STANLEY®

SM20

POMPE DE PUISARD HYDRAULIQUE



MANUEL DE L'UTILISATEUR

Sécurité, fonctionnement et entretien

© 2014 STANLEY Black & Decker, Inc.

Nouvelle-Bretagne, CT 06053
Etats-Unis
66393 7/2022 Ver. 18

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

DECLARATION OF CONFORMITY
ÜBEREINSTIMMUNGS-ERKLARUNG
DECLARATION DE CONFORMITE CEE
DECLARACION DE CONFORMIDAD
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA

STANLEY Infrastructure

CE

Je, soussigné:
Ich, der Unterzeichnende :
Je soussigné :
L'abajo firmante :
lo sottoscritto :

Vervier, Patrick

Nom et prénoms/Familiennname und Vornamen/Nom et prénom/Nombre y apellido/Cognome e nome

déclarons par la présente que l'équipement spécifié ci-dessous : bestätige hiermit, daß erklaren Produkt genannten Werk oder Gerät : déclare que l'équipement visé ci-dessous :
Por la presente declaro que el equipo se especifica a continueación:
Dichiaro che le apparecchiature spécifie di seguito :

1. Catégorie : **Pompe submersible, hydraulique**
Catégorie :
Catégorie :
Catégorie :
Catégorie :

2. Marque/Marque/Marque/Marque/Marque **Stanley**

3. Type/Type/Type/Type/Type : **SM2043101, SM2043107, SM2052101, SM2053101**

4. Numéro de série de l'équipement :
Seriennummer des Geräts : Numéro de série de l'équipement : Numero de serie del equipo : Matricola dell áttrezzatura : **Tout**

A été fabriqué conformément à Wurde hergestellt in Übereinstimmung mit Est fabriqué conformément
Ha sido fabricado de acuerdo con E' stata costruita in conformitá con

Directives/Normes Richtlinie/Normes Directives/Normes Directriz/Los Normas Directive/Norme	Non. N° Numero Non n.m.	Organisme agréé Prüfung durch Organisme agréé Approbation Collaudato
FR Directive Machines	809:1998/A1:2009 2006/42/CE : 2006	Soi Soi

5. Dispositions particulières : **Aucun**
Spezielle Bestimmungen :
Dispositions particulières :
Provisiones especiales :
Disposizioni speciali :

6. Représentant dans l'Union :**Patrick Vervier,STANLEY Dubuis 17-19, rue Jules Berthonneau - CS 73406 41034 Blois CEDEX, France.** Vertreter in der Union/Représentant dans l'union/Representante en la Union/Rappresentante presso l'Unione

Fait à/Ort/Fait à/Dado en/Fatto a STANLEY Infrastructure, Milwaukie, Oregon USA Date/Datum/le/Fecha/Data 11/08/2022

Signature/Unterschrift/Signature/Firma/Firma

Position/Position/Fonction/Cargo/Position Directeur de l'Ingénierie

STANLEY

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Je, soussigné: **Vervier, Patrick**

Nom et Prénoms

déclarons par la présente que l'équipement spécifié ci-dessous :

1. Catégorie : **Pompe submersible, hydraulique**

2. Faites : **STANLEY**

3. Saisissez : **SM2043101, SM2043107, SM2052101, SM2053101**

4. Numéro de série de l'équipement : **Tout**

A été fabriqué conformément à

Directives/Normes	Non.	Organisme agréé
FR	809:1998/A1:2009	Soi
Fourniture de machines (Les règles de sécurité 2008	SI 2008/1597	Soi

5. Dispositions particulières : **Aucun**

6. Représentant dans l'Union :**Patrick Vervier**,**STANLEY Dubuis 17-19, rue Jules Berthonneau - CS 73406 41034 Blois CEDEX, France.**

Fait à STANLEY Infrastructure, Milwaukie, Oregon, États-Unis Date11/08/2022

Signature

Positionner Directeur de l'Ingénierie

TABLE DES MATIÈRES

SYMBOLES DE SÉCURITÉ 5
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ 6
AUTOCOLLANTS ET ÉTIQUETTES POUR OUTILS 7
TYPES DE TUYAUX 8
RECOMMANDATIONS DE TUYAUX 9
EXIGENCES HTMA / EHTMA 10
OPÉRATION 11
PROTECTION ET ENTRETIEN DES OUTILS 13
DÉPANNAGE 14
CARACTÉRISTIQUES 15
ILLUSTRATION DES PIÈCES DU SM20 16
LISTE DES PIÈCES SM20 17
DIRECTIVES SUR LA PROFONDEUR DES OUTILS SOUS-MARINS 18

IMPORTANT

Pour remplir un formulaire de validation de la garantie du produit et pour obtenir des informations sur votre garantie,
visitez www.stanleyinfrastructure.com et sélectionnez l'onglet Entreprise > Garantie.

Remarque : L'enregistrement de validation de la garantie doit être soumis pour valider la garantie.

ENTRETIEN: Ce manuel contient des instructions de sécurité, d'utilisation et d'entretien de routine. STANLEY Infrastructure recommande que l'entretien des outils hydrauliques, autre que l'entretien de routine, soit effectué par un revendeur agréé et certifié. Veuillez lire l'avertissement suivant.

⚠WARNING

DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT POURRAIENT RÉSULTER D'UNE RÉPARATION INCORRECTE OU SERVICE DE CET OUTIL.

LES RÉPARATIONS ET/OU L'ENTRETIEN DE CET OUTIL DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS UNIQUEMENT PAR UN REVENDEUR AGRÉÉ ET CERTIFIÉ.

Pour connaître le revendeur certifié le plus proche, appelez STANLEY Infrastructure au (503) 659-5660 et demandez un représentant du service client.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Les symboles de sécurité et les mots d'avertissement, comme indiqué ci-dessous, sont utilisés pour souligner toutes les actions de l'opérateur, de maintenance et de réparation qui, si elles ne sont pas strictement suivies, pourraient entraîner une situation mettant la vie en danger, des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement.



C'est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter des risques potentiels de blessures corporelles. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter des blessures ou la mort.

DANGER — Cette alerte de sécurité et ce mot signalétique indiquent une situation dangereuse imminente qui indique une situation dangereuse imminente qui entraînera la mort ou des blessures graves.

WARNING — Cette alerte de sécurité et ce mot signalétique indiquent une situation potentiellement dangereuse qui indique une situation dangereuse imminente qui entraînera la mort ou des blessures graves.

CAUTION — Cette alerte de sécurité et ce mot signalétique indiquent une situation potentiellement dangereuse qui indique une situation dangereuse imminente qui entraînera la mort ou des blessures graves.

CAUTION — Ce mot signalétique indique une situation potentiellement dangereuse qui indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

NOTICE — Ce mot signalétique indique une situation qui, si elle n'est pas suivie, entraînera des dommages à l'équipement .

IMPORTANT — Ce mot signalétique indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait endommager l'équipement.

Respectez toujours les symboles de sécurité. Ils sont inclus pour votre sécurité et pour la protection de l'outil.

RÈGLES DE SÉCURITÉ LOCALES

Saisissez ici toutes les réglementations de sécurité locales. Conservez ces instructions dans un endroit accessible à l'opérateur et au personnel de maintenance.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les opérateurs de l'outil et le personnel de maintenance doivent toujours respecter les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel et sur les autocollants et les étiquettes attachés à l'outil et au tuyau.

Ces consignes de sécurité sont données pour votre sécurité. Lisez-les attentivement avant d'utiliser l'outil et avant d'effectuer un entretien général ou des réparations.

Le personnel de supervision doit développer des précautions supplémentaires relatives à la zone de travail spécifique et aux réglementations de sécurité locales. Si c'est le cas, placez les précautions supplémentaires dans l'espace prévu dans ce manuel.

Les modèles de pompe hydraulique SM20 fourniront un service sûr et fiable s'ils sont utilisés conformément aux instructions données dans ce manuel. Lisez et comprenez ce manuel et tous les autocollants et étiquettes attachés à la pompe et aux flexibles avant l'utilisation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.



- L'opérateur doit commencer dans une zone de travail sans spectateurs. L'opérateur doit être familiarisé avec toutes les zones de travail interdites telles que les pentes excessives et les conditions de terrain dangereuses.
- Établir un programme de formation pour tous les opérateurs afin d'assurer des opérations sécuritaires.
- N'utilisez pas l'outil à moins d'avoir reçu une formation approfondie ou sous la supervision d'un instructeur.
- Portez toujours un équipement de sécurité tel que des lunettes, une protection de la tête et des chaussures de sécurité à tout moment lors de l'utilisation de l'outil.
- N'inspectez pas et ne nettoyez pas l'outil lorsque la source d'alimentation hydraulique est connectée. L'engagement accidentel de l'outil peut entraîner des blessures graves.
- N'utilisez pas cet outil sans avoir d'abord lu la section Fonctionnement de ce manuel.
- N'installez pas ou ne retirez pas cet outil lorsque la source d'alimentation hydraulique est connectée. L'engagement accidentel de l'outil peut entraîner des blessures graves.
- N'utilisez jamais l'outil à proximité de lignes de transmission sous tension. Connaître l'emplacement des services enterrés ou couverts avant de commencer les travaux.
- Ne portez pas de vêtements amples lorsque vous utilisez l'outil. Les vêtements amples peuvent s'emmêler avec l'outil et causer des blessures graves.
- Les flexibles d'alimentation doivent avoir une pression de service minimale de 2 500 psi/175 bar.
- Assurez-vous que tous les raccords de tuyaux sont bien serrés.
- La vanne de commande du circuit hydraulique doit être en position « OFF » lors de l'attelage ou du dételage de l'outil. Essuyez tous les coupleurs avant de les connecter. Le non-respect de cette consigne peut endommager les raccords rapides et provoquer une surchauffe. Utilisez uniquement des chiffons non pelucheux.
- N'utilisez pas l'outil à des températures d'huile supérieures à 140 °F/60 °C. L'utilisation à des températures d'huile plus élevées peut gêner l'opérateur et endommager l'outil.
- N'utilisez pas un outil endommagé, mal réglé ou insuffisamment assemblé.
- Ne placez pas la main sous la volute lorsque la pompe est en marche.
- Pour éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement, toutes les réparations, l'entretien et l'entretien de l'outil doivent être effectués uniquement par du personnel autorisé et correctement formé.
- Ne dépassez pas les limites nominales de l'outil et n'utilisez pas l'outil pour des applications au-delà de sa capacité de conception.
- Gardez toujours lisibles les marquages critiques des outils, tels que les étiquettes et les autocollants d'avertissement.
- Remplacez toujours les pièces par des pièces de rechange recommandées par STANLEY.
- Vérifiez souvent le serrage des fixations et avant chaque utilisation quotidienne.
- Ne dirigez pas l'évacuation de l'eau vers les passants.

AUTOCOLLANTS ET ÉTIQUETTES POUR OUTILS

28323

Autocollant CE (CE uniquement)

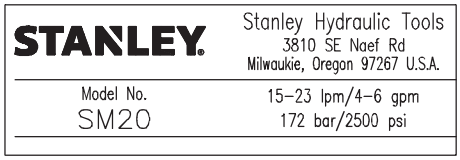
88724

Autocollant UKCA (CE uniquement)



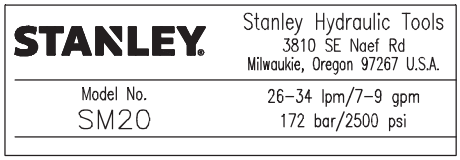
11207

Autocollant de circuit de type C (CE uniquement)



74762

Autocollant de modèle 20 LPM (SM2052101 uniquement)



74761

Autocollant de modèle 30 LPM



88348

Autocollant manuel



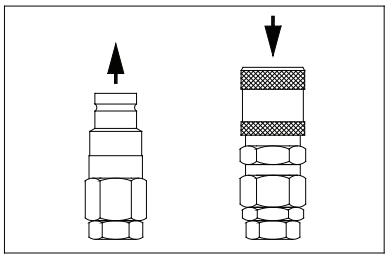
11206

Autocollant de circuit de type D (CE uniquement) (SM2052101 uniquement)

Importé par: DUBUIS SAS
17-19, RUE JULES BERTHONNEAU
BP 3406 - 41034 BLOIS CEDEX - France

88345

Autocollant d'adresse de l'importateur (CE uniquement



28786

Décalque de coupleur

REMARQUE:

LES INFORMATIONS ÉNUMÉRÉES SUR LES AUTOCOLLANTS MONTRÉS, DOIT ÊTRE LISIBLE DU TOUT FOIS.

REMPLACER LES AUTOCOLLANTS SI ILS SONT USÉS OU ENDOMMAGÉS. REMPLAÇANTS SONT DISPONIBLES DEPUIS VOTRE STANLEY LOCAL DISTRIBUTEUR.

L'étiquette de sécurité (P/N 88346) à droite est attachée à l'outil lorsqu'il est expédié de l'usine. Lisez et comprenez les consignes de sécurité indiquées sur cette étiquette avant de la retirer. Nous vous suggérons de conserver cette étiquette et de la fixer à l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé.



ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ P/N 88346(Montré plus petit que la taille réelle)

TYPES DE TUYAUX

La pression de service nominale du tuyau hydraulique doit être égale ou supérieure au réglage de la soupape de décharge sur le système hydraulique. Trois types de flexibles hydrauliques répondent à cette exigence et sont autorisés à être utilisés avec les outils hydrauliques STANLEY. Elles sont:

Certifié non conducteur—construit avec un tube intérieur en caoutchouc thermoplastique ou synthétique, un renfort tressé en fibres synthétiques et un revêtement en caoutchouc thermoplastique ou synthétique résistant aux intempéries. *Tuyau étiqueté**certifié non conducteur**est le seul flexible autorisé à être utilisé à proximité de conducteurs électriques.*

Fil tressé(conducteur) - construit avec un tube intérieur en caoutchouc synthétique, un renfort de tresse métallique simple ou double et une couverture en caoutchouc synthétique résistant aux intempéries. *Ce tuyau est**conducteur**et ne doit jamais être utilisé à proximité de conducteurs électriques.*

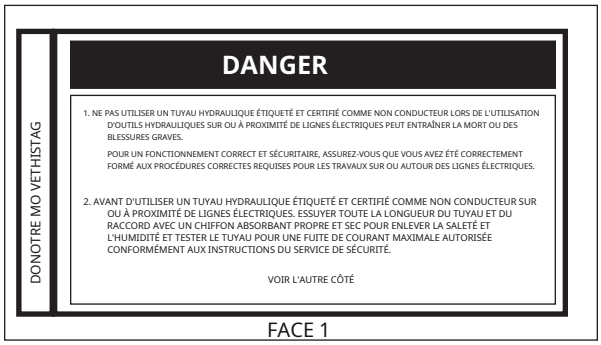
Tissu tressé(non certifié ou étiqueté non conducteur) - construit avec un tube intérieur en caoutchouc thermoplastique ou synthétique, un renfort tressé en fibres synthétiques et un revêtement en caoutchouc thermoplastique ou synthétique résistant aux intempéries. *Ce tuyau est**non certifié non conducteur**et ne doit jamais être utilisé à proximité de conducteurs électriques.*

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ POUR TUYAUX

Pour garantir votre sécurité, les étiquettes DANGER suivantes sont apposées sur tous les flexibles achetés auprès de STANLEY. NE PAS RETIRER CES ÉTIQUETTES.

Si les informations sur une étiquette sont illisibles en raison de l'usure ou des dommages, remplacez immédiatement l'étiquette. Une nouvelle étiquette peut être obtenue auprès de votre distributeur STANLEY.

L'ÉTIQUETTE CI-DESSOUS EST ATTACHÉE AU TUYAU « CERTIFIÉ NON CONDUCTEUR »



FACE 1



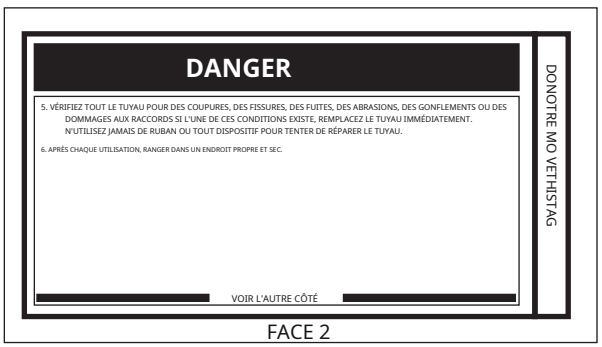
FACE 2

(Montré plus petit que la taille réelle)

L'ÉTIQUETTE INDIQUÉE CI-DESSOUS EST ATTACHÉE AU TUYAU « CONDUCTEUR ».



FACE 1



FACE 2

(Montré plus petit que la taille réelle)

Outil aux recommandations de tuyau de circuit hydraulique

Le tableau à droite montre les diamètres de tuyau minimum recommandés pour différentes longueurs de tuyau en gallons par minute (GPM)/ litres par minute (LPM). Ces recommandations visent à maintenir la pression de la ligne de retour (contre-pression) à un niveau minimum acceptable pour assurer une performance maximale de l'outil.

Ce tableau est destiné à être utilisé pour les applications d'outils hydrauliques uniquement en fonction des exigences de fonctionnement des outils STANLEY et ne doit pas être utilisé pour d'autres applications.

Tous les flexibles hydrauliques doivent avoir au moins une pression de service minimale nominale égale au réglage maximal de la soupape de décharge du système hydraulique.

Tous les flexibles hydrauliques doivent respecter ou dépasser les spécifications définies par SAE J517.

Débit d'huile		Longueurs de tuyau		Diamètre interieur		UTILISATION	Min. Pression de travail	
gal/min	LPM	PIEDS	MÈTRES	POUCE	MM	(Appuyez/Retour)	psi	BAR
Tuyau non conducteur certifié - Tresse en fibre - pour camions utilitaires à nacelle								
4-9	15-34	jusqu'à 10	jusqu'à 3	3/8	dix	Tous les deux	2250	155
Tuyau conducteur - Tresse métallique ou tresse en fibre - NE PAS UTILISER PRÈS DE CONDUCTEURS ÉLECTRIQUES								
4-6	15-23	jusqu'à 25	jusqu'à 7,5	3/8	dix	Tous les deux	2500	175
4-6	15-23	26-100	7.5-30	1/2	13	Tous les deux	2500	175
5-10.5	19-40	jusqu'à 50	jusqu'à 15	1/2	13	Tous les deux	2500	175
5-10.5	19-40	51-100	15-30	5/8	16	Tous les deux	2500	175
5-10.5	19-40	100-300	30-90	5/8	16	Pression	2500	175
				3/4	19	Retour	2500	175
10-13	38-49	jusqu'à 50	jusqu'à 15	5/8	16	Tous les deux	2500	175
10-13	38-49	51-100	15-30	5/8	16	Pression	2500	175
				3/4	19	Retour	2500	175
10-13	38-49	100-200	30-60	3/4	19	Pression	2500	175
				1	25.4	Retour	2500	175
13-16	49-60	jusqu'à 25	jusqu'à 8	5/8	16	Pression	2500	175
				3/4	19	Retour	2500	175
13-16	49-60	26-100	8-30	3/4	19	Pression	2500	175
				1	25.4	Retour	2500	175

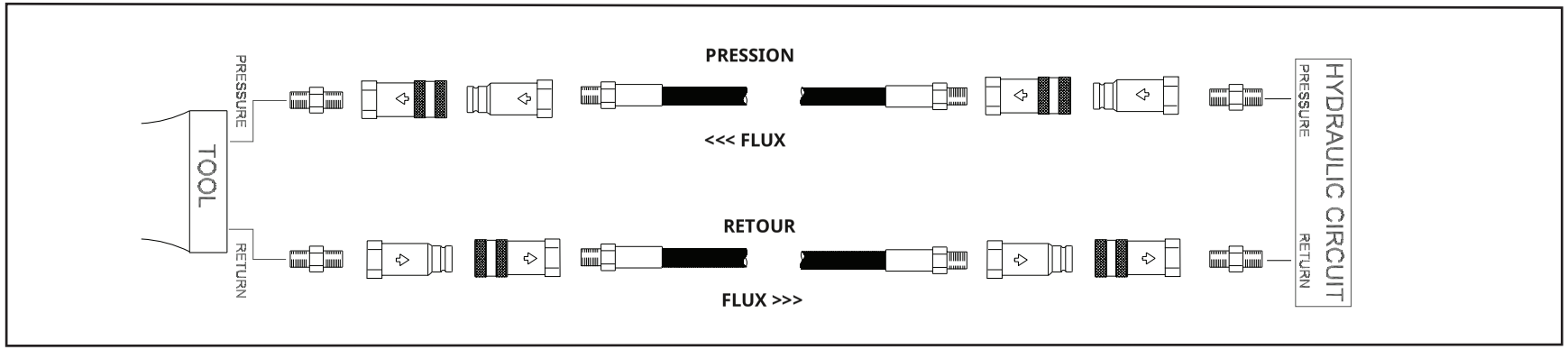
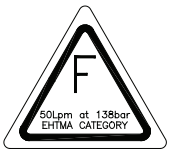


Figure 1. Connexions typiques des tuyaux

EXIGENCES HTMA / EHTMA

HTML EXIGENCES DU SYSTÈME HYDRAULIQUE	TYPE D'OUTIL TYPE I	TYPE II	TYPERR	TYPE III
Plage de débit	4-6 GPM (15-23 LPM)	7-9 GPM (26-34 LPM)	9-10,5 GPM (34-40 LPM)	11-13 GPM (42-49 LPM)
Pression nominale de fonctionnement (A la sortie d'alimentation)	1500 psi (103 bars)	1500 psi (103 bars)	1500 psi (103 bars)	1500 psi (103 bars)
Réglage de la soupape de décharge du système (Sur la prise d'alimentation)	2100-2250 psi (145-155 bars)	2100-2250 psi (145-155 bars)	2200-2300 psi (152-159 bars)	2100-2250 psi (145-155 bars)
Contre-pression maximale (À l'extrémité de l'outil du tuyau de retour)	250 psi (17 bars)	250 psi (17 bars)	250 psi (17 bars)	250 psi (17 bars)
Mesuré à une viscosité maximale du fluide de : (à la température de fonctionnement minimale)	400 ssu* (82 centistokes)	400 ssu* (82 centistokes)	400 ssu* (82 centistokes)	400 ssu* (82 centistokes)
Température : Capacité de rejet de chaleur suffisante pour limiter la température maximale du fluide à : (À la température ambiante maximale prévue)	140 °F (60°C)	140 °F (60°C)	140 °F (60°C)	140 °F (60°C)
Capacité de refroidissement minimale à une différence de température entre la température ambiante et la température du fluide	3 CV (2,24kW) 40 °F (22°C)	5 CV (3,73kW) 40 °F (22°C)	6 CV (5,22kW) 40 °F (22°C)	7 CV (4,47kW) 40 °F (22°C)
Noter:N'utilisez pas l'outil à des températures d'huile supérieures à 140 °F (60 °C). Le fonctionnement à des températures plus élevées peut entraîner une gêne pour l'opérateur au niveau de l'outil.				
Filtrer la filtration à plein débit minimum	25 microns	25 microns	25 microns	25 microns
Dimensionné pour un débit d'au moins : (Pour un démarrage à température froide et une capacité de rétention maximale de la saleté)	30 gal/min (114 LPM)	30 gal/min (114 LPM)	30 gal/min (114 LPM)	30 gal/min (114 LPM)
Fluide hydraulique à base de pétrole (premium grade, anti-usure, non conducteur) Viscosité (aux températures de fonctionnement minimum et maximum)	100-400 ssu (20-82 centistokes)	100-400 ssu (20-82 centistokes)	100-400 ssu (20-82 centistokes)	100-400 ssu (20-82 centistokes)
Noter: Lors du choix du fluide hydraulique, les extrêmes de température d'huile attendus qui seront rencontrés en service déterminent les caractéristiques de viscosité de température les plus appropriées. Les fluides hydrauliques avec un indice de viscosité supérieur à 140 répondront aux exigences sur une large plage de températures de fonctionnement. * SSU = Saybolt Secondes Universel				

EHTMA SYSTÈME HYDRAULIQUE CONDITIONS	CLASSIFICATION 				
Plage de débit	3,5 à 4,3 gal/min (13.5-16.5 LPM)	4,7-5,8 gal/min (18-22 LPM)	7,1 à 8,7 gal/min (27-33 LPM)	9,5-11,6 GPM (36-44 LPM)	11,8-14,5 gal/min (45-55 LPM)
Pression nominale de fonctionnement (A la sortie d'alimentation)	1870 psi (129 bars)	1500 psi (103 bars)	1500 psi (103 bars)	1500 psi (103 bars)	1500 psi (103 bars)
Réglage de la soupape de décharge du système (Sur la prise d'alimentation)	2495 psi (172 bars)	2000 psi (138 bars)	2000 psi (138 bars)	2000 psi (138 bars)	2000 psi (138 bars)

Noter: Ce sont les exigences générales du système hydraulique. Voir la page des spécifications de l'outil pour les exigences spécifiques à l'outil.

STANLEY

OPÉRATION

PROCÉDURES DE PRÉPARATION

VÉRIFIER LA SOURCE D'ALIMENTATION

1. À l'aide d'un débitmètre et d'un manomètre étalonnés, assurez-vous que la source d'alimentation hydraulique développe un débit de 4–6 GPM/15–23 LPM à 1000-2000 psi/70–140 bar ou 7–9 GPM/26–34 LPM à 1000-2000 psi/70/140 bars.
2. Assurez-vous que la source d'alimentation est équipée d'une soupape de décharge réglée pour s'ouvrir à 2100 psi/145 bar maximum.
3. Assurez-vous que la pression de retour de la source d'alimentation ne dépasse pas 250 psi/17 bar.
4. Assurez-vous que le tamis d'entrée de la pompe est exempt de débris et que le tuyau de sortie est propre. Retirez toute obstruction avant d'utiliser. Reportez-vous à « Nettoyage de la chambre de pompage » à la page 12.

RACCORDER LES TUYAUX

1. Essuyez tous les raccords de flexibles avec un chiffon propre non pelucheux avant d'effectuer les raccordements.
2. Connectez les flexibles de la source d'alimentation hydraulique aux coupleurs de la pompe de puisard. Connectez le tuyau de retour en premier et déconnectez-le en dernier pour minimiser la pression emprisonnée dans le moteur de la pompe à déchets.

REMARQUE : Si des flexibles non accouplés sont laissés au soleil, l'augmentation de la pression à l'intérieur des flexibles peut rendre leur connexion difficile. Dans la mesure du possible, raccordez les extrémités libres des tuyaux ensemble.

3. Observez la flèche sur les coupleurs pour vous assurer que le débit est dans la bonne direction. Le coupleur femelle sur la pompe de puisard est le coupleur d'entrée (pression).

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE

1. Respectez toutes les précautions de sécurité.

REMARQUE : Le SM20 n'est pas conçu pour être utilisé avec une entrée de tuyau d'aspiration. Le diamètre du tamis d'aspiration au bas de la pompe offre une efficacité maximale de la pompe. La réduction de la taille de cette entrée réduira considérablement les performances de la pompe.

2. Connectez un tuyau équipé d'une extrémité de tuyau mâle de 2-1/2 pouces/63,5 mm au raccord de sortie de la pompe. Assurez-vous que le raccord est bien serré. Pour de meilleures performances, gardez le tuyau aussi court que possible et étendez-le pour éviter les virages serrés ou les plis.
3. Abaissez la pompe dans le liquide à pomper. Localisez l'extrémité de sortie du tuyau de décharge pour disperser le liquide selon les besoins. Retirez tous les plis du tuyau pour assurer un débit d'eau maximal.

NOTICE

Ne dirigez jamais le tuyau vers des passants.

4. Allumez la source d'alimentation hydraulique. Surveillez les solides dans le liquide pompé. Si les solides sont excessifs, le débit de décharge peut diminuer. Si cela se produit, arrêtez la pompe et recherchez la cause du problème.

   Dans certaines conditions, le liquide pompé peut être suffisamment ralenti pour ne plus pouvoir pousser de particules dans le liquide. Si cela se produit, des particules peuvent s'accumuler dans le tuyau et refouler la chambre de pompage, provoquant une restriction supplémentaire. L'impulseur agit alors comme une « meule qui provoque une usure accélérée de la pompe. Un débit de liquide réduit peut être causé par les éléments suivants :

   • La pompe s'enfonce dans les solides au fond du trou.

   • L'extrémité du tuyau de sortie est trop haute, provoquant une hauteur de levage excessive pour la colonne de liquide poussée par la pompe de puisard. Cela ralentit l'écoulement du liquide à un niveau où il ne peut plus transporter de solides à l'extrémité du tuyau.

   • Le débit et la pression du fluide hydraulique vers la pompe sont trop faibles, ce qui réduit la vitesse de la turbine. Une diminution de 20 % du débit de fluide hydraulique peut réduire les performances de la pompe de 50 %. Lors d'un fonctionnement à débit et pression hydrauliques réduits, l'extrémité du flexible de sortie ne doit pas se trouver à plus de 40 pieds/12 m au-dessus du liquide.

5. Lorsque le pompage est terminé, réglez la vanne de commande hydraulique sur la position "OFF". Soulevez la pompe de la zone de travail.

LORS DU POMPAGE D'EAU MÉLANGÉE AVEC DES SOLIDES

- Ne pas utiliser de buse.
- Retirez tous les coudes du tuyau avant de démarrer la pompe.
- Ne soulevez pas d'eau mélangée à des solides à plus de 40 pi/12 m si le débit hydraulique de la source d'alimentation est inférieur à 7 GPM/26 LPM.
- Si le débit de sortie du tuyau d'eau chute pendant le fonctionnement, nettoyez le tuyau pour éliminer toutes les obstructions. Vérifiez les plis dans le tuyau.

REMARQUE : Maintenez toujours la vitesse de l'eau aussi rapide que possible pendant le fonctionnement. Cela aide à pomper les solides à travers le tuyau et maintient la pompe propre pour une durée de vie plus longue.

FONCTIONNEMENT PAR TEMPS FROID

Si la pompe de puisard doit être utilisée par temps froid, préchauffez le fluide hydraulique à faible vitesse de la source d'alimentation. Lors de l'utilisation des liquides normalement recommandés, le liquide doit être à ou au-dessus de 50 °F/10 °C (400 ssu/82 centistokes) avant utilisation.

Des dommages au système hydraulique ou aux joints du moteur de la pompe peuvent résulter d'une utilisation avec un fluide trop visqueux ou trop épais.

MAINTENANCE

NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE POMPAGE

Des débris tels que des mauvaises herbes, du sable et d'autres solides peuvent être piégés dans le tuyau d'eau et la chambre de pompage. Cela peut réduire les performances de la pompe. Il est important que la chambre de pompage soit maintenue propre en tout temps. La chambre peut être nettoyée comme suit :

1. Retirez le moteur et l'impulseur en retirant les sept vis d'assemblage 5/16–18 (élément 14).
2. Nettoyez soigneusement la volute et la roue. Ne retirez pas la turbine à moins que cela ne soit nécessaire pour une réparation ou un remplacement ou pour retirer des débris piégés.
3. Retirez tous les débris de la crépine de la pompe en retirant les quatre vis d'assemblage 5/16–18 (élément 18).
4. Assemblez le moteur et la turbine à la volute. Nettoyez les vis d'assemblage et lubrifiez les filetages avec de la graisse sous-marine avant l'installation.
5. Retirez tous les débris du tuyau. Sinon, les solides rempliront la pompe.

PROTECTION ET ENTRETIEN DES OUTILS

NOTICE

En plus des précautions de sécurité contenues dans ce manuel, respectez les consignes suivantes pour l'équipement protection et soin.

• Assurez-vous que tous les raccords sont essuyés avant la connexion.

• La vanne de commande du circuit hydraulique doit être en position « OFF » lors de l'attelage ou du dételage des outils hydrauliques. Le non-respect de cette consigne peut endommager les raccords rapides et provoquer une surchauffe du système hydraulique.

• Rangez toujours l'outil dans un endroit propre et sec, à l'abri des dommages ou du vol.

• Assurez-vous que le flexible de PRESSION du circuit (avec déconnexion rapide mâle) est connecté au port "IN". Le tuyau de RETOUR du circuit (avec raccord rapide femelle) est connecté au port opposé. Ne pas inverser le débit du circuit. Cela peut endommager les joints internes.

• Remplacez toujours les flexibles, raccords et autres pièces par des pièces de rechange recommandées par STANLEY. Les flexibles d'alimentation doivent avoir une pression de service minimale de 2500 psi/172 bar.

• Ne dépassez pas le débit ou la pression nominale. Reportez-vous à la section « Spécifications » à la page 15 pour connaître le débit et la pression corrects. Si les spécifications sont dépassées, une défaillance rapide des joints internes peut en résulter.

- Gardez toujours lisibles les marquages critiques des outils, tels que les autocollants et les étiquettes d'avertissement.
- N'utilisez pas l'outil pour des applications pour lesquelles il n'a pas été conçu.
- La réparation de l'outil doit être effectuée uniquement par du personnel expérimenté.

• Assurez-vous que les soupapes de décharge recommandées sont installées du côté pression du système.

• N'utilisez pas l'outil pour des applications auxquelles il n'est pas destiné.

DÉPANNAGE

Si des symptômes de performances médiocres apparaissent, le tableau suivant peut être utilisé comme guide pour corriger le problème.

Lors du diagnostic des défauts de fonctionnement, assurez-vous toujours que la source d'alimentation hydraulique fournit le débit et la pression hydrauliques corrects, comme indiqué dans le tableau. Utiliser un débitmètre reconnu pour sa précision. Vérifiez le débit avec une température du fluide hydraulique d'au moins 80 °F/27 °C.

PROBLÈME	CAUSER	LA SOLUTION
La pompe ne démarre pas.	Pas de débit ou de pression de fluide hydraulique.	Allumez l'unité d'alimentation et vérifiez que 4–9 GPM/15–34 LPM à 1000–2000 psi/70–140 bar sont disponibles à la pompe.
	Coupleurs défectueux.	Vérifiez les coupleurs. Remplacez si nécessaire.
	Turbine bloquée par des débris.	Nettoyez la chambre de pompage comme décrit dans « Maintenance » à la page 12.
	Le rotor frotte contre les plaques d'usure.	Vérifiez et réglez le jeu de la turbine comme décrit dans le manuel d'entretien.
	Moteur hydraulique défectueux.	Réparer ou remplacer le moteur.
Mauvaise performance de la pompe.	Flux hydraulique inversé.	Vérifiez que les tuyaux sont correctement connectés aux orifices du moteur de la pompe. Le coupleur femelle doit être connecté au port "IN". Le fluide de retour ne doit jamais passer par une vanne d'inversion.
	Mauvais débit de fluide hydraulique.	Vérifiez que 4–9 GPM/15–34 LPM à 1000–2000 psi/70–140 bar sont disponibles à la pompe à déchets. Une diminution de 20 % du débit peut entraîner une diminution de 50 % des performances de la pompe.
	Pompe immergée dans les sédiments.	Soulevez la pompe du fond du trou ou de la chambre. Utiliser un support plat sous la pompe si nécessaire.
	Entrée de la pompe à ordures obstruée.	Retirez la crépine d'aspiration et nettoyez-la soigneusement. Remonter.
	Tuyau de refoulement plié ou obstrué.	Redressez le tuyau. Si le tuyau doit se plier au sommet du trou, utilisez un morceau de conduit rigide fendu avec un grand diamètre du tuyau expansé. Cela empêche le tuyau de se tordre.
	Tuyau d'évacuation trop petit.	Utilisez un tuyau d'incendie de 2-1/2 pouces/63,5 mm de diamètre.
	Ascenseur d'eau trop élevé.	Abaissez l'extrémité de sortie du tuyau de refoulement. Augmentez le débit hydraulique (9 GPM/35 LPM max).
	Turbine usée ou endommagée.	Vérifiez l'impulseur pour des dommages et une usure excessive. Remplacez si nécessaire.
	Pompe non adaptée à l'application	Procurez-vous une pompe de plus grande capacité.
	Bague d'usure usée ou endommagée.	Vérifier l'absence d'endommagement de la bague d'usure ou d'usure excessive. Remplacez si nécessaire.
	Tuyau utilisé du côté aspiration de la pompe.	Supprimer. N'utilisez aucune tuyauterie du côté aspiration de la pompe.
Mauvaise performance de la pompe avec une usure excessive.	Trop de solides dans l'eau. La vitesse de l'eau sortant du tuyau peut être trop lente, donc le tuyau et la pompe se chargent de solides.	Réduire la teneur en solides. Augmentez la vitesse de la pompe.

CARACTÉRISTIQUES

Capacité..... 250 gal/min/946 l/min
Poids ..... 13,7 lb/6,3 kg
Longueur..... 7,5 po/19 cm
Largeur .....10 po/24 cm
Pression ..... 1000–2000 psi/70–140 bars
Plage de débit .....4 à 6 gal/min/15 à 23 l/min (SM2052101)
Plage de débit .....7–9 GPM/26–34 LPM (SM2043101, SM2043107, SM2053101)
Portage .....-8 Joint torique SAE
Connecter la taille et le type ..... Coupleurs à déconnexion rapide à face affleurante de 3/8 po
Diamètre de décharge ..... 2-1/2 po/6,3 cm

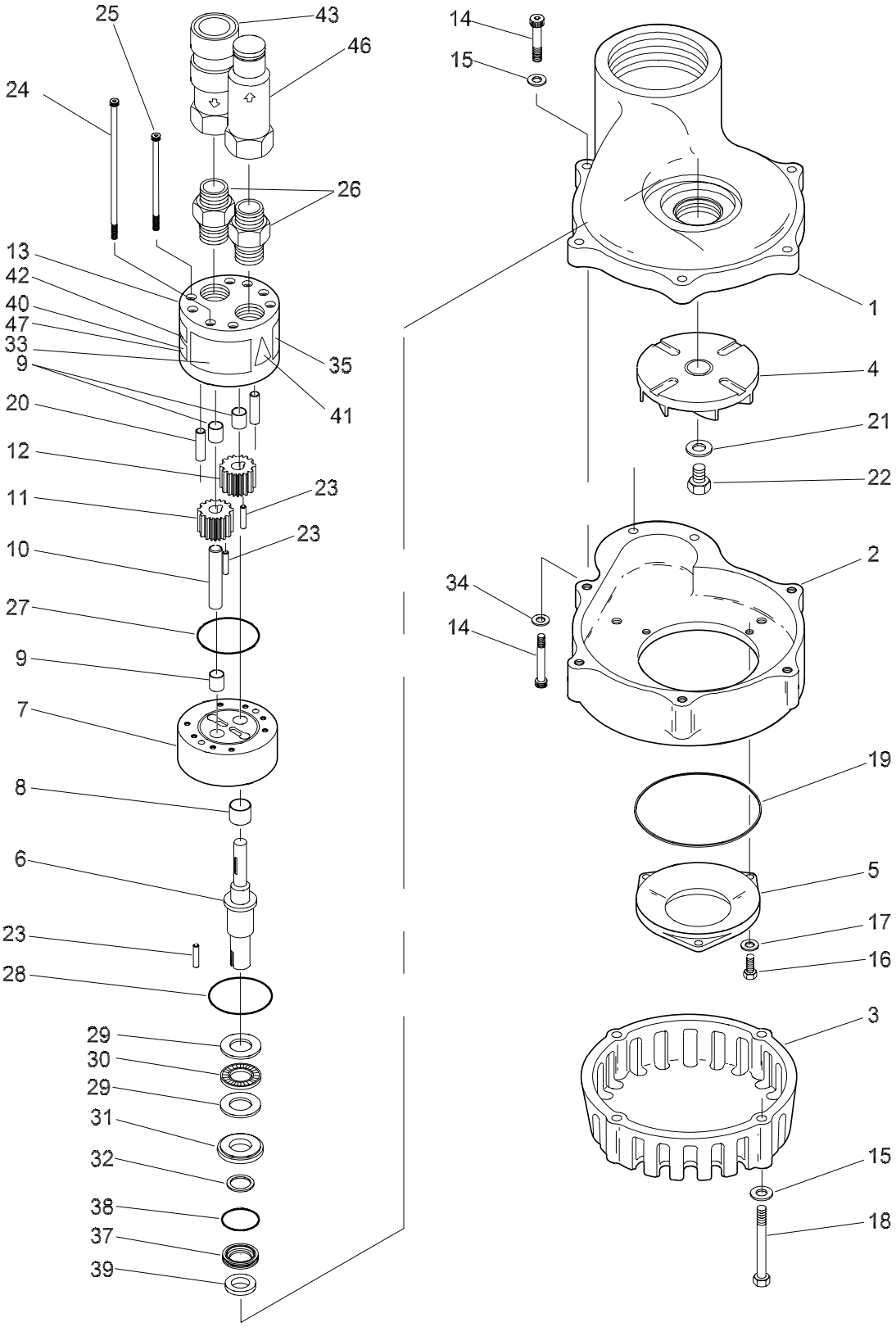
ACCESSOIRES

Description	Numéro de pièce
Tuyau d'incendie, 25 pieds×Tuyau de 2-1/2 po de diamètre avec extrémités filetées mâle et femelle de 3 po.	02183
Tuyau d'incendie, 50 pieds×Tuyau de 2-1/2 po de diamètre avec extrémités filetées mâle et femelle de 3 po	05134
Buse d'incendie, sortie de 1 po avec extrémité femelle filetée de 3 po.	02317
Adaptateur fileté pour pompe à tuyau d'incendie, extrémité mâle NPT 2-1/2" à pompe et filetage mâle 3" au tuyau	05133

Remarque : cet adaptateur fileté est nécessaire pour connecter la pompe au tuyau d'incendie.

Clé à ergot pour coupleur à ergots	05135
Lay Flat Hose avec coupleurs, 25 pieds×Camlock de 3 po de diamètre	56761
Adaptateur 2-1/2 NPT×Serrure à came 3 po	59101

ILLUSTRATION DES PIÈCES SM20



LISTE DES PIÈCES SM20

OBJET NON.	PARTIE NON.	QTÉ	LA DESCRIPTION
1	19177	1	DESSUS À VOLUTES
2	08910	1	FOND VOLUTE
3	08912	1	ÉCRAN D'ASPIRATION
4	08914 25669	1 1	TURBINE TURBINE (SM2043101, SM2043107 UNIQUEMENT)
5	08916	1	BAGUE D'USURE
6	19175 21120	1 1	L'ARBRE PRINCIPAL ARBRE PRINCIPAL (SM2052101 UNIQUEMENT)
7A	08920	1	SUPPORT DE ROULEMENT AVANT ASSEMBLAGE (COMPREND LES ÉLÉMENTS 7 À 9)
7	08919	1	SUPPORT DE ROULEMENT AVANT
8	04040	1	BAGUE DU, DI 9/16
9	04041	3	DOUILLE DU, DI 3/8
dix	09382	1	ARBRE FOU
11	09384 04106	1 1	PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PIGNON D'ENTRAÎNEMENT (SM2052101 UNIQUEMENT)
12	09384 04106	1 1	PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PIGNON D'ENTRAÎNEMENT (SM2052101 UNIQUEMENT)
13	09385 21121	1 1	ENSEMBLE CARTER D'ENGRENAGE (COMPREND LES ÉLÉMENTS 9, 13, 20) ENSEMBLE DE BOÎTIER D'ENGRENAGE (INCL 9, 13, 20) (SM2052101 UNIQUEMENT)
14	00230	7	VIS À BOUCHON
15	00283	11	RONDELLE DE FREIN
16	08937	3	VIS À BOUCHON
17	01324	3	RONDELLE DE FREIN
18	08925	4	VIS À BOUCHON
19	08923	1	CALES, .020 (NOTEZ LA QUANTITÉ LORS DU DÉMONTAGE DE L'OUTIL)
20	00289	2	GOUPILLE
21	02259	1	RONDELLE PLATE
22	01213	1	VIS À BOUCHON
23	04044	3	ROULEAU À AIGUILLES (1 POUR CHAQUE ENGRENAGE) ET 1 POUR L'ARBRE DU MOTEUR SUR L'EXTRÉMITÉ DE LA TURBINE.
24	08927 21128	4 4	VIS À BOUCHON VIS À CAPUCHON (SM2052101 UNIQUEMENT)
25	09687 00786	4 4	VIS À BOUCHON VIS À CAPUCHON (SM2052101 UNIQUEMENT)
26	00936	2	ADAPTATEUR
27	00020	1	JOINT TORIQUE
28	00252	1	JOINT TORIQUE
29	06636	2	COURSE DE ROULEMENT
30	06637	1	PALIER DE BUTEE
31	19178	1	RONDELLE D'APPUI
32	30921	1	QUAD ANNEAU
33	74761 74762	1 1	AUTOCOLLANT MODÈLE SM20 30 LPM AUTOCOLLANT MODÈLE SM20 20 LPM (SM2052101 UNIQUEMENT)
34	00283	2	RONDELLE DE FREIN

OBJET NON.	PARTIE NON.	QTÉ	LA DESCRIPTION
35	88348	1	AUTOCOLLANT MANUEL
36	—	—	PAS D'OBJET
37	71327	1	PORTE-JOINTS
38	00074	1	JOINT TORIQUE
39	19176	1	JOINT RACLEUR
40	28323	1	AUTOCOLLANT CE (CE UNIQUEMENT)
41	11207 11206	1	CIRCUIT DE TYPE D (CE UNIQUEMENT) CIRCUIT DE TYPE C (CE UNIQUEMENT) (SM2052101 UNIQUEMENT)
42	28786	1	AUTOCOLLANT COUPLEUR
43	03972	1	RACCORD FEMELLE
46	03973	1	RACCORD MALE
47	88724	1	AUTOCOLLANT UKCA
KT1	03971	1	ENSEMBLE DE COUPLEURS (COMPREND LES ARTICLES 43 ET 46)
	88685	1	ENSEMBLE DE COUPLEURS (COUPLEURS MÂLE ET FEMELLE) MODÈLE SM2052101 UNIQUEMENT
KT2	20135	1	KIT DE RÉPARATION (COMPREND LES ARTICLES 4, 21-23 ET 29-31 PLUS SK1) REMARQUE CE KIT DE RÉPARATION COMPREND LA TURBINE 08914 MAIS PAS LA TURBINE 25669)
SK1	19937	1	KIT DE JOINTS (COMPREND LES ARTICLES 27, 28, 32, 37-39)
N.-É.	56725	2	FOUET DE TUYAU, 18 PO (NON ILLUSTRÉ) MODÈLE SM2052101 UNIQUEMENT

GUIDE DE PROFONDEUR DES OUTILS SOUS-MARINS

MODÈLES SOUS-MARINS UNIQUEMENT

⚠ CAUTION

N'utilisez pas d'outils hydrauliques sous l'eau qui ne sont pas désignés comme un modèle « sous-marin », car cela endommager l'outil.

Pour les outils hydrauliques sous-marins, les applications sont réparties en quatre quadrants en fonction du type d'outil et du mode de fonctionnement.

Les types d'outils sont à percussion et à rotation, chacun avec des caractéristiques différentes permettant un fonctionnement à différentes profondeurs. Avec les outils à percussion, l'accumulateur d'azote PSI doit contrer l'augmentation de la pression ambiante constatée à des profondeurs plus faibles. Puisqu'il existe un PSI maximum pour les outils à percussion, ils sont limités à certaines profondeurs. Les outils rotatifs n'ont pas d'accumulateurs et sont donc capables de profondeurs plus profondes.

Les méthodes sont divisées en véhicule opéré par un plongeur ou télécommandé (ROV). Les ROV peuvent atteindre des profondeurs inférieures et, grâce à une source d'alimentation hydraulique embarquée compensée en profondeur, peuvent faire fonctionner des outils hydrauliques à des profondeurs de milliers de pieds. Le fonctionnement du ROV est toujours limité à l'outil, par exemple un outil à percussion a la même limitation de profondeur, qu'il soit opéré par un ROV ou un plongeur.

APERÇU DU FONCTIONNEMENT

	PERCUTANT	ROTATION
PLONGEUR	Outils : Marteaux, Perceuses à percussion et Marteaux à piquer Profondeur maximale : 500' - limitations dues à accumulateur PSI max (augmenter 40 PSI pour chaque 100')	Outils : meuleuses, Scies, Scies à chaîne Profondeur maximale : 1000' - Tuyau de référence guide des tailles ci-dessous
ROV	Outils : Marteaux, Perceuses à percussion et Marteaux à piquer Profondeur maximale : 500' - limitations dues à accumulateur PSI max (augmenter 40 PSI pour chaque 100')	Outils : meuleuses, Scies, Scies à chaîne Profondeur maximale : 1000' - Tuyau de référence guide des tailles ci-dessous

DIAMÈTRES DE TUYAUX RECOMMANDÉS		
PROFONDEUR (PI)	8 gal/min	12 gal/min
100	5/8"	5/8"
300	3/4"	1"
600	1"	1"
1000	1"	1-1/4"



STANLEY

STANLEY®

Infrastructures STANLEY
6430 SE Lake Road Portland,
Oregon 97222 États-Unis
(503) 659-5660 / Télécopieur (503) 652-1780
www.stanleyinfrastructure.com