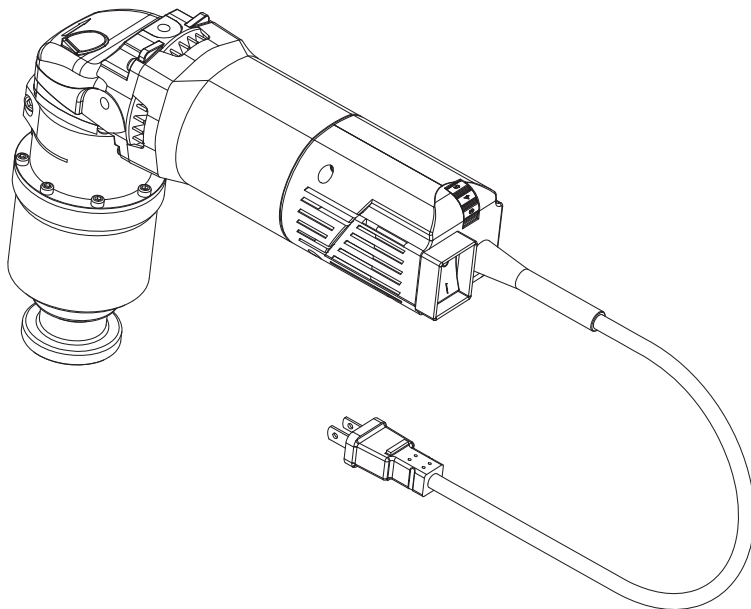


Transmission pneumatique - 80-4004-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	16-060-00	1	VALVE, SPEED CONTROL
2	80-0024-00	1	FLANGE, AIR MOTOR
3	80-0069-00	1	AIR MOTOR
4	80-0075-00	1	DRIVE, SQUARE </td
5	80-0101-00	1	LUBRICATOR, IN-LINE 1/4"
6	90-058-58	1	NIPPLE, 1/4 HEX H.P.
7	90-401-00	1	LABEL, EAR PROTECTION
8	90-401-02	1	LABEL, PRESSURE-AIR



Moteur électrique 110 V (80-4005-01)



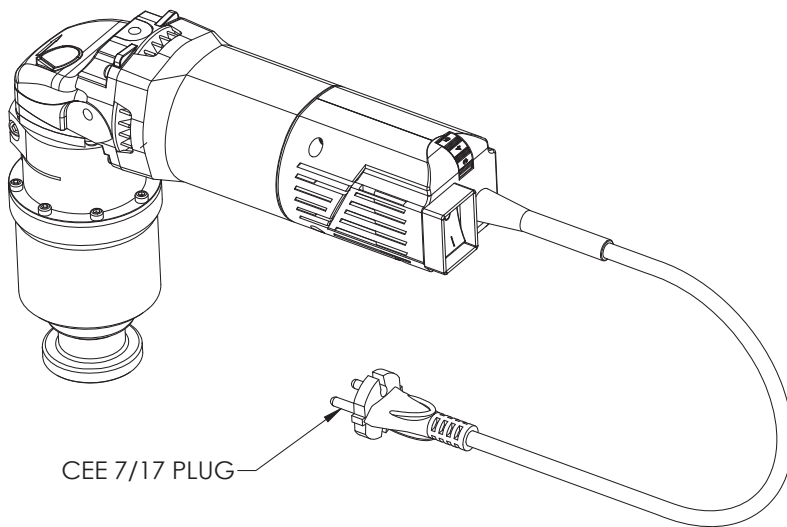
SPECIFICATIONS:

1. VOLTS: 120
2. AMPS: 12
3. POWER: 1530W
4. HERTZ: 50-60
5.

SPEED	RPM
1	80
2	115
3	150
4	190
5	225
6	240
6. WEIGHT: 10.2 LB. [4.6 kg]

INCLUDES 3/16" STUBBY ALLEN KEY (NOT SHOWN)

Moteur électrique 220 V (80-4006-01)



SPECIFICATIONS:

1. VOLTS: 230
2. AMPS: 6
3. POWER: 1530W
4. HERTZ: 50-60
5.

SPEED	RPM
1	80
2	115
3	150
4	190
5	225
6	240
6. WEIGHT: 10.2 LB. [4.6 kg]

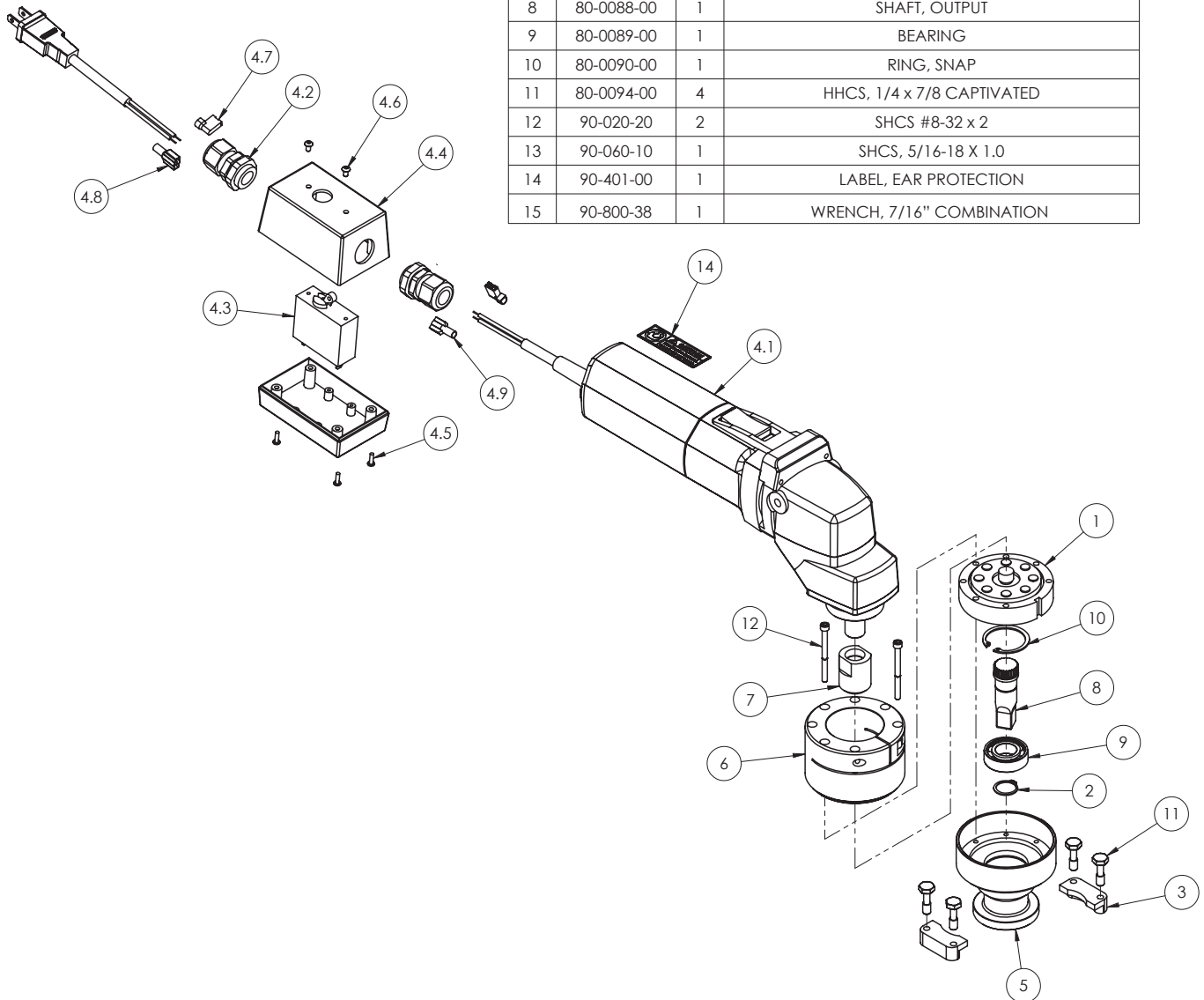
INCLUDES 3/16" STUBBY ALLEN KEY (NOT SHOWN)

Moteur électrique 110 V (80-4005-00, ANCIEN MODÈLE)

110 V ELECTRIC DRIVE

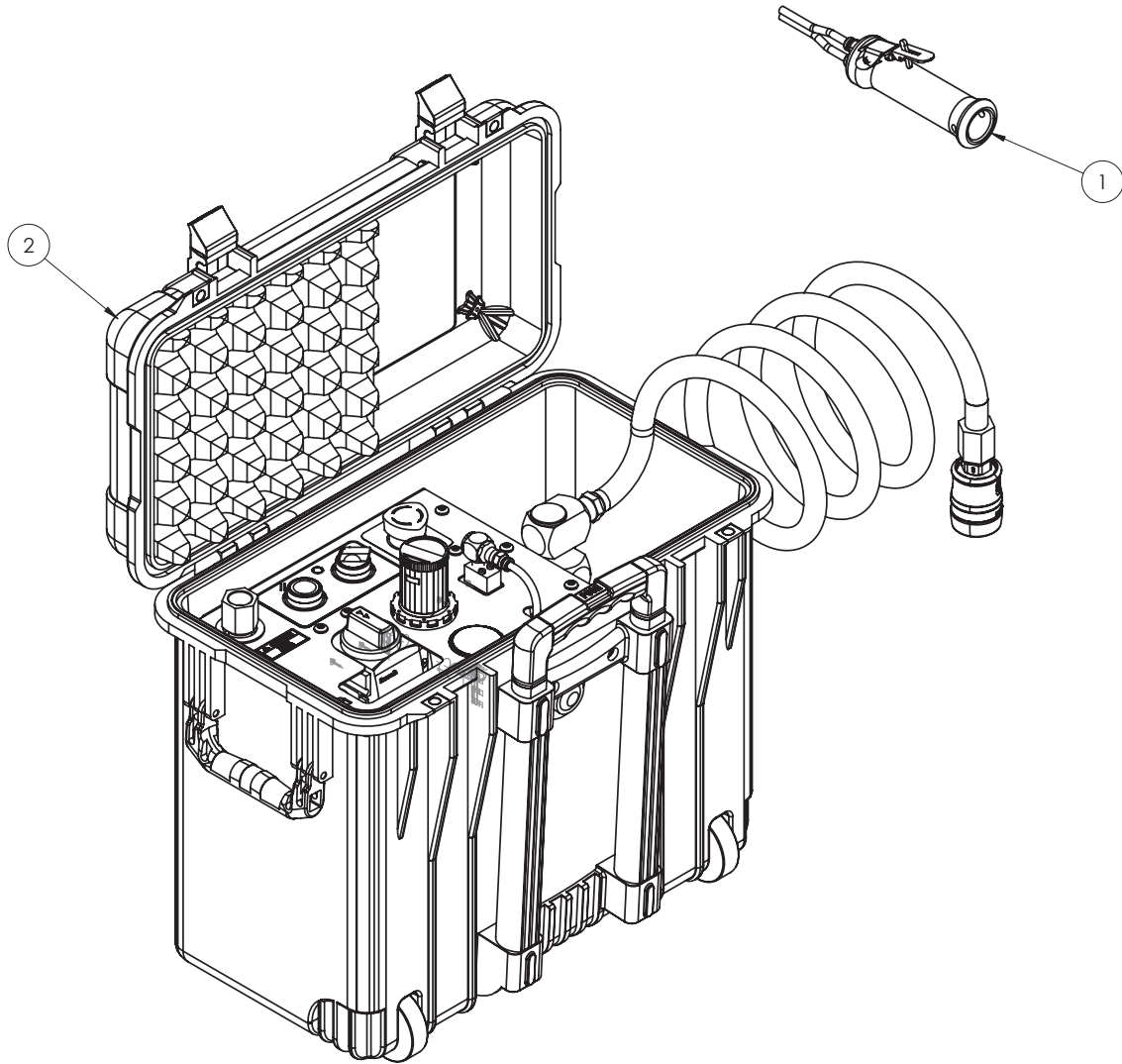
80-4005-00

ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	11-103-00	1	GEARBOX, PLANETARY OUTPUT
2	76-175-00	1	RETAINING RING, 43/64
3	80-0023-00	2	CLAMP, MOTOR
4	80-0084-01	1	MOTOR, 110V CIRCUIT BREAKER ASSY.
4.1	80-0084-00	1	MOTOR, 110V
4.2	11-004-00	2	GRIP, CORD
4.3	80-0091-00	1	CIRCUIT BREAKER, 10A
4.4	80-0093-00	1	ENCLOSURE, BREAKER
4.5	90-002-04	4	PHMS, 4-40 x 7/16
4.6	90-002-02	2	BHCS, 6-32 x 1/4
4.7	90-501-49	2	TERMINAL, 16-14 AWG 1/4 FLAG INSULATED
4.8	90-501-50	1	TERMINAL, 16-14 AWG 1/4 SPADE MALE INSULATED
4.9	90-501-51	1	TERMINAL, 16-14 AWG 1/4 SPADE FEMALE INSULATED
5	80-0085-00	1	HOUSING, PLANETARY DRIVE
6	80-0086-00	1	COLLAR, CLAMP
7	80-0087-00	1	ADAPTER, INPUT
8	80-0088-00	1	SHAFT, OUTPUT
9	80-0089-00	1	BEARING
10	80-0090-00	1	RING, SNAP
11	80-0094-00	4	HHCS, 1/4 x 7/8 CAPTIVATED
12	90-020-20	2	SHCS #8-32 x 2
13	90-060-10	1	SHCS, 5/16-18 X 1.0
14	90-401-00	1	LABEL, EAR PROTECTION
15	90-800-38	1	WRENCH, 7/16" COMBINATION



Module ACM d'utilisation à distance (60-420-00)

ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	60-373-00	1	HAND PENDANT ASSEMBLY, SF REMOTE CONTROL
2	60-375-00	1	AIR CONTROL MODULE

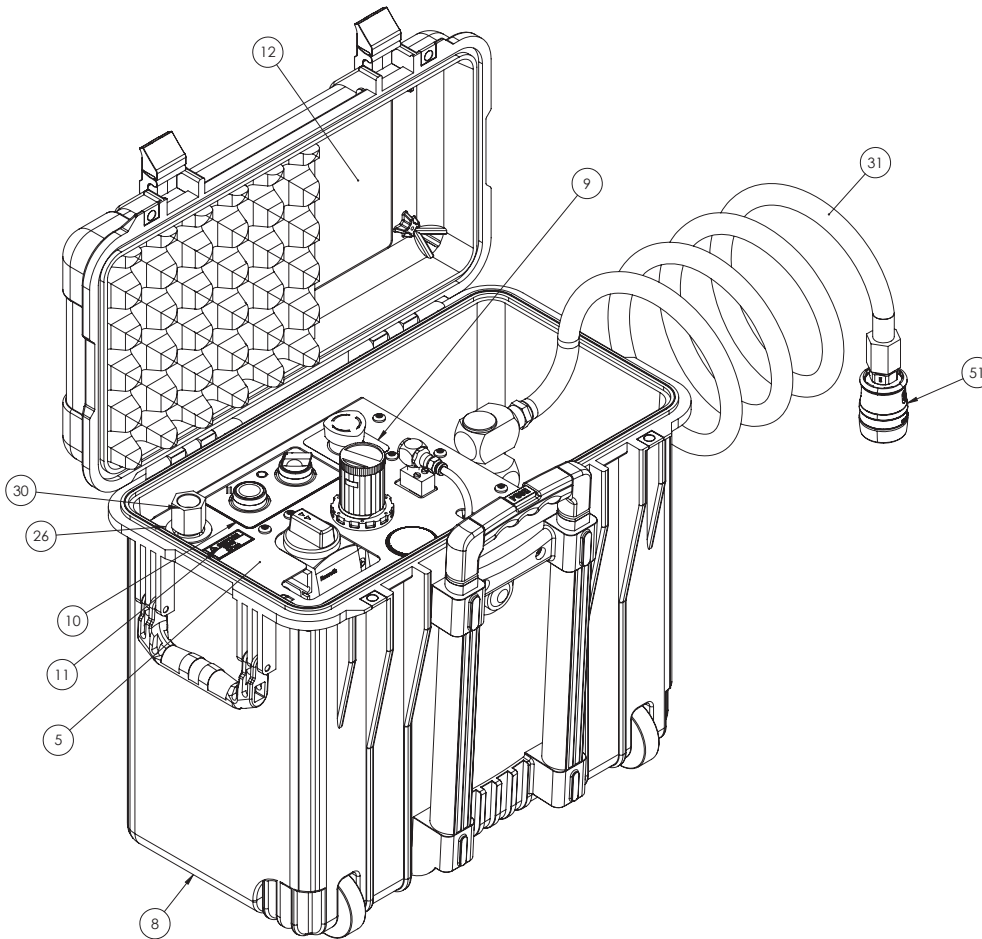


Sous-ensemble ACM de commande à distance (60-375-00)

Page 1 / 2

ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	60-1283-00	1	FILTER, PRESSURE REGULATOR
2	60-1284-00	1	VALVE, 3/2-SHUT OFF
3	60-1285-00	1	3/2 DIR DUMP VALVE - PNEUM OPERATED
4	60-1286-00	2	AS3 BLOCK ASSEMBLY
5	60-1289-00	1	CASE PANEL
6	60-1290-00	1	CASE SEPERATOR PLATE
7	60-1291-00	2	AS3 BRACKET
8	60-1292-00	1	CASE, 1440
9	60-1293-00	1	LABEL, E-STOP BACKGROUND
10	60-1294-00	1	LABEL, RESET-ON/OFF
11	60-1295-00	1	LABEL, PRESSURE-AIR
12	60-1296-00	1	LABEL, ACM OPERATION
13	60-1297-00	1	NO AIR SPOOL VALVE
14	60-1298-00	2	NC AIR SPOOL VALVE
15	60-1299-00	1	MANIFOLD, AIR
16	60-1300-01	1	MODULAR 3 WAY AIR VALVE
17	60-1300-10	1	MODULAR 3 WAY MEMORY AIR VALVE
18	60-1301-01	1	22 mm MUSROOM BUTTON, PUSH/TURN
19	60-1301-02	1	SWITCH, TWIST 90-DEG.
20	60-1301-03	1	BUTTON, PUSH
21	60-1301-11	1	ADAPTER, PB-22-K
22	60-1301-12	1	ADAPTER, PB-22-T
23	60-1301-13	1	ADAPTER, PB-22-P
24	60-1302-00	1	GAUGE, BACK MOUNT W/U-CLAMP
25	60-1303-00	2	3/8 BANTAM MUFFLER
26	60-1304-00	1	GROMMET, 1.5" PANEL
27	60-1307-00	1	NUT, AS3 PANEL

ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
28	60-1308-00	1	LABEL, ACM CASE (NOT SHOWN)
29	60-1309-00	1	QUICK EXHAUST VALVE
30	60-1310-01	1	1/2" HOSE ASSEMBLY
31	60-1310-02	1	1/2" HOSE ASSEMBLY
32	60-1311-00	1	STRAP, 9" VELCRO CINCH (NOT SHOWN)
33	90-002-10	4	PHTF, M3 X 10 MM
34	90-010-01	1	BAG, 3 x 5 COTTON DRAWSTRING
35	90-038-02	4	ADAPTER, 1/8 NPTM X 1/4 PTC BRASS
36	90-038-03	3	ELBOW, 1/8 NPTF x 1/4 PTC 90 BRASS
37	90-038-04	1	ADAPTER, 1/8" FPT x 1/4" PTC
38	90-042-12	2	BHCS, 10-24 X 1-1/8
39	90-045-03	2	NUT, 10-24 HEX
40	90-045-51	2	WASHER, #10 FLAT
41	90-045-52	2	WASHER, #10 SPLIT RING
42	90-052-08	7	BHCS 1/4-20 X .875 LG
43	90-055-01	7	NUT, 1/4-20 HEX
44	90-055-52	7	WASHER, 1/4 SPLIT RING
45	90-055-53	7	WASHER, 1/4 FLAT
46	90-058-10	2	ADAPTER, 1/4" MPT X 1/4" PTC 90 ELBOW
47	90-098-15	1	ADAPTER, 08MP - 08FP STRAIGHT
48	90-098-56	1	STREET ELBOW, 1/2 X 1/2
49	90-200-05	1	SWIVEL, 1/2"
50	90-220-01	2	BULKHEAD, 1/4" PTC
51	90-302-04	1	QD AIR COUPLING, 1/2" X 1/2" MPT
52	90-501-62	4	SPACER
53	90-902-01	5-Ft.	HOSE, 1/4" OD X 1/8" ID POLYURETHANE



Sous-ensemble ACM de commande à distance (60-375-00)

Page 2 / 2

VIEWS SHOWN WITHOUT ITEMS CALLED OUT ON SHEET-1

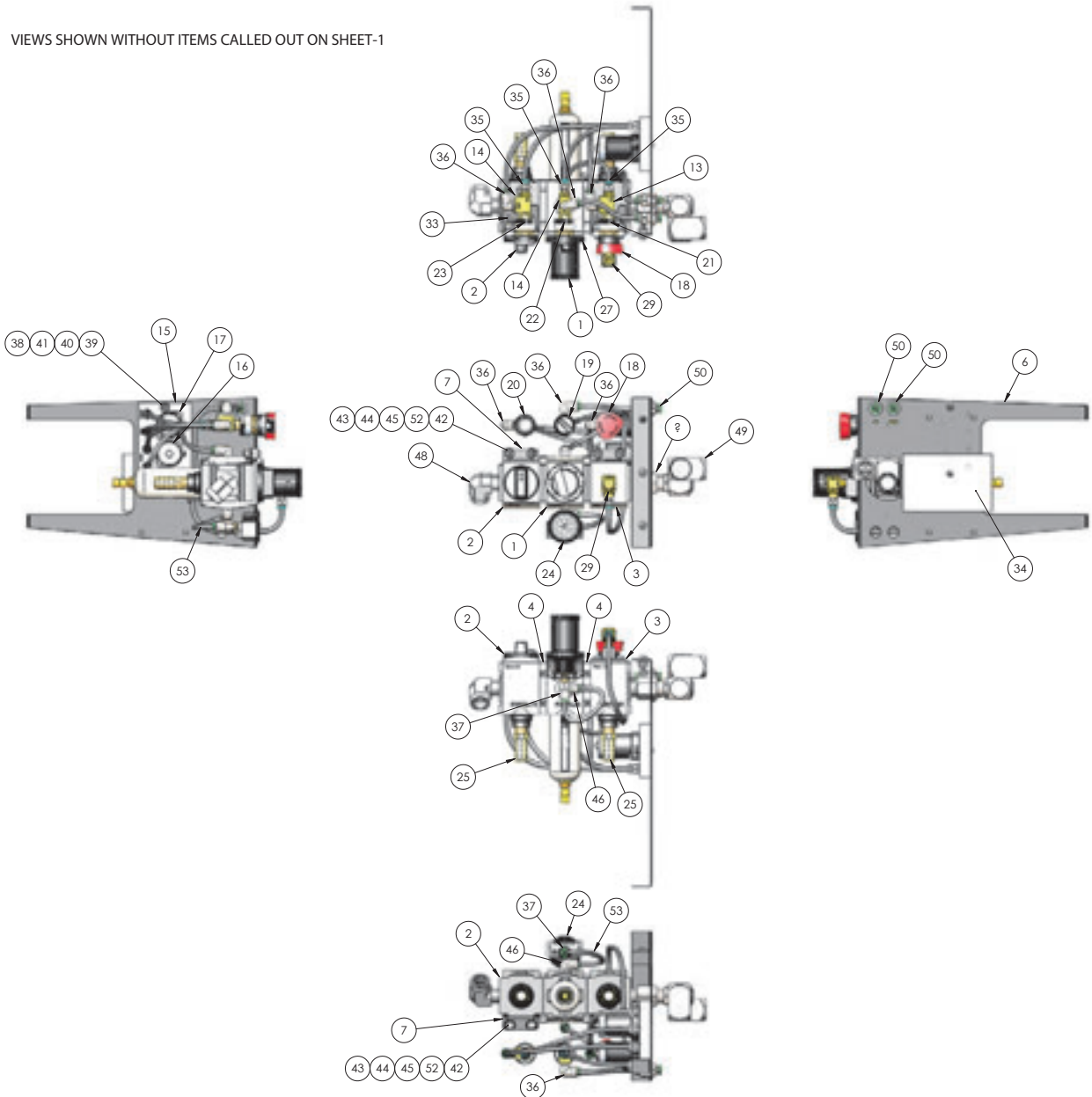
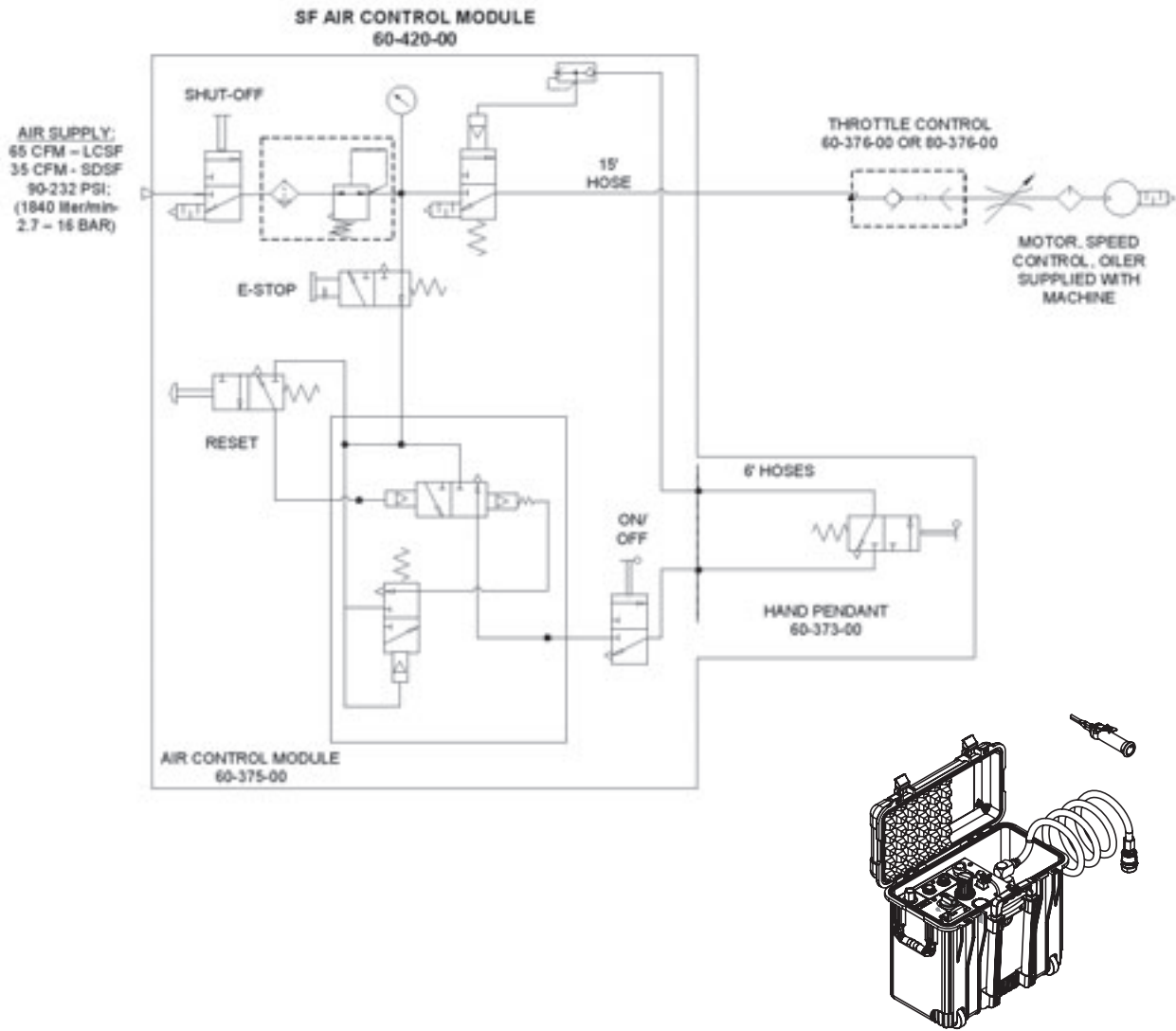


Schéma du module ACM de commande à distance (60-420-00)



Chapitre 9

Accessoires - Pièces détachées

ACCESSOIRES

Tableau 1: Accessoires

Nom	Référence
Transmission pneumatique	80-4004-00
Transmission électrique	80-4005-00
Carter de transmission avant	80-4003-xx
Jeu de porte-outils d'avance axiale	80-5102-xx
Jeu de porte-outils d'avance radiale	80-5101-xx
Porte-outil de coupe radiale d'emboîtement	80-4100-xx
Accessoire de lamage	80-4107-00
Porte-outil FME	80-4106-xx
Chapeau extérieur de l'outil à chanfreiner	80-4108-00
Jeu de bagues de serrage en aluminium	80-5201-xx
Jeu de cales d'appui	80-5001-00
Montage sur établi	80-4201-xx
Clé dynamométrique hexagonale 7/16 po.	90-800-84
Module de traitement de l'air LCSF	05-082-00
Tuyau de module de traitement de l'air	80-4202-00

Les références indiquées sont communes à toutes les machines SDSF. Voir les dessins au Chapitre 8 pour déterminer les accessoires utilisés avec votre modèle de machine SDSF.

Tableau 2: Outillage

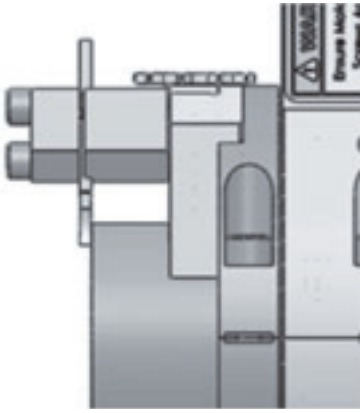

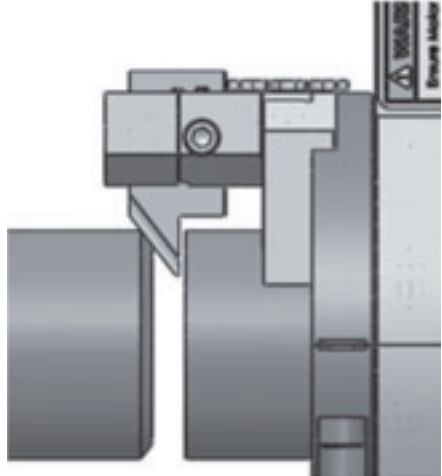

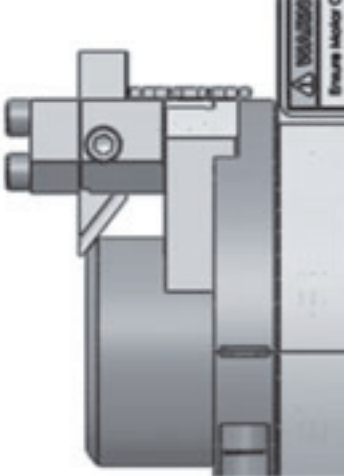

	Photo	Description	Référence
		Outil à tronçonner, faible jeu radial	80-7001-01
		Outil à tronçonner, standard	80-7001-02
		Outil à tronçonner, rallongé	80-7001-03
		Chanfrein extérieur, 37,5°, faible jeu radial	80-7008-01
		Chanfrein extérieur, 37,5°, standard	80-7008-02
		Chanfrein extérieur, 37,5°, rallongé	80-7008-03
		Outil à chanfreiner, 37,5°, faible jeu radial	52-710-01
		Outil à chanfreiner, 37,5°, standard	52-710-02
		Outil à chanfreiner, 37,5°, rallongé	52-710-03

Tableau 2: Outillage

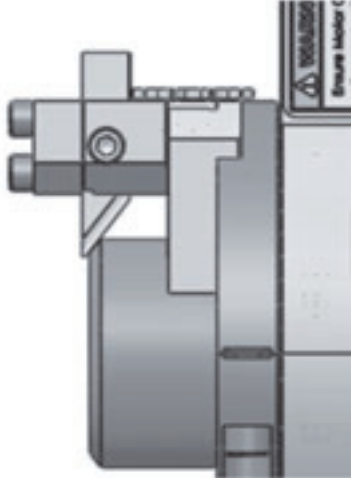

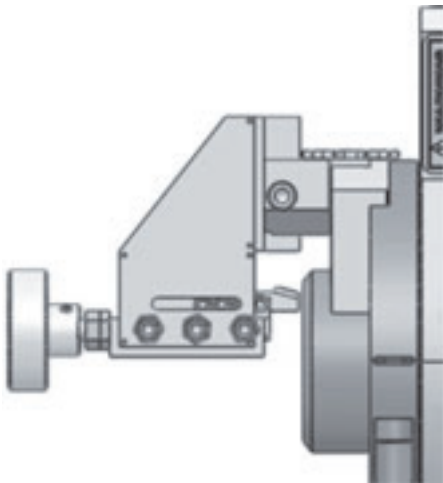

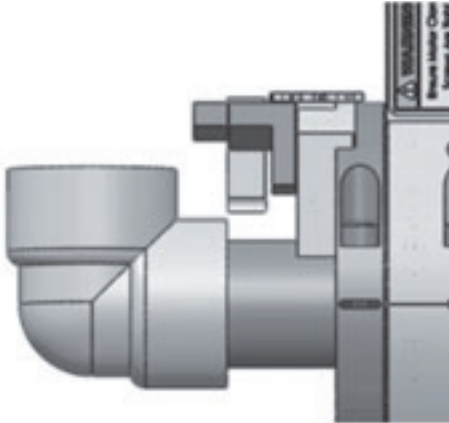

	Photo	Description	Référence
		Outil à chanfreiner, 30°, rallongé	52-705-01
		Outil à chanfreiner, 45°, rallongé	52-705-03
		Outil à lamer	80-7003-01
		Outil de coupe radiale d'emboîtement, faible jeu radial	80-7006-01
		Outil de coupe radiale d'emboîtement, standard	80-7006-02
		Outil de coupe radiale d'emboîtement, rallongé	80-7006-03

Tableau 2: Outillage

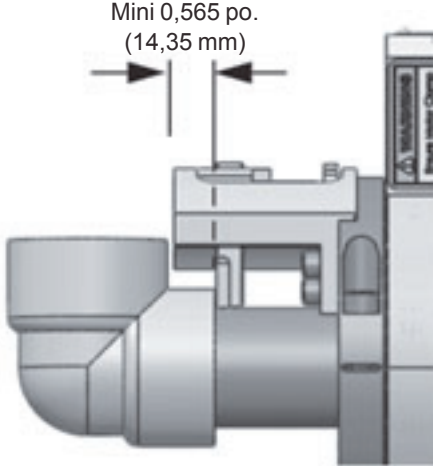

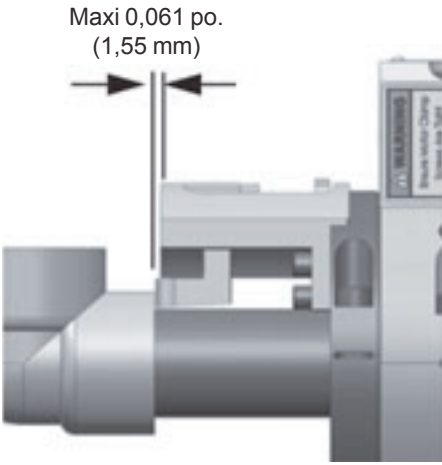

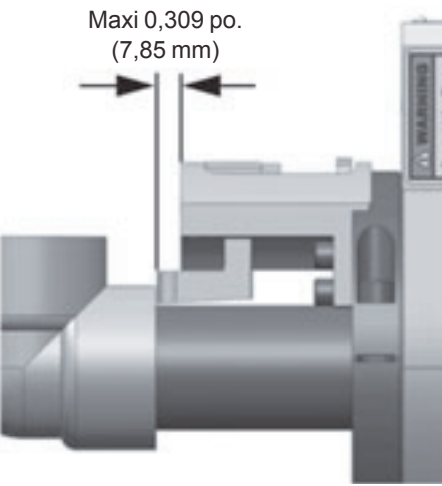

	Photo	Description	Référence
 <p>Mini 0,565 po. (14,35 mm)</p>		Outil de coupe axiale d'emboîtement, faible jeu radial	52-701-01
		Outil de coupe axiale d'emboîtement, standard	80-7007-02
		Outil de coupe axiale d'emboîtement, rallongé	80-7007-03
		Outil au carbure de coupe axiale standard	52-702-01
 <p>Maxi 0,061 po. (1,55 mm)</p>		Outil en acier rapide de coupe décalée	52-701-02
		Outil au carbure de coupe décalée	52-702-02
 <p>Maxi 0,309 po. (7,85 mm)</p>		Outil en acier rapide rallongé de coupe décalée	52-701-03

Tableau 3: Huile

Description	Référence
Huile de roulement - Demie pinte	60-1184-00

Tableau 4: Jeux de bagues de serrage de tuyaux

Taille de la machine	Jeu de bagues de serrage	Avec
1 po.	80-5201-10	Bague de serrage de tuyau 1 po. SD x 1/2 po. Bague de serrage de tuyau 1 po. SD x 3/4 po. Bague de serrage de tuyau 1 po. SD x 1 po. Écrou de bague de serrage 1 po. Clé à molette réglable (90-800-78)
1-1/2 po.	80-5201-15	Bague de serrage 1-1/2 po. SD x 1 po. Bague de serrage 1-1/2 po. SD x 1-1/4 po. Bague de serrage 1-1/2 po. SD x 1-1/2 po. Écrou de bague de serrage 1-1/2 po. Clé à molette réglable (90-800-78)
2 po.	80-5201-20	Bague de serrage 2 po. SD x 1-1/4 po. Bague de serrage 2 po. SD x 1-1/2 po. Bague de serrage de tuyau 2 po. SD x 2 po. Écrou de bague de serrage 2 po. Clé à molette réglable (90-800-78)
2-1/2 po.	80-5201-25	Bague de serrage 2-1/2 po. SD x 1-1/2 po. Bague de serrage 2-1/2 po. SD x 2 po. Bague de serrage 2-1/2 po. SD x 2-1/2 po. Écrou de bague de serrage 2-1/2 po. Clé à molette réglable (90-800-78)
3 po.	80-5201-30	Bague de serrage de tuyau 3 po. SD x 2 po. Bague de serrage 3 po. SD x 2-1/2 po. Bague de serrage de tuyau 3 po. SD x 3 po. Écrou de bague de serrage 3 po. Clé à molette réglable (90-800-79)
3-1/2 po.	80-5201-35	Bague de serrage 3-1/2 po. SD x 2-1/2 po. Bague de serrage 3-1/2 po. SD x 3 po. Bague de serrage 3-1/2 po. SD x 3-1/2 po. Écrou de bague de serrage 3-1/2 po. Clé à molette réglable (90-800-79)

Tableau 4: Jeux de bagues de serrage de tuyaux

Taille de la machine	Jeu de bagues de serrage	Avec
4 po.	80-5201-40	Bague de serrage de tuyau 4 po. SD x 3 po. Bague de serrage 4 po. SD x 3-1/2 po. Bague de serrage de tuyau 4 po. SD x 4 po. Écrou de bague de serrage 4 po. Clé à molette réglable (90-800-79)
5 po.	80-5201-50	Bague de serrage de tuyau 5 po. SD x 4 po. Bague de serrage de tuyau 5 po. SD x 5 po. Écrou de bague de serrage 5 po. Clé à molette réglable (90-800-80)
6 po.	80-5201-60	Bague de serrage de tuyau 6 po. SD x 5 po. Bague de serrage de tuyau 6 po. SD x 6 po. Écrou de bague de serrage 6 po. Clé à molette réglable (90-800-80)

PIÈCES DÉTACHÉES

Aucune pièce détachée n'est recommandée lors de l'achat de la machine SDSF. Commandez les pièces de rechange en fonction des besoins.

Lorsque vous commandez des pièces détachées, veuillez vous reporter aux nomenclatures du Chapitre 8. Merci de fournir la description et la référence de toute pièce commandée. Voir les informations de commande au Chapitre 10.

Chapitre 10

Informations commerciales

Pour passer une commande ou obtenir plus d'informations sur les produits E.H. Wachs, appelez-nous aux numéros suivants :

États-Unis 800-323-8185
International : 847-537-8800

Vous pouvez également visiter notre site web à l'adresse :

www.ehwachs.com

COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Lorsque vous commandez des pièces, veuillez vous reporter aux nomenclatures du Chapitre 8. Merci de fournir la description et la référence de toute pièce commandée.

INFORMATIONS POUR LES RÉPARATIONS

Veillez nous appeler pour obtenir un numéro d'autorisation avant de retourner un matériel pour une réparation ou une intervention d'entretien en usine. Nous vous informerons à propos de l'expédition et de la manutention. Lorsque vous expédiez du matériel, merci de fournir les informations suivantes :

- Votre nom / Nom de la société
- Votre adresse
- Votre numéro de téléphone
- Une description du problème ou du travail à effectuer.

Avant d'effectuer une réparation, nous établissons un devis que nous vous remettons et vous informons du délai nécessaire à l'exécution du travail.

GARANTIE

Ce manuel est fourni avec une carte de garantie. Merci de remplir la carte d'enregistrement de la garantie et de la retourner à E.H. Wachs. Conservez l'enregistrement et la carte de garantie pour votre information.

ADRESSE DE RETOUR DES MATÉRIELS

Retournez le matériel à réparer à l'adresse suivante.

E.H. Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, Illinois 60069 USA



E.H.WACHS

Matériel de qualité Assistance totale.

600 Knightsbridge Parkway • Lincolnshire, IL 60069
847-537-8800 • www.wachsco.com