



2016

DÉCAPAGE HAUTE PRESSION

CONTENU DU CATALOGUE

MACHINE AUTOMATISÉE

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS AUTOMATISÉ

- **NOUVEAU** AutoBox ABX-2L 4-7
- Bundle Blaster 8-9
- Machine pour lances rigides 10-11

NETTOYAGE DE SURFACE AUTOMATISÉ

- **NOUVEAU** Striker 12-13
- Auto-laveuse 14-15
- Têtes rotatives motorisées 16
- Têtes auto-rotatives 17

NETTOYAGE DE CONDUITES AUTOMATISÉ

- **NOUVEAU** AutoBox ABX-500 18-19
- **NOUVEAU** Navigator 20-21
- **NOUVEAU** ProDrive 22-23
- Nettoyeur du diamètre interne de conduites 24-25
- Nettoyeur du diamètre externe de conduites 26-27

NETTOYAGE DE RÉSERVOIRS ET FOSSES AUTOMATISÉ

- Torus TR-130 28-29
- Torus TR-200 30-31
- Mâts de positionnement 32-33
- Nettoyeur de grands réservoirs SM-AIR... 34-35

NETTOYAGE DE FOUS ET CHAUDIÈRES AUTOMATISÉ

- Nettoyeur de tubes de chaudières 36-37
- Nettoyeur de chaudières en fonctionnement Yellow Jacket 38-39
- Outil rotatif pour câble 40-41
- Big Flow Waterlancer 42-43

DÉMOLISSEUR À BÉTON AUTOMATISÉ

- Blackhawk 44-45

SOLUTIONS AUTOMATISÉES

- Solutions StoneAge sur-mesure 46-47

OUTILS ET ACCESSOIRES ROTATIFS

NETTOYAGE PAR JET HAUTE PRESSION ROTATIF

- **NOUVEAU** Barracuda 48-49
- Spitfire 50-51

HYDRO-EXCAVATION

- **NOUVEAU** Outils d'hydro-excavation 52-53

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS

- Banshee/Beetle 54-57

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

- **NOUVEAU** Badger 2 po 58-59
- Badger 40k 4 po 60-61
- Badger 6 po 62-63

NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES

- BJV 64-65
- Dispositifs de centrage BJV 66-67
- Raptor 68-69
- Gopher 70-71

TÊTES ORIENTABLES ROTATIVES

- Têtes orientables 72-75

ACCESOIRS POUR DÉCAPAGE HAUTE PRESSION

- Système anti-éjection, Banshee Protex, enrouleur de flexible 76-77
- Buses saphir/Attack Tip 78-79
- Buses OC/Tiges d'extensions 80-81

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

- Référence technique 82-99

PERSONNEL STONEAGE

- Personnel 100-101

TERMES ET CONDITIONS

- Service clientèle/Terms et conditions 102-103



UN MESSAGE DE LA PART DE NOTRE PDG, KERRY SIGGINS

Chez StoneAge, notre culture de l'innovation des produits et notre implication dans la conception de nouveaux outils et machines ont permis l'amélioration des techniques de décapage haute pression depuis plus de 35 ans. Au cours des dernières années, nous avons travaillé sans relâche pour porter les outils et machines StoneAge au premier plan des systèmes de décapage haute pression « mains libres ». En s'associant avec nos revendeurs et partenaires de nettoyage industriel du monde entier, notre équipe d'ingénieurs a réussi à acquérir une expertise inégalée au service de la conception de nos produits, en améliorant la sécurité et la productivité des différentes utilisations du décapage haute pression. En partenariat avec son service clientèle unique, StoneAge est fier d'ouvrir la voie à un secteur plus efficace et plus sécurisé. Nous vous sommes extrêmement reconnaissants, vous, nos clients et revendeurs, de contribuer à rendre cela possible. Merci !

À PARTIR DU 1ER JANVIER 2016, STONEAGE REPRENDRA LA VENTE DE TOUS SES OUTILS DE DÉCAPAGES HAUTE PRESSION, DE SES MACHINES AUTOMATISÉES ET DE SES SOLUTIONS SUR-MESURE DIRECTEMENT À SES CLIENTS D'AMÉRIQUE DU NORD.

Nous élargissons nos équipes de ventes techniques, de soutien sur le terrain et de service à la clientèle en proposant notre assistance 24h/24 et 7 jours/7. Nous ouvrirons prochainement des antennes régionales, en commençant par notre site de Pasadena au Texas, où il sera possible d'acheter, de faire réparer et de louer nos outils et machines.

Ce changement n'affecte en rien notre position sur le marché international en systèmes de décapage haute pression, ni sur les marchés national et international en systèmes de canalisations. Nos clients du monde entier pour nos systèmes de nettoyage des canalisations recevront toujours la même qualité de service de la part de notre réseau de partenaires.

Peu importe votre localisation dans le monde, notre objectif est d'allier le meilleur accompagnement possible aux outils et machines de décapage haute pression les plus performants du secteur. Quelle que soit votre demande, vous pouvez compter sur nous pour résoudre votre problème. C'est ce qui a fait la réputation de StoneAge et c'est ce que nous souhaitons améliorer encore.

Pour obtenir un service professionnel pour vos besoins en décapage haute pression, n'hésitez pas à nous contacter. C'est avec grand plaisir que nous échangerons avec vous. Encore une fois, nous vous remercions de votre fidélité et de votre soutien.

Kerry Siggins
PDG, StoneAge Inc.

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS

**NOUVEAU
AMÉLIORATIONS EN 2016**

AUTOBOX® ABX-2L

Le StoneAge AutoBox ABX-2L est un système automatisé conçu pour les opérations de nettoyage « mains libres » des flexibles d'échangeurs thermiques. Il a été conçu de manière à mettre l'accent sur la sécurité, la facilité d'installation, la mobilité et la fiabilité. Associé au positionneur léger et aux buses rotatives StoneAge Banshee pour le nettoyage des flexibles, l'AutoBox ABX-2L est une solution clé en main pour un nettoyage de flexibles sûr et efficace dans les environnements les plus difficiles d'accès.

NOUVELLES VERSIONS :

- Nouvelle conception compatible avec les flexibles de 3 à 8 mm de diamètre
- Nouvelle fixation Fin-Fan désormais disponible pour adapter l'ABX-2L au nettoyage d'échangeurs à ailettes
- Désormais avec le même petit pupitre de commande que l'ABX-500 pour un fonctionnement et un entretien facilités de toutes les machines Autobox

CARACTÉRISTIQUES :

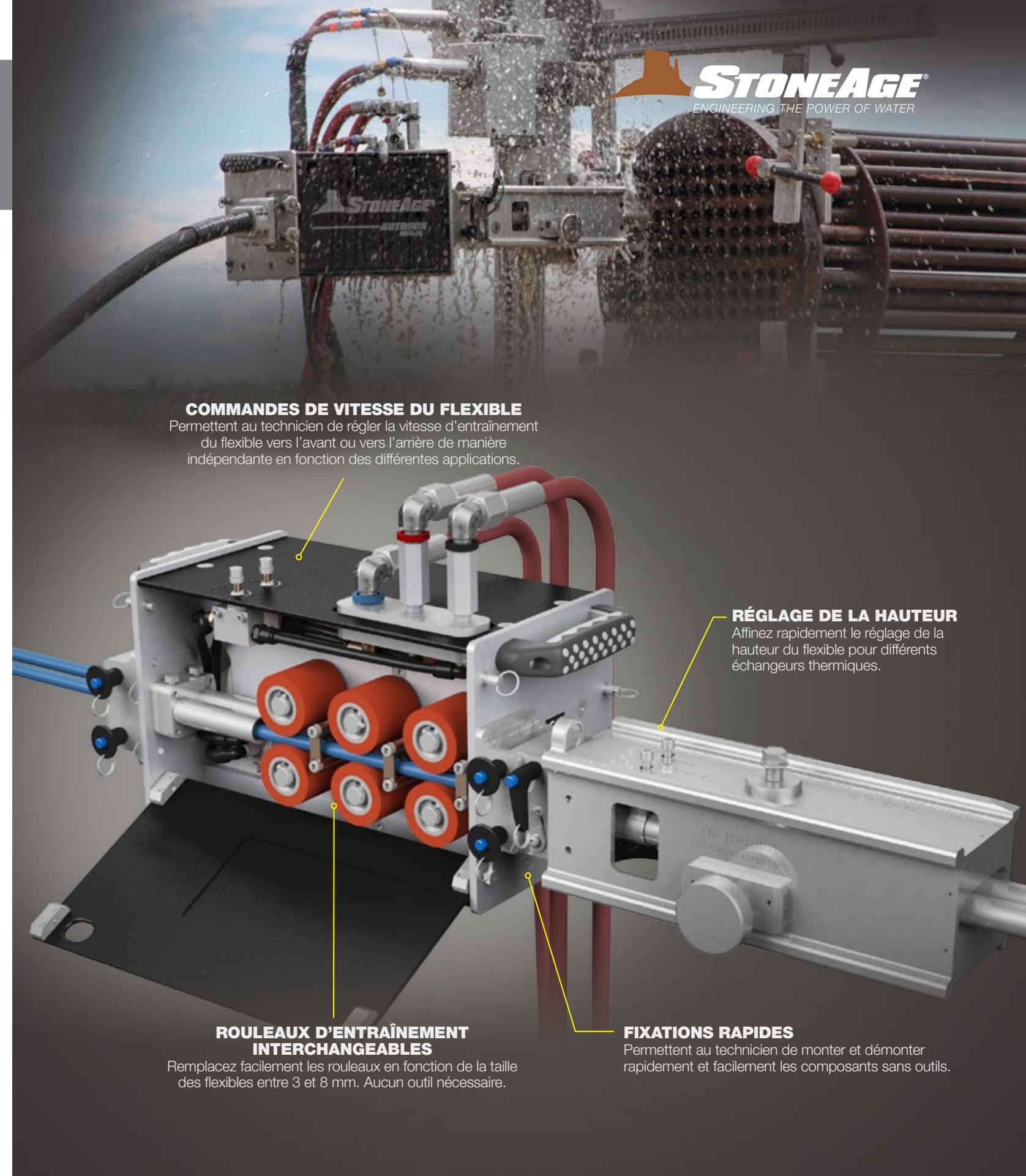
- Dispositif léger et modulaire pouvant être déplacé, installé et utilisé par un seul technicien – pour un coût de main d'œuvre réduit
- Rouleaux à installation rapide et sans outils pour être remplacés en fonction des différentes tailles de flexibles
- Pression des serre-flexibles réglable à distance permettant au technicien de s'adapter aux différentes conditions rencontrées et évitant l'usure des flexibles
- Tous les composants fabriqués en acier inoxydable de haute qualité, en aluminium ou en plastique résistent aux environnements corrosifs pour un coût de fonctionnement global réduit

Modèle	Vitesse d'entraînement maxi	Réglage de la hauteur	Tailles du flexible	Poids
ABX-2L	86 cm/s 3,0 pi/s	15,9-63,5 mm 0,625-2,5 po	3/2-8/4	19 kg 42 lb

DOUG MCGEE
EVERGREEN INDUSTRIAL SERVICES

L'ABX-2L est le système de décapage de flexibles le plus polyvalent et le plus fiable que nous ayons utilisé jusque-là.

STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER



CONSULTER LA PAGE SUIVANTE POUR LES ACCESSOIRES ABX-2L >>

ABX-2L Système complet de nettoyage de flexibles

**NOUVEAUTÉ
2016**

2 AUTOSTROKE
AST-100

PUPITRE DE COMMANDE CB-ABX

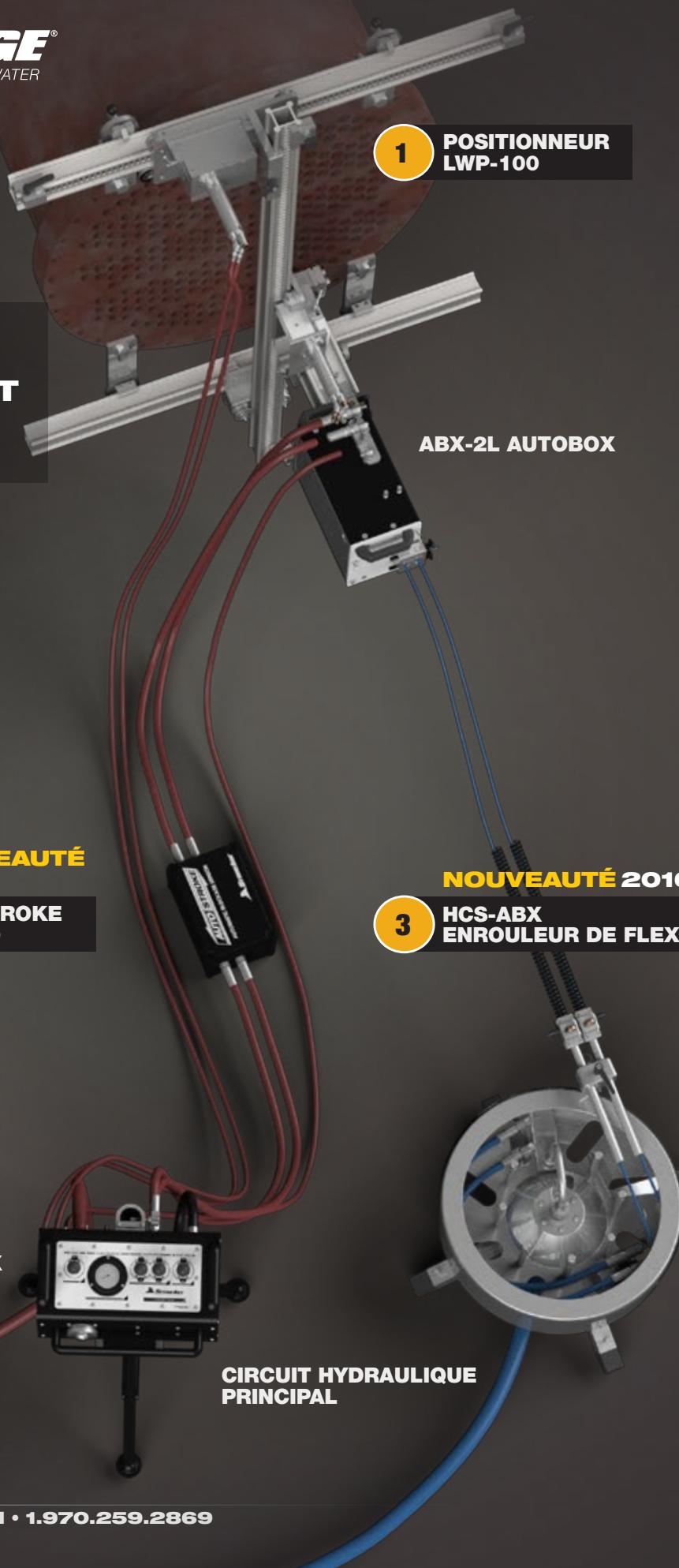
CIRCUIT PNEUMATIQUE
PRINCIPAL

CIRCUIT HYDRAULIQUE
PRINCIPAL

1 POSITIONNEUR
LWP-100

ABX-2L AUTOBOX

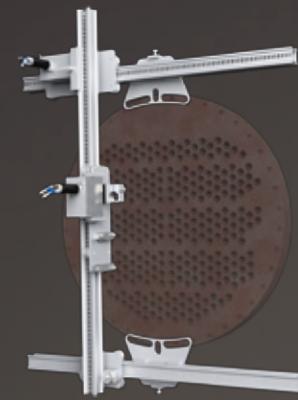
NOUVEAUTÉ 2016
3 HCS-ABX
ENROULEUR DE FLEXIBLE



ABX-2L ACCESSOIRES

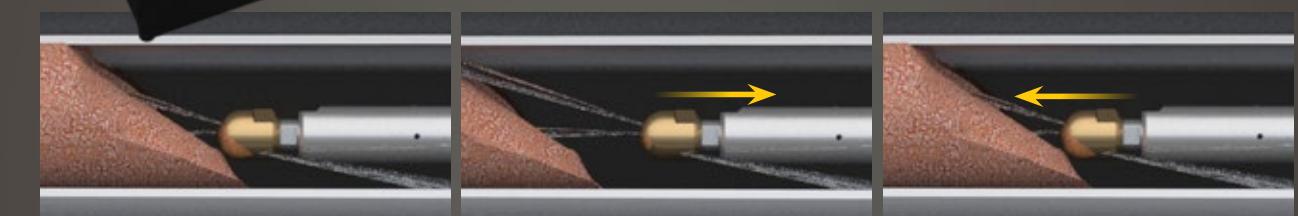
1 POSITIONNEUR LWP-100

- Avec ses multiples options de montage, le positionneur LWP-100 peut s'adapter sur presque tous les échangeurs thermiques.
- Deux moteurs pneumatiques ultra puissants permettent un positionnement rapide et précis.
- Le dispositif tout entier peut être installé et utilisé par un seul technicien avec très peu d'outils.
- Les rails en aluminium anodisé assurent une résistance optimale à la corrosion et aux produits chimiques.



2 NOUVEAU AUTOSTROKE AST-100 – CAPTEUR
D’OBSTRUCTION AUTOMATIQUE

- Allonge la durée de vie de la tête rotative et augmente l'efficacité du nettoyage grâce à la détection automatique des obstructions et de leur traitement étape par étape.
- S'installe facilement en ligne sur vos circuits pneumatiques.
- Le complément parfait de votre système ABX-2L.



LA TÊTE TOUCHE L’OBSTRUCTION
ET CESSE DE TOURNER

L’AUTOSTROKE « SENT » L’OBSTRUCTION
ET FAIT REULER LÉGÈREMENT LE
FLEXIBLE POUR PERMETTRE À LA TÊTE
DE REPRENDRE SA ROTATION

LA TÊTE TOURNE DE NOUVEAU
NORMALEMENT ET LE FLEXIBLE
CONTINUE D’AVANCER

3 NOUVEAU HCS-ABX – ENROULEUR DE FLEXIBLE

- Peut contenir jusqu'à 30 m (100 pi) de flexible.
- Système anti-éjection intégré pour une sécurité améliorée sur le site de l'opération.
- Permet d'éviter les risques de chute sur le site de l'opération.
- Permet de gérer les flexibles pour un transport et un rangement facilités.
- Allonge considérablement la durée de vie des flexibles.



NOUVEAU FIXATION FIN-FAN

- Permet d'utiliser l'ABX-2L dans des espaces restreints pour pouvoir accéder aux échangeurs à ailettes.
- Hauteur réglable.
- Longueurs sur-mesure disponibles.
- Fixation pour échafaudage disponible.

NETTOYAGE DE CALANDRES

BUNDLE BLASTER™

Le StoneAge Bundle Blaster est une solution automatisée puissante et économique conçue pour les nettoyages externes ou les décapages des « calandres » d'échangeurs thermiques et des faisceaux de tubes. Ce système est idéal pour les usines et tous les entrepreneurs intéressés par des machines mobiles faciles à utiliser qui nécessitent un entretien minimal. Un investissement beaucoup moins onéreux que celui d'une grosse machine de nettoyage de type cabine.

CARACTÉRISTIQUES :

- Disponible en longueurs standard 7,3 m (24 pi) et 11 m (36 pi)
- Structure en « A » réglable avec crochets à bascule et roues équipées d'un système de verrouillage
- Systèmes pneumatiques ou hydrauliques disponibles
- Compatible avec une large plage de pressions et de débits pour une efficacité de nettoyage optimale
- S'adapte à la longueur de course de chaque faisceau de tubes grâce à une simple fonction d'arrêts automatiques pour un nettoyage efficace sans perte de temps
- Les vitesses de déplacement et de rotation peuvent être réglées de manière indépendante grâce à l'utilisation du pupitre de commande à distance
- Toute la structure est modulaire et peut être démontée à l'aide d'outils classiques pour un transport facilité
- Entretien facile et économique

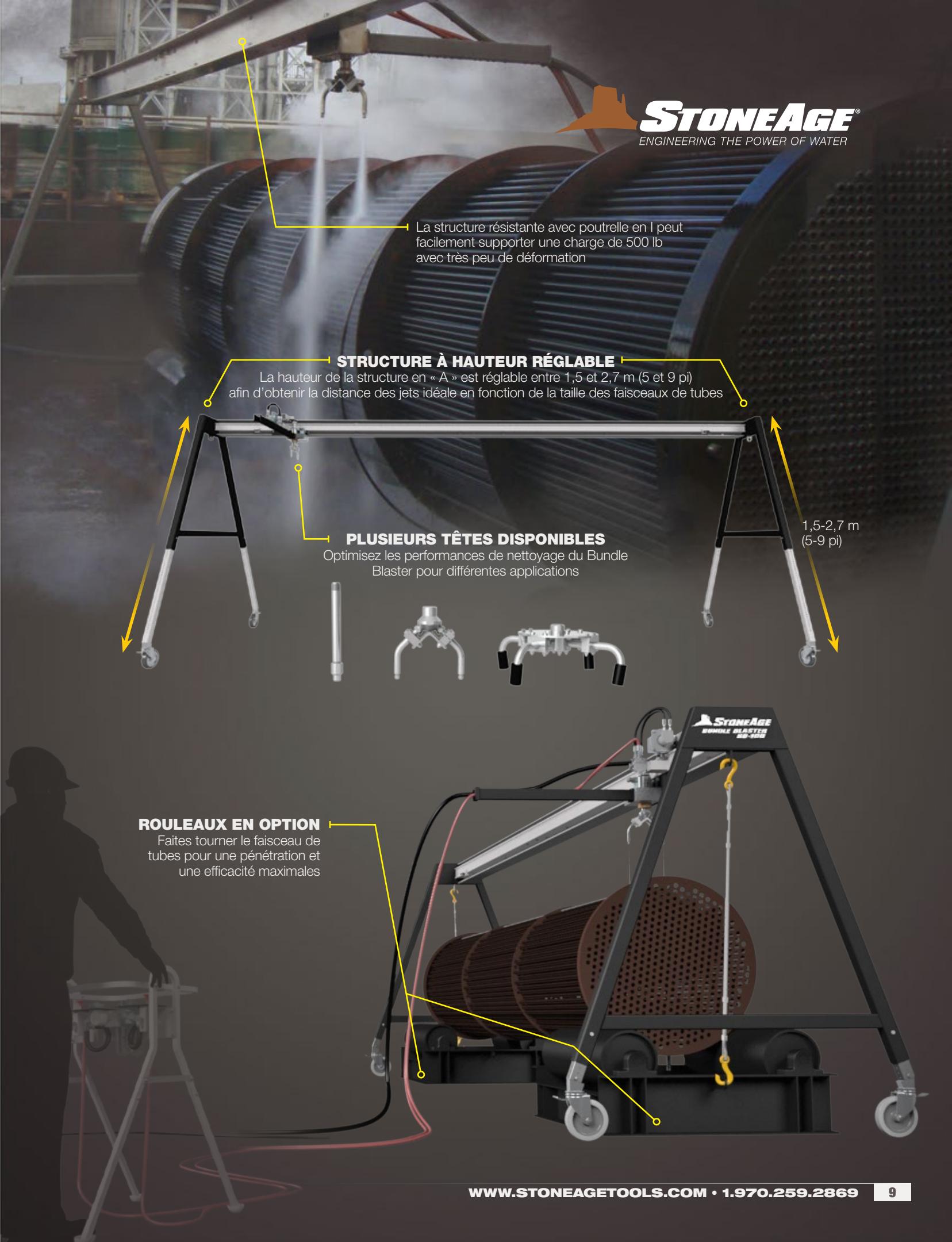


Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Vitesse linéaire	Énergie	Longueur des rails
BB-100	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 416 l/min 110 gal/min	50-1 000 tr/min	2,1-12 m/min 7-40 pi/min	Pneumatique ou hydraulique	7,3 m et 11 m 24 pi et 36 pi

Cette machine fonctionne dans les situations les plus difficiles, principalement dans les raffineries pétrochimiques exécutant des cycles de travail successifs sur des projets limités dans le temps. Elle offre des performances de très haut niveau sans défaillance.

ANDREW DOBSON
VEOLIA

STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER





L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS

MACHINE À LANCE RIGIDE

Les machines StoneAge à lance rigide sont des solutions classiques pour le nettoyage horizontal et vertical des échangeurs thermiques par lance rotative. Ces systèmes garantissent une plus grande puissance de jet que les systèmes à lance flexible ainsi qu'une meilleure sécurité car le technicien se trouve en dehors de la zone de projection.

CARACTÉRISTIQUES :

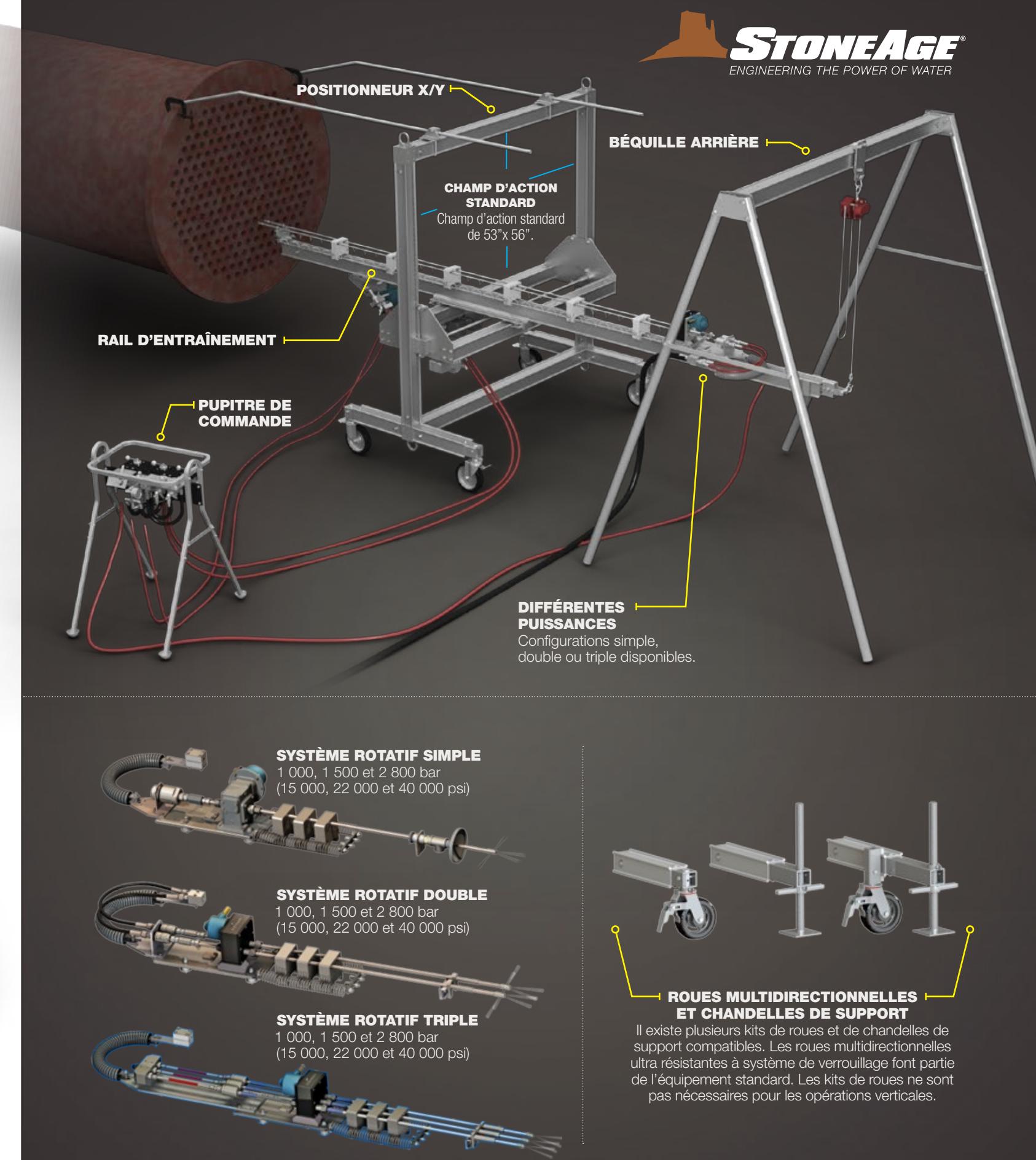
- 1, 2 ou 3 lances rotatives
- S'adapte à toutes les tailles de faisceaux et peut être configurée pour les opérations horizontales ou verticales pour une polyvalence optimale
- Pour une sécurité améliorée, le technicien se trouve en dehors de la zone de projection, à une distance pouvant atteindre 7,6 m (25 pi)
- Les deux ressorts hélicoïdaux garantissent une meilleure sécurité et une plus grande stabilité du bloc de guidage
- Les roues multidirectionnelles, chandelles de support et béquilles arrière offrent une stabilité incomparable des éléments principaux du système
- Fonctionnement pneumatique ou hydraulique



IDÉAL POUR :

- Nettoyer et décapier les faisceaux verticaux et horizontaux
- Nettoyer et polir les tubes d'évaporateurs
- Éliminer les fines particules dures, les carbones, les charbons et les polymères

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Longueur de rails maxi	Vitesse d'entraînement
BRLM	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 227 l/min 60 gal/min	18 m 60 pi	0,1-0,37 m/min 0,3-1,2 pi/s



Il existe plusieurs kits de roues et de chandelles de support compatibles. Les roues multidirectionnelles ultra résistantes à système de verrouillage font partie de l'équipement standard. Les kits de roues ne sont pas nécessaires pour les opérations verticales.

PRÉPARATION DE LA SURFACE

NOUVEAUTÉ 2016

STRIKER™

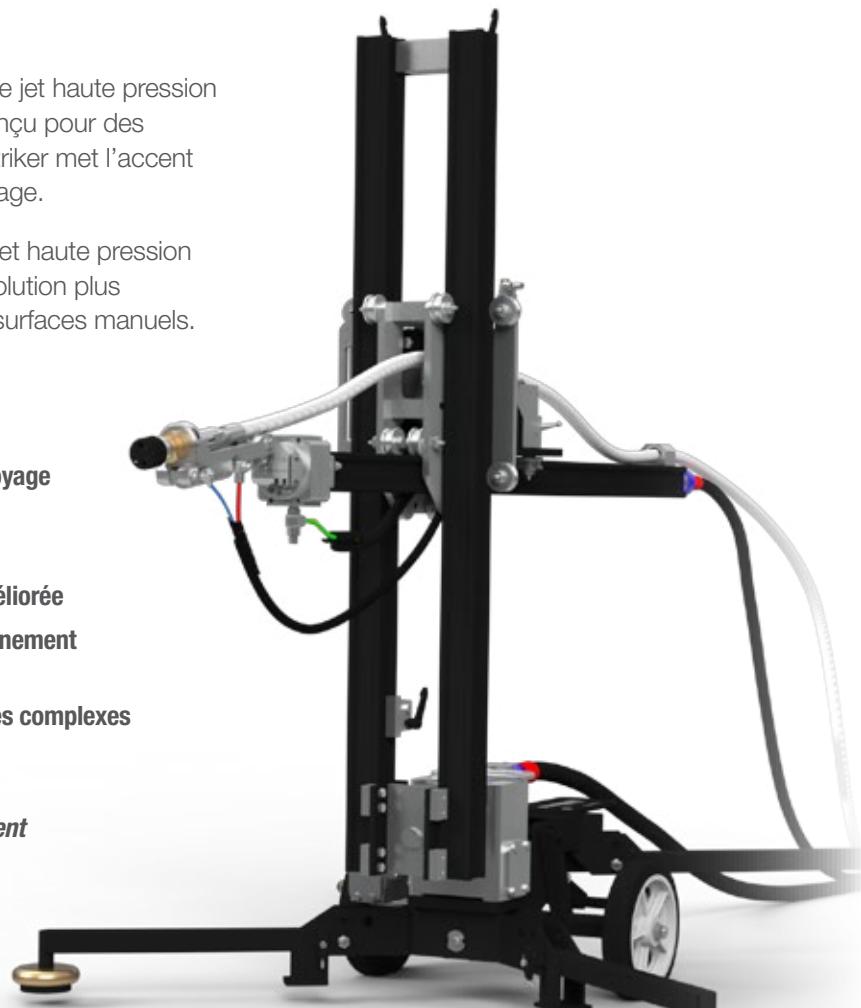
Le Striker SKR-100 est le premier système mobile de jet haute pression commandé à distance disponible sur le marché. Conçu pour des opérations à jet haute pression « mains libres », le Striker met l'accent sur la sécurité, la maniabilité et la simplicité de montage.

Ce système modulaire comprend un bras rotatif de jet haute pression couplé à un système de positionnement pour une solution plus performante que le nettoyage et la préparation des surfaces manuels.

CARACTÉRISTIQUES :

- Système modulaire mobile facile à assembler
- Le technicien se trouve en dehors de la zone de nettoyage
- Composants légers pouvant être installés et utilisés par un seul technicien
- Structure montée sur roues pour une maniabilité améliorée
- Pupitre de commande ergonomique pour un fonctionnement à distance intuitif
- Une solution économique face aux systèmes robotisés complexes
- Productivité supérieure à long terme

*Buse rotative et flexible d'alimentation vendus séparément



Modèle	Plage de pressions	Force réactionnelle du jet	Poids
SKR-100	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 32 kg 70 lb	118 kg 260 lb

 La maniabilité et la portabilité du Striker constituent de grands progrès dans le domaine de l'automatisation des applications à jet haute pression.

JAMES SHAFER
DEBUSK SERVICES GROUP





L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE SOLS AUTOMATISÉ

AUTO-LAVEUSES

Nettoyage de surface par auto-rotation

Les auto-laveuses proposent une grande variété de fonctions comme le décapage des marquages à la peinture, le dégraissage des surfaces ainsi que l'élimination des revêtements, des polluants et des dépôts. Elles sont également assez puissantes pour scarifier le béton.

CARACTÉRISTIQUES :

- Vitesse de rotation réglable – application prolongée pour les dépôts les plus importants ou réduite pour les dépôts les plus légers
- Réglage facile de la hauteur pour adapter la distance entre l'appareil et la surface en fonction de son état
- Jet large pour nettoyer rapidement de grandes zones
- Système d'aspiration en option pour éliminer l'eau et les résidus de la zone nettoyée

IDÉAL POUR :

- Nettoyage efficace et en toute sécurité des garages, des aires de stationnement et autres surfaces planes
- Élimination des revêtements, des polluants et des dépôts
- Nettoyage des sols de réservoirs ou de fosses
- Scarification du béton



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Largeur des jets	Plage de hauteurs	Poids
FCSV	Jusqu'à 1 380 bar 20 000 psi	Jusqu'à 106 l/min 28 gal/min	300–1 000 tr/min	356–610 mm 18–24 po	26–127 mm 1–5 po	116 kg 255 lb



ACCESSOIRES

POUR LE NETTOYAGE DE SURFACES AUTOMATISÉ

ROTATION MOTORISÉE

Tête orientable pneumatique ou hydraulique

Les systèmes de rotation motorisée contrôlent la vitesse des têtes rotatives et permettent de les configurer en fonction des opérations de nettoyage. Ces systèmes peuvent être réglés jusqu'à 40 000 psi et avec différentes vitesses de rotation.

CARACTÉRISTIQUES :

- Une vitesse de rotation réduite permet de prolonger la durée de l'application pour les dépôts difficiles
- Une vitesse de rotation accélérée élimine rapidement les dépôts avec moins d'effet ou de rayures sur la surface
- Les différentes configurations des têtes rotatives s'adaptent à de nombreuses applications

CARACTÉRISTIQUES EN ROTATION RAPIDE

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Mode de motorisation	Poids
SG-40	1 000–1 500 bar 15 000– 22 000 psi	190 l/min 50 gal/min	3/4 NPT 3/4 MP	300–1 000 tr/min	Pneumatique : 100 m ³ /h sous 5,5 bar 60 pi ³ /min sous 80 psi	12 kg 26 lb
SG-50	1 000–1 500 bar 15 000– 22 000 psi	190 l/min 50 gal/min	3/4 NPT 3/4 MP	100–950 tr/min	Hydraulique : 16 l/min sous 100 bar 4,2 gal/min sous 1 500 psi	12 kg 26 lb

CARACTÉRISTIQUES EN ROTATION LENTE

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Mode de motorisation	Poids
SG-E60	1 000–1 500 bar 15 000– 22 000 psi	420 l/min 110 gal/min	3/4 NPT 3/4 MP	10–50 ou 120–600 tr/min	Pneumatique : 100 m ³ /h sous 5,5 bar 60 pi ³ /min sous 80 psi	12 kg 26 lb
SG-E70	1 000–1 500 bar 15 000– 22 000 psi	420 l/min 110 gal/min	3/4 NPT 3/4 MP	5–30 ou 40–400 tr/min	Hydraulique : 16 l/min sous 100 bar 4,2 gal/min sous 1 500 psi	12 kg 26 lb

CARACTÉRISTIQUES EN MODE 40 000

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Mode de motorisation	Poids
UH-40	Jusqu'à 3 000 bar 44 000 psi	76 l/min 20 gal/min	9/16 HP	250–1 000 tr/min	Pneumatique : 100 m ³ /h sous 5,5 bar 60 pi ³ /min sous 80 psi	12 kg 26 lb
UH-50	Jusqu'à 3 000 bar 44 000 psi	76 l/min 20 gal/min	9/16 HP	250–1 000 tr/min	Hydraulique : 16 l/min sous 100 bar 4,2 gal/min sous 1 500 psi	12 kg 26 lb



ACCESSOIRES

POUR LE NETTOYAGE DE SURFACES AUTOMATISÉ

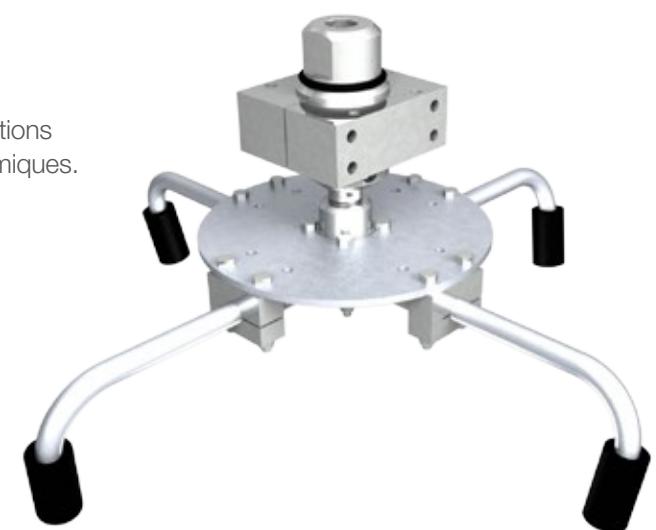
AUTO-ROTATION

Têtes de nettoyage auto-rotatives

Les appareils SG-30 Free Spinner auto-rotatifs sont des solutions de préparation et de nettoyage de surface simples et économiques.

CARACTÉRISTIQUES :

- La rotation hydro-motrice évite le recours à des transmissions pneumatiques onéreuses
- Les bras coudés produisent des jets puissants et efficaces
- Avec les vitesses de rotation réglables, la durée d'application peut être augmentée pour les dépôts difficiles ou raccourcie pour les dépôts légers
- Les buses sont protégées par des pièces anti-projections
- Les embouts des buses peuvent être remplacés pour une meilleure qualité des jets
- Largeur des jets de 45,7 ou 61,0 cm (18 ou 24 po) en option



IDÉAL POUR :

- Nettoyage des convoyeurs à courroie
- Décapage du caoutchouc sur les pistes d'aéroport
- Courroies, tamis et revêtements
- Dégraissage et décontamination du béton
- Unité intégrable dans des auto-laveuses

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
SG-30-P12	Jusqu'à 1 000 bar 15 000 psi	76 l/min 50 gal/min	3/4 NPT	300–1 000 tr/min	11 kg 25 lb
SG-30-M12	Jusqu'à 1 500 bar 22 000 psi	76 l/min 50 gal/min	3/4 MP	300–1 000 tr/min	11 kg 25 lb

NETTOYAGE DE CONDUITES **AUTOMATISÉ**

**NOUVEAU
AMÉLIORATIONS EN 2016**

AUTOBOX® ABX-500

L'ABX-500 est un appareil mobile à commande pneumatique. La vitesse d'entraînement du flexible peut être réglée pour satisfaire aux exigences de chaque opération de nettoyage de conduites. Cette unité peut laisser passer les raccords de flexibles pour un fonctionnement en continu.

Avec les méthodes classiques, le technicien doit faire avancer le flexible à la main, ce qui peut entraîner des bourrages, de l'usure et des problèmes de sécurité importants.

NOUVELLES VERSIONS :

- Désormais avec le même petit pupitre de commande que l'ABX-2L pour un fonctionnement et un entretien facilités de toutes les machines Autobox
- Commandes améliorées pour un entraînement du flexible plus régulier à vitesse réduite

CARACTÉRISTIQUES :

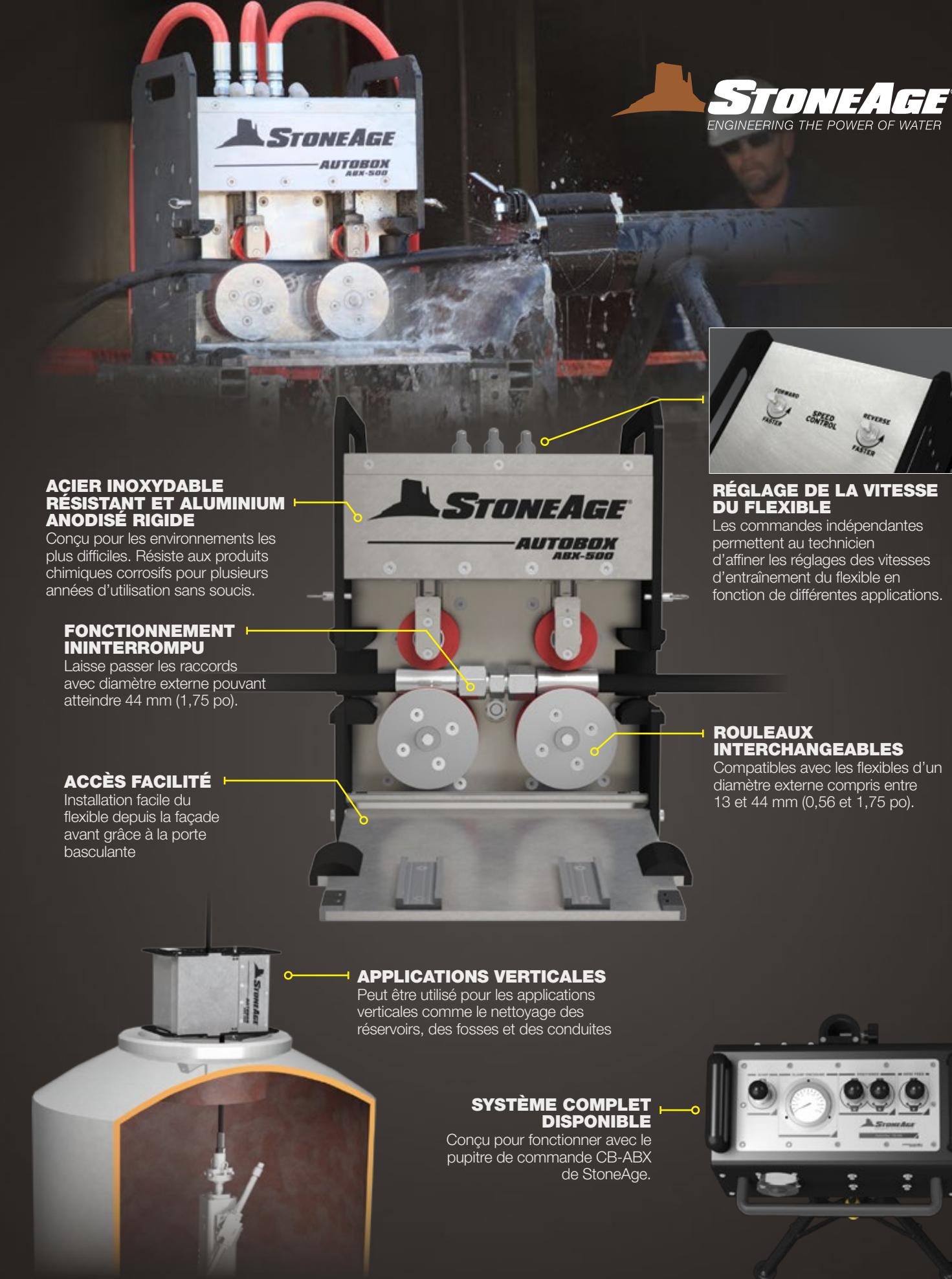
- La commande à distance située en dehors de la zone de projection réduit les risques de blessures
- Le nettoyage automatisé est moins fatigant pour le technicien et raccourcit les périodes d'interruption d'activité
- Les vitesses d'entraînement réglables permettent un nettoyage uniforme
- Laisse passer les flexibles et raccords avec un diamètre externe pouvant atteindre 44,5 mm (1,75 po)
- Plusieurs options de fixation disponibles
- Certifié CE

Modèle	Force de traction	Vitesse d'entraînement	Taille du flexible	Poids
ABX-500	Jusqu'à 90,7 kg 200 lb	0,3–9,1 m/min 1–30 pi/min	13–44 mm 0,56–1,75 po	41 kg 90 lb

Grâce à StoneAge, notre flotte d'équipements est 100 % automatisée.
MARK BLANCHARD
WATERWORKS INDUSTRIAL



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 97



NETTOYAGE DE CONDUITES **AUTOMATISÉ**

**NOUVEAUTÉ
POUR 2016**

NAVIGATOR

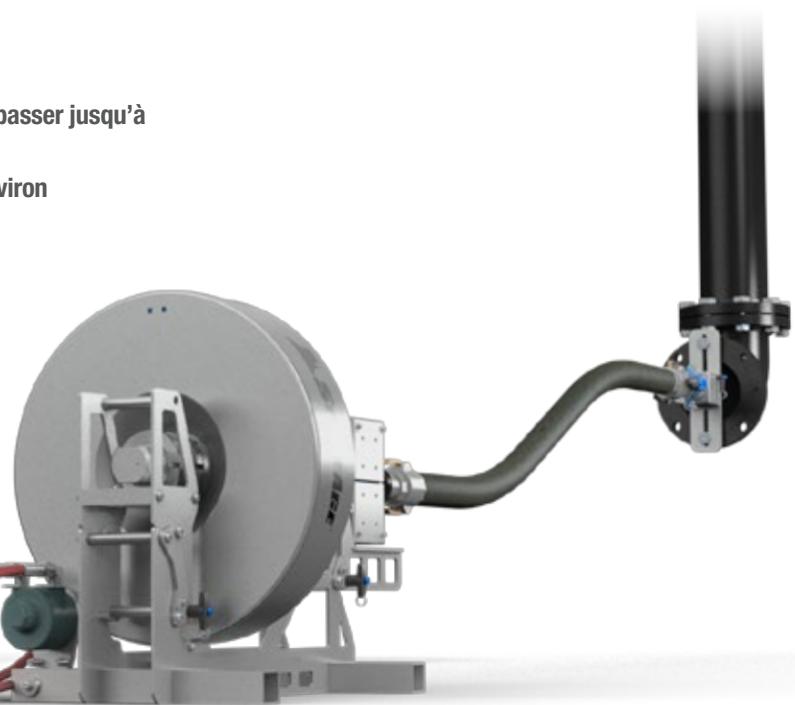
Nettoyage de conduites automatisé à flexible rotatif

Le StoneAge Navigator est un appareil mobile à flexible rotatif (RHD : Rotary Hose Device) conçu pour nettoyer les petites conduites coudées.

La rotation du flexible permet d'accéder aux multiples coudes de la conduite et, grâce à ce système, le Navigator est l'outil idéal pour le nettoyage des canalisations, des tuyaux de drainage et autres conduites coudées de petit diamètre interne.

CARACTÉRISTIQUES :

- La rotation en continu du flexible permet à la buse de passer jusqu'à 8 coudes dans une petite conduite
- Peut contenir jusqu'à 30 m (100 pi) de flexible pour environ 27 m (90 pi) de portée
- Compatible avec les tailles de flexible 4/4, 5/4 et 6/4
- Vitesse d'entraînement réglable pour une durée d'application sur-mesure
- Patte de fixation pour relier le système à la conduite et améliorer la sécurité
- Une conception modulaire légère pouvant être déplacée, installée et opérée par un seul technicien
- Compatible avec les machines de nettoyage des conduites StoneAge Badger™ et les machines de nettoyage des tubes Banshee™ Beetle



PUPITRE DE COMMANDE ERGONOMIQUE
Permet un fonctionnement intuitif.

COMPATIBLE AVEC PLUSIEURS TAILLES DE FLEXIBLES
Conçu pour fonctionner avec des flexibles de 4/4, 5/4 et 6/4.

FIXATION SUR REGARD
Fixation polyvalente avec système de verrouillage par levier pour une installation rapide.

ENROULEUR DE FLEXIBLE
Peut contenir jusqu'à 30 m (100 pi) de flexible. Évite tout risque de chute sur le site de l'opération. Protège également le flexible pendant le transport et le stockage.

ENTRAÎNEMENT
Le système d'entraînement du flexible est léger et simple à gérer.

PATTE DE FIXATION
Permet une installation simple et rapide et améliore la sécurité avec un système anti-éjection intégré.

Modèle	Pression maxi	Vitesse d'entraînement maxi	Vitesse d'entraînement mini	Taille du flexible	Longueur du flexible utilisable	Poids total
NAVIGATOR	1 400 bar 20 000 psi	609 mm/s 2,0 pi/s	61 mm/s 0,2 pi/s	4/4, 5/4 et 6/4	90 m 90 pi	45 kg 100 lb

20 WWW.STONEAGETOOLS.COM • 1.970.259.2869

WWW.STONEAGETOOLS.COM • 1.970.259.2869

STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER

21

NETTOYAGE DE CONDUITES AUTOMATISÉ

**NOUVEAUTÉ
POUR 2016**

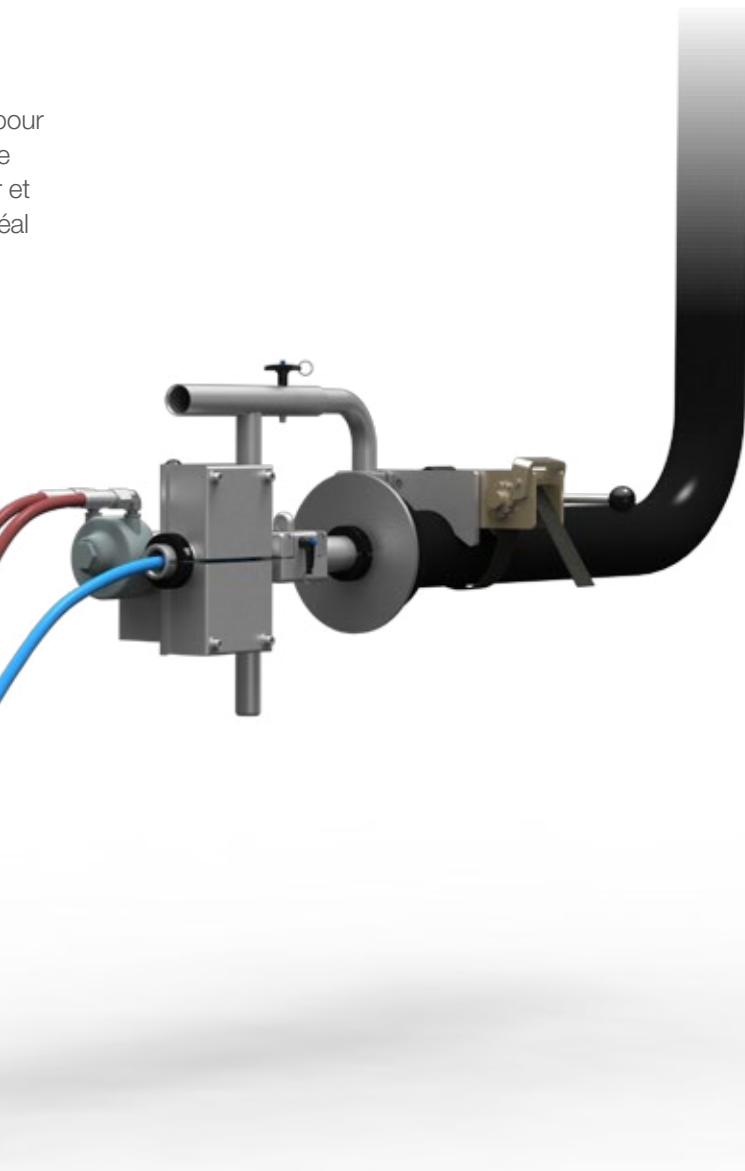
PRODRIVE™

Le système d'entraînement de flexible ProDrive a été conçu pour nettoyer rapidement et en toute sécurité toute une gamme de conduites équipées ou non de regards. Ce système est léger et pensé spécialement pour être déplacé, ce qui en fait l'outil idéal pour les endroits difficilement accessibles.

Le pupitre de commande sur pied est léger et permet une flexibilité optimale pour une utilisation efficace et une sécurité améliorée pour le technicien.

CARACTÉRISTIQUES :

- Moins de 13,6 kg (30 lb) : parfait pour les utilisations dans les endroits difficilement accessibles
- Rouleaux interchangeables compatibles avec une large gamme de flexibles
- Vitesse d'entraînement réglable pour une durée d'application optimale
- Système anti-éjection et dispositif anti-projection pour garantir la sécurité du technicien
- Plusieurs options de fixation disponibles
- Peut passer plusieurs coude soudés à 90° sans rotation du flexible

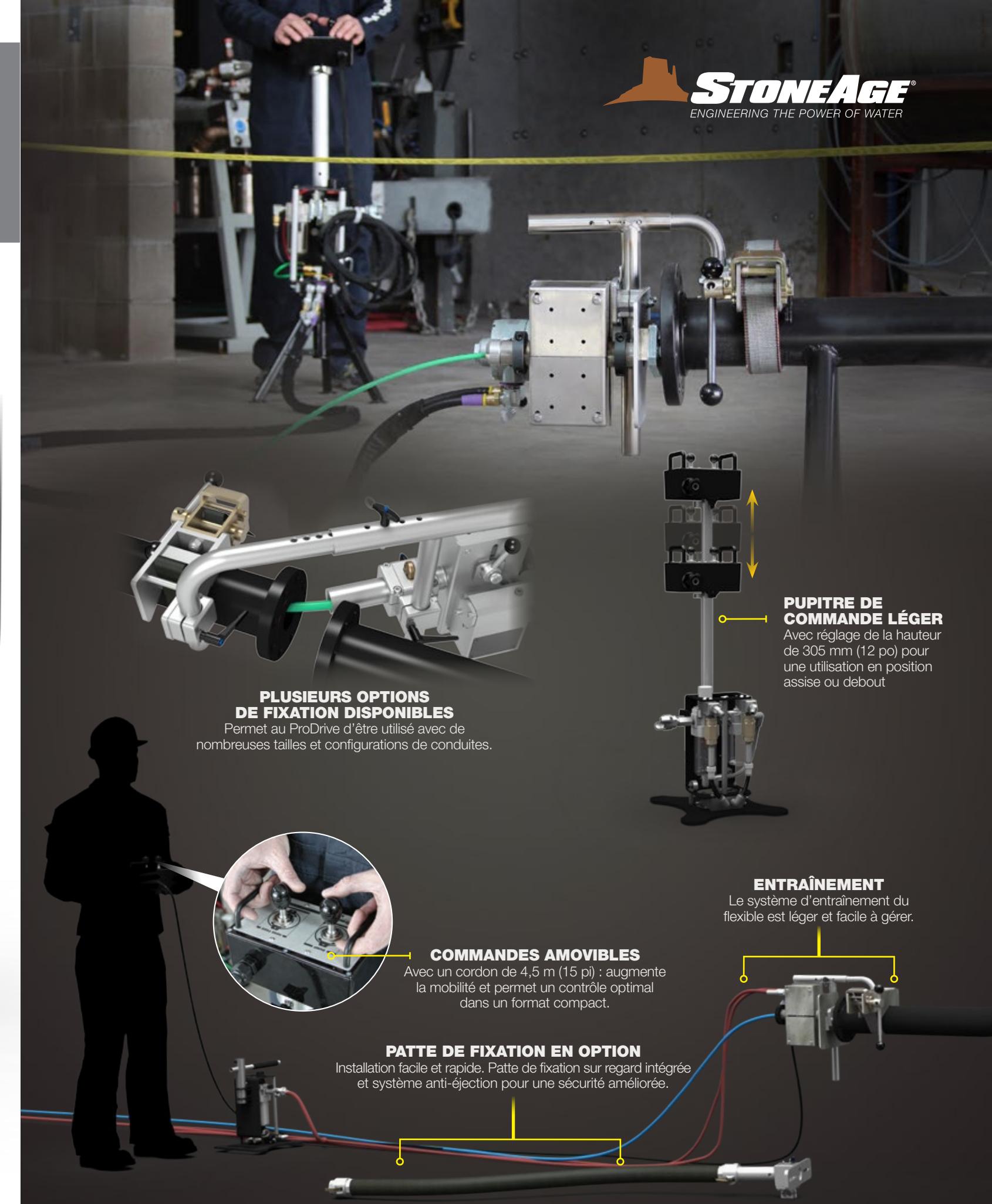


Modèle	Vitesse d'entraînement Maxi	Vitesse d'entraînement Mini	Poly flexibles	Poids (tracteur uniquement)
ProDrive	609 mm/s 2,0 pi/s	61 mm/s 0,2 pi/s	3/2-8/4, 3/8 recouvert de caoutchouc	10 kg 22 lb

Lorsque nous avons eu besoin d'une machine automatisée légère et polyvalente pour les délicates opérations de nettoyage des conduites et supports de conduites ou le nettoyage dans des zones situées en hauteur, le ProDrive a été une solution parfaitement adaptée.

BRADLEY COBLE
DIRECTEUR DE PSC FAST

**! L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 97**





L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97



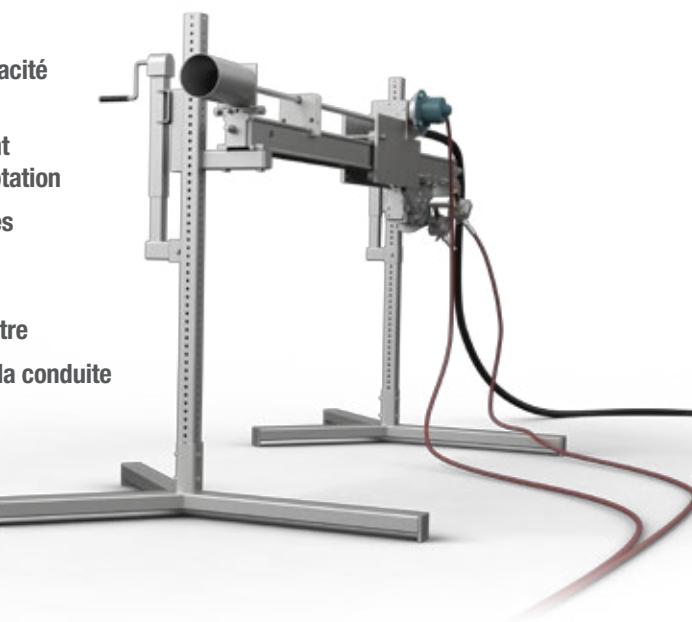
NETTOYAGE DE CONDUITES AUTOMATISÉ

NETTOYAGE DU DIAMÈTRE INTERNE DE CONDUITES

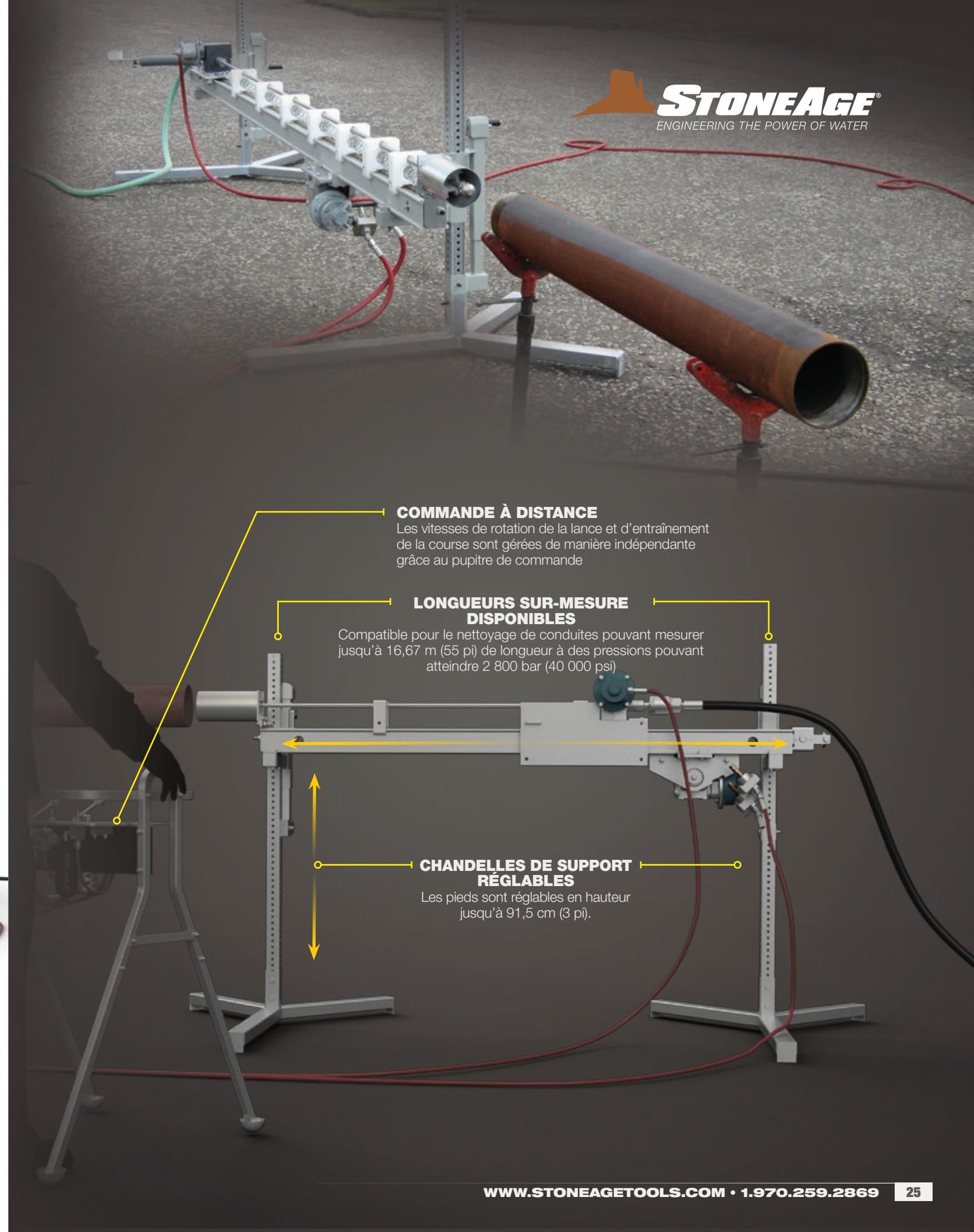
Le nettoyeur du diamètre interne de conduites StoneAge est un système automatisé à lance rigide conçu pour nettoyer la surface interne des tubes de forage utilisés dans l'industrie gazière et pétrolière. Le nettoyeur du diamètre interne de conduites peut gérer des pressions allant jusqu'à 2 800 bar (40 000 psi) et possède des commandes de réglage de la course et de la rotation pour optimiser les paramètres de la projection haute pression pour tous les types de dépôts comme les ciments, boues de forage, cires et MNR. Ce système est également idéal pour le détartrage et le décapage dans de nombreuses acierées.

CARACTÉRISTIQUES :

- Conception modulaire économique et réglable pour le nettoyage des conduites mesurant jusqu'à 16,7 m (55 pi) de longueur
- S'adapte à de nombreuses mesures de pression (jusqu'à 2 800 bar – 40 000 psi) et de débit (jusqu'à 227 l/min – 60 gal/min) pour une efficacité de nettoyage optimale
- Grâce à la lance rotative rigide, toute la puissance ou tout le débit sont disponibles pour le nettoyage et non pour la force de traction ou de rotation
- Les commandes de réglage de l'alimentation et de la rotation séparées permettent d'optimiser la durée d'application en fonction de chaque type de dépôt
- L'unité du chariot très résistante s'adapte à des lances de gros diamètre
- La fixation robuste de l'eau renforce la stabilité des mouvements de la conduite
- Le fonctionnement automatisé offre des résultats fiables et réguliers pour le nettoyage de centaines de mètres linéaires de conduites
- Le système complet comprend des chandelles de support réglables, un pupitre de commande, une lance rigide et des têtes de nettoyage



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Longueur de course	Poids
NETTOYEUR DU DIAMÈTRE INTERNE DE CONDUITES	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 227 l/min 60 gal/min	50-300 tr/min	Jusqu'à 16,7 m 55 pi	40 kg 87 lb





L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE CONDUITES RIGIDES

NETTOYEUR DU DIAMÈTRE EXTERNE DE CONDUITES

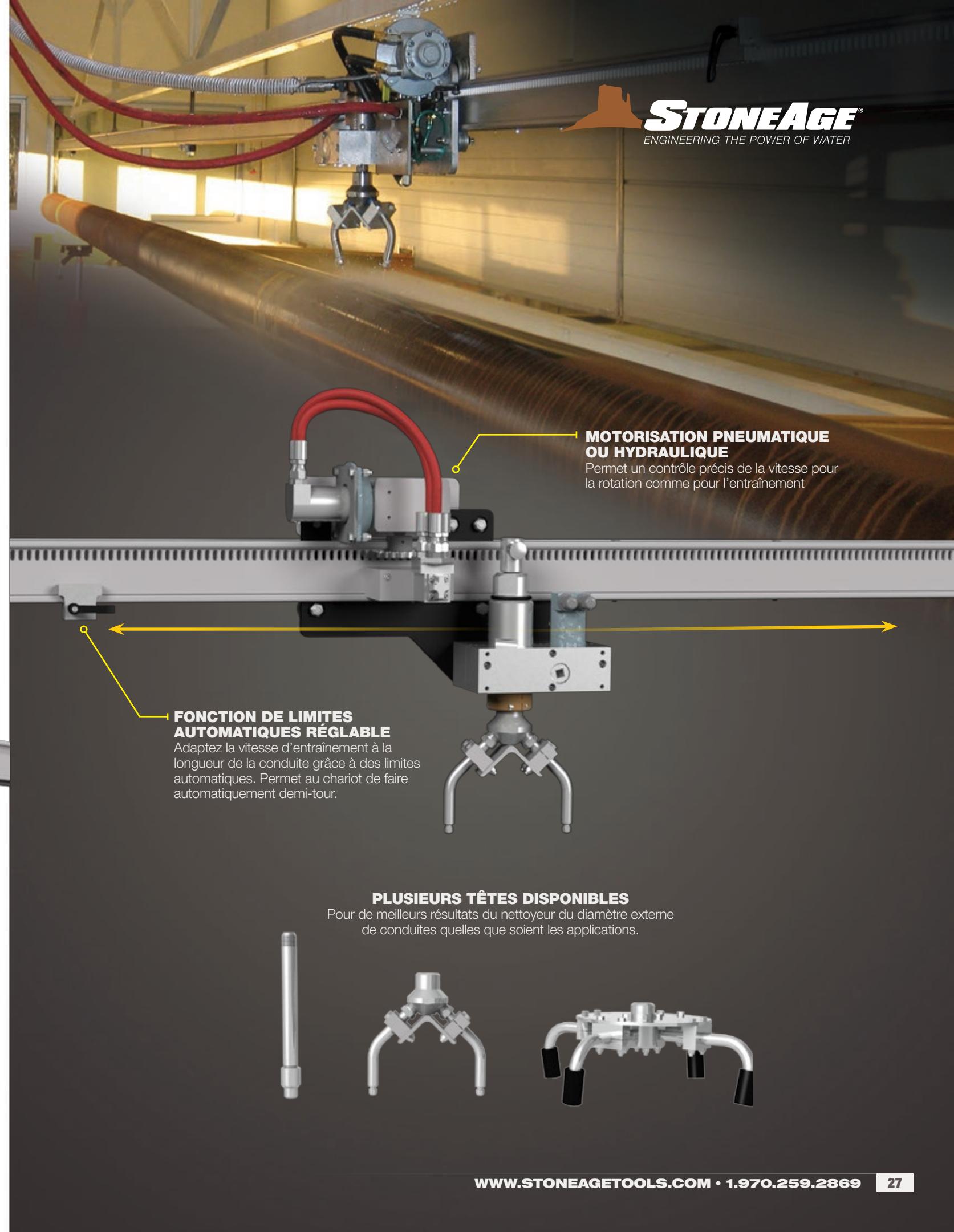
Le nettoyeur du diamètre externe de conduites StoneAge est une solution automatisée puissante et économique pour le nettoyage des surfaces externes des tubes de forage utilisés dans l'industrie gazière et pétrolière. La longueur du système peut facilement s'adapter pour une installation permanente au sein des dispositifs de nettoyage des conduites pour un décapage régulier et efficace des boues de forage, ciments, scories et autres dépôts présents sur l'extérieur des conduites de gros volume.

CARACTÉRISTIQUES :

- S'adapte à de nombreuses mesures de pression et de débit pour une efficacité de nettoyage optimale
- Vitesses d'entraînement et de rotation réglables de manière indépendante pour une durée d'application sur-mesure
- Plusieurs têtes disponibles pour fournir une puissance concentrée ou couvrir un champ d'action plus large
- Adapte la longueur de la course aux sections de conduites en cours de nettoyage grâce à une simple fonction de limites automatiques pour une meilleure efficacité de nettoyage sans perte de temps
- Rail modulaire pour une longueur sur-mesure
- Fonctionnement entièrement automatisé pour des résultats fiables et réguliers pour le nettoyage de centaines de mètres linéaires de conduites



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Vitesse linéaire	Alimentation pneumatique	Longueur du rail
NETTOYEUR DU DIAMÈTRE EXTERNE DE CONDUITES	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 190 l/min 50 gal/min	50-1 000 tr/min	2,1-12 m/min 7-40 pi/min	100 m/h sous 5,5 bar 60 pi3/min sous 80 psi	Jusqu'à 18,3 m 60 pi



NETTOYAGE DE RÉSERVOIRS AUTOMATISÉ

TORUS® TR-130

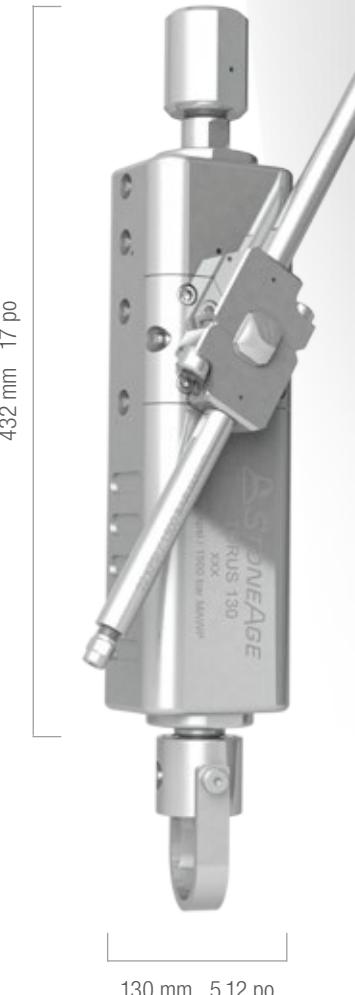
Nettoyage de réservoirs et fosses en 3D

Le Torus TR-130 est un outil de nettoyage en 3D puissant et extrêmement polyvalent conçu pour s'adapter facilement à de nombreux débits de pompage, pressions de fonctionnement et applications de nettoyage.

Les environnements de nettoyage actuels exigent des processus automatisés mains libres pour une sécurité améliorée. Ces exigences sont respectées lorsque le Torus TR-130 est combiné à notre système de positionnement dans les installations chimiques ou centrales électriques.

CARACTÉRISTIQUES :

- Son petit diamètre permet d'entrer dans différentes tailles de réservoirs et fosses
- Si les bras entrent en contact avec une obstruction interne pendant le fonctionnement, le Torus TR-130 cesse de tourner immédiatement pour éviter d'endommager le mécanisme
- Perte de pression minimale pour une puissance fournie supérieure à celle des autres outils proposés sur le marché
- Collecteurs et raccords interchangeables pour permettre au technicien d'utiliser le TR-130 sur différents types de pompes avec pression comprise entre 700 bar (10 000 psi) et 1 500 bar (20 000 psi)
- Nombreux accessoires disponibles comprenant des dispositifs de positionnement, des centraliseurs type cage et des extensions pour adapter le Torus TR-130 à différents besoins et types d'opération



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Durée de cycle	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
TR-130	138–1 500 bar 2 000–22 000 psi	38–307 l/min 10–81 gal/min	4–24 minutes	3/4 NPT, 1 NPT, 3/4 MP, 1 MP, M24	Réglable	16 kg 35 lb

! L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

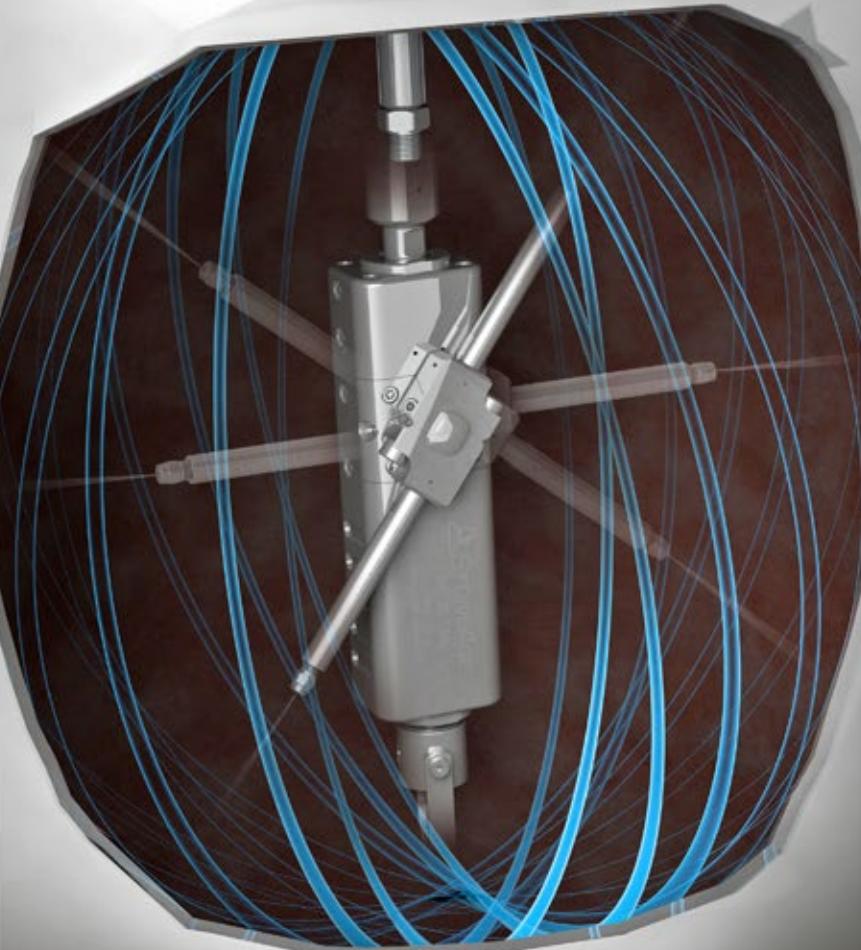
STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER

TIGES D'EXTENSION

Le Torus TR-130 est livré avec deux tiges standard de 15 cm (6 po). D'autres tiges d'extension pouvant atteindre une longueur maximale de 99 cm (39 po) sont disponibles. Longueurs sur-mesure disponibles sur demande.

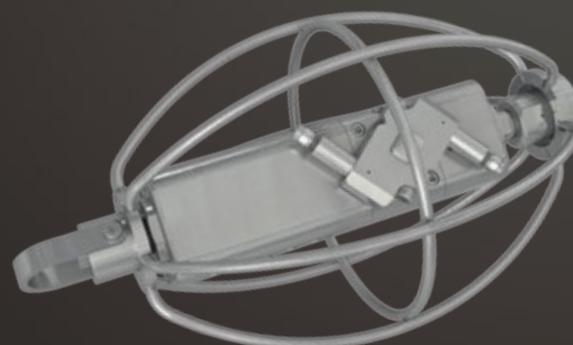
JUSQU'À
99 CM
(39 POUCES)

15 CM
(6 POUCES)
STANDARD



TR 408-SS – CENTRALISEUR TYPE CAGE

Le Torus TR-130 est compatible avec un centraliseur de type cage. Outil idéal pour les applications où les débris ou les structures internes peuvent gêner l'opération de nettoyage. Les tiges de 51 mm (2 po) de longueur doivent être utilisées avec le centraliseur.



ANNEAU DE TRACTION

Un anneau de traction est disponible pour le TR-130. Il est monté sur l'extrémité opposée au raccord de flexible.



OUTILS DE MAINTENANCE

Outil	Kit d'entretien	Kit d'étanchéité	Kit de révision	Manuel
TR-130	TR130 600	TR 602	TR130 610	PL 556

NETTOYAGE DE RÉSERVOIRS AUTOMATISÉ

TORUS® TR-200

Nettoyage haut débit de réservoirs et fosses en 3D

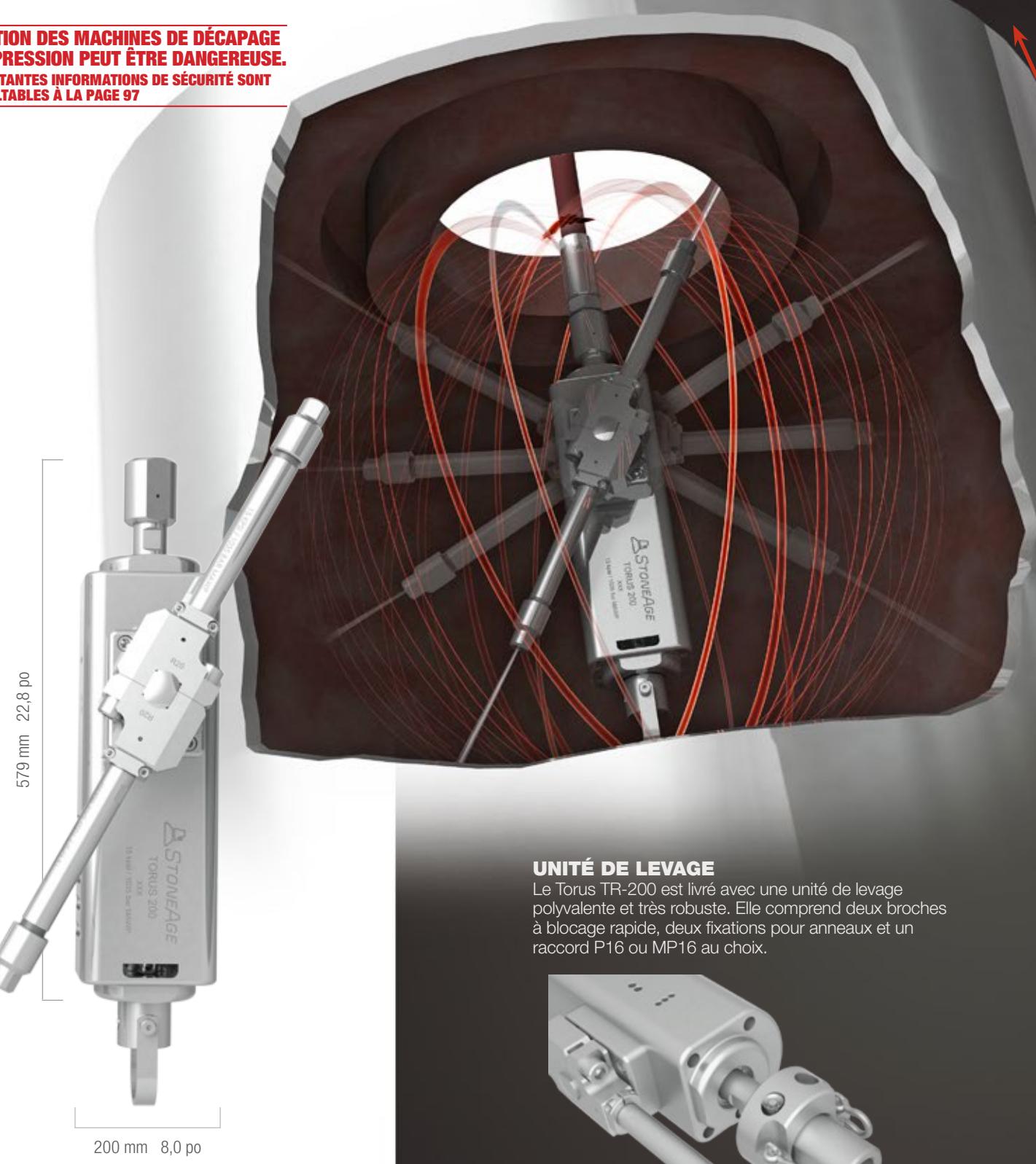
Le Torus TR-200 est l'outil 3D le plus performant du marché. Il peut fournir un débit pouvant atteindre 830 l/min (220 gal/min) avec une perte de pression minimale. Le fait d'appliquer des débits élevés permet d'éliminer les dépôts les plus épais et de produire des jets plus puissants et plus longs à des distances plus importantes. C'est idéal pour le nettoyage de grands réservoirs, pour le décapage des couches de charbon et pour d'autres applications avec des matières difficiles à éliminer.

CARACTÉRISTIQUES :

- Son petit diamètre et son poids réduit permettent un transport, une installation, un stockage et un accès facilités à différentes tailles de réservoirs et fosses
- Si les bras entrent en contact avec une obstruction interne pendant le fonctionnement, le Torus TR-200 cesse de tourner immédiatement pour éviter d'endommager le mécanisme
- Des essais comparatifs sur le terrain ont prouvé que le Torus TR-200 est sujet à des pertes de pression moins importantes que les autres outils du marché : une perte de pression minimale signifie une plus grande puissance fournie sur la surface de nettoyage et une meilleure productivité
- Les dispositifs de positionnement ainsi que les extensions permettent d'adapter le Torus TR-200 à différentes demandes

**L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 97**

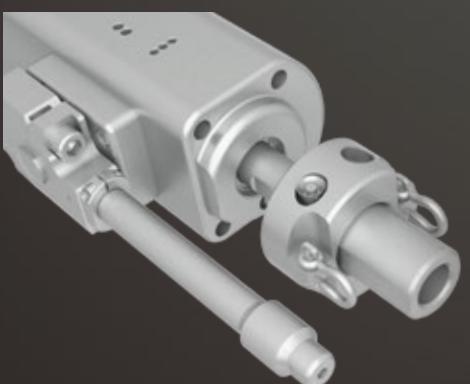
STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Durée de cycle	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
TR-200	550–1 000 bar 8 000–15 000 psi	190–830 l/min 50–220 gal/min	10–88 minutes	P16 (jusqu'à 12 000 psi PFA) M16 (jusqu'à 15 000 psi PFA)	Réglable	45 kg 100 lb

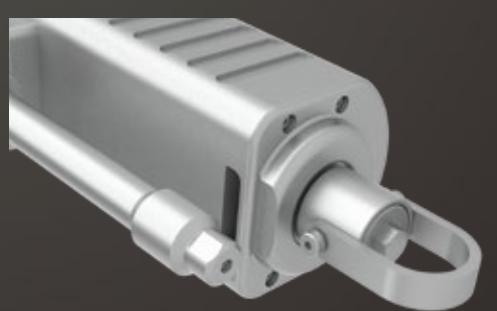
UNITÉ DE LEVAGE

Le Torus TR-200 est livré avec une unité de levage polyvalente et très robuste. Elle comprend deux broches à blocage rapide, deux fixations pour anneaux et un raccord P16 ou MP16 au choix.



ANNEAU DE TRACTION

Un anneau de traction est disponible pour le Torus TR-200. Il est monté sur l'extrémité opposée au raccord de flexible.



OUTILS DE MAINTENANCE

Outil	Kit d'entretien	Kit d'étanchéité	Kit de révision	Manuel
TR-200	TR200 600	TR200 602	TR200 610	PL 557

NETTOYAGE DE RÉSERVOIRS ET FOSSES

MÂTS DE POSITIONNEMENT

Les dispositifs de positionnement permettent d'atteindre une portée de 5,8 m (19 pi) pour le nettoyeur Torus de réservoirs en 3D en plus de proposer des réglages d'inclinaison et de rotation. Conçus pour les utilisations verticales ou quasi verticales.

CARACTÉRISTIQUES :

- Les longueurs facilement réglables en extension ou en rétraction permettent à la buse de nettoyage d'être insérée à des profondeurs différentes pour un nettoyage encore plus efficace
- La plaque de montage en aluminium de 61 cm (24 po) est sécurisée contre le réservoir pendant toute la durée du nettoyage pour améliorer la sécurité des techniciens
- La trappe d'inspection permet de contrôler le positionnement de la tête de nettoyage et de vérifier la progression du processus de nettoyage
- Dispositif mobile facile à installer ; aucun outil spécifique nécessaire pour positionner la tête
- Le pupitre de commande (en option) permet le réglage pratique de la vitesse linéaire et du positionnement vertical

CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS SIMPLES

MODÈLE	SB-H	SB-P16
Pression maximale	–	690 bar (10 000 psi)
Débit maximal	190 l/min (50 gal/min)	570 l/min (150 gal/min)
Raccords d'alimentation	1/2 NPT ou 1-12 « M »	1 NPT
Diamètre interne maxi du flexible	13 mm (0,5 po)	–
Raccord terminal maxi	38 mm (1,5 po)	–
Poids	36 kg (80 lb)	36 kg (80 lb)

CARACTÉRISTIQUES DES MÂTS D'EXTENSION

MODÈLE	EB-100
Pression maximale	830 bar (12 000 psi)
Vitesse linéaire	0,2-1,1 m/min (8-45 po/min)
Longueur de course maximale	3,7 m (12 pi)
Raccord d'alimentation	3/4 NPT



TORUS vendu séparément



UTILISATIONS PRINCIPALES DES MÂTS DE POSITIONNEMENT



MÂTS DE POSITIONNEMENT

Les réservoirs et fosses de grande taille sont les installations parmi les plus difficiles à nettoyer en raison de leur taille, de leur accès réduit et de leur géométrie interne. StoneAge propose plusieurs outils qui permettent au technicien de rester en dehors du réservoir. Le moyen le plus efficace de nettoyer un réservoir consiste à déplacer un outil en 2D le long de son axe central. Ceci n'est pas possible dans la plupart des réservoirs à cause d'éléments présents au milieu, comme les agitateurs. Pour ces configurations de réservoirs, le moyen le plus simple est d'utiliser un outil de nettoyage en 3D.

La méthode la plus simple d'utiliser un outil en 3D est de le suspendre à l'intérieur du réservoir par un flexible haute pression. Plusieurs types de dispositifs de positionnement pour les outils en 3D vous permettent de rapprocher l'outil de la surface à nettoyer et de le décaler des obstructions. Les réservoirs de grand diamètre dont le centre est accessible peuvent être nettoyés de manière très efficace grâce à l'utilisation d'un outil rotatif en 2D qui est lentement abaissé ou relevé à l'aide d'un tracteur de flexible comme l'ABX-500. Les tiges d'extension doivent être utilisées dès que possible pour garantir les bonnes distances par rapport à la surface.

CARACTÉRISTIQUES DU TELEBOOM

MODÈLE	TB-6-TR	TB-8-TR	TB-10-TR
Pression maximale	1 500 bar (22 000 psi)	1 500 bar (22 000 psi)	1 500 bar (22 000 psi)
Débit maximal	380 l/min (100 gal/min)	380 l/min (100 gal/min)	380 l/min (100 gal/min)
Raccords d'alimentation	3/4 NPT, 3/4 MP ou M24	3/4 NPT, 3/4 MP ou M24	3/4 NPT, 3/4 MP ou M24
Diamètre interne maxi du flexible	19 mm (3/4 po)	19 mm (3/4 po)	19 mm (3/4 po)
Longueur repliée	2,0 m (6,5 pi)	2,6 m (8,5 pi)	3,2 m (10,5 pi)
Portée maximale	4,0 m (13 pi)	5,8 m (19 pi)	7,6 m (25 pi)
Poids	55 kg (120 lb)	59 kg (130 lb)	63 kg (140 lb)

NETTOYAGE DE RÉSERVOIRS AUTOMATISÉ

NETTOYEUR DE GRANDS RÉSERVOIRS SM-AIR

Nettoyage de réservoirs haut débit

Le SM-AIR garantit une très grande puissance de jets sur de longues distances grâce à son système pneumatique de rotation à haut débit. Différentes tête de nettoyage sont disponibles pour accéder à des surfaces irrégulières par en-dessous ou par au-dessus.

CARACTÉRISTIQUES :

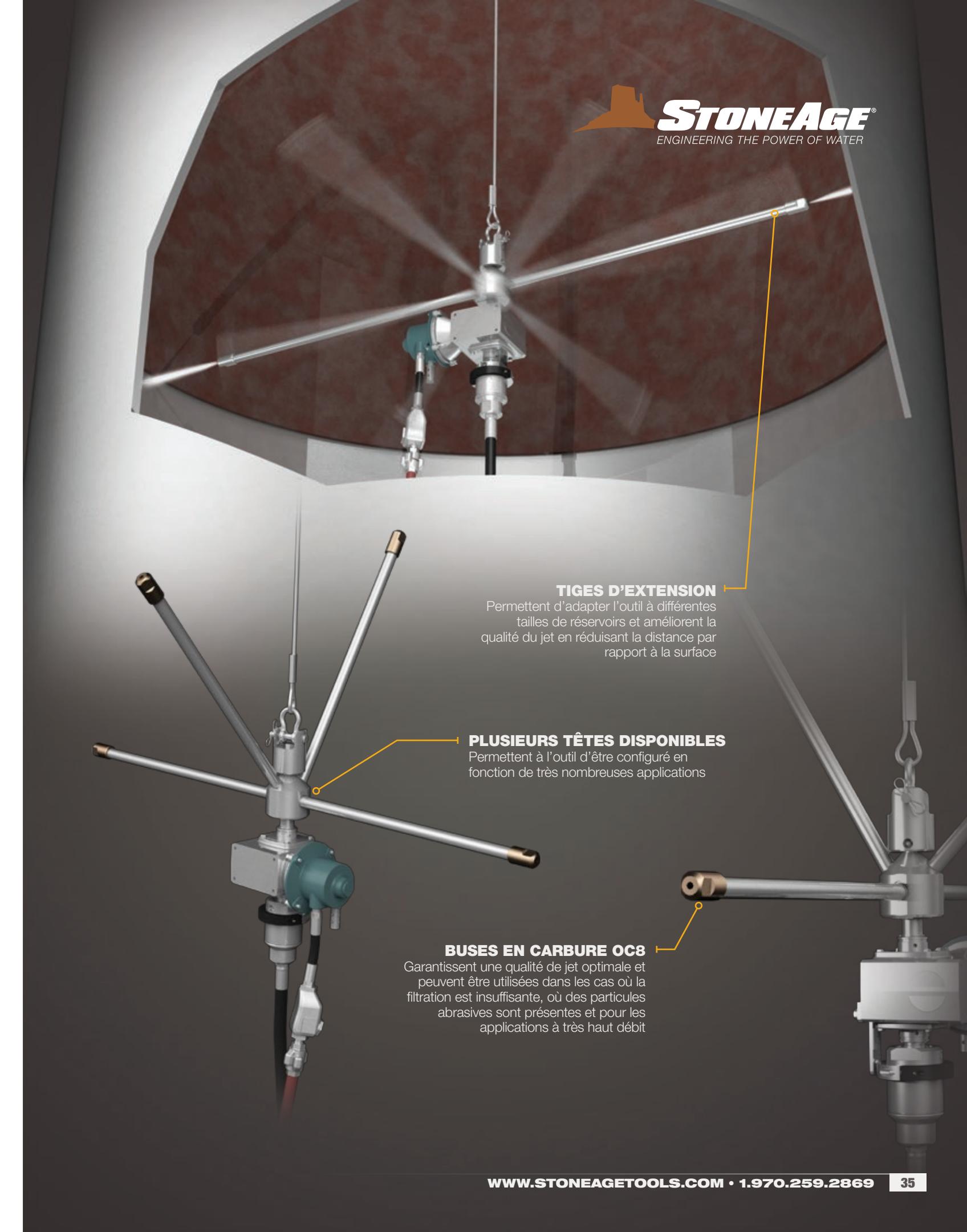
- Le réducteur polyvalent et durable peut être utilisé avec de nombreuses têtes différentes pour une grande variété d'applications
- La rotation à air comprimé fournit des résultats réguliers sur une large zone
- Le réglage de la vitesse optimise l'efficacité pour les applications lourdes comme légères
- Idéal pour le nettoyage des chaudières, fours, séparateurs cycloniques et unités de cokéfaction



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
SM-AIR	Jusqu'à 830 bar 12 000 psi	Jusqu'à 1 140 l/min 300 gal/min	1 NPT	10-70 tr/min	35 kg 78 lb

! L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 97

 **STONEAGE®**
ENGINEERING THE POWER OF WATER



NETTOYAGE DE CHAUDIÈRES

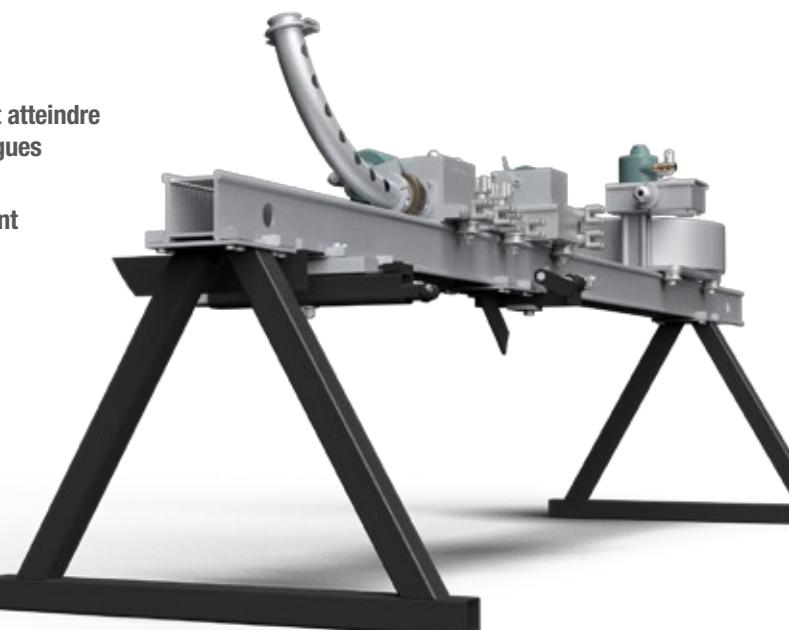
NETTOYEUR DE TUBES DE CHAUDIÈRES

Nettoyage de chaudières sécurisé et puissant

Le nettoyeur de tubes de chaudières StoneAge BTC-100 a été conçu pour automatiser le nettoyage de tubes radiants présents dans les bassins de rétention des chaudières qui équipent généralement les usines chimiques et les raffineries de pétrole. Le BTC-100 s'insère dans le regard d'un bassin de rétention standard et utilise la technologie d' entraînement Helix™ brevetée de StoneAge pour nettoyer les tubes des chaudières sans que le technicien n'ait besoin d'entrer dans le réservoir.

CARACTÉRISTIQUES :

- Système modulaire léger pouvant être déplacé, installé et utilisé par un seul technicien
- La technologie d' entraînement Helix fournit une pression pouvant atteindre 23 kg (50 lb) pour nettoyer les tubes obstrués et parcourir de longues distances au travers de multiples coude
- S'adapte pour nettoyer différents types de chaudières en modifiant la taille de certains composants
- Les vitesses d' entraînement vers l'avant et vers l'arrière sont réglables de manière indépendante pour permettre au technicien de déterminer la durée d' application pour un nettoyage optimal
- Parce qu'il n'y a pas besoin d'un outil rotatif pour diriger les jets, toute la pression peut être utilisée dans les jets de nettoyage
- La longueur des rails peut facilement s'adapter en fonction de la taille du bassin de rétention
- Système de caméra en option pour simplifier le référencement des tubes
- Enrouleur de flexible en option
- Fonctionnement à distance grâce au pupitre de commande utilisé depuis l'extérieur de la zone de projection
- Compatible avec les outils de nettoyage de tubes Beetle™ et Badger™ 2 po



Modèle	Pression maxi	Plage de débits	Diamètre externe de flexible	Vitesse d' entraînement	Longueur de flexible maxi	Poids
BTC-100	1 400 bar 20 000 psi	19-114 l/min 5-30 gal/min	11,2-12,6 mm 5/4-6/4	2,7-15,2 m/min 9-50 pi/min	22 m 75 pi	41 kg 90 lb



Nous pouvons faire fonctionner le nettoyeur de tubes de chaudières depuis l'extérieur de la chaudière ; nul besoin de pénétrer dans cet espace réduit. En plus de cela, grâce à la technologie des buses que nous possédons désormais et à la puissance qu'elle engendre, le système est encore plus performant.

DOUG MCGEE

EVERGREEN INDUSTRIAL SERVICES





L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE CHAUDIÈRES

YELLOW JACKET™

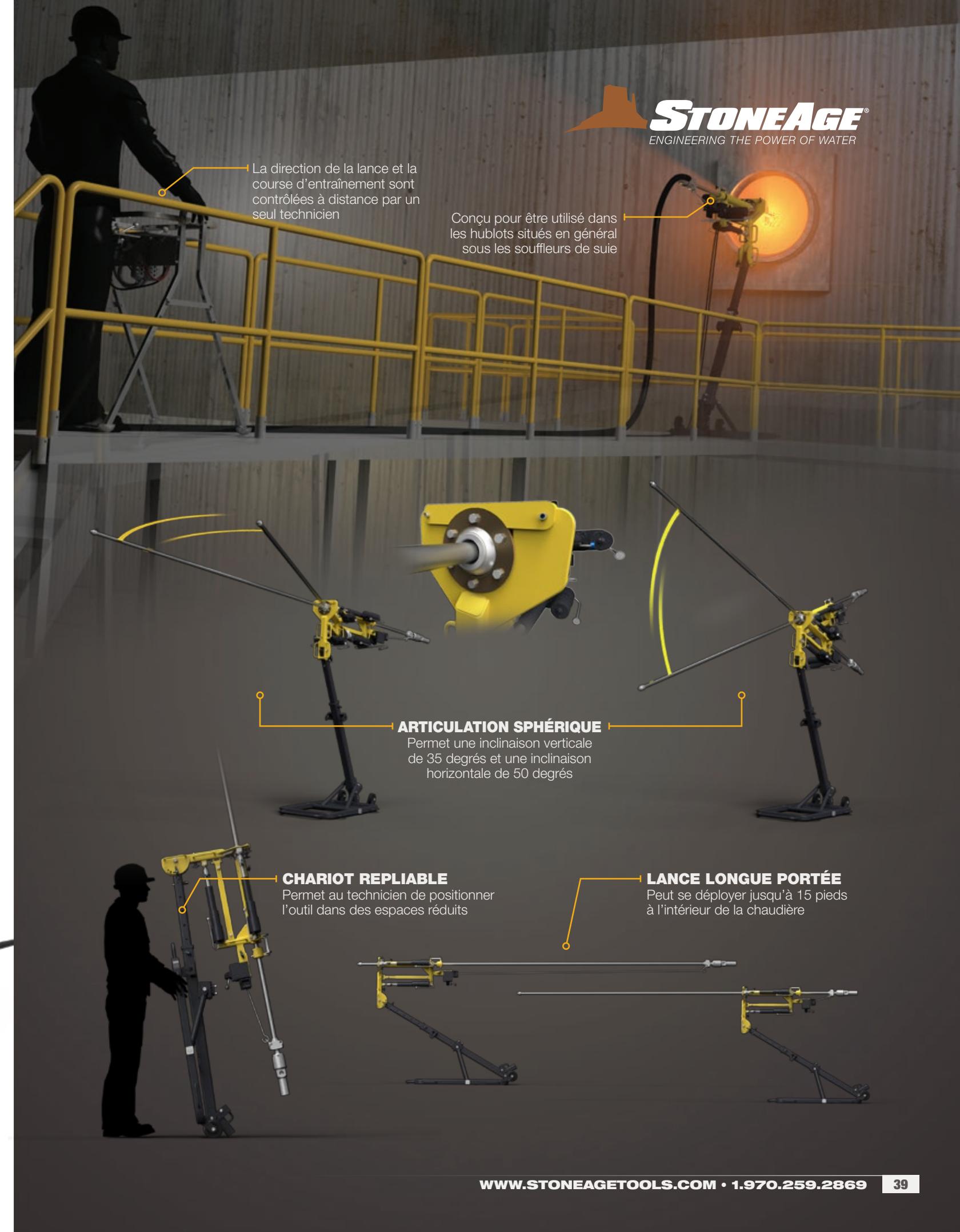
Le système de jet haut débit automatisé StoneAge Yellow Jacket a été spécialement conçu pour le nettoyage des chaudières en fonctionnement. Ce système est équipé d'une lance pivotante qui permet au jet d'être dirigé très précisément pour un décapage efficace des boues difficiles à éliminer dans les endroits stratégiques de la structure interne d'une chaudière alors que la chaudière reste allumée.

CARACTÉRISTIQUES :

- L'inclinaison de la lance peut être réglée dans différentes positions pour des mouvements multiples
- Système modulaire avec articulations à goupilles pour une unité mobile facile à monter et à démonter
- Support télescopique pour régler la hauteur du système et permettre une multitude de positions
- Base rigide et compacte avec multiples points d'ancrage
- Structure inférieure équipée de roues intégrées pour être déplacée comme un chariot de manutention
- Commande à distance à partir d'un pupitre mobile
- Toutes les fonctions sont alimentées par une énergie électrique de faible tension pour un dispositif de positionnement ultra précis
- Actionneurs linéaires par courant continu de 24 V pour un positionnement réglable de haut en bas et de gauche à droite
- Treuil alimenté par courant continu de 24 V pour déployer la lance à l'intérieur de la chaudière
- Puissance électrique requise : courant alternatif de 120 V 20 A
- Commande d'arrêt d'urgence à distance disponible



Modèle	Pression maxi	Plage de débits	Inclinaison verticale	Inclinaison horizontale	Extension de la lance	Poids
JKT-100	Jusqu'à 690 bar 10 000 psi	Jusqu'à 380 l/min 100 gal/min	35 degrés	50 degrés	4,6 m 15 pi	186 kg 410 lb





L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE FOURS ET CHAUDIÈRES

OUTIL ROTATIF SUR CÂBLE

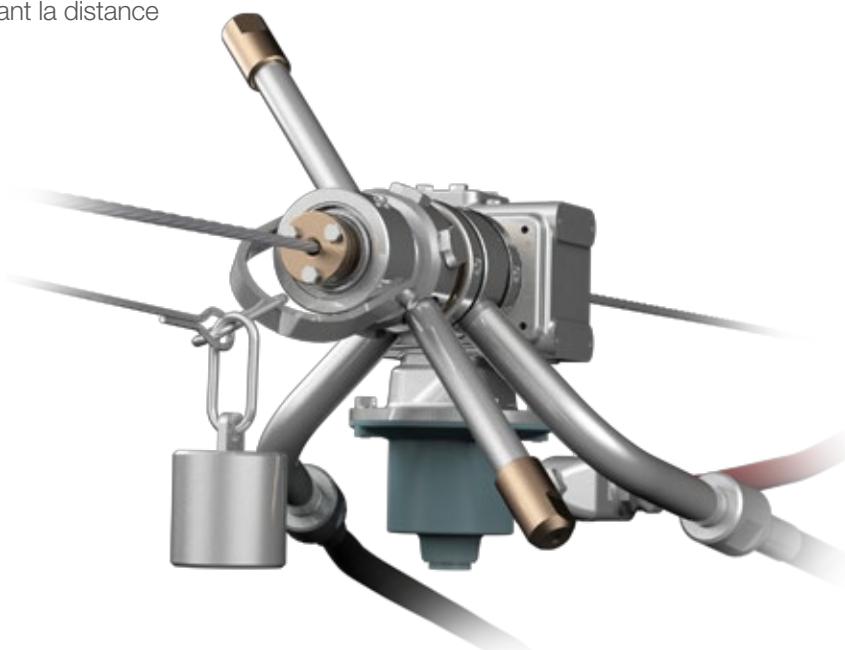
Nettoyage de fours et chaudières

Le CST-AIR à came creuse breveté coulisse le long d'un câble tendu (non fourni) de 9,5 mm (3/8 po) de diamètre. Il peut être déplacé au moyen d'un câble de traction. La tête rotative fonctionne grâce à un moteur pneumatique.

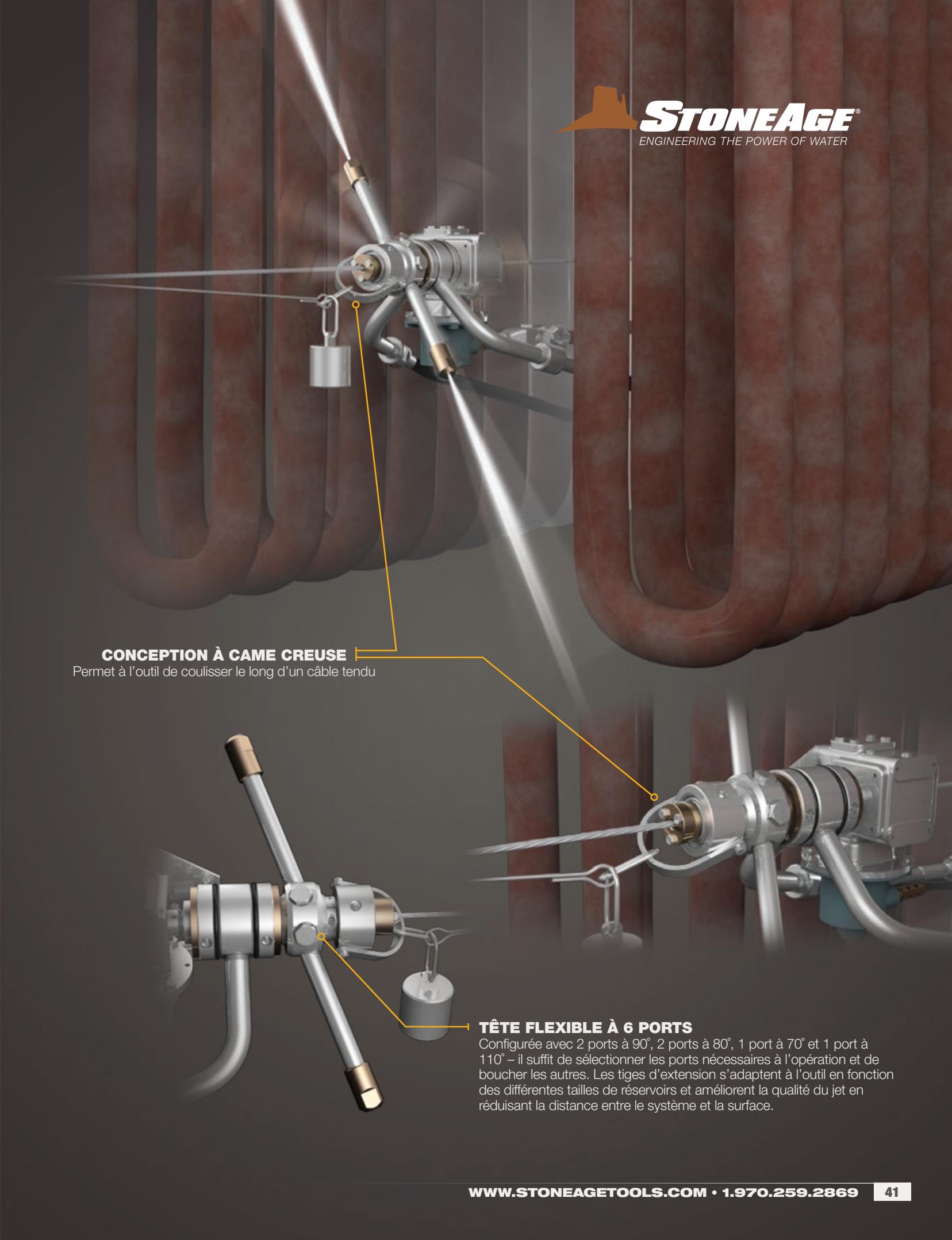
Les tiges d'extension s'adaptent sur l'outil en fonction des différentes tailles de réservoirs et améliorent la qualité du jet en réduisant la distance entre le système et la surface.

IDÉAL POUR :

- Fours à combustion interne, surchauffeurs et économiseurs
- Le nettoyage dans les endroits difficiles d'accès
- Le nettoyage des chaudières, échangeurs thermiques, unités de reformage et de cokéfaction et précipitateurs



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Angle de rotation	Poids
CST-AIR	Jusqu'à 700 bar 10 000 psi	Jusqu'à 640 l/min 170 gal/min	2 x 1 NPT	5-60 tr/min	360°	21 kg 46 lb



NETTOYAGE DE FOURS ET CHAUDIÈRES

BFW-100

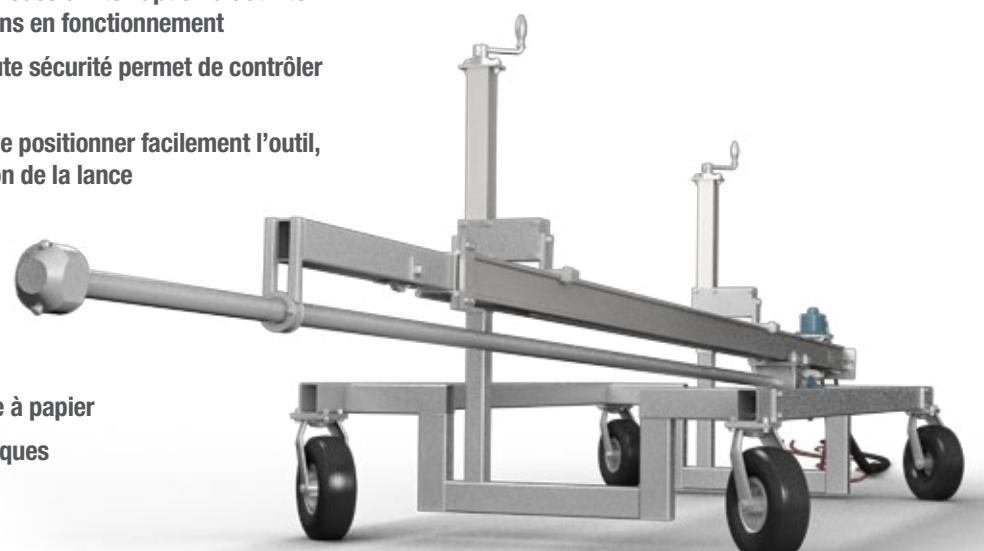
Nettoyage de chaudières en fonctionnement à haut débit

Conçus pour le nettoyage de chaudières en fonctionnement, les industriels peuvent réduire le temps de l'opération en procédant à un nettoyage à hautes températures. Avec sa capacité de débit de 1 140 l/min (300 gal/min), le BFW-100 peut nettoyer de manière très efficace tous les réservoirs de grande taille avec accès d'entrée limité.

Le BFW-100 comprend un chariot réglable avec mât de positionnement pneumatique et offre des résultats de nettoyage exceptionnels pour les chaudières des usines de production de pâte à papier, les réservoirs des raffineries et usines chimiques ainsi que les installations inclinées des hauts fourneaux.

CARACTÉRISTIQUES :

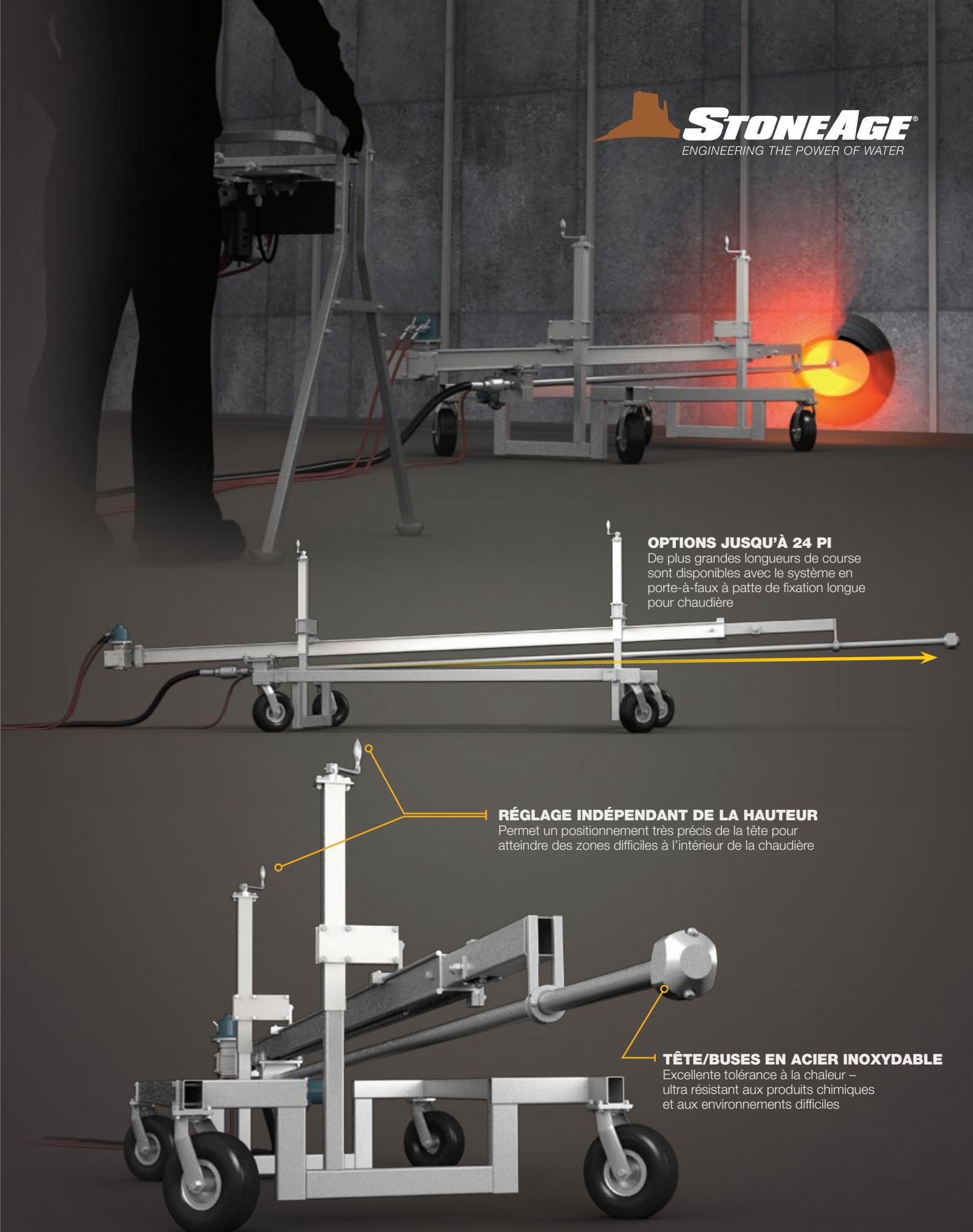
- Système thermorésistant qui réduit les périodes d'interruption d'activité en permettant un nettoyage des installations en fonctionnement
- Le pupitre de commande à distance en toute sécurité permet de contrôler les vitesses de rotation et d'entraînement
- Le réglage du chariot et des rails permet de positionner facilement l'outil, y compris la hauteur et l'angle d'inclinaison de la lance
- Montage en porte-à-faux disponible et compatible pour des longueurs pouvant atteindre 7,3 m (24 pi)



IDÉAL POUR :

- Chaudières d'usines de production de pâte à papier
- Réservoirs de raffineries et d'usines chimiques
- Installations inclinées de hauts fourneaux
- Fonds de chaudières

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Vitesse linéaire	Longueur de la course
BFW	700 bar 10 000 psi	1 140 tr/min 300 gal/min	1 NPT	10-50 tr/min	2,4-11 m/min 8-35 pi/min	4,0 m 13 pi



DÉMOLITION DE BÉTON AUTOMATISÉE

BLACKHAWK™

Système de démolition de béton automatisé

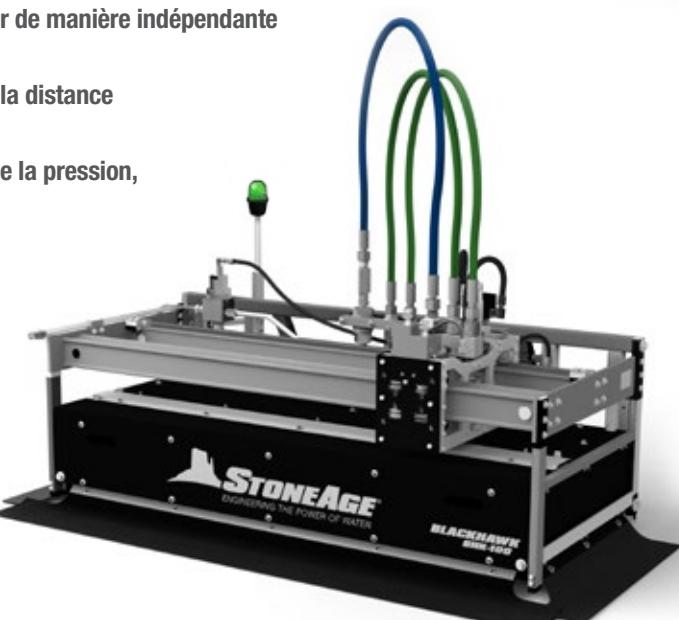
Le Blackhawk est une solution sûre et économique par rapport aux méthodes traditionnelles de scarification et de démolition du béton. Son plateau de montage universel permet au Blackhawk de s'adapter facilement à toute une gamme d'équipements (tractopelles, chariots élévateurs, etc.)

CARACTÉRISTIQUES :

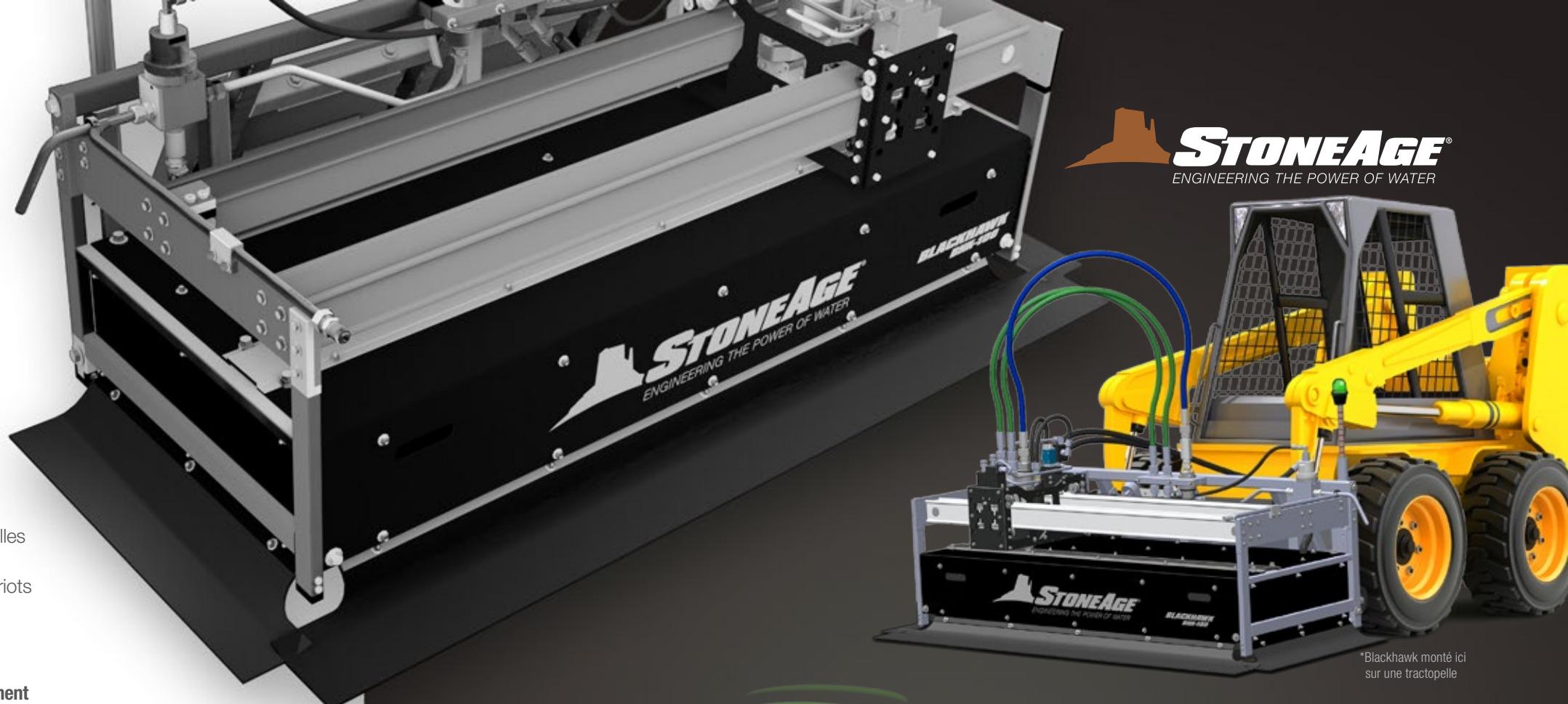
- Peut être configuré avec différentes longueurs de buses et vitesses de rotation et d'entraînement pour obtenir des résultats fiables et réguliers. Pas besoin de le reconfigurer après chaque utilisation
- Molettes de réglables situées sur le devant du chariot pour régler de manière indépendante la vitesse de rotation et la vitesse d'entraînement
- Des taquets mobiles situés de chaque côté contrôlent et règlent la distance de déplacement pour des applications particulières
- Élimine jusqu'à 30,5 cm (12 po) de matière ou plus en fonction de la pression, du débit et de la qualité du béton

IDÉAL POUR :

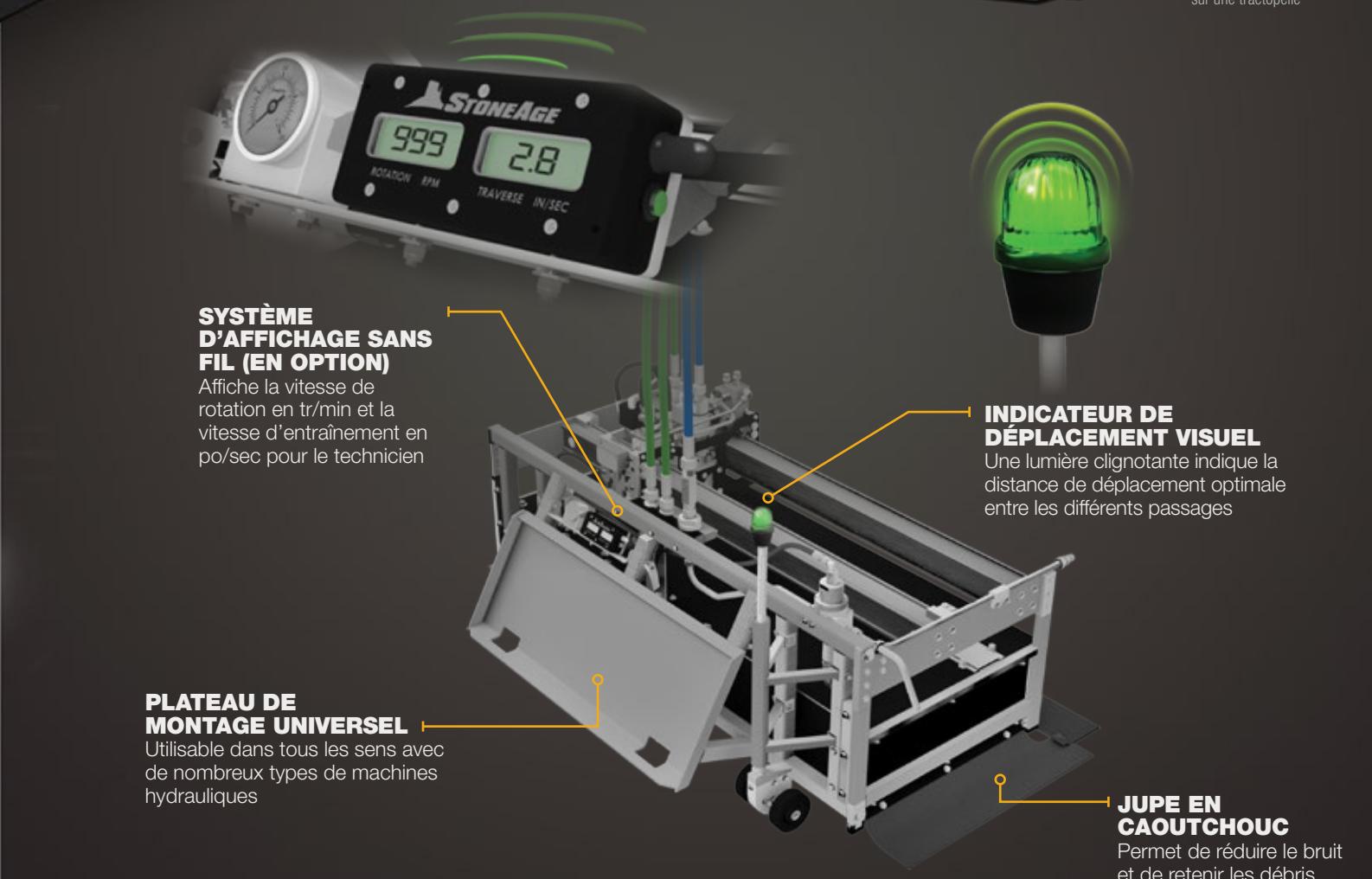
- Usages à l'horizontale : tabliers de ponts, structures de stationnement, pistes cyclables
- Usages à la verticale : piliers, bâtiments, citernes, murs
- Scarification pour obtenir une bonne surface adhérente
- Coupes de profondeur partielle pour mettre à nu les armatures et éliminer le béton endommagé ou défectueux
- Démolir le béton sans fracturer ou endommager la structure en acier et les armatures



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Poids	Fixation à la machine
BHK-100	Jusqu'à 1 500 bar 22 000 psi	Jusqu'à 190 l/min 50 gal/min	3/4 MP	544 kg 1 200 lb	Plateau universel pour tractopelles



*Blackhawk monté ici sur une tractopelle



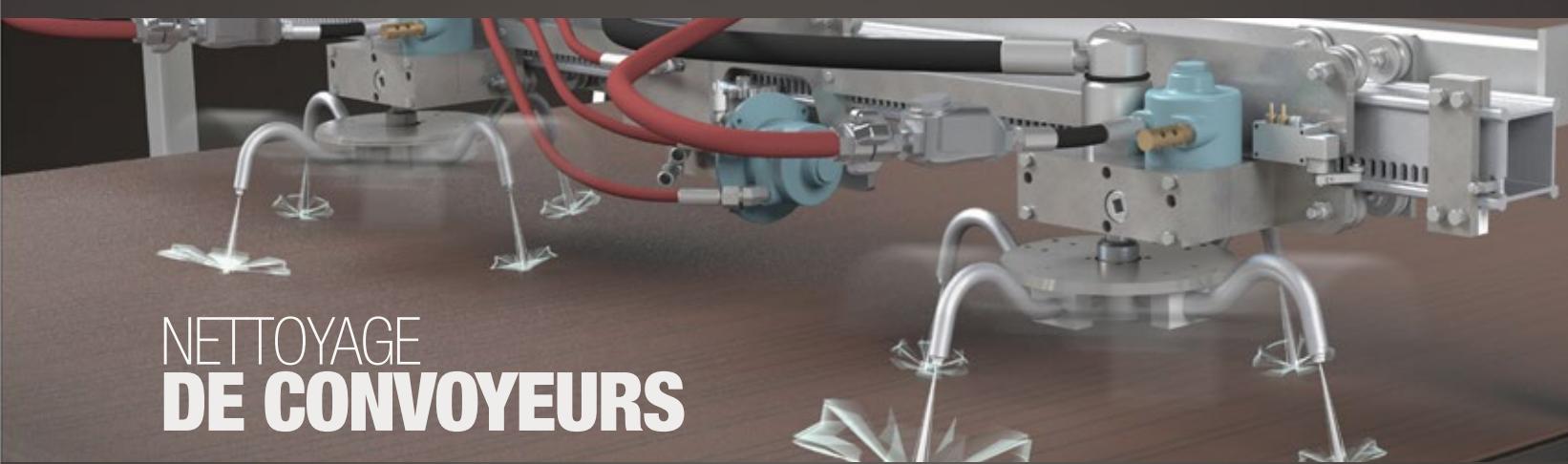
SOLUTIONS STONEAGE

SOLUTIONS TECHNIQUES DE PROJECTION HAUTE PRESSION SUR-MESURE

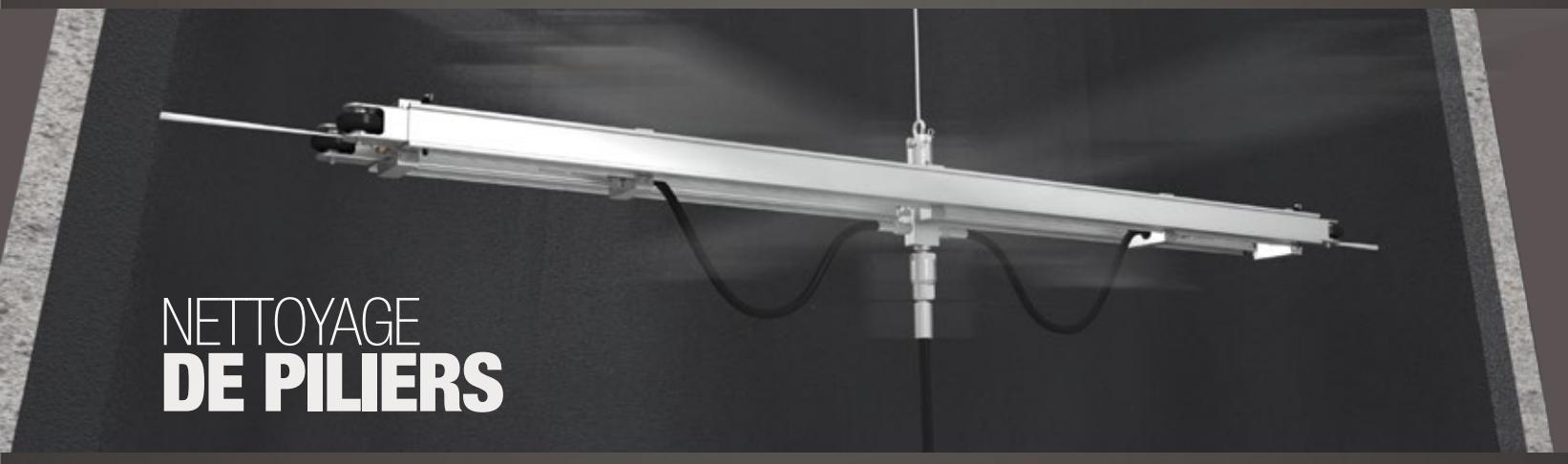
StoneAge propose toute une gamme de ressources spécialisées pour gérer vos délicates opérations de décapage haute pression. Les solutions StoneAge sont disponibles pour de nombreux supports depuis des modifications simples jusqu'aux kits d'accessoires clé en main complets. Ces services sont proposés directement aux revendeurs, industriels et utilisateurs finaux.

- **NETTOYAGE DE SÉPARATEURS CYCLONIQUES**
- **NETTOYAGE DE TUNNELS LARGES**
- **NETTOYAGE DE CHAUDIÈRES EN FONCTIONNEMENT**
- **DÉCAPAGE MOBILE DE L'EXTÉRIEUR DES FAISCEAUX DE TUBES**
- **NETTOYAGE INTERNE ET EXTERNE DES TUBES DE FORAGE**

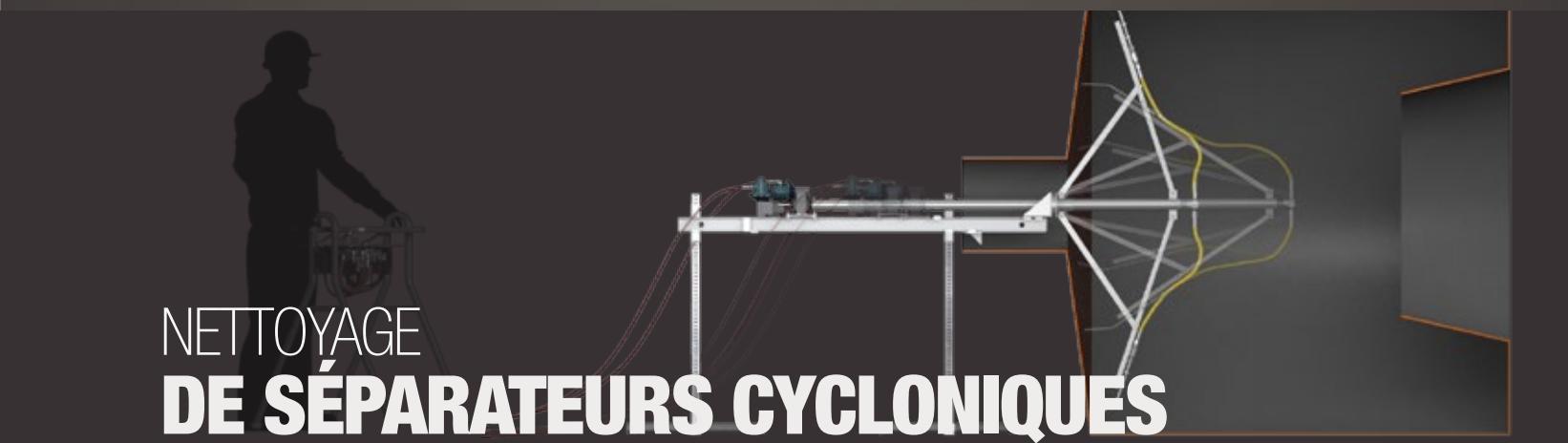
NETTOYAGE DE TUNNELS



NETTOYAGE DE CONVOYEURS



NETTOYAGE DE PILIERS



NETTOYAGE DE SÉPARATEURS CYCLONIQUES

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA PERSONNALISATION DE CES OUTILS, Veuillez contacter notre service solutions

970.403.1437

SOLUTIONS@STONEAGETOOLS.COM

NETTOYAGE PAR JET HAUTE PRESSION ROTATIF

BARRACUDA®

Outils à jet haute pression rotatif pour les dépôts difficiles

Les outils auto-rotatifs Barracuda sont la référence du marché en matière de jets haute pression rotatifs. Parfaits pour les surfaces irrégulières où un technicien muni d'un outil manuel peut travailler plus efficacement. Également utilisable sur un équipement automatisé mains libres.

NOUVELLES VERSIONS :

- Nouvelle cartouche d'étanchéité BC 705 conçue comme une pièce de rechange de la cartouche d'étanchéité BC 505-S pour l'outil à jet haute pression Barracuda de 44 000 psi
- Des tests effectués en atelier et sur site ont révélé que la nouvelle cartouche double la durée de vie du joint

CARACTÉRISTIQUES :

- Jet haute pression efficace pour une large plage de pressions
- La rotation est créée par la force réactionnelle du jet – pas besoin d'air comprimé
- Poids réduit pour une utilisation moins fatigante
- Entretien réalisable sur site et remontage facilité avec pièces et liquides économiques
- La tête à quatre jets prévus pour les dépôts très fins difficiles à décapser peut aussi être configurée avec deux jets pour les dépôts plus épais et plus tendres

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Poids	Température de l'eau maxi
BC-K	140-1 500 bar 2 000-22 000 psi	17-42 l/min 4,4-11 gal/min	9/16 MP	1,2 kg 2,7 lb	160 °F 70 °C
BC-K-P2	340-1 500 bar 5 000-22 000 psi	16-49 l/min 4-13 gal/min	9/16 MP	1,2 kg 2,7 lb	160 °F 70 °C
BC-H9-C	1 400-2 800 bar 20 000-40 000 psi	19-28 l/min 5-7,4 gal/min	9/16 MP	1,3 kg 2,9 lb	160 °F 70 °C
BC-H9LF-C	1 400-2 800 bar 20 000-40 000 psi	11-18 l/min 2,9-4,8 gal/min	9/16 MP	1,3 kg 2,9 lb	160 °F 70 °C
BC-H9XXLF-C-TI	1 400-2 800 bar 20 000-40 000 psi	6-12 l/min 1,7-3,1 gal/min	9/16 MP	1,45 kg 3,2 lb	160 °F 70 °C



OUTILS DE MAINTENANCE

Outil	Kit d'entretien	Kit d'étanchéité	Kit de révision	Kit d'outils	Lubrifiant	Manuel
BC-K	BC 600	BC 602	BC 610	BC 612	GP 042	PL 514
BC-K-P2	BC 600	BC 602	BC 610	BC 612	GP 042	PL 514
BC-H9-C	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C	BC 612	GP 042	PL 515
BC-H9LF-C	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C	BC 612	GP 042	PL 514
BC-H9XXLF-C-TI	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C-TI	BC 612	GP 042	PL 566

NETTOYAGE PAR JET HAUTE PRESSION ROTATIF

SPITFIRE®

Outils haute pression rotatifs pour les dépôts fins et durs

L'outil haute pression rotatif Spitfire est conçu pour le nettoyage des surfaces difficiles et irrégulières où un nettoyage manuel par jet haute pression est nécessaire. Le Spitfire est un outil ultra léger qui ne demande que très peu d'entretien pour réduire les périodes d'inactivité et augmenter la productivité.

CARACTÉRISTIQUES :

- Offre une large plage de pressions allant de 140 à 1 500 bar (2 000 à 22 000 psi)
- Moins d'outils à acheter pour couvrir toutes les opérations et moins de périodes d'inactivité ou de temps passé à remonter les outils
- La rotation à haute vitesse est idéale pour éliminer les dépôts fins
- Les jets en éventail permettent de couvrir des zones plus larges pour un nettoyage plus rapide et plus efficace de larges surfaces ou de formes particulières
- Moins de pièces et aucun joint d'étanchéité à stocker ou à remplacer pour des coûts réduits et des temps d'entretien plus courts
- Outil de longueur compacte et de poids léger pour une utilisation facile et moins fatigante
- Protection externe en option pour protéger l'outil contre les chocs latéraux



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Raccord d'alimentation	Poids	Température de l'eau maxi
SPFR-P8-S/ SPFR-P8-B	340–1 000 bar 5 000–15 000 psi	8–58 l/min 2–15 gal/min	3 000–5 000 tr/min	1/2 NPT	0,7 kg 0,8 kg	1,5 lb (S) 1,7 lb (B)
SPFR-MP9-S/ SPFR-MP9-B	340–1 500 bar 5 000–22 000 psi	16–49 l/min 4–13 gal/min	3 000–5 000 tr/min	9/16 MP	0,7 kg 0,8 kg	1,5 lb (S) 1,7 lb (B)



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

HYDRO EXCAVATION

**NOUVEAUTÉ
POUR 2016**

HYDRO-X

Outils d'hydro-excavation rotatifs

L'hydro-excavation est une solution sûre pour accéder à des installations enfouies en creusant ou forant avec de l'eau à haute pression. StoneAge propose désormais quatre solutions pour des applications différentes.

CARACTÉRISTIQUES :

- Les jets rotatifs en éventail éliminent plus de matière et procèdent à un nettoyage plus sûr autour des installations (modèle rotatif uniquement)
- Fait gagner des heures de travail et évite de gros investissements en équipements lourds
- Minimise les risques de dommages dangereux et coûteux sur les installations existantes
- Manchon de recharge fabriqué en UHMW (outil rotatif uniquement)
- Kits de remplacement disponibles



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Angle du cône	Raccord d'alimentation	Poids	Diamètre	Longueur
BUSE ROTATIVE	Jusqu'à 340 bar 5 000 psi	9–58 l/min 3–15 gal/min	18°	0,5–14 NPT	0,5 kg 1,1 lb	44 mm 1,75 po	107 mm 4,2 po

POUR 2016
OUTILS D'HYDRO-EXCAVATION ROTATIFS

STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER

JET EN ÉVENTAIL ROTATIF
Élimine plus de matière et procède à un nettoyage plus sûr autour des installations

NON ROTATIF - DISPONIBLE DÈS À PRÉSENT
OUTILS D'HYDRO-EXCAVATION

HX-101
Tête à jet simple
• Carbure OCIH (1)

HX-102
Tête à double jet
• Attack Tips AP2 (2)

HX-103S
Tête à triple jet
• Attack Tips AP2 (3)

Pression maximale*	Débit maximal*	Raccord	Poids
350 bar (5 000 psi)	45 l/min (12 gal/min)	1/2 NPT	0,5 kg (1,0 lb)

*Chaque tête est configurée en fonction du débit et de la pression de la pompe.

BUSE ROTATIVE POUR 2016

RÉGLABLE
OUTILS D'HYDRO-EXCAVATION

Une tête réglable unique pour un jet direct ou un jet large en éventail rotatif



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS

BANSHEE®

Nettoyage rotatif de petits tubes

Les buses Banshee sont les modèles de référence pour le nettoyage efficace des tubes. C'est l'eau haute pression qui fait office de roulement ; plus besoin de roulements à bille, de joints d'étanchéité ou de lubrifiants comme dans les outils rotatifs traditionnels. Chaque outil est facilement configuré pour s'adapter à toutes les applications grâce à un large choix de têtes et de raccords différents.

CARACTÉRISTIQUES :

- Avec le roulement hydraulique breveté, plus de roulements à bille, de joints d'étanchéité ou de lubrifiants à changer
- La conception en acier inoxydable offre une résistance et une longévité exceptionnelles
- Multiples raccords possibles et différentes têtes de recharge pour des configurations simplifiées
- Modèle à manchon pour protéger la tête et le système de rotation lorsque l'outil entre en contact avec une obstruction

IDÉAL POUR :

- Le débouchage, le nettoyage et le polissage des tubes comme ceux des échangeurs thermiques et des faisceaux de tubes industriels
- Élimine efficacement les fines particules dures, les carbones, les charbons et les polymères
- Idéal pour les opérations de décapage manuelles ou motorisées



CARACTÉRISTIQUES BANSHEE 1 500 BAR (22 000 PSI) VOIR LA PAGE 57 POUR LES MODÈLES À 40 000 PSI

	Diamètre interne de tube	Pression maximale	Pression maximale (raccord BSPP)	Plage de débits	Raccords d'alimentation	Diamètre	Longueur
BN9.5	12-16 mm 0,47-0,63 po	1 500 bar 22 000 psi	—	17-30 l/min 4,5-8 gal/min	M7, 1/16 NPT 1/4 LH ou 1/4 RH	9,5 mm 0,37 po	65 mm 2,6 po
BN13	15-25 mm 0,60-1,0 po	1 500 bar 22 000 psi	1 250 bar 18 000 psi	27-38 l/min 7-10 gal/min	1/8 NPT, 1/8 BSPP, 1/4 LH, 1/4 RH, 3/8 LH ou 3/8 RH	13 mm 0,50 po	74 mm 2,9 po
BN18	22-33 mm 0,87-1,3 po	1 500 bar 22 000 psi	1 400 bar 20 000 psi	30-53 l/min 8-14 gal/min	1/4 NPT, 1/4 BSPP 9/16 LH ou 9/16 RH	18 mm 0,69 po	97 mm 3,8 po
BN24	28-51 mm 1,1-2 po	1 500 bar 22 000 psi	1 500 bar 22 000 psi	45-95 l/min 12-25 gal/min	3/8 NPT, 3/8 BSPP 9/16 LH ou 9/16 RH	24 mm 0,93 po	130 mm 5,1 po
BN33	38-60 mm 1,5-2,4 po	1 500 bar 22 000 psi	1 000 bar 15 000 psi	45-190 l/min 12-49 gal/min	1/2 NPT, 1/2 BSPP ou 9/16 MP	33 mm 1,3 po	180 mm 6,9 po
BT12	15-25 mm 0,60-1,0 po	1 500 bar 22 000 psi	—	Jusqu'à 32 l/min 8,5 gal/min	P1, M7, MPL4, MPR4	13 mm 0,50 po	33 mm 1,3 po
BT18	22-33 mm 0,87-1,3 po	1 500 bar 22 000 psi	1 250 bar 18 000 psi	Jusqu'à 42 l/min 11 gal/min	P1, P2, BSPP2, MPL6, MPR6, MPL4, MPR4	18 mm 0,69 po	39 mm 1,5 po



12 MODÈLES DISPONIBLES

JUSQU'À 2 800 BAR (40 000 PSI)



BN33

Diamètre interne de tube 38-60 mm (1,5-2,4 po)



BN27-40K

Diamètre interne de tube 32-51 mm (1,25-2,0 po)



BN24

Diamètre interne de tube 28-46 mm (1,1-1,8 po)



BN18-40K

Diamètre interne de tube 22-33 mm (0,87-1,3 po)



BN18

Diamètre interne de tube 22-33 mm (0,87-1,3 po)



BN15

Diamètre interne de tube 19-30 mm (0,75-1,2 po)



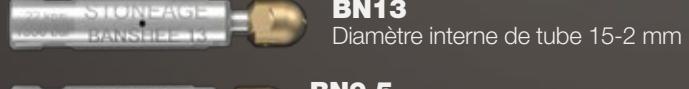
BN13-40K

Diamètre interne de tube 15-25 mm (0,60-1,0 po)



BN13-À MANCHON

Diamètre interne de tube 15-33 mm (0,60-1,3 po)



BN13

Diamètre interne de tube 15-2 mm (0,60-1,0 po)



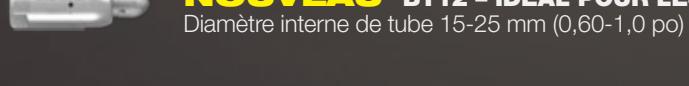
BN9.5

Diamètre interne de tube 12-16 mm (0,47-0,63 po)



NOUVEAU BT18 - IDÉAL POUR LES TUBES COUDÉS

Diamètre interne de tube 22-33 mm (0,87-1,3 po)



NOUVEAU BT12 - IDÉAL POUR LES TUBES COUDÉS

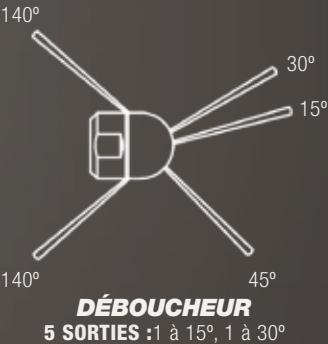
Diamètre interne de tube 15-25 mm (0,60-1,0 po)

3 CONFIGURATIONS DE TÊTE STANDARD



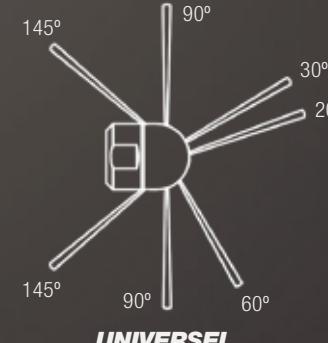
POLISSEUR

4 SORTIES : 2 à 85°, 2 à 105°



DÉBOUCHEUR

5 SORTIES : 1 à 15°, 1 à 30°
1 à 45°, 2 à 145°



UNIVERSEL

7 SORTIES : 1 à 20°, 1 à 30°
1 à 60°, 2 à 90°, 2 à 145°

BANSHEE

Têtes à 1 500 bar (22 000 psi)



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

BN9.5 CHOIX DE TÊTES

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
700-1 000 BAR (10 000-15 000 PSI)	BN9.5 042-A	Polisseur	17-21 l/min (4,5-5,5 gal/min)
	BN9.5 043-A	Déboucheur	19-23 l/min (5-6 gal/min)
	BN9.5 042-B	Polisseur	19-23 l/min (5-6 gal/min)
	BN9.5 043-B	Déboucheur	21-25 l/min (5,5-6,5 gal/min)
	BN9.5 044-1	Universel	27-30 l/min (7,0-8,0 gal/min)



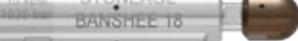
BN13 CHOIX DE TÊTES

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
700-1 000 BAR (10 000-15 000 PSI)	BN13 042-A	Polisseur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
	BN13 043-A	Déboucheur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
	BN13 044-A	Universel	30-38 l/min (8-10 gal/min)
	BN13 042-C	Polisseur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
1 000-1 500 BAR (15 000-22 000 PSI)	BN13 043-C	Déboucheur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
	BN13 044-C	Universel	30-38 l/min (8-10 gal/min)



BN18 CHOIX DE TÊTES

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
700-1 000 BAR (10 000-15 000 PSI)	BN18 042-A	Polisseur	42-53 l/min (11-14 gal/min)
	BN18 042-B	Polisseur	30-38 l/min (8-10 gal/min)
	BN18 043-A	Déboucheur	42-53 l/min (11-14 gal/min)
	BN18 043-B	Déboucheur	30-38 l/min (8-10 gal/min)
	BN18 044-A	Universel	42-53 l/min (11-14 gal/min)
	BN18 044-B	Universel	30-38 l/min (8-10 gal/min)
1 000-1 500 BAR (15 000-22 000 PSI)	BN18 042-C	Polisseur	42-53 l/min (11-14 gal/min)
	BN18 042-D	Polisseur	30-38 l/min (8-10 gal/min)
	BN18 043-C	Déboucheur	42-53 l/min (11-14 gal/min)
	BN18 043-D	Déboucheur	30-38 l/min (8-10 gal/min)
	BN18 044-C	Universel	42-53 l/min (11-14 gal/min)



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

BN24 CHOIX DE TÊTES

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
700-1 000 BAR (10 000-15 000 PSI)	BN24 042-A	Polisseur	76-95 l/min (20-25 gal/min)
	BN24 042-B	Polisseur	57-72 l/min (15-19 gal/min)
	BN24 042-C	Polisseur	45-53 l/min (12-14 gal/min)
	BN24 044-A	Universel	76-95 l/min (20-25 gal/min)
	BN24 044-B	Universel	57-72 l/min (15-19 gal/min)
	BN24 044-C	Universel	45-53 l/min (12-14 gal/min)
	BN24 042-D	Polisseur	68-80 l/min (18-21 gal/min)
	BN24 042-E	Polisseur	57-64 l/min (15-17 gal/min)
	BN24 042-F	Polisseur	45-53 l/min (12-14 gal/min)
	BN24 044-D	Universel	68-80 l/min (18-21 gal/min)
	BN24 044-E	Universel	57-64 l/min (15-17 gal/min)
	BN24 044-F	Universel	45-53 l/min (12-14 gal/min)



BANSHEE

Modèles à 2 800 bar
(40 000 psi)

CARACTÉRISTIQUES BANSHEE 2 800 BAR (40 000 PSI)

MODÈLE	BN13	BN18	BN27
Diamètre interne de tube*	15-25 mm 0,60-1,0 po	22-33 mm 0,87-1,3 po	32-51 mm 1,25-2,0 po
Pression maximale	2 800 bar 40 000 psi	2 800 bar 40 000 psi	2 800 bar 40 000 psi
Plage de débits	17-23 l/min 4,5-6 gal/min	19-32 l/min 5-8,5 gal/min	19-32 l/min 5-8,5 gal/min
Raccords d'alimentation	1/4-28 LH ou 3/8-24 LH	3/8-24 LH ou M14 LH	9/16-18 LH ou M14 LH
Diamètre	13 mm 0,52 po	18 mm 0,69 po	27 mm 1,06 po
Longueur	89 mm 3,5 po	120 mm 4,7 po	140 mm 5,5 po

BN13-40K

Diamètre interne de tube 15-25 mm (0,60-1,0 po)



BN18-40K

RACCORD CÔTÉ GAUCHE DÉSORMAIS DISPONIBLE
Diamètre interne de tube 22-33 mm (0,87-1,3 po)



BN27-40K

Diamètre interne de tube 32-51 mm (1,25-2,0 po)



* Pour le nettoyage de tubes avec un diamètre interne de 5/8" à une pression de 40 000 psi, veuillez contacter notre Assistance technique pour connaître les caractéristiques des flexibles.

BANSHEE
Têtes à 2 800 bar (40 000 psi)

BN13 CHOIX DE TÊTES À 40 000 PSI

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
2 100- 2 800 BAR (30 000-40 000 PSI)	BN13 442-C	Polisseur	21-23 l/min 5,5-6 gal/min
	BN13 442-D	Polisseur	17-19 l/min 4,5-5 gal/min
	BN13 443-C	Déboucheur	21-23 l/min 5,5-6 gal/min
	BN13 443-D	Déboucheur	17-19 l/min 4,5-5 gal/min



BN18 CHOIX DE TÊTES À 40 000 PSI

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
2 100- 2 800 BAR (30 000-40 000 PSI)	BN18 442-A	Polisseur	30-32 l/min (8-8,5 gal/min)
	BN18 442-B	Polisseur	27-28 l/min (7-7,5 gal/min)
	BN18 442-C	Polisseur	23-25 l/min (6-6,5 gal/min)
	BN18 442-D	Polisseur	19-21 l/min (5-5,5 gal/min)
	BN18 443-A	Déboucheur	30-32 l/min (8-8,5 gal/min)
	BN18 443-B	Déboucheur	27-28 l/min (7-7,5 gal/min)
	BN18 443-C	Déboucheur	23-25 l/min (6-6,5 gal/min)
	BN18 443-D	Déboucheur	19-21 l/min (5-5,5 gal/min)



BN27 CHOIX DE TÊTES À 40 000 PSI

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
2 100- 2 800 BAR (30 000-40 000 PSI)	BN27 442-A	Polisseur	30-32 l/min (8-8,5 gal/min)
	BN27 442-B	Polisseur	27-28 l/min (7-7,5 gal/min)
	BN27 442-C	Polisseur	23-25 l/min (6-6,5 gal/min)
	BN27 442-D	Polisseur	19-21 l/min (5-5,5 gal/min)
	BN27 443-A		



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97



NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

**NOUVEAUTÉ
POUR 2016**

BADGER® 2"

Nettoyage rotatif pour petites conduites coudées

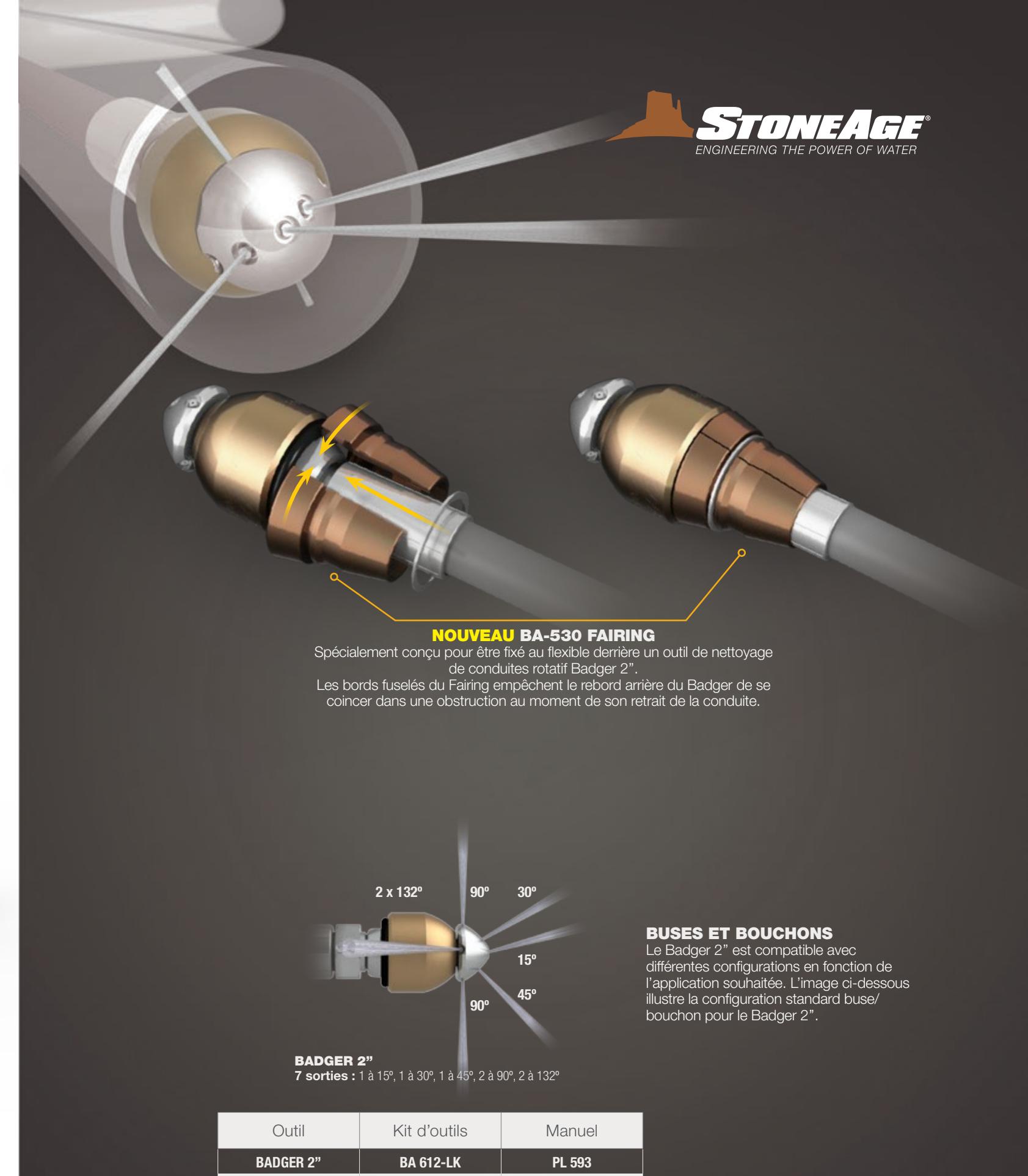
Le Badger 2" est un outil auto-rotatif conçu pour le nettoyage de conduites de 51 à 102 mm (2 à 4 po) présentant des coudes et des courbures marquées comme les canalisations et les conduites en U. Le dernier modèle comprend une goupille à ressort qui vient enclencher la tête sur les chants usinés de la tige. Il faut donc un outil spécial pour retirer la tête qui ne peut pas se déloger durant l'opération.

CARACTÉRISTIQUES :

- Le seul outil auto-rotatif du marché qui peut évoluer dans des conduites coudées de 50 mm (2 po)
- Le seul outil du marché avec système de blocage de la tête pour une sécurité renforcée
- De nombreuses options de jets permettent à l'outil d'être optimisé pour une vaste gamme de débits et de pressions de pompe. Grâce aux jets, débouchez, polissez ou exploitez des canalisations plus longues
- Compatible avec le ProDrive pour un système mains libres



**NOUVEAU
BA-530 FAIRING**



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Poids	Température de l'eau maxi
BA-LK-P4 BA-LK-BSP4	140-1 000 bar 2 000-15 000 psi	11-76 l/min 3-20 gal/min	1/4 NPT ou 1/4 BSPP	0,20 kg 0,45 lb	250 °F 120 °C
BA-LK-MP9L BA-LK-MP9R	830-1 500 bar 12 000-22 000 psi	11-57 l/min 3-15 gal/min	9/16 MP ou M24	0,20 kg 0,45 lb	250 °F 120 °C



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

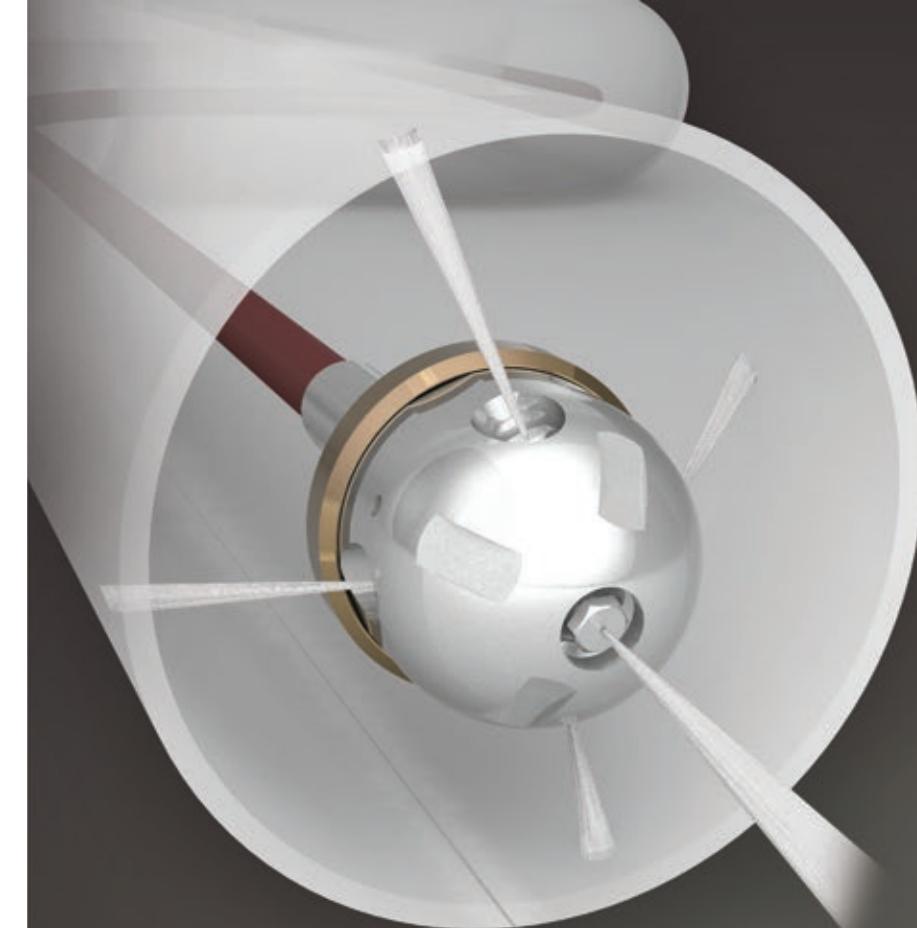
BADGER® 4"

Nettoyage rotatif pour conduites coudées de taille moyenne

L'outil auto-rotatif Badger 4" facilite le nettoyage de conduites coudées : il évolue dans des courbures de 102 mm (4 po) et sa rotation réglable permet un nettoyage efficace des conduites plus larges. Le technicien peut choisir entre deux vitesses de rotation en sélectionnant une huile visqueuse à écoulement lent ou à écoulement rapide.

CARACTÉRISTIQUES :

- Différentes configurations de jets permettent le réglage de la puissance des impacts vers l'avant et vers l'arrière
- Passe dans des coudes de 102 mm (4 po)
- Outil auto-rotatif avec réglage de la vitesse pour un nettoyage interne parfait et une puissance de jets optimale
- Deux vitesses au choix pour optimiser le nettoyage : vitesse lente pour les conduites obstruées ou difficiles à nettoyer et vitesse rapide pour polir les conduites faciles à nettoyer à l'aide d'un outil unique
- Configurations de jets multiples pour adapter l'outil à une large gamme de débits et de pressions de pompe. Grâce aux jets, débouchez, polissez ou exploitez des canalisations plus longues
- Compatible avec le système de manutention des flexibles AutoBox ABX-500 pour un nettoyage mains libres



STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER

40 000 PSI
OUTIL DE NETTOYAGE DES CONDUITES COUDÉES

SYSTÈMES ANTI-ÉJECTION

Renforcent la sécurité en empêchant l'outil d'être éjecté de la conduite. Plusieurs options sont proposées avec notamment des fixations pour conduites de petit diamètre, conduites avec différents diamètres de rebords à boulonner et adaptateurs pour les conduites avec entrée sans rebord.



BUSES ET BOUCHONS

Le Badger 4" est compatible avec différentes configurations en fonction de l'application souhaitée. L'image ci-dessous illustre la configuration standard buse/bouchon pour le Badger 4".



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
BA-P6, BA-BSP6	140–1 000 bar 2 000–15 000 psi	49–110 l/min 13–30 gpm	3/8 NPT, 3/8 BSPP	20–100 tr/min (écoulement lent) 75–250 tr/min (écoulement rapide)	1,4 kg 3,0 lb
BA-TM12	830–1 500 bar 12 000–22 000 psi	45–95 l/min 12–25 gal/min	3/4 Type M mâle	20–100 tr/min (écoulement lent) 75–250 tr/min (écoulement rapide)	1,4 kg 3,0 lb
BA-H6	3 000 bar 43 500 psi	17–45,5 l/min 4,5–12 gal/min	3/8 HP femelle	100–400 tr/min	1,8 kg 4,0 lb

OUTILS DE MAINTENANCE

Outil	Vitesse de rotation	Kit d'étanchéité	Kit d'entretien	Kit de révision	Kit de disques	Kit d'outils	Lubrifiant	Manuel
BA-P6/ BA-BSP6	Lente	BA 602	BA 600-S	BA 610-S	BA 604	BA 612	BJ 048-S	PL 501
	Rapide	BA 602	BA 600-F	BA 610-F	BA 604	BA 612	BJ 048-F	PL 501
BA-TM12	Lente	BA 602-TM12	BA 600-TM12-S	BA 610-TM12-S	BA 604	BA 612	BJ 048-S	PL 501
	Rapide	BA 602-TM12	BA 600-TM12-F	BA 610-TM12-S	BA 604	BA 612	BJ 048-F	PL 501



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

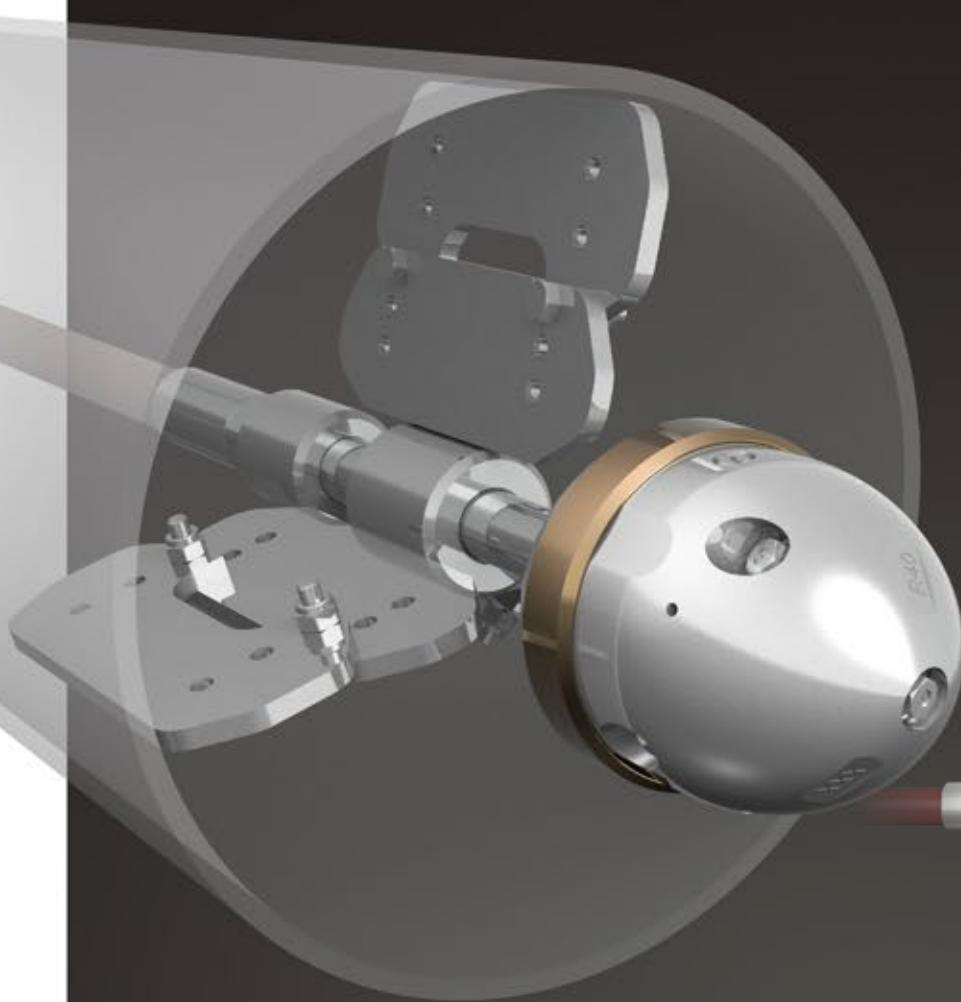
BADGER® 6"

Nettoyage rotatif pour conduites coudées de grande taille

L'outil auto-rotatif Badger 6" permet de régler la vitesse pour que le technicien puisse répondre au mieux aux caractéristiques de l'application : vitesse de rotation lente pour les obstructions et les dépôts durs, vitesse de rotation rapide pour le polissage et les opérations plus faciles.

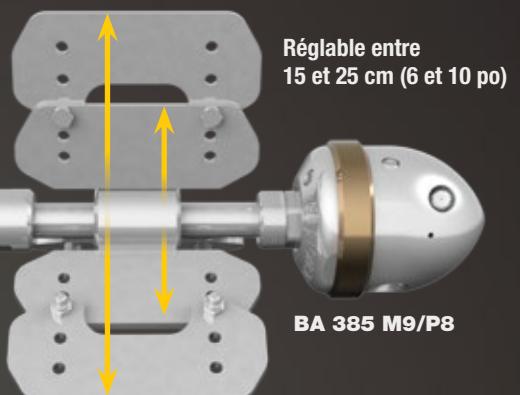
CARACTÉRISTIQUES :

- Le seul outil de nettoyage de conduites rotatif du marché à vitesse réglable pour affiner la configuration en fonction de besoins spécifiques
- Différentes configurations de jets permettent le réglage de la puissance des impacts vers l'avant et vers l'arrière
- Passe dans des coudes de 152 mm (6 po)
- Outil rotatif à vitesse réglable pour un nettoyage interne parfait et une puissance de jets optimale
- Optimisation du nettoyage : vitesse lente pour les conduites obstruées ou difficiles à nettoyer et vitesse rapide pour polir les conduites faciles à nettoyer à l'aide d'un outil unique
- Configurations de jets multiples pour adapter l'outil à une large gamme de débits et de pressions de pompe
- ABX-500



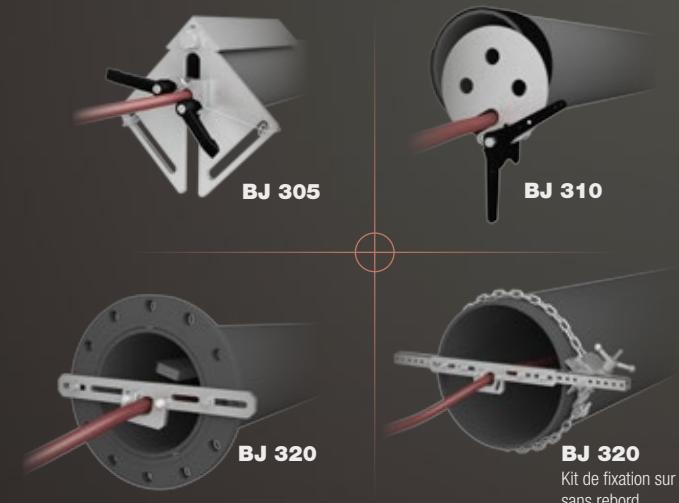
CENTRALISEURS EN OPTION

Un centraliseur permet de protéger l'outil pendant son passage dans la conduite et ajuste la distance entre la surface et les jets pour un nettoyage plus régulier. Pour les cas où la taille des conduites est supérieure à 1,5 fois le diamètre de l'outil, le centraliseur constitue un système de sécurité important qui empêche l'outil de tourner sur lui-même et de reculer à l'intérieur de la conduite.



SYSTÈMES ANTI-ÉJECTION

Renforcent la sécurité en empêchant l'outil d'être éjecté de la conduite. Plusieurs options sont proposées avec notamment des fixations pour conduites de petit diamètre, conduites avec différents diamètres de rebords à boulonner et adaptateurs pour les conduites avec entrée sans rebord



BADGER 6"
5 sorties : 1 à 15°, 2 à 100°, 2 à 135°

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Raccord d'alimentation	Poids	Température de fonctionnement maxi
BA-MP9/BA-M24	840-1 500 bar 12 000-22 000 psi	53-163 l/min 14-43 gal/min	50-300 tr/min (réglable)	9/16 MP, M24	3,6 kg 8,0 lb	250 °F 120 °C
BA-P8	140-1 000 bar 2 000-15 000 psi	57-208 l/min 15-55 gal/min	50-300 tr/min (réglable)	1/2 NPT	3,6 kg 8,0 lb	250 °F 120 °C

OUTILS DE MAINTENANCE

Outil	Kit d'étanchéité	Kit d'entretien	Kit de révision	Kit de disques	Kit d'outils	Lubrifiant	Manuel
BA-P8	BA 602-P8/MP9	BA 600-P8/MP9	BA 610-P8/M9	BA 606	BA 612-P8/MP9	BJ 048-F	PL 503
BA-M24	BA 602-P8/MP9	BA 600-P8/MP9	BA 610-P8/M9	BA 606	BA 612-P8/MP9	BJ 048-F	PL 503
BA-MP9	BA 602-P8/MP9	BA 600-P8/MP9	BA 610-P8/M9	BA 606	BA 612-P8/MP9	BJ 048-F	PL 503



NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES

BJV™

Nettoyage rotatif pour conduites droites

Notre gamme BJV propose les outils de nettoyage de conduites les plus polyvalents et est conçue pour la plus grande variété de configurations possibles. De nombreux modèles de têtes permettent la fixation par anneau de traction, le portage sur-mesure et de multiples configurations de jets. En fonction de la viscosité des huiles et des différentes options proposées, le technicien peut modifier la vitesse de rotation pour l'adapter aux caractéristiques des applications. Compatible avec une large gamme de centraliseurs et de systèmes anti-éjection pour une sécurité renforcée.

Les outils BJV sont également très efficaces pour le nettoyage des réservoirs et des piliers.

CARACTÉRISTIQUES :

- Nettoyage des conduites de 152 mm (6 po) comme des réservoirs de 4,5 m (15 pi) de diamètre grâce à de simples modifications
- Têtes interchangeables pour rendre l'outil compatible avec n'importe quel type de pompe
- Nombreux modèles de têtes pour y encastrer des buses, des bras d'extension, des bouchons et des anneaux de traction
- Grâce à de simples changements de buses, le technicien peut configurer l'outil pour de nombreuses applications de nettoyage
- Compatible avec l'AutoBox ABX-500 pour un nettoyage de conduites mains libres



1 NPT, 3/4 NPT, M24,
3/4 MP, 9/16 HP

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Raccord d'alimentation	Poids	Température de l'eau maxi
BJV-P16	140-700 bar 2 000-10 000 psi	76-757 l/min 20-200 gal/min	20-80 tr/min (écoulement lent) 50-200 tr/min (écoulement rapide)	1 NPT	4,2 kg 9,2 lb	160 °F 70 °C
BJV-P12	140-1 000 bar 2 000-15 000 psi	45-380 l/min 12-100 gal/min	20-80 tr/min (écoulement lent) 40-200 tr/min (écoulement rapide)	3/4 NPT	3,9 kg 8,6 lb	160 °F 70 °C
BJV-M24	140-1 500 bar 2 000-22 000 psi	45-380 l/min 12-100 gal/min	20-80 tr/min (écoulement lent) 40-200 tr/min (écoulement rapide)	M24	4,1 kg 9,0 lb	160 °F 70 °C
BJV-MP12	140-1 500 bar 2 000-22 000 psi	38-230 l/min 10-60 gal/min	20-50 tr/min (écoulement lent) 70-300 tr/min (écoulement rapide)	3/4 MP	4,3 kg 9,4 lb	160 °F 70 °C
BJV-H9	1 400-2 800 bar 20 000-40 000 psi	13-76 l/min 3,4-20 gal/min	20-60 tr/min (écoulement lent) 90-250 tr/min (écoulement rapide)	9/16 HP	4,4 kg 9,3 lb	160 °F 70 °C

CHOIX DE TÊTES BJV

CARACTÉRISTIQUES DES TÊTES BJV

CARACTÉRISTIQUES DES TÊTES BJV	BJV-P16	BJV-P12	BJV-M24	BJV-MP12	BJV-H9
	TÊTE STANDARD	BJ 041-P8-RX	BJ 044-P4-RX	BJ 144-P4-RX	BJ 144-S6-RX
DIAMÈTRE	89 mm 3,5 po	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po
BUSES	6 x OCS	6 ou 7 x AP4	6 ou 7 x AP4	6 ou 7 x AP4	6, 7 ou 8 x OS6
POIDS DES TÊTES	2,2 kg 4,8 lb	1,5 kg 3,3 lb	1,5 kg 3,3 lb	1,5 kg 3,3 lb	1,5 kg 3,3 lb
TÊTE D'EXTENSION	BJ 041-P12-RX	BJ 041-P8-RX	BJ 145-G12-RX	BJ 145-G12-RX	BJ 441-G9-RX
DIAMÈTRE	89 mm 3,5 po	89 mm 3,5 po	89 mm 3,5 po	89 mm 3,5 po	89 mm 3,5 po
SORTIES POUR EXTENSIONS	6 x 3/4 NPT	6 x 1/2 NPT	6 x G12	6 x G12	6 x G9
POIDS DES TÊTES	2,1 kg 4,6 lb	2,2 kg 4,8 lb	2,0 kg 4,5 lb	2,4 kg 5,2 lb	2,6 kg 5,8 lb

• BJV-P12

PARAMÈTRES	R60		R35		R20		R12				
	PRESSION	700 bar 10 000 psi	49-95 l/min 13-25 gal/min	83-150 l/min 22-39 gal/min	150-250 l/min 40-67 gal/min	250-380 l/min 65-100 gal/min	PRESSION	1000 bar 15 000 psi	45-79 l/min 12-21 gal/min	83-150 l/min 22-39 gal/min	150-240 l/min 40-64 gal/min
R60		R35		R20		R12					
R12		R9		R6		R4		R3		R2	

• BJV-P16

PARAMÈTRES	R20	R12	R9	
PRESSION	700 bar 10 000 psi	190-320 l/min 50-85 gal/min	320-450 l/min 85-120 gal/min	570-760 l/min 150-200 gal/min

• BJV-MP12

PARAMÈTRES	R60	R35	R20	R12	
PRESSION	1 500 bar 22 000 psi	38-57 l/min 10-15 gal/min	57-91 l/min 15-24 gal/min	91-150 l/min 24-40 gal/min	150-230 l/min 40-60 gal/min

• BJV-M24

PARAMÈTRES	R60	R35	R20	R12	
PRESSION	1 000 bar 15 000 psi	45-79 l/min 12-21 gal/min	83-150 l/min 22-39 gal/min	150-240 l/min 40-64 gal/min	250-380 l/min 65-100 gal/min
PRESSION	1 500 bar 22 000 psi	45-76 l/min 12-20 gal/min	45-79 l/min 21-34 gal/min	130-220 l/min 35-58 gal/min	220-380 l/min 59-100 gal/min

• BJV-H9

PARAMÈTRES	R70	R40	R25	
PRESSION	2 100 bar 30 000 psi	15-25 l/min 3,9-6,7 gal/min	25-45 l/min 6,7-12 gal/min	41-76 l/min 11-20 gal/min
PRESSION	2 400 bar 35 000 psi	14-24 l/min 3,6-6,2 gal/min	24-42 l/min 6,4-11 gal/min	38-68 l/min 10-18 gal/min
PRESSION	2 800 bar 40 000 psi	3-22 l/min 3,4-5,8 gal/min	22-39 l/min 5,8-10 gal/min	35-65 l/min 9,3-17 gal/min



STONEAGE®
ENGINEERING THE POWER OF WATER

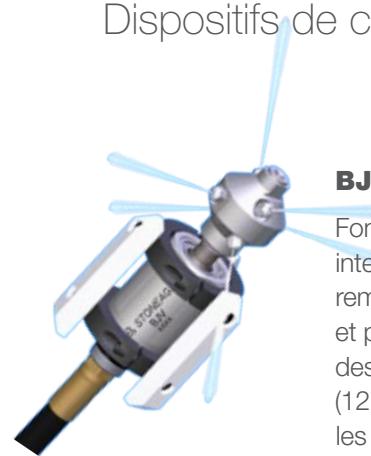


L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES

CENTRALISEURS BJV

Dispositifs de centrage pour toute application



BJ-070 STYLE PATIN

Fonctionne avec des glissières en plastique interchangeables pouvant être facilement remplacées. Passe bien dans les coude et peut nettoyer de manière très efficace des conduites pouvant atteindre 305 mm (12 po) de diamètre. Compatible avec tous les modèles BJV.

outil non inclus.



CENTRALISEUR BJ-286

Conçus pour les conduites rectilignes uniquement, ces centraliseurs à six roues sont équipés d'un cadre en aluminium réglable de type ciseaux et de roues en plastique résistant. Ils sont compatibles avec toute la gamme d'outils rotatifs BJV.

outil non inclus.



BJ-288 POUR LES CONDUITES COUDÉES

Avec leurs bras télescopiques réglables en acier et leurs huit roues en plastique résistant, ces centraliseurs sont conçus pour passer facilement dans les coude et sont compatibles avec toute la gamme d'outils rotatifs BJV.

outil non inclus.

Tailles des patins (diamètre)

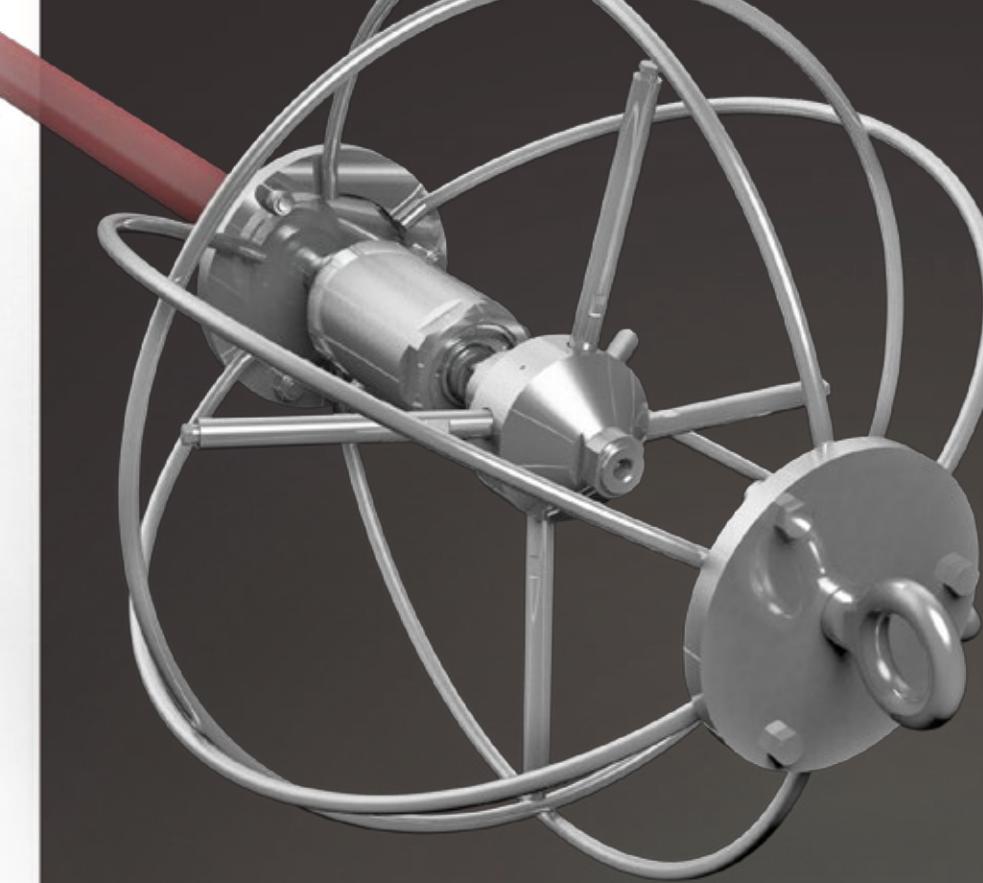
BJ 070-6	150 mm	6 po
BJ 070-8	200 mm	8 po
BJ 070-10	250 mm	10 po
BJ 070-12	300 mm	12 po

Tailles des centraliseurs (diamètre) Poids

BJ 286-S	230–460 mm	9-18 po	9 kg	20 lb
BJ 286-M	330–1 000 mm	13-40 po	15 kg	32 lb
BJ 286-L	410–1 500 mm	16-60 po	18 kg	40 lb

Tailles des centraliseurs (diamètre) Poids

BJ 288-S	410–530 mm	16-21 po	5,5 kg	12 lb
BJ 288-M	560–740 mm	22-29 po	5,9 kg	13 lb
BJ 288-L	770–940 mm	30-37 po	7,3 kg	16 lb



CENTRALISEURS DE TYPE CAGE

Nous recommandons l'utilisation de centraliseurs en acier inoxydable pour les applications dans les tuyauteries complexes et l'élimination des débris accumulés tout en maintenant la rotation des jets.

BJ 408-MP12/H9 BJ 408-P12/M24



Differentes plaques de raccord sont disponibles pour tous les modèles.

BJ 100-SS BJ 100-SS-MP



Differentes tailles de collier sont disponibles pour tous les modèles.

NO de pièce	BJ 408-MP12/H9	BJ 408-P12/M24*	BJ 100-SS	BJ 100-SS-MP
DIAMÈTRE	300 mm 12 po	300 mm 12 po	510 mm 20 po	510 mm 20 po
LONGUEUR	510 mm 20 po	510 mm 20 po	610 mm 24 po	610 mm 24 po
POIDS	4,5 kg 10 lb	4,5 kg 10 lb	5,0 kg 11 lb	5,0 kg 11 lb

*Nécessite une tige d'extension spécifique sur le raccord



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES

RAPTOR™

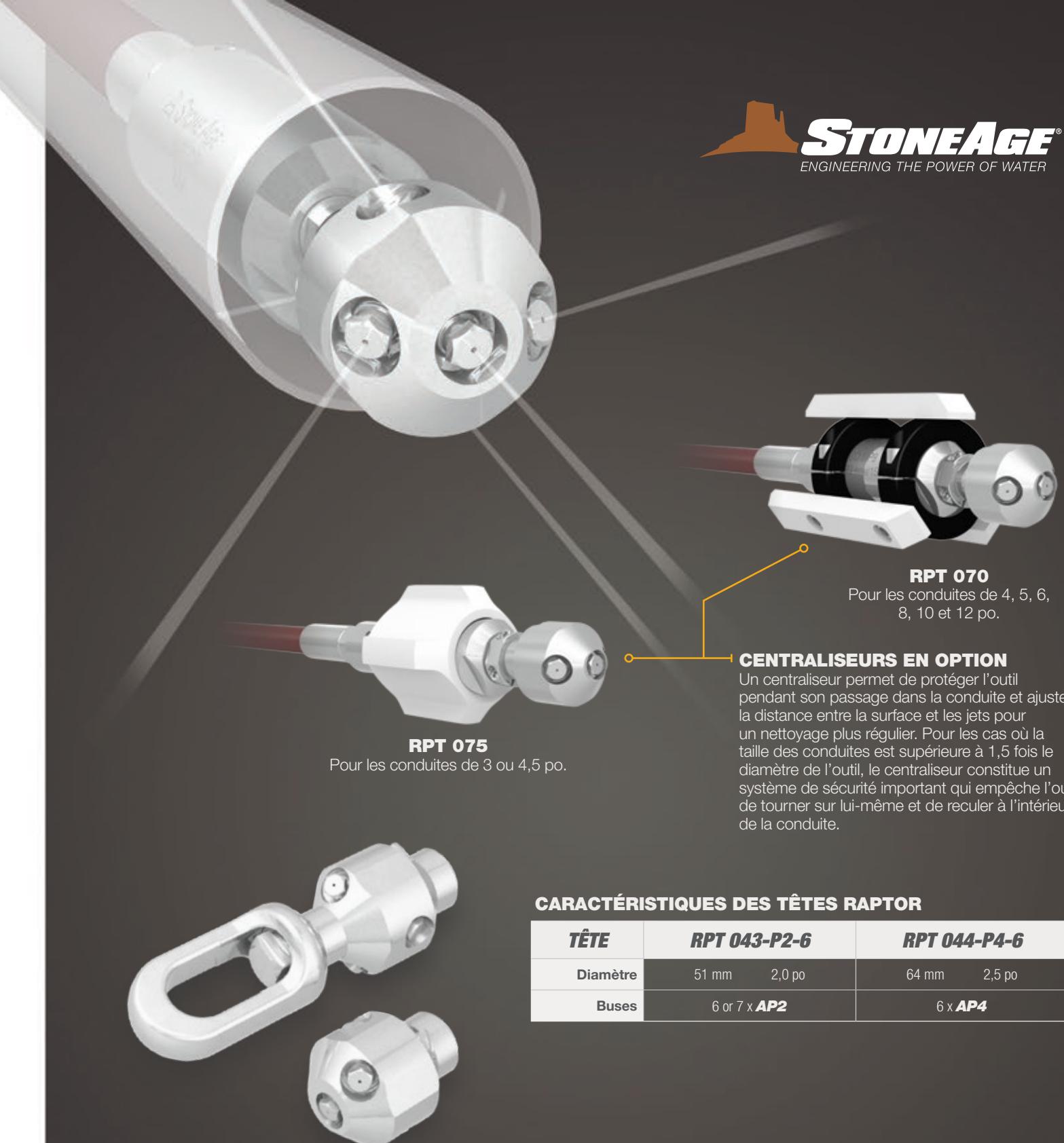
Nettoyage rotatif pour conduites droites

Le Raptor est un outil auto-rotatif en 2D conçu pour le nettoyage des canalisations, des conteneurs pour vrac, des fûts blindés, des chaussettes de filtration, des conduits et tuyaux d'échappement. Associé à un centraliseur, il décape des conduites de 76 à 305 mm (3 à 12 po) de diamètre et peut nettoyer des petites conduites rectilignes de 57 mm (2,25 po) de diamètre.

Le Raptor est équipé du contrôle de la vitesse en fonction de la viscosité de l'huile et fonctionne avec 2, 4 ou 6 jets équilibrés. Nous recommandons l'utilisation d'un centraliseur pour protéger la tête et améliorer l'efficacité des jets sur la surface à nettoyer.

CARACTÉRISTIQUES :

- Plage de débits élevés pour éliminer les dépôts épais et durs
- Réglage de la rotation pour des durées d'application plus longues en cas de dépôts difficiles à décapier
- Multiples configurations de jets pour affiner le réglage des têtes et optimiser le nettoyage
- Raccordement à un anneau de traction pour faciliter les opérations dans les cas où l'outil doit être tiré à travers la conduite
- Multiples modèles de têtes disponibles
- Accessoires disponibles en option



CARACTÉRISTIQUES DES TÊTES RAPTOR

TÊTE	RPT 043-P2-6	RPT 044-P4-6
Diamètre	51 mm 2,0 po	64 mm 2,5 po
Buses	6 or 7 x AP2	6 x AP4

CHOIX DE TÊTES RAPTOR

PRESSION	Paramètres de la tête	R30	R18	R11
		350 bar 5 000 psi	38-87 l/min 10-23 gal/min	60-140 l/min 16-38 gal/min
700 bar 10 000 psi		36-68 l/min 10-18 gal/min	57-120 l/min 15-31 gal/min	95-190 l/min 25-51 gal/min
1 000 bar 15 000 psi		38-64 l/min 10-17 gal/min	60-110 l/min 16-28 gal/min	98-180 l/min 26-47 gal/min
1 500 bar 22 000 psi		38-60 l/min 10-16 gal/min	64-100 l/min 17-26 gal/min	100-160 l/min 27-43 gal/min

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Raccord d'alimentation	Longueur	Poids
RPT	Jusqu'à 1 500 bar 22 000 psi	Jusqu'à 230 l/min 60 gal/min	15-60 tr/min (écoulement lent) 50-250 tr/min (écoulement rapide)	1/2 NPT, 9/16 MP ou M24	240 mm 9,5 po	2,5 Kg 5,5 lb



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97



NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES

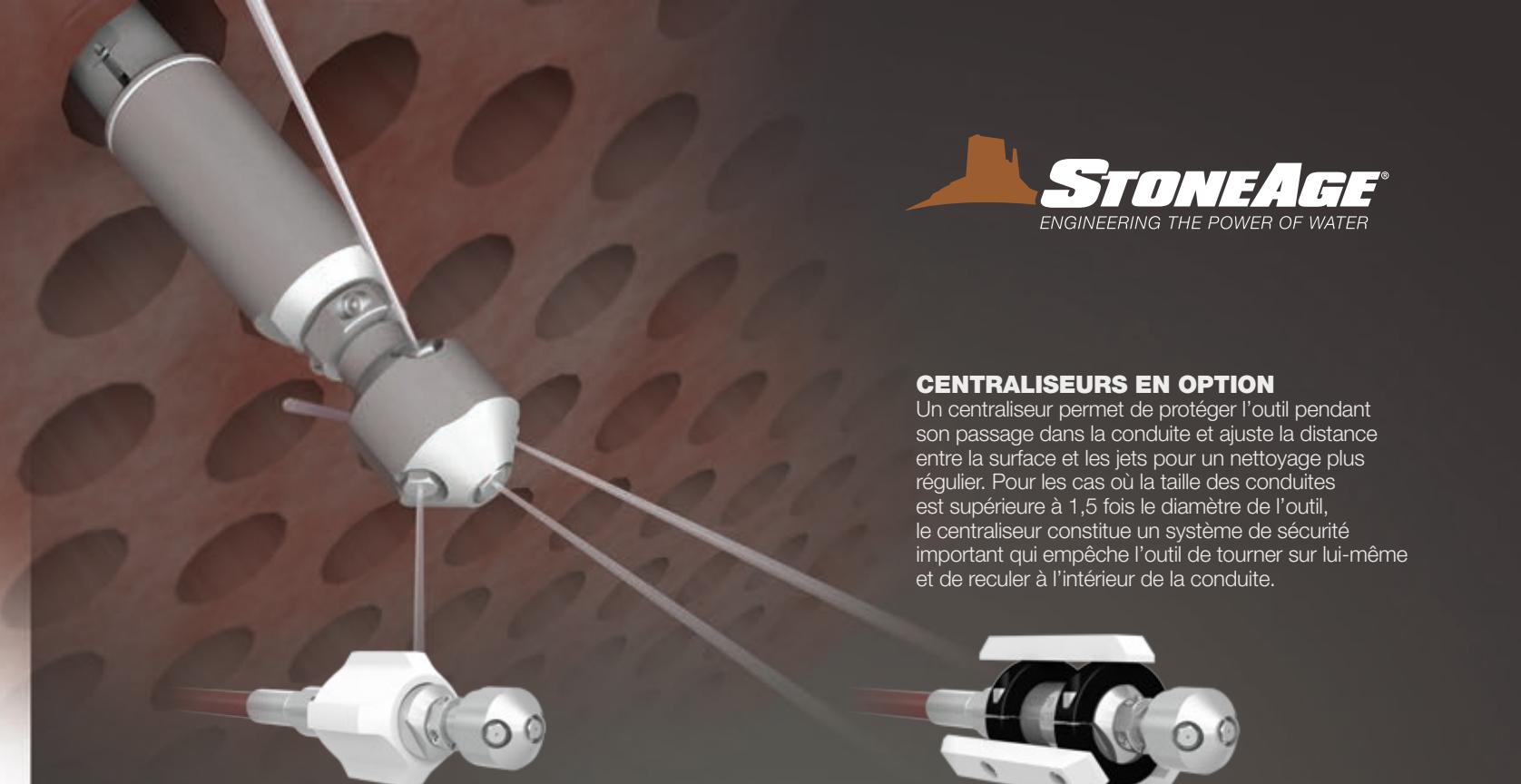
GOPHER™

Nettoyage rotatif à vitesse réglable pour les tubes de 51 à 152 mm (2 à 6 pouces) de diamètre

Le Gopher est un outil auto-rotatif conçu pour le nettoyage des tubes d'évaporateurs et de nombreux types de canalisations. Il est idéal pour le décapage des charbons, des polymères, des dépôts et du caoutchouc. Le Gopher est disponible avec deux plages de pressions allant jusqu'à 2 800 bar (40 000 psi).

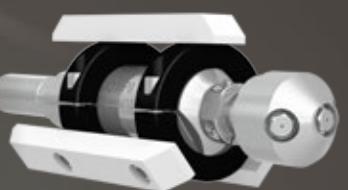
CARACTÉRISTIQUES :

- Outil auto-rotatif avec réglage de la vitesse pour un nettoyage interne parfait et une puissance de jets optimale
- Deux modèles de tête disponibles : tête de débouchage à 7 sorties pour une puissance d'impact optimale vers l'avant et une tête de polissage à 6 sorties pour les systèmes rotatifs de contrôle interne
- Les multiples configurations de jets permettent au même outil d'être reconfiguré en fonction de nombreuses applications de nettoyage : idéal lorsque l'on souhaite une plus grande force de traction ou une plus grande puissance de jet vers l'avant



CENTRALISEURS EN OPTION

Un centraliseur permet de protéger l'outil pendant son passage dans la conduite et ajuste la distance entre la surface et les jets pour un nettoyage plus régulier. Pour les cas où la taille des conduites est supérieure à 1,5 fois le diamètre de l'outil, le centraliseur constitue un système de sécurité important qui empêche l'outil de tourner sur lui-même et de reculer à l'intérieur de la conduite.

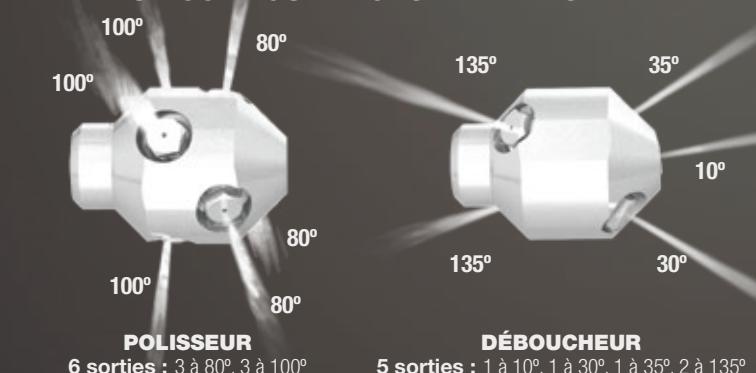


Taille de la conduite	Centraliseur (complet)	Poids
76 mm 3 po	GO 075-3	0,1 kg 0,3 lb
114 mm 4,5 po	GO 075-4,5	0,2 kg 0,4 lb

Taille de la conduite	Centraliseur (complet)	Poids	Collier*	Patin**
100 mm 4 po	GO 070-4	0,6 kg 1,4 lb	GO 070.1	RJ 070.2-4
127 mm 5 po	GO 070-5	0,7 kg 1,6 lb	GO 070.1	RJ 070.2-5
152 mm 6 po	GO 070-6	0,9 kg 1,9 lb	GO 070.1	RJ 070.2-6
203 mm 8 po	GO 070-8	1,0 kg 2,2 lb	GO 070.1	RJ 070.2-8
305 mm 12 po	GO 070-12	1,8 kg 4,0 lb	GO 070.1	RJ 070.2-12

*Lot de 2 colliers **Lot de 3 patins avec 6 vis

DEUX CONFIGURATIONS DE TÊTE STANDARD



CHOIX DE TÊTES GOPHER

MODÈLE	GO-MP9	GO-H9-C
Polisseur LF	27-53 l/min (7-14 gal/min)	20-27 l/min (4-7 gal/min)
Modèle	GO 042-R.14	GO 342-R.14
Polisseur HF	53-95 l/min (14-25 gal/min)	27-45 l/min (7-12 gal/min)
Modèle	GO 042-R.07	GO 342-R.08
Déboucheur LF	30-57 l/min (8-15 gal/min)	20-27 l/min (4-7 gal/min)
Modèle	GO 043-R.17	GO 343-R.18
Déboucheur LF	57-95 l/min (15-25 gal/min)	27-45 l/min (7-12 gal/min)
Modèle	GO 043-R.08	GO 343-R.08

OUTILS DE MAINTENANCE

Tête orientable	Kit d'entretien	Kit d'étanchéité	Kit de révision	Kit d'outils	Lubrifiant	Manuel
GO-MP9	GO 600	GO 602	GO 610	GO 612	GP 044	PL 511
GO-H9-C	GO 600-H9-C	BC 602-H9-C	GO 610-H9-C	GO 612	GP 044	PL 510

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids	Température de fonctionnement maxi
GO-MP9	140-1 500 bar 2 000-22 000 psi	30-95 l/min 18-25 gal/min	9/16 MP	600-1 000 tr/min	1,36 kg 3,0 lb	160 °F 70 °C
GO-H9-C	1 500-2 800 bar 22 000-40 000 psi	15-40 l/min 4-10 gal/min	9/16 HP	600-1 000 tr/min	1,5 kg 3,3 lb	160 °F 70 °C

TÊTES ORIENTABLES ROTATIVES

TÊTES ORIENTABLES ROTATIVES

Le choix le plus vaste du marché

Conception en acier inoxydable, roulements robustes et joints haute pression durables.
Deux raccords à 0° ou 90° sont disponibles.

CARACTÉRISTIQUES :

- Conception en acier inoxydable robuste
- Joint d'étanchéité unique à serrage minimal pour permettre la rotation
- Multiples options de raccords disponibles pour utiliser l'outil à différentes pressions
- Raccords de graissage externes pour un entretien simple
- Raccords à 0° ou 90° pour faciliter le passage du flexible

IDÉAL POUR :

- Auto-laveuses, enrouleurs de flexible et lances à jet haute pression
- Éviter les risques de torsion du flexible
- Faire passer de l'eau à haute pression depuis une conduite fixe jusqu'à une unité motorisée orientable ou rotative



Plage de pressions	Plage de débits	Longueur	Diamètre	Poids	Rotation
138-2 800 l/min 2 000-40 000 psi	Jusqu'à 1 500 l/min 400 gal/min	792-2 103 mm 2,6-6,9 po	9,4-33 mm 0,37-1,3 po	1,4-6,8 kg 3-15 lb	Jusqu'à 1 000 tr/min



TÊTE ORIENTABLE SG

Le choix le plus vaste du marché

Les têtes orientables SG sont fiables, faciles à entretenir et très souvent utilisées avec les outils de préparation de surfaces. Les roulements à bille robustes équipés de raccords de graissage externes, la conception en acier inoxydable et les joints haute pression durables sont autant d'éléments qui font de ces têtes orientables les meilleurs produits du marché.



SG-P12P12-62 SG-MP12AV12 SG-CCN MP12K

	SG-P8P8	SG-P12P12-62	SG-MP12AV12	SG-MP16MP16	SG-CCN P12K	SG-CCN MP12K
Pression maximale	1 000 bar 15 000 psi	1 000 bar 15 000 psi	1 500 bar 22 000 psi	1 500 bar 22 000 psi	1 000 bar 15 000 psi	1 500 bar 22 000 psi
Débit maximal	190 l/min 50 gal/min	420 l/min 110 gal/min	190 l/min 50 gal/min	420 l/min 110 gal/min	190 l/min 50 gal/min	190 l/min 50 gal/min
Vitesse de rotation	0-600 tr/min	0-600 tr/min	0-600 tr/min	0-600 tr/min	0-2 000 tr/min	0-2 000 tr/min
Coefficient de débit	2,3 Cv	4,6 Cv	2,0 Cv	4,6 Cv	2,3 Cv	2,0 Cv
Raccord d'alimentation	1/2 NPT, 1/2 BSPP	3/4 NPT, 3/4 BSPP	3/4 MP	1 MP	3/4 NPT	3/4 MP
Raccord de l'axe	1/2 NPT	3/4 NPT	3/4 MP	1 MP	1-1/8 K	1-1/8 K
Diamètre	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po	76 mm 3,0 po
Longueur	170 mm 6,6 po	170 mm 6,6 po	200 mm 7,8 po	230 mm 9,0 po	180 mm 7,0 po	180 mm 7,0 po
Poids	3,8 kg 8,4 lb	3,8 kg 8,4 lb	4,0 kg 8,8 lb	4,0 kg 8,8 lb	3,8 kg 8,4 lb	3,8 kg 8,4 lb



L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

TÊTES ORIENTABLES ROTATIVES

TÊTE ORIENTABLE UH

Rotation à très haute pression

Considérée comme le modèle de référence en matière de raccords rotatifs haute pression, la tête orientable UH est également première en termes de longévité. Le modèle UH-H9H6 est disponible avec raccord à 0° ou 90°.

	UHS-H9H9	UH-H9H6
Pression maximale	2 800 bar 40 000 psi	3 000 bar 44 000 psi
Débit maximal	38 l/min 10 gal/min	76 l/min 20 gal/min
Coefficient de débit	0,30 Cv	0,50 Cv
Vitesse de rotation*	0-1 500 tr/min	0-1 000 tr/min
Raccord d'alimentation	9/16 HP	9/16 HP
Raccord d'axe	9/16 HP	3/8 HP, G12
Diamètre	45 mm 1,75 po	64 mm 2,5 po
Longueur	130 mm 5,9 po	220 mm 8,8 po
Poids	0,90 kg 2,0 lb	3,4 kg 7,5 lb

*REMARQUE : rodage des nouveaux joints pendant 1/2 heure à 500 tr/min maximum.



UHS-H9H9

UH-H9H6

TÊTES ORIENTABLES ROTATIVES

TÊTE ORIENTABLE SM

Rotation à haut débit

Conçue comme la tête orientable SG, la gamme SM est ultra résistante et peut supporter une puissance de 3 500 ch. Avec leur conception en acier inoxydable, leurs roulements robustes et leurs joints haute pression durables, les têtes orientables SM sont idéales pour le nettoyage des chaudières, fours industriels, faisceaux de tubes, grands réservoirs et fosses. Deux raccords à 0° ou 90° sont proposés.

	SM-P16	SM-P20
Pression maximale	830 bar 12 000 psi	700 bar 10 000 psi
Débit maximal	1 100 l/min 300 gal/min	2 300 l/min 600 gal/min
Coefficient de débit	13 Cv	18 Cv
Vitesse de rotation	0-300 tr/min	0-300 tr/min
Raccord d'alimentation	1 NPT	1-1/4 NPT
Raccord d'axe	1 NPT	1-1/4 NPT
Diamètre	8,9 mm 3,5 po	8,9 mm 3,5 po
Longueur	190 mm 7,3 po	*190 mm *7,3 po
Poids	4,5 kg 10 lb	*5,0 kg *11 lb

*Pour le raccord à 0°.



SM-P16-O

SM-P20-90

TÊTE ORIENTABLE SL

Légère et compacte

Les têtes orientables SL comprennent des joints remplaçables, des roulements à bille très efficaces, une conception en acier inoxydable et un faible couple de serrage statique pour une rotation fluide. Elles sont montées sur les machines à lance et sont disponibles avec raccord à 0° ou 90°.

	SL-P8P4	SL-MP9AV9
Pression maximale	1 000 bar 15 000 psi	1 500 bar 22 000 psi
Débit maximal	130 l/min 35 gal/min	95 l/min 25 gal/min
Vitesse de rotation	0-1 000 tr/min	0-800 tr/min
Coefficient de débit	1,6 Cv	1,1 Cv
Raccord d'alimentation	1/2 NPT	9/16 MP
Raccord d'axe	1/4 NPT	9/16 MP
Diamètre	45 mm 1,75 po	45 mm 1,75 po
Longueur	120 mm 4,6 po	130 mm 5,9 po
Poids	0,74 kg 1,63 lb	0,89 kg 2,0 lb



SL-P8P4-O

SL-MP9AV9-O

	SH-P8P8
Pression maximale	1 000 bar 15 000 psi
Débit maximal	190 l/min 50 gal/min
Vitesse de rotation	0-250 tr/min
Coefficient de débit	2,3 Cv
Raccord d'alimentation	1/2 NPT
Raccord d'axe	1/2 NPT
Diamètre	57 mm 2,25 po
Longueur	105 mm 4,13 po
Poids	0,86 kg 1,9 lb



SH-P8P8

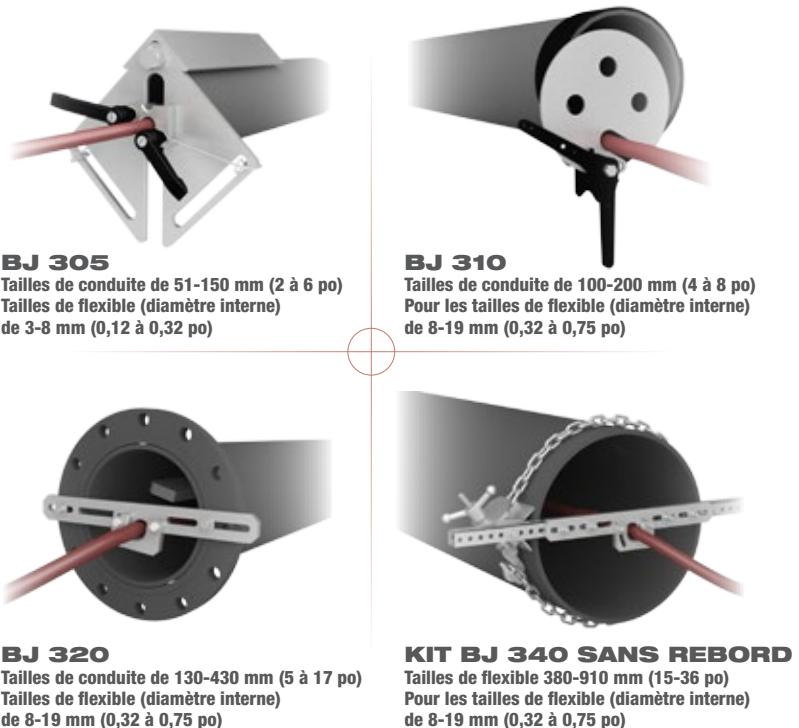


L'UTILISATION DES MACHINES DE DÉCAPAGE
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 97

DÉCAPAGE HAUTE PRESSION ACCESSOIRES

SYSTÈMES ANTI- ÉJECTION

Les systèmes anti-éjection renforcent la sécurité en empêchant l'outil d'être éjecté de la conduite. Plusieurs options sont proposées avec notamment des fixations pour conduites de petit diamètre, conduites avec différents diamètres de rebords à boulonner et adaptateurs pour les conduites avec entrée sans rebord.



VE-400™ ARRÊT DE SÉCURITÉ

Sécurité pour le nettoyage de tubes

Le VE-400 est conçu pour protéger le technicien contre l'éjection de la lance flexible en dehors de la plaque tubulaire lors des opérations de nettoyage.

Le VE-400 s'adapte pour les applications à l'horizontale ou à la verticale et offre de très nombreux réglages qui le rendent facilement compatible avec différentes tailles de plaques tubulaires.

Poids total : 9,0 kg (20 lb)



DÉCAPAGE HAUTE PRESSION ACCESSOIRES

BANSHEE PROTEX™

Dispositif anti-projection vertical

Le Banshee ProTex est un dispositif anti-projection léger et durable conçu pour protéger le technicien contre les risques du nettoyage manuel par lance flexible.

Le ProTex est spécialement pensé pour être utilisé avec les outils de nettoyage de tubes Banshee et son collet anti-éjection se règle facilement pour s'adapter à de nombreuses tailles de flexible. Une pièce amovible centre facilement les outils les plus petits et nous proposons en option un tube de trois pieds de long à utiliser avec un sabot.

Poids total : 5,5 kg (12 lb)

Diamètre externe de flexible : 3-33 mm (0,125-1,3 po)



ENROULEUR DE STOCKAGE DE FLEXIBLE

Protège vos flexibles et renforce la sécurité sur le site de l'opération. Le HWB permet de stocker les flexibles en toute sécurité. Il peut être facilement déplacé d'un endroit à un autre et minimise les risques de chute.

Équipés des raccords rotatifs StoneAge, ces enrouleurs peuvent gérer des pressions jusqu'à 40 000 psi*. Systèmes d'enroulement pneumatiques ou hydrauliques disponibles. Flexible non inclus.

Diamètre	810 mm	32 po
Hauteur	860 mm	34 po
Largeur	460 mm	18 po
Rayon de courbure du flexible	810 mm	10 po
Poids	77 kg	170 lb
DIAMÈTRE EXTERNE DU FLEXIBLE	LONGUEUR MAXIMALE	
20 mm 0,8 po	134 m	440 pi
25 mm 1,0 po	84 m	275 pi
30 mm 1,2 po	51 m	167 pi



*Le flexible doit être tendu avant toute utilisation.

DÉCAPAGE HAUTE PRESSION ACCESSOIRES

BUSES SAPHIR

Pour les applications à haute pression

Ces buses sont utilisées pour les opérations avec jets à haute pression où une filtration d'eau d'au moins 10 microns est nécessaire. Les orifices à facettes garantissent des jets de la meilleure qualité possible, sur le long terme, notamment avec de très hautes pressions.

- Plage de pressions : 1 400-2 800 bar (20 000-40 000 psi)
- Plage de débits : 0,75-18 l/min (0,2-4,8 gal/min)



Représentation agrandie par rapport à la taille réelle.

TABLEAU DE DÉBITS DES BUSES SAPHIR (GAL/MIN)

DIAMÈTRE INTERNE DE L'ORIFICE po mm	PRESSION KPSI ET (BAR)										DISPONIBILITÉ OS4 OS6 OS7	
	20 (1 400)	22 (1 500)	24 (1 700)	26 (1 800)	28 (1 900)	30 (2 100)	32 (2 200)	34 (2 300)	36 (2 500)	38 (2 600)	40 (2 800)	
0,009 (0,23)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	•
0,010 (0,25)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	• •
0,011 (0,28)	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	• • •
0,012 (0,30)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	• • •
0,013 (0,33)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	• • •
0,014 (0,36)	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	• • •
0,015 (0,38)	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	• • •
0,015 (0,38)	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	• • •
0,017 (0,43)	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	• • •
0,018 (0,46)	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	• • •
0,019 (0,48)	1,0	1,0	1,1	1,1	1,9	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	• • •
0,020 (0,51)	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	• • •
0,021 (0,53)	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	• • •
0,022 (0,56)	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	• • •
0,023 (0,58)	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	• • •
0,024 (0,61)	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	• • •
0,025 (0,64)	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,4	• • •
0,026 (0,66)	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6	• •
0,027 (0,69)	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	• •
0,028 (0,71)	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	• • •
0,031 (0,79)	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	• • •
0,033 (0,84)	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	• •
0,034 (0,86)	3,2	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	4,5	• •
0,035 (0,89)	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,3	4,4	4,5	4,6	4,8	• •

ATTACK TIPS™

Pour les applications à pression faible/moyenne

Les buses StoneAge Attack Tips sont les buses les plus durables et offrant la meilleure qualité pour les applications à faible ou moyenne pression (jusqu'à 1 500 bar - 22 000 psi). Des redresseurs de débit corrigeant le degré de turbulence pour une qualité de jet optimale.

- Plage de pressions : 1 400-2 800 bar (20 000-40 000 psi)
- Plage de débits : 2,27-174 l/min (0,6-46 gal/min)

**DISPONIBLE EN ACIER INOXYDABLE
OU EN CARBURE**

Représentation agrandie par rapport à la taille réelle.



AP2 1/8 NPT
APF4 1/4 NPT
AP4 1/4 NPT
MONTAGE ENCASTRÉ

TABLEAU DE DÉBITS DES BUSES ATTACK TIP (GAL/MIN)

DIAMÈTRE INTERNE DE L'ORIFICE po mm	PRESSION - KPSI ET (BAR)										DÉBIT	
	2 (140)	4 (280)	6 (410)	8 (550)	10 (700)	12 (830)	14 (970)	15 (1 000)	16 (1 100)	18 (1 200)	20 (1 400)	22 (1 500)
0,018 (0,46)	0,39	0,55	0,68	0,78	0,87	0,96	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	0,6
0,020 (0,51)	0,48	0,68	0,83	0,96	1,1	1,2	1,3	1,3	1,5	1,5	1,6	0,7
0,022 (0,56)	0,58	0,82	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	0,8
0,024 (0,61)	0,69	0,98	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	1,0
0,026 (0,66)	0,81	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,6	1,1
0,029 (0,74)	1,0	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	1,4
0,032 (0,81)	1,2	1,7	2,1	2,5	2,8	3,0	3,3	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1
0,035 (0,89)	1,5	2,1	2,6	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,2	4,4	4,9	2,1
0,038 (0,97)	1,7	2,5	3,0	3,5	3,9	4,3	4,6	4,8	4,9	5,2	5,5	2,5
0,042 (1,07)	2,1	3,0	3,7	4,2	4,7	5,2	5,6	5,8	6,0	6,4	6,7	3,0
0,047 (1,19)	2,7	3,8	4,6	5,3	5,9	6,5	7,0	7,3	7,5	8,0	8,4	3,8
0,052 (1,32)	3,3	4,6	5,6	6,5	7,3	8,0	8,6	8,9	9,2	9,8	10	4,6
0,057 (1,45)	3,9	5,5	6,8	7,8	8,7	9,6	10	11	11	12	12	5,5
0,063 (1,60)	4,8	6,8	8,3	9,6	11	12	13	13	14	14	15	6,8
0,069 (1,78)	5,7	8,1	9,9	12	13	14	15	16	16	17	18	8,1
0,075 (1,91)	6,8	9,6	12	13	15	17	18	19	19	20	21	9,6
0,082 (2,08)	8,1	12	14	16	18	20	21	22	23	24	26	12
0,090 (2,29)	9,8	14	17	20	22	24	26	27	28	29	31	14
0,098 (2,49)	12	16	20	23	26	28	31	32	33	35	37	16
0,106 (2,69)	14	19	23	27	30	33	36	37	38	41	43	19
0,115 (2,92)	16	23										

DÉCAPAGE HAUTE PRESSION ACCESSOIRES

EMBOUTS EN CARBURE OC8

Pour les applications à haut débit

Nous recommandons l'utilisation de nos supports OC8 et de nos embouts en carbure OC8 lorsque la filtration est insuffisante ou que des impuretés abrasives sont présentes ainsi que pour les applications à très haut débit. Les embouts en carbure remplaçables sont disponibles avec de grands diamètres d'orifice pour gérer les débits élevés et comprennent une longue tige effilée qui garantit une qualité de jet optimale.

- Plage de pressions : 138-1 500 bar (2 000-22 000 psi)
- Plage de débits : 26,5-401 l/min (7-106 gal/min)



**SUPPORT OC8 P8 ET EMBOUTS
EN CARBURE OC8**

Pour un raccord femelle 1/2 NPT
à 1 000 bar (15 000 psi).

**SUPPORT OC8 P12 ET EMBOUTS
EN CARBURE OC8**

Pour un raccord femelle 3/4 NPT
à 1 000 bar (15 000 psi).

**SUPPORT OC8 G12 ET EMBOUTS
EN CARBURE OC8**

Pour un raccord femelle G12 à 1 500 bar
(22 000 psi).

TABLEAU DE DÉBITS DES BUSES OC8 (GAL/MIN)

DIAMÈTRE INTERNE DE L'ORIFICE po mm	PRESSION - KPSI ET BAR												DÉBIT
	2 (140)	4 (280)	6 (410)	8 (550)	10 (700)	12 (830)	14 (970)	15 (1 000)	16 (1 100)	18 (1 200)	20 (1 400)	22 (1 500)	
0,063 (1,60)	4,8	6,7	8,2	9,5	11	12	13	13	14	14	15	16	7
0,075 (1,91)	6,8	9,6	12	14	15	17	18	19	19	20	21	22	10
0,085 (2,16)	8,7	12	15	17	19	21	23	24	25	26	28	129	12
0,095 (2,41)	11	15	19	22	24	27	29	30	31	33	33	36	15
0,105 (2,67)	13	19	23	27	30	33	35	36	38	40	42	44	19
0,125 (3,18)	19	27	33	38	42	46	50	52	53	56	60	62	27
0,145 (3,68)	25	36	44	50	57	62	67	69	72	76	80	84	36
0,165 (4,19)	33	46	56	66	73	80	87	90	93	98	104	109	46
0,175 (4,45)	37	52	64	74	82	90	98	101					52
0,190 (4,83)	43	61	75	87	97	106	115	119					61
0,200 (5,08)	48	68	83	96	108	118	127	132					68
0,215 (5,46)	56	79	96	111	124								78
0,235 (5,97)	66	94	115	133	149								94
0,250 (6,35)	75	106	130	150	168								106

DÉCAPAGE HAUTE PRESSION ACCESSOIRES

TIGES D'EXTENSION

Conception en acier inoxydable résistant

Optimisent la puissance du jet et les résultats de décapage en rapprochant les buses de la surface à nettoyer. Les tiges d'extension augmentent également la qualité du jet en améliorant l'écoulement en amont. Longueurs standard en stock pour tous les outils StoneAge.

Longueurs sur-mesure disponibles.



SA 567-P4P2

Compatible avec raccords 1/2 NPT

SA 356-P8P4

Compatible avec raccords 1/2 NPT

SA 577-G12P4

Compatible avec embouts G12

SA 569-G9S6

Compatible avec embouts G9

CARACTÉRISTIQUES DES TIGES D'EXTENSION

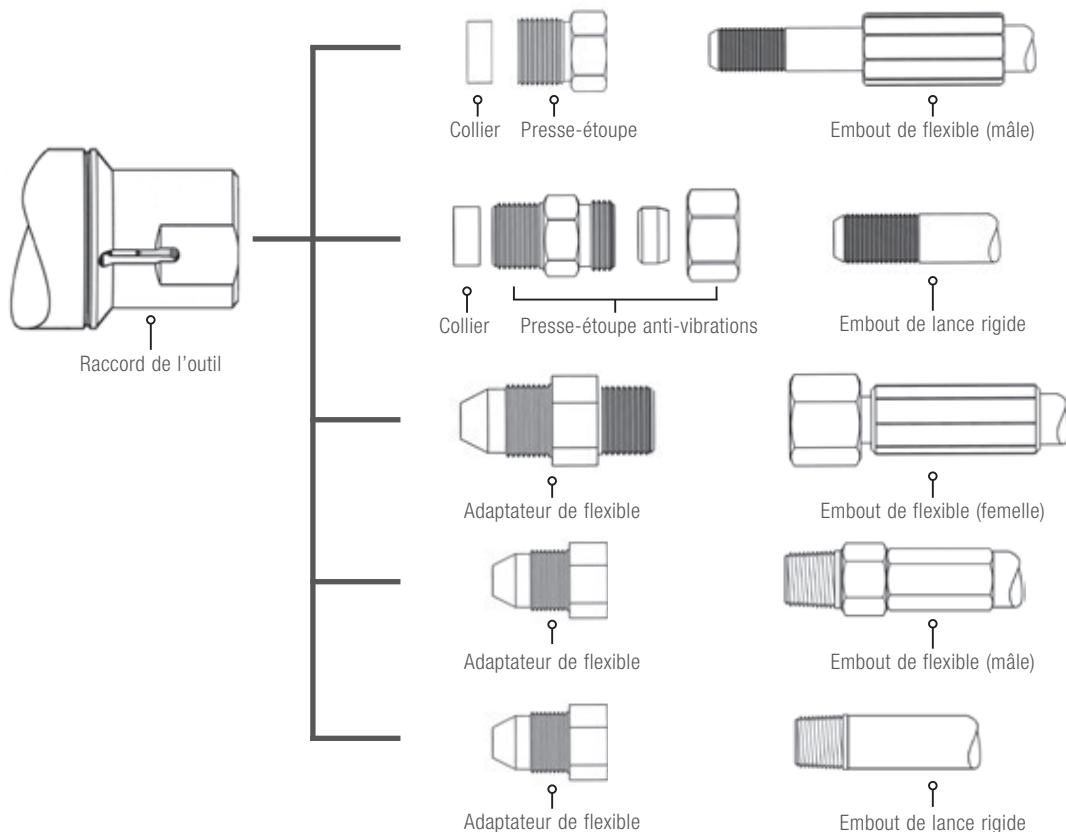
TYPE	NUMÉRO DE PIÈCE	MAWP	FILETAGE	DIAMÈTRE EXTERNE	DIAMÈTRE INTERNE
Tubage MP 9/16	SA 567-P4P2*	1 500 bar (22 000 psi)	1/4 NPTM x 1/8 NPTF	14 mm (0,56 po)	8 mm (0,31 po)
Tubage MP 9/16	SA 567-MP9P2	1 500 bar (22 000 psi)	9/16 MP x 1/8 NPTF	14 mm (0,56 po)	8 mm (0,31 po)
Tubage MP 9/16	SA 567-MP9MP9	1 500 bar (22 000 psi)	9/16 MP x 9/16 MP	14 mm (0,56 po)	8 mm (0,31 po)
Canalisation Sched. 160 1/2	SA 356-P8P4**	1 000 bar (15 000 psi)	1/2 NPTM x 1/4 NPTF	21 mm (0,84 po)	12 mm (0,47 po)
Canalisation Sched. 160 1/2	SA 356-P8P8	1 000 bar (15 000 psi)	1/2 NPTM x 1/2 NPTM	21 mm (0,84 po)	12 mm (0,47 po)
Canalisation Sched. 160 3/4	SA 366-P12P12	1 000 bar (15 000 psi)	3/4 NPTM x 3/4 NPTM	27 mm (1,1 po)	16 mm (0,61 po)
Tubage MP 3/4	SA 577-MP12LMP12L-19	1 500 bar (22 000 psi)	3/4 MP x 3/4 MP	19 mm (0,75 po)	11 mm (0,44 po)
Tubage MP 3/4	SA 577-MP12LP4-10	1 500 bar (22 000 psi)	3/4 MP x 1/4 NPTF	19 mm (0,75 po)	11 mm (0,44 po)
Tubage MP 3/4	SA 577-G12P4**	1 500 bar (22 000 psi)	3/4 G12 x 1/4 NPTF	19 mm (0,75 po)	11 mm (0,44 po)
Tubage HP 9/16	SA 569-G9S6*	2 800 bar (40 000 psi)	9/16 G9 x 3/8-24 F	14 mm (0,56 po)	5 mm (0,19 po)

RACCORDS DE FLEXIBLES ET ADAPTATEURS

9/16 MP (FILETAGE 13/16)

MODÈLES :

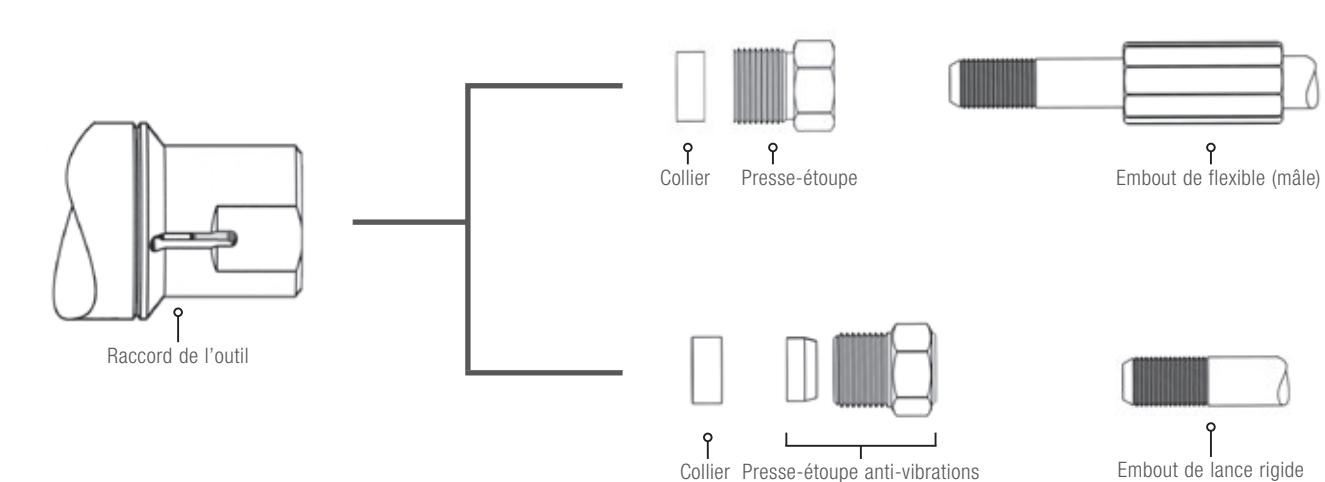
- BA-MP9
- BC-K
- BC-K-P2
- BN33-MP9
- GO-MP9
- RPT-MP9-F
- RPT-MP9-S
- SL-MP9AV9
- SPFR-MP9



Embout de flexible	Collier LH	Presse-étoupe	Adaptateur
9/16-18 LH	AF 071-MP9	AF 070-MP9	
M14 LH	AF 071-MPM14L	AF 070-MP9	
M24 femelle			GP 255-MP9M24L
1/2 NPT mâle			AF 065-MP9P8
3/8 NPT mâle			AF 065-MP9P6
9/16-18 Type M			AF 060-MP9
3/4-16 Type M			AF 061-MP9
Embout de lance	Collier LH	Presse-étoupe AV	Adaptateur
9/16-18 LH	AF 071-MP9	AF 072-MP9	
M14 LH	AF 071-MPM14L	AF 072-MP9	
1/2 NPT mâle			AF 065-MP9P8
3/8 NPT mâle			AF 065-MP9P6

RACCORDS DE FLEXIBLES ET ADAPTATEURS

9/16 HP (1-1/8 UNF)



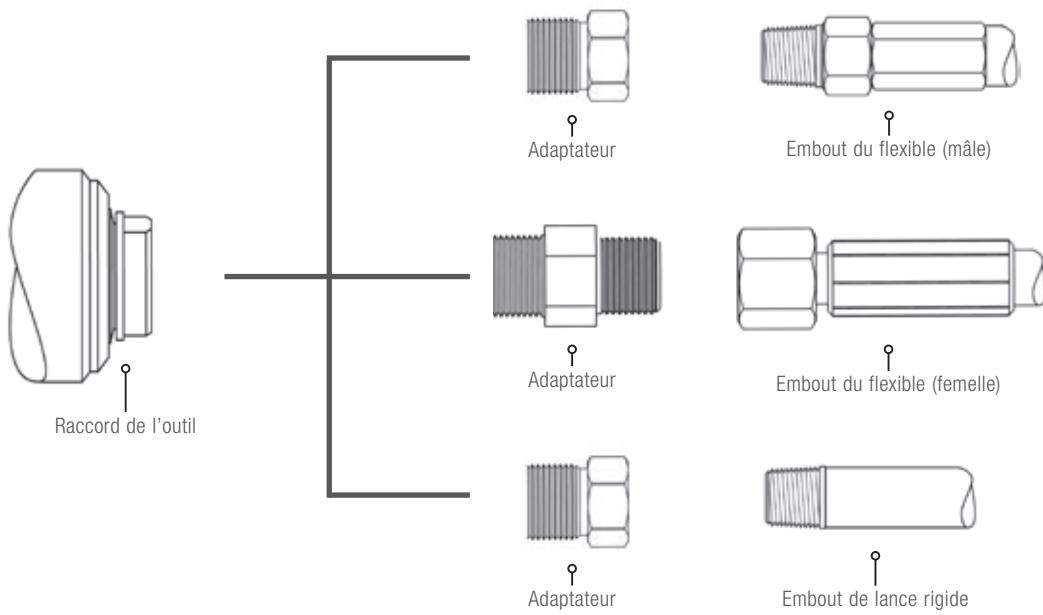
MODÈLES :

- BC-H9-C
- BC-H9LF-C
- BC-H9XXLF-C-TI
- BJV-H9-F
- BJV-H9-S
- GO-H9-C
- UH-40-H9H9-0
- UH-40-H9H9-90
- UH-H9H6
- UH-H9H6-90
- UH-50-H9H9-0
- UH-50-H9H9-90
- S-H9H9
- UH-H9G12
- UH-H9G12-90

Embout de flexible	Collier LH	Presse-étoupe
9/16-18 LH mâle	AF 071-H9	AF 070-H9
M14 LH mâle	AF 071-HM14L	AF 070-H9
Embout de lance	Collier LH	Presse-étoupe AV
9/16-18 LH mâle	AF 071-H9	AF 072-H9
M14 LH	AF 071-HM14L	AF 072-H9

RACCORDS DE FLEXIBLES ET ADAPTATEURS

P12 (3/4 NPT)



MODÈLES :

- BJV-P12-F
- BJV-P12-S
- SG-30-P12-0-18
- SG-30-P12-0-24
- SG-30-P12-90-18
- SG-30-P12-90-24
- SG-40-CCN-P12K-0-2
- SG-40-CCN-P12K-90-2
- SG-50-CCN-P12K-0-2
- SG-50-CCN-P12K-90-2
- SG-CCN-P12K-0
- SG-CCN-P12K-90
- SG-E60-P12K-0-5
- SG-E60-P12K-0-60
- SG-E60-P12K-90-5
- SG-E60-P12K-90-60
- SG-E70-P12K-0-5
- SG-E70-P12K-90-5
- SG-E70-P12K-90-5
- SG-P12K-62-0
- SG-P12P12-62-0
- SG-P12P12-62-90
- TR 230-P12

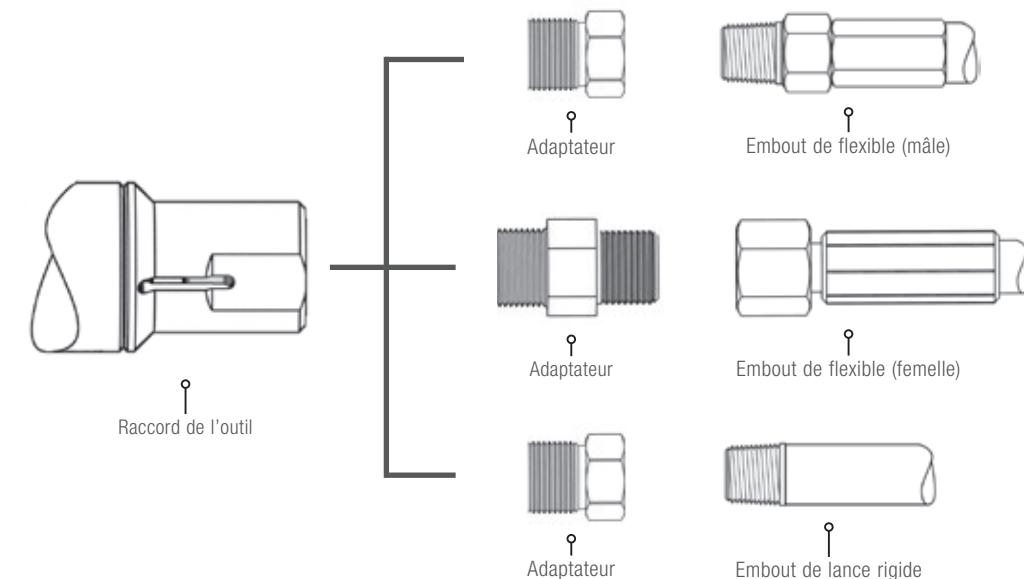
Embout de flexible	Adaptateur
1/2 NPT mâle	GP 051-P8P12
M24 femelle	GP 255-P12M24C
M36 femelle	GP 255-P12M36C
Embout de lance	Adaptateur
1/2 NPT mâle	GP 051-P8P12

RACCORDS DE FLEXIBLES ET ADAPTATEURS

P8 (1/2 NPT)

MODÈLES :

- BA-P8-R21
- BA-P8-R31
- BA-P8-R40
- BN33-P8
- RPT-P8-F
- RPT-P8-S
- SG-P8P8-0
- SG-P8P8-90
- SH-P8P8-0
- SH-P8P8-90
- SL-P8P4-0
- SL-P8P4-90
- SPFR-P8-B
- SPFR-P8-S



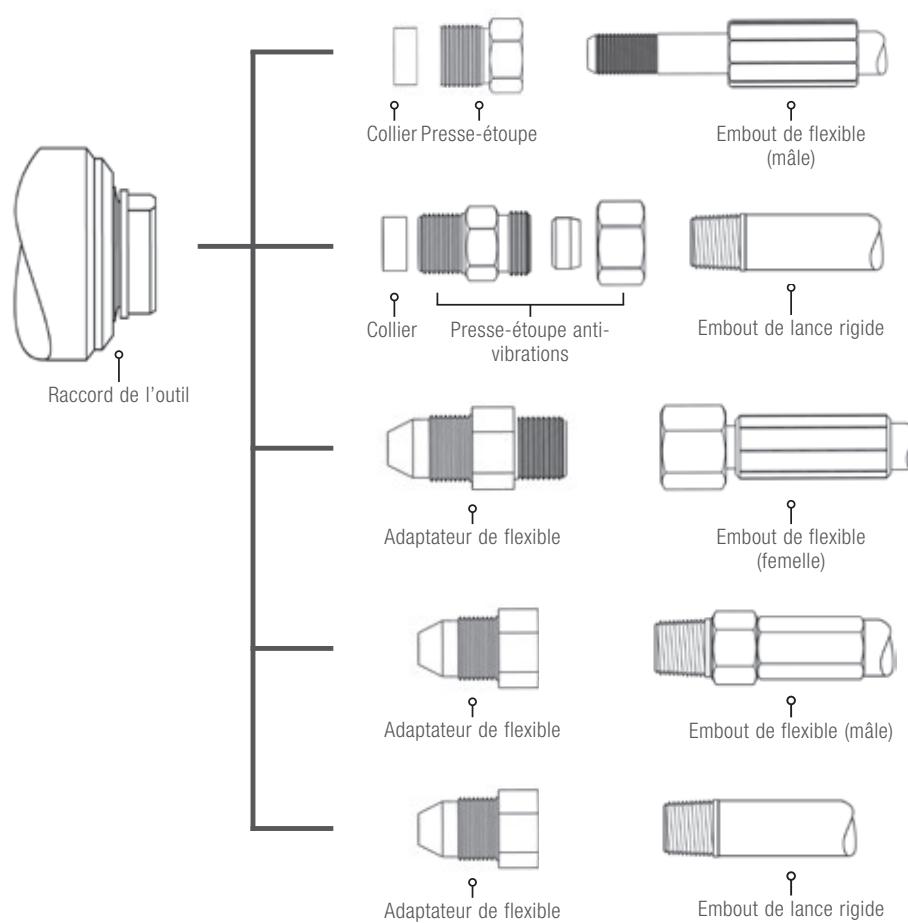
Embout de flexible	Adaptateur
1/4 NPT mâle	GP 051-P4P8
3/8 NPT mâle	GP 051-P6P8
9/16-18 Type M femelle	AF 060-P8
3/4-16 Type M femelle	AF 061-P8
1-12 Type M femelle	AF 063-P8
Embout de lance	Adaptateur
1/4 NPT mâle	GP 051-P4P8
3/8 NPT mâle	GP 051-P6P8

RACCORDS DE FLEXIBLES ET ADAPTATEURS

3/4 MP (3/4-14 NPSM)

MODÈLES :

- BJV-MP12-F
- BJV-MP12-S
- SG-30-MP12-0-18
- SG-30-MP12-0-24
- SG-30-MP12-90-18
- SG-30-MP12-90-24
- SG-40-CCN-MP12K-0-2
- SG-40-CCN-MP12K-90-2
- SG-50-CCN-MP12K-0-2
- SG-50-CCN-MP12K-90-2
- SG-E60-MP12K-0-5
- SG-E60-MP12K-0-60
- SG-E60-MP12K-90-5
- SG-E60-MP12K-90-60
- SG-E70-MP12K-0-5
- SG-E70-MP12K-0-60
- SG-E70-MP12K-90-5
- SG-MP12-62-90
- SG-MP12AV12-0
- SG-MP12AV12-90
- SG-MP12K-62-0
- TR 230-MP12



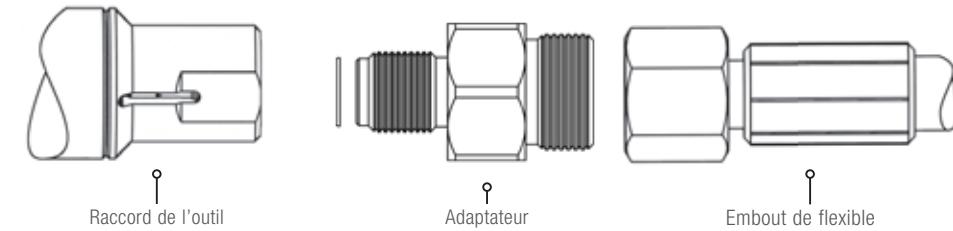
Embout de flexible	Collier LH	Presse-étoupe	Adaptateur
3/4-16 LH mâle	AF 071-MP12	AF 070-MP12	
9/16-18 Type M			AF 060-MP12
3/4-16 Type M			AF 061-MP12
1-12 Type M			AF 063-MP12
1/2 NPT mâle			AF 065-MP12P8
3/4 NPT mâle			AF 065-MP12P12
Embout de lance	Collier LH	Presse-étoupe AV	Adaptateur
3/4-16 LH	AF 071-MP12	AF 072-MP12	
1/2 NPT mâle			AF 065-MP12P8
3/4 NPT mâle			AF 065-MP12P12

RACCORDS DE FLEXIBLES ET ADAPTATEURS

BSPP6 (3/8 BSPP)

MODÈLES :

- BA-BSPP6-R16-F
- BA-BSPP6-R16-S
- BA-BSPP6-R22-F
- BA-BSPP6-R22-S
- BN24-BSPP6



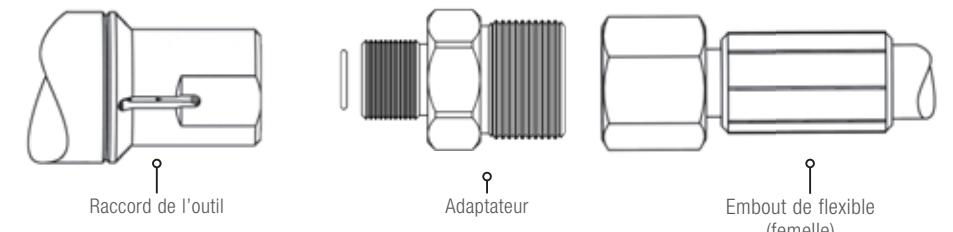
Embout de flexible	Adaptateur	Rondelle en cuivre*
1/4 BSP femelle	GP 255-BSPP6-BSPP4C	GP 200-BSPP6
1/2 BSP femelle	GP 255-BSPP6-BSPP8C	GP 200-BSPP6
M24 femelle	GP 255-BSPP6-M24C	GP 200-BSPP6

*Incluse avec l'adaptateur

M24X1,5

MODÈLES :

- BA-M24-R21
- BA-M24-R31
- BA-M24-R40
- BJ 286-L-M24
- BJ 286-M-M24
- BJ 286-S-M24
- BJ 288-M-M24
- BJ 288-S-M24
- BJV-M24-F
- BJV-M24-S
- RPT-M24-F
- RPT-M24-S
- TR 230-M24



Embout de flexible	Adaptateur	Rondelle en cuivre*
1/4 BSP femelle	GP 255-M240BSPP8C	GP 259
1/2 BSP femelle	GP 255-M240BSPP12C	GP 259
M24 femelle	GP 255-M240M24C	GP 259
M36 femelle	GP 255-M240M36C	GP 259

*Incluse avec l'adaptateur

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

ABRÉVIATIONS DES FILETAGES STANDARD

NPT = National Pipe Thread (norme américaine pour le filetage des raccords hydrauliques)	MP = raccord fileté conique pour pression intermédiaire	G9 = filetage 9/16 avec joint torique à encoche
NPTM = National Pipe Thread Male (norme américaine pour le filetage mâle des raccords hydrauliques)	HP = raccord fileté conique pour pression élevée	G12 = filetage 3/4 avec joint torique à encoche
NPTF = National Pipe Thread Female (norme américaine pour le filetage femelle des raccords hydrauliques)	LH = raccord pour extrémité de tube à filetage vers la gauche	G16 = filetage 1-1/2 UNF avec joint torique
BSPP = British Standard Parallel Pipe (norme britannique pour le filetage des raccords hydrauliques)	RH = raccord pour extrémité de tube à filetage vers la droite	K = filetage 1-1/8 avec joint torique à encoche

ABRÉVIATIONS DES UNITÉS STANDARD

Pression	Débit	Distance	Poids	Température
psi = livre-force par pouce carré (pounds per square inch)	gal/min = gallons par minute	po = pouce	lb = livre	°F = degré Fahrenheit
b = bar	l/min = litres par minute	pi = pied	kg = kilogramme	°C = degré Celsius
	Cv = coefficient de débit	mm = millimètre		
	Cd = coefficient de décharge	cm = centimètre		
		m = mètre		

CONVERSIONS DE MESURES

De	En	Multiplier par
mètre (m)	pied (pi)	3,281
pied (pi)	mètre (m)	0,3048
millimètre (mm)	pouce (po)	0,0394
pouce (po)	millimètre (mm)	25,4
l/min	gal/min (US)	0,2642
l/min	gal/min (Brit)	0,2200
gal/min (US)	l/min	3,785
gal/min (Brit)	l/min	4,546
gal/min (US)	gal/min (Brit)	0,8327
gal/min (Brit)	gal/min (US)	1,201
bar	psi	14,5
psi	bar	0,0689
kilogramme (kg)	livre (masse) (lb)	2,205
livre (masse) (lb)	kilogramme (kg)	0,4536
newtons (N)	livre (force) (lb)	0,2248
livre (force) (lb)	newtons (N)	4,448
kilowatt (kW)	chevaux (ch)	1,341
chevaux (ch)	kilowatt (kW)	0,7457

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

ÉQUATIONS DE PRESSION ET DE DÉBIT

Q = débit en gal/min	$Q = 29,92 \times d^2 \times P^{1/2} \times Cd$
V = vitesse en pi/sec	$V = 12,186 \times P^{1/2} = Cd \times 0,4085 \times Q/d^2$
P = pression en psi	$P = 0,00112 \times Q^2/(d^4 \times Cd^2)$
Ch = chevaux	$Ch = 0,0174 \times d^2 \times P^{3/2} \times Cd, \approx P \times Q/1714$
Cv = coefficient de débit	$Cv = Q / \Delta P^{1/2}, = 53 \times (D^{2.5}/L^{1/2})$
ΔP = perte de pression	$\Delta P = (Q/Cv)^2$
F = force en lb	$F = \frac{\pi}{2} \times d^2 \times P \times Cd, = 0,052 \times P^{1/2} \times Q, \approx 0,0018 \times (Q/D)^2 \times Cd$
ΔT = changement de température en °F	$\Delta T = \Delta P/337,6$

Pour toutes les équations :

- L = longueur du tube en pieds
- D = diamètre interne du tube en pouces
- d = diamètre de l'orifice en pouces
- Cd = coefficient de décharge
 - Cd = 0,90 pour les orifices en long cône
 - Cd = 0,70 pour les orifices percés dans l'acier
 - Cd = 0,65 pour les orifices saphir

ASSEMBLAGE DES RACCORDS RECOMMANDATIONS

Il est très important de comprendre la préparation et l'assemblage des raccords et composants haute pression pour assurer un fonctionnement en toute sécurité ainsi que la longévité de vos outils et machines.

FILETAGES DE CONDUITES CONIQUES

Les filetages de conduites coniques (NPT) assurent l'étanchéité au contact des filetages. Une pâte anti-grippage comme la Parker Thread-Mate™ associée à un ruban d'étanchéité fonctionne très bien avec les filetages NPT.

- Utilisez un composé antigrippant sur le filetage mâle, puis enroulez du ruban Teflon® sur 2 ou 3 tours (pour les filetages supérieurs à 3/4 NPT, faites 3 ou 4 tours).
- Les raccords bien préparés doivent s'engager d'environ 2 tours à la main puis d'au moins 5 ou 6 tours avant d'atteindre la valeur de couple

recommandée. Si un filetage ne parvient pas à s'engager sur la profondeur requise, cela signifie en général qu'il est défectueux ou endommagé.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
1/16 NPT	4-5 Nm
1/8 NPT	20-23 Nm
1/4 NPT	24-29 Nm
3/8 NPT	27-34 Nm
1/2 NPT	54-61 Nm
3/4 NPT	88-102 Nm
1 NPT	129-163 Nm
1-1/4 NPT	176-203 Nm

FILETAGES BSPP

Les filetages British Standard Parallel Pipe (BSPP) ne sont étanches qu'avec l'utilisation d'un joint métallique ou bi-matière qui est écrasé entre le filetage femelle et le filetage mâle sur la face ou l'épaulement ; ils ne font pas étanchéité sur les filetages. Une pâte anti-grippage comme la Swagelok Blue Goop® fonctionne très bien avec les filetages BSPP.

- Utilisez un composé antigrippant sur le filetage mâle.
- Les raccords correctement préparés doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
1/8 BSPP	20-22 Nm
1/4 BSPP	30-35 Nm
3/8 BSPP	40-50 Nm
1/2 BSPP	55-65 Nm
3/4 BSPP	90-100 Nm
1 BSPP	135-160 Nm
1-1/4 BSPP	200-230 Nm

- Utilisez un composé antigrippant sur le filetage mâle.
- Les raccords correctement préparés doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
M7	18-20 Nm
M24	90-105 Nm
M36	190-220 Nm

ASSEMBLAGE DES RACCORDS RECOMMANDATIONS

TÊTE ORIENTABLE TYPE M

Les filetages des écrous orientables type M (TM12, AF 060-XX, AF 061-XX, AF 062-XX, AF 063-XX) ne sont étanches qu'avec l'utilisation d'un cône mâle ou femelle incliné ; ils ne font pas étanchéité sur les filetages. Conçus pour les raccordements simples et rapides des flexibles et machines pour projection haute pression. Une pâte anti-grippage comme la Swagelok Blue Goop® fonctionne très bien avec les filetages métriques des joints coniques.

- Utilisez un composé antigrippant sur le filetage mâle.
- Les raccords préparés correctement doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
9/16	46-52 Nm
3/4	75-81 Nm
7/8	102-109 Nm
1	122-135 Nm
1-5/16	176-203 Nm

BUSES SAPPHIR

Les filetages des buses saphir (OS4, OS6, OS7) ne sont étanches qu'avec l'utilisation d'une base mâle ou femelle inclinée ; ils ne font pas étanchéité sur les filetages. Une pâte anti-grippage comme la Swagelok Blue Goop® fonctionne très bien avec les filetages d'étanchéité de la base.

- Utilisez un composé antigrippant sur le filetage mâle.
- Les raccords préparés correctement doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
1/4-28 OS4	6-7,5 Nm
3/8-24 OS6	19-22 Nm
7/16-20 OS7	34-37 Nm

BUSES SAPPHIR/M3

Les filetages des buses saphir et M3 (OS2, OD3M) ne sont étanches qu'avec l'utilisation d'un composé d'étanchéité adapté. Utilisez de la Loctite® 680 sur le filetage mâle. Avec ce type de filetage, un temps de séchage de 24 heures est nécessaire avant que le système ne soit soumis à la pression de l'eau.

- Utilisez un composé d'étanchéité sur le filetage mâle.
- Les raccords préparés correctement doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
Buse M3 percée	6-7,5 Nm
Buse saphir UNF 6-40	19-22 Nm

FILETAGES MÉTRIQUES

Les filetages métriques avec joint conique (M36, M24, M7) sont étanches grâce à l'utilisation d'une surface conique mâle ou femelle inclinée ; elles ne font pas étanchéité sur les filetages. Une pâte anti-grippage comme la Swagelok Blue Goop® fonctionne très bien avec les filetages métriques des joints coniques.

- Utilisez un composé antigrippant sur le filetage mâle.
- Les raccords correctement préparés doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
M7	18-20 Nm
M24	90-105 Nm
M36	190-220 Nm

ASSEMBLAGE DES RACCORDS RECOMMANDATIONS

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

EXCLUSIFS STONEAGE

Les filetages exclusifs StoneAge (G9, G12, G16, K) ne sont étanches qu'avec l'utilisation d'un joint torique sur le filetage mâle et d'une surface plane au fond du filetage femelle ; ils ne font pas étanchéité sur les filetages. Une pâte anti-grippage comme la Swagelok Blue Goop® fonctionne très bien avec les filetages exclusifs StoneAge.

- Utilisez un composé antigrippant sur le filetage mâle.

RACCORDS HAUTE ET MOYENNE PRESSION

Ces raccords « cône et filetage » utilisent des filetages droits et font étanchéité sur un cône à épaulement. Il existe deux plages de pression pour ce type de raccords : moyenne pression jusqu'à 22 000 psi et haute pression jusqu'à 40 000 psi. La conception classique consiste en une conduite adaptée à la pression munie d'un cône à une extrémité et d'un filetage vers la gauche pour collier ainsi que d'un presse-étoupe de taille supérieure avec filetage vers la droite. Les tailles des raccords sont indiquées en fonction du diamètre externe des conduites.

L'anti-vibration (une fonctionnalité supplémentaire souvent incluse) est un collet fendu à épaulement qui assure le serrage de la conduite pour l'empêcher de se fissurer au niveau du filetage vers la gauche.

Les différences entre ces raccords s'expliquent lorsque leur géométrie est de type monobloc et lorsque la conduite elle-même est vissée directement sur un orifice à filetage vers la gauche ou vers la droite.

Les orifices femelles sont équipés d'un trou d'évacuation qui va fuir lorsque le raccord n'est pas assez serré, lorsque la surface du cône est endommagée ou lorsque le collier n'est pas suffisamment vissé pour permettre le contact du cône avec la base. Si un raccordement se met à fuir sur la conduite par l'intérieur du presse-étoupe, vérifiez que le filetage de la conduite n'est pas fissuré.

Assemblage collier et presse-étoupe

- Vérifiez que la surface conique n'est pas endommagée.

- Les raccords préparés correctement doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
G9	46-52 Nm
G12	75-81 Nm
G16	105-115 Nm
K	122-135 Nm

- Utilisez de la Swagelok Blue Goop® sur tous les filetages mâles.
- Insérez le presse-étoupe sur la conduite puis serrez le collier jusqu'à ce qu'un filet soit visible entre le collier et le cône.
- Serrez l'écrou anti-vibration moyenne pression en dernier tout en maintenant les autres bords plats.

Raccords monoblocs

- Vérifiez que la surface conique n'est pas endommagée.
- Utilisez de la Swagelok Blue Goop® sur le filetage mâle.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée
1/4-28 gauche	6,5 Nm
1/4-28 droite	6,5 Nm
Presse-étoupe 1/4 et collier 7/16-20	24 Nm
3/8-24 gauche	22 Nm
3/8-24 droite	22 Nm
Presse-étoupe 3/8 et collier 9/16-18	38 Nm
9/16-18 gauche	47 Nm
9/16-18 droite	47 Nm
Presse-étoupe 9/16 et collier 13/16-16	68 Nm
3/4-16 gauche	70 Nm
3/4-16 droite	70 Nm
Presse-étoupe 3/4 et collier 3/4-14 NPSM	102 Nm
1-12 gauche	98 Nm
1-12 droite	98 Nm
Presse-étoupe 1 et collier 1-3/8-12	135 Nm

CODES DES TAILLES DE FILETAGE STONEAGE

Nous utilisons plusieurs codes dans les numéros des pièces StoneAge pour indiquer les tailles de filetage adaptées :

Taille de filetage NPT	Code StoneAge
1/16 NPT	P1
1/8 NPT	P2
1/4 NPT	P4
3/8 NPT	P6
1/2 NPT	P8
3/4 NPT	P12
1 NPT	P16
1-1/4 NPT	P20
1-1/2 NPT	P24

Taille de filetage BSPP	Code StoneAge
1/8 BSPP	BSPP2
1/4 BSPP	BSPP4
3/8 BSPP	BSPP6
1/2 BSPP	BSPP8
3/4 BSPP	BSPP12
1 BSPP	BSPP16
1-1/4 BSPP	BSPP20

Taille de filetage métrique	Code StoneAge
M3 x 0,5	M3
M7 x 1	M7
M24 x 1,5	M24
M36 x 2	M36

Taille de filetage droit	Code StoneAge
Buse percée M3 x 0,5	OD3M
Buse Saphir 6-40 UNF	OS2
Buse Saphir 1/4-28 UNF	OS4
Buse Saphir 3/8-24 UNF	OS6
Buse Saphir 7/16-20 UNF	OS7

PAR EXEMPLE :

BN9.5-P1 est le numéro de pièce pour une tête orientable Banshee. Le **P1** indique le filetage de raccord 1/16 NPT.

Il en va de même pour les extensions/lances : **SA 356-P8P4-12** est le numéro de pièce pour une tige d'extension. Le **P8P4** indique un raccord 1/2 NPT à une extrémité et 1/4 NPT à l'autre extrémité. Le **-12** indique la longueur totale en pouces.

Pour les filetages métriques :

BN9.5-M7 est le numéro de pièce pour une tête orientable Banshee. Le **M7** indique un filetage de raccord M7 x 1.

Il en va de même pour les adaptateurs :

GP 255-M240M24C est le numéro de pièce pour un adaptateur de flexible. Le **M24** indique un filetage M24 x 1,5 sur un côté. Le **0** désigne un joint torique. Le second **M24** indique le filetage M24 x 1,5 sur l'autre côté, avec le **C** désignant un cône interne compatible avec l'extrémité d'un flexible femelle M24 standard.

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

CODE DES TAILLES DE FILETAGE STONEAGE

Taille de filetage MP	Code StoneAge
1/4-28 gauche	MP4L
1/4-28 droite	MP4R
Presse-étoupe 1/4 et collier 7/16-20	MP4
3/8-24 gauche	MP6L
3/8-24 droite	MP6R
Presse-étoupe 3/8 et collier 9/16-18	MP6
9/16-18 gauche	MP9L
9/16-18 droite	MP9R
Presse-étoupe 9/16 et collier 13/16-16	MP9
3/4-16 gauche	MP12L
3/4-16 droite	MP12R
Presse-étoupe 3/4 et collier 3/4-14 NPSM	MP12
M4 x 1,5 gauche	MPM14L
1-12 gauche	MP16L
1-12 droite	MP16R
Presse-étoupe 1 et collier 1-3/8-12	MP16
Taille de filetage HP	Code StoneAge
1/4-28 gauche	H4L
1/4-28 droite	H4R
Presse-étoupe 1/4 et collier 9/16-18	H4
3/8-24 gauche	H6L
3/8-24 droite	H6R
Presse-étoupe 3/8 et collier 3/4-16	H6
9/16-18 gauche	H9L
9/16-18 droite	H9R
Presse-étoupe 9/16 et collier 1-1/8-12	H9
M14 x 1,5 gauche	HM14L
Taille de filetage StoneAge	Code StoneAge
Joint torique axial 9/16-18 UNF	G9
Joint torique axial 3/4-16	G12
Joint torique axial 1-12	G16
Joint torique axial 1 1/8-12	K1
3/4 type M mâle	TM12

PAR EXEMPLE :

BN18-MP9L est le numéro de pièce pour une tête orientable Banshee. Le **MP9L** indique le filetage 9/16-18 UNF vers la gauche. Cet outil s'adaptera donc directement sur une extrémité de lance ou de flexible 9/16-18 LH.

BN33-MP9 est le numéro de pièce pour une tête orientable Banshee. Le **MP9** indique un raccord 9/16 MP qui nécessite un presse-étoupe et un collier, tandis que la taille du filetage correspondant est 13/16-16 UNF vers la droite. Vérifiez les raccords et les adaptateurs pour choisir la bonne taille de presse-étoupe et de collier ou autre adaptateur.

BJV-MP12-S est le numéro de pièce pour une tête orientable BJV. Le **MP12** indique un raccord 3/4 MP qui nécessite un presse-étoupe et un collier, tandis que la taille du filetage correspondant est 3/4-14 NPSM vers la droite. Vérifiez les raccords et les adaptateurs pour choisir la bonne taille de presse-étoupe et de collier ou autre adaptateur.

BN13-H4L est le numéro de pièce pour une tête orientable Banshee. Le **H4L** indique le filetage 1/4-28 UNF vers la gauche. Cet outil s'adaptera donc directement sur une extrémité de lance ou de flexible 1/4-28 LH.

BC-H9-C est le numéro de pièce pour une unité avec outil Barracuda. Le **H9** indique un raccord 9/16 MP qui nécessite un presse-étoupe et un collier, tandis que la taille du filetage correspondant est 1 1/8-12 vers la droite. Vérifiez les raccords et les adaptateurs pour choisir la bonne taille de presse-étoupe et de collier.

ENTRETIEN ET ALIMENTATIONS

MOTEURS PNEUMATIQUES

Voici les moteurs pneumatiques que nous utilisons le plus souvent. Utilisez les informations du tableau ci-dessous pour connaître les besoins en air comprimé.



SG 055 **LM 016-4** **LM 016-6**

MODÈLE	SG 055 ET LM 016-4	LM 016-6
Au maximum		
Vitesse de rotation	3 000 tr/min	3 000 tr/min
Puissance	1,3 kW 1,7 ch	3,0 kW 4,0 ch
Valeur de couple	4,1 Nm 36 po-lb	9,5 Nm 84 po-lb
Consommation d'air	120 m ³ /h 72 pi ³ /min	220 m ³ /h 130 pi ³ /min
Pression pneumatique	7 bar 100 psi	7 bar 100 psi
Au minimum		
Vitesse de rotation	600 tr/min	600 tr/min
Puissance	0,26 kW 0,35 ch	0,56 kW 0,75 ch
Valeur de couple	3,6 Nm 32 po-lb	7,7 Nm 68 po-lb
Consommation d'air	27 m ³ /h 16 pi ³ /min	46 m ³ /h 27 pi ³ /min
Pression pneumatique	4,1 bar 60 psi	4,1 bar 60 psi

MOTEURS HYDRAULIQUES LM 121 ET LM 122

Utilisez les informations du tableau ci-dessous pour connaître les besoins en contrôle et pompage. Disponible avec sortie 0° (LM 121) ou 90° (LM 122).



LM 121 ET 122	CONTINU	INTERMITTENT
Vitesse de rotation maximale	1 960 tr/min	2 430 tr/min
Vitesse de rotation minimale	50 tr/min	-
Puissance	1,7 kW 2,3 ch	2,6 kW 3,5 ch
Valeur de couple	4,1 Nm 95 po-lb	10,0 Nm 135 po-lb
Débit d'huile	1 m ³ /h 4,2 gal/min	1,2 m ³ /h 5,3 gal/min
Pression d'huile	100 bar 1 450 psi	140 bar 2 000 psi

LUBRIFIANTS

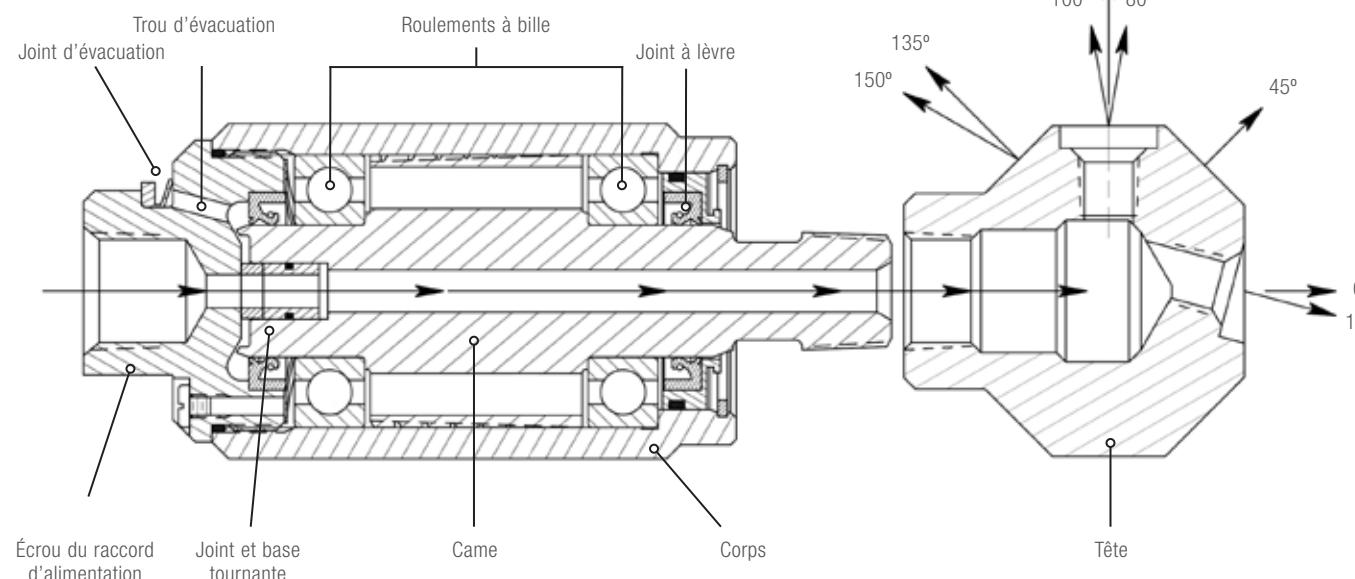
Des fiches de données de sécurité sur les matériaux sont disponibles pour tous les lubrifiants.



LUBRIFIANT	NUMÉRO DE PIÈCE	QTÉ.	MARQUE	CARACTÉRISTIQUE
Huile visqueuse	BJ 048-X	6 oz	STONEAGE®	Lubrifiant en silicone synthétique
Huile de moteur pneumatique	GP 041	32 oz	Mobil	Almo 525/ISO 46/SAE 10
Liquide de transmission automatique	GP 042	32 oz	NAPA®	Mercon®/Dexron® ATF
Antigrippant	GP 043	2 oz	Swagelok	Blue Goop®
Huile de moteur	GP 044	32 oz	NAPA®	10W-40
Lubrifiant de réducteur	GP 046	32 oz	NAPA®	80W-85W-90
Pâte d'étanchéité pour filetage	GP 047	4 oz	Parker	ThreadMate®
Graisse	GP 048	14 oz	Mobil	Graisse synthétique SHC 100

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

ÉLÉMENTS PRINCIPAUX D'UNE TÊTE ORIENTABLE STONEAGE

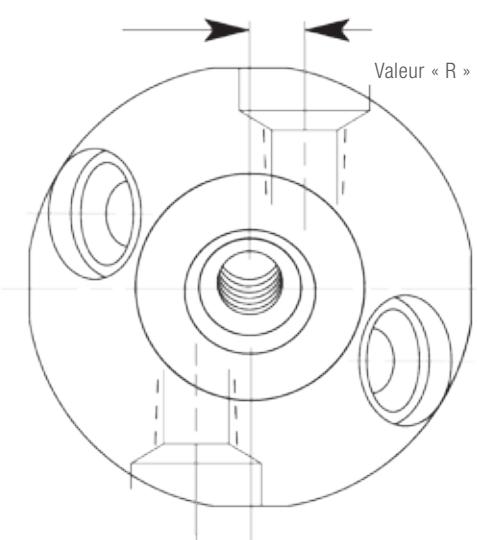


Les têtes orientables StoneAge sont conçues pour fournir une pression hydraulique optimale pour les opérations de nettoyage à haute pression :

- L'eau s'écoule directement à travers l'outil depuis le raccord d'alimentation
- Les joints d'évacuation permettent aux contaminants de rester en-dehors de la zone haute pression
- Les trous d'évacuation permettent à l'eau qui pourrait refluer de la zone haute pression de s'échapper. Si la base se met à fuir et si l'écrou ne permet pas de relâcher la pression, cela peut « rincer » l'huile visqueuse ou même expulser l'écrou du raccord d'alimentation en dehors de l'outil !
- Au sein de notre unité joint/base tournante, des bases en laiton ou carbure font étanchéité contre l'écrou du raccord d'alimentation. Le joint en plastique situé sous la base « gonfle » et tourne avec la came et contre la base de manière à ce que la base ne tourne pas contre l'écrou
- Les joints à lèvre font étanchéité dans le liquide du régulateur (le liquide qui contrôle la vitesse

de rotation) et évitent que des contaminants n'entrent dans le système

- Les sorties des jets sont indiquées en degrés (zéro étant la ligne droite par rapport au raccord d'alimentation de l'outil)



- La valeur « R » sur nos têtes est le repère à 90°, même s'il n'y a pas de sortie à cet endroit de la tête.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Les opérations avec machines à projection haute pression peuvent être dangereuses. Il s'agit de faire preuve de PRUDENCE avant et pendant l'utilisation des machines et outils à projection d'eau à haute pression.

Veuillez lire et respecter l'ensemble de ces instructions, en plus des recommandations indiquées dans le guide pratique de la Water Jet Technology Association (association sur les technologies des hydrojets), disponible en ligne à l'adresse www.wjta.org. Le fait d'outrepasser les règles de sécurité et les pratiques recommandées peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

- Ne dépassiez jamais la pression maximale de fonctionnement indiquée pour chaque composant.
- La zone d'opération DOIT être délimitée pour tenir éloignée toute personne inexpérimentée.
- Vérifiez que les machines ne présentent pas de signes de détérioration ou de dommage et que l'assemblage est correct. Dans le cas de dommages visibles, n'utilisez jamais le composant jusqu'à ce qu'il soit réparé.
- Assurez-vous que tous les raccords filetés sont bien serrés et qu'il n'y a pas de fuite.
- Coupez toujours l'alimentation du système avant l'ouverture d'une porte pour l'entretien ou le remplacement des pièces. Le fait de ne pas respecter cette consigne peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

Contrôle de sécurité avant toute mise en fonctionnement

Pour le nettoyage de flexibles, conduites ou réservoirs installez tous les arrêts mécaniques, les sabots et les systèmes anti-éjection requis. Consultez le guide pratique de la WJTA-IMCA en cas d'utilisation de machines à projection d'eau sous haute pression et/ou le guide des bonnes pratiques de la WJA pour obtenir des informations de sécurité supplémentaires.

- Effectuez une évaluation des risques spécifiques à chaque opération et, en fonction des résultats obtenus, prenez les décisions qui s'imposent.
- Conformez-vous à toutes les procédures de sécurité spécifiques à chaque site.
- Assurez-vous que la zone de projection haute pression est correctement délimitée et que les panneaux d'avertissement sont bien mis en place.
- Assurez-vous que le site de l'opération est bien débarrassé de tout objet inutile (par exemple pièces, flexibles, outils).
- Assurez-vous que tous les techniciens portent les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés.
- Vérifiez que les flexibles pneumatiques sont correctement raccordés et serrés.
- Vérifiez qu'aucun flexible et accessoire n'est endommagé avant toute utilisation. N'utilisez jamais de composants endommagés. Seuls les flexibles de qualité conçus pour les opérations de projection à haute pression doivent être utilisés comme flexibles à haute pression.
- Vérifiez le serrage de tous les raccords haute pression filetés.
- Mettez l'eau à la pression maximale et, à l'aide de la pédale pneumatique de décharge, vérifiez que la vanne de décharge fonctionne correctement.

- Assurez-vous que les techniciens ne branchent, ne débranchent ni ne serrent des flexibles, adaptateurs ou accessoires tant que la pompe à haute pression fonctionne.
- Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve au sein de la zone de projection d'eau haute pression.

Équipement de protection individuelle

Le port d'équipement de protection individuelle (EPI) dépend de la pression hydraulique utilisée et du type de nettoyage. Les responsables, contrôleurs et techniciens DOIVENT effectuer une évaluation des risques spécifiques à chaque opération pour définir les EPI obligatoires. Pour obtenir des informations supplémentaires, consultez le chapitre 6 consacré aux équipements de protection du personnel dans le guide pratique de la WJTA-IMCA sur l'utilisation des machines à projection d'eau sous haute pression.

- Hygiène—Il est conseillé aux techniciens de se laver soigneusement après chaque opération de projection d'eau sous haute pression afin d'éliminer tout résidu qui pourrait contenir des traces de substances dangereuses.
- Mesures de premiers secours—Les utilisateurs DOIVENT avoir accès aux matériels de premiers secours requis sur le site de l'opération.

LES EPI PEUVENT COMPRENDRE :

- Protection des yeux : visière intégrale
- Protection des pieds : chaussures de sécurité antidérapantes, étanches et à coque d'acier ou de marque Kevlar®
- Protection des mains : gants étanches
- Protection des oreilles : protection auditive à partir de 85 dBA
- Protection de la tête : casque rigide compatible avec une visière intégrale et une protection auditive
- Protection du corps : tenue étanche multi-couches certifiée pour la projection hydraulique
- Protection du flexible : manchon pour flexible
- Protection respiratoire : peut être obligatoire ; reportez-vous à l'évaluation des risques spécifiques à l'opération

StoneAge a conçu et fabriqué cet équipement en tenant compte des risques associés à ce type d'opération. StoneAge a évalué ces risques et intégré des dispositifs de sécurité dans cette conception. StoneAge DÉCLINE toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriate.

- IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATEUR/TECHNICIEN d'effectuer une évaluation des risques spécifiques à l'opération avant toute utilisation. L'évaluation des risques spécifiques à l'opération DOIT être reconduite à chaque changement d'installation, de matériel ou de site.
- L'évaluation des risques DOIT se conformer à la loi de 1974 sur la santé et la sécurité au travail (Health and Safety at Work Act 1974) et à toute autre législation sur la santé et la sécurité applicable.
- L'évaluation des risques DOIT considérer tout risque éventuel lié aux matières et aux substances incluant : les aérosols, les agents biologiques et microbiologiques (viraux ou bactériaux), les matières combustibles, les poussières, les explosions, les fibres, les substances inflammables, les liquides, les fumées, les gaz, les vapeurs, les agents oxydants.

KITS D'ENTRETIEN

OUTIL STONEAGE	KIT D'ENTRETIEN	KIT D'ÉTANCHÉITÉ	KIT DE RÉVISION	KIT D'OUTILS	LUBRIFIANT
BARRACUDA - BC-K - 20 000 PSI	BC 600	BC 602	BC 610	BC 612	GP 042
BARRACUDA - BC-H9-C - 40 000 PSI	BC 600-H9-C	BC 602-H9-C	BC 610-H9-C	BC 612	GP 042
BJV-M	BJ 600-M-X	BJ 602-M	BJ 610-M-X	BJ 612	BJ 048-X
BJV-M24	BJ 600-M24-X	BJ 602-M	BJ 610-M24-X	BJ 612	BJ 048-X
BJV-P16	BJ 600-P16-X	BJ 602-P16	BJ 610-P16-X	BJ 612	BJ 048-X
BJV-20K	BJK 600-X	BJK 600-X	BJK 610-X	BJK 612	BJ 048-X
BJV-H9	BJ 600-H9-X	BJ 602-H9	BJ 610-H9-X	BJ 612-H9	BJ 048-X
GOPHER - GO-M9 - 20 000 PSI	GO 600	GO 602	GO 610	GO 612	GP 044
GOPHER - GO-H9-C - 40 000 PSI	GO 600-H9-C	BC 602-H9-C	GO 610-H9-C	GO 612	GP 044
RAPTOR - RPT	RPT 600-X	RPT 602	RPT 610-X	RPT 612	BJ 048-X
BADGER - 15 000 PSI	BA 600-X	BA 602	BA 610-X	BA 612	BJ 048-X
BADGER - 20 000 PSI	BA 600-20K-X	BA 602-20k	BA 610-20K-X	BA 612	BJ 048-X
BADGER - BA-P8 ET BA-M9	BA 600-P8/M9	BA 602-P8/M9	BA 610-P8/M9	BA 612-P8/M9	BJ 048-F
BADGER - BA-40K	BA 600-H6	BA 602-H6	BA 610-H6	BA 612-H6	BJ 048-F
CST CST	CST 600		CST 610		GP 048
TORUS	TR 600	TR 602	TR 610		GP 048
TORUS TR-130	TR130 600	TR130 602	TR130 610		GP 048
TORUS TR-200	TR200 600	TR200 602	TR200 610		GP 048
SA 1900, SA 1909	HI 600		HI 610		GP 048
SL-P8P4	SL 600-P		SL 610-P	SL 612	GP 048
SL-M9AV9	SL 600-K		SL 610-K	SL 612	GP 048
SG-P8P8 ET SG-M12M12	SG 600		SG 610	SG 612	GP 048
SG-P12P12-M ET SG-M16M16	SG 600-M		SG 610-M	SG 612	GP 048
SG-CCN	SG 600-CCN		SG 610-CCN	SG 612	GP 048
SH-P8P8	SH 600		SH 610		GP 048
SM-P16	SM 600-P16		SM 610-P16		GP 048
SM-P20	SM 600-P20		SM 610-P20		GP 048
HI	HI 600		HI 610		GP 048
UH-H9H6	UH 600		UH 610	UH 612	GP 048
UHS-H9H9	UHS 600		UHS 610	UHS 612	GP 048

REMARQUE : le X indique que les vitesses de rotation rapide ou lente sont disponibles. Veuillez indiquer votre choix au moment de votre commande.

KITS D'ENTRETIEN

CONTENU DES KITS D'ENTRETIEN STONEAGE

KITS D'ENTRETIEN

Ces kits contiennent tout ce qui est nécessaire pour un entretien de base, incluant : des joints haute pression, des joints toriques essentiels, une base pour le joint haute pression (le cas échéant), 6 oz d'huile visqueuse pour le contrôle de la rotation (le cas échéant) et une seringue ou un tube de remplissage. Contactez-nous pour obtenir de plus amples renseignements sur un kit d'entretien en particulier.

KITS DE JOINTS

Identiques aux kits d'entretien, cependant ils ne contiennent pas d'huile visqueuse, de tube de remplissage ni de seringue. Ces kits sont destinés aux clients qui possèdent déjà ces articles. Contactez-nous pour obtenir de plus amples renseignements sur un kit de joints en particulier.

KITS DE RÉVISION

Ces kits contiennent des pièces d'usure normale, incluant : une unité base et joint haute pression, des joints de came, des roulements et 6 oz d'huile visqueuse (le cas échéant). Contactez-nous pour obtenir de plus amples renseignements sur un kit de révision en particulier.

KITS D'OUTILS

Ces kits sont différents pour chaque outil StoneAge. Ils contiennent des outils spécifiques pour mettre en place les joints de la came ou procéder à d'autres entretiens spécifiques à la machine. Contactez-nous pour obtenir de plus amples renseignements sur un kit d'outils en particulier.

LUBRIFIANTS

Les lubrifiants sont proposés avec le contenant de chaque fabricant selon votre choix.

PERSONNEL STONEAGE

DIRIGEANTS



Kerry John Jerry

SERVICE CLIENTÈLE



Janet Kevin Erin Jeff
Bill Bill Ken Alan
Carrie Harry Franck



EXPÉDITION ET STOCK



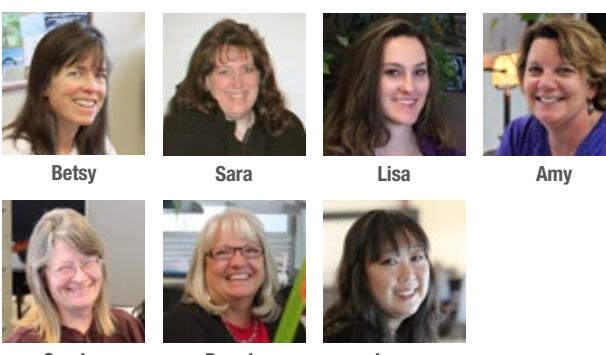
Mikaela Charlie Derek Ron Deanna Candace Josh Randy

MARKETING



Randy Maria Julz Margaret Chris Carter

ADMINISTRATION ET COMPTABILITÉ



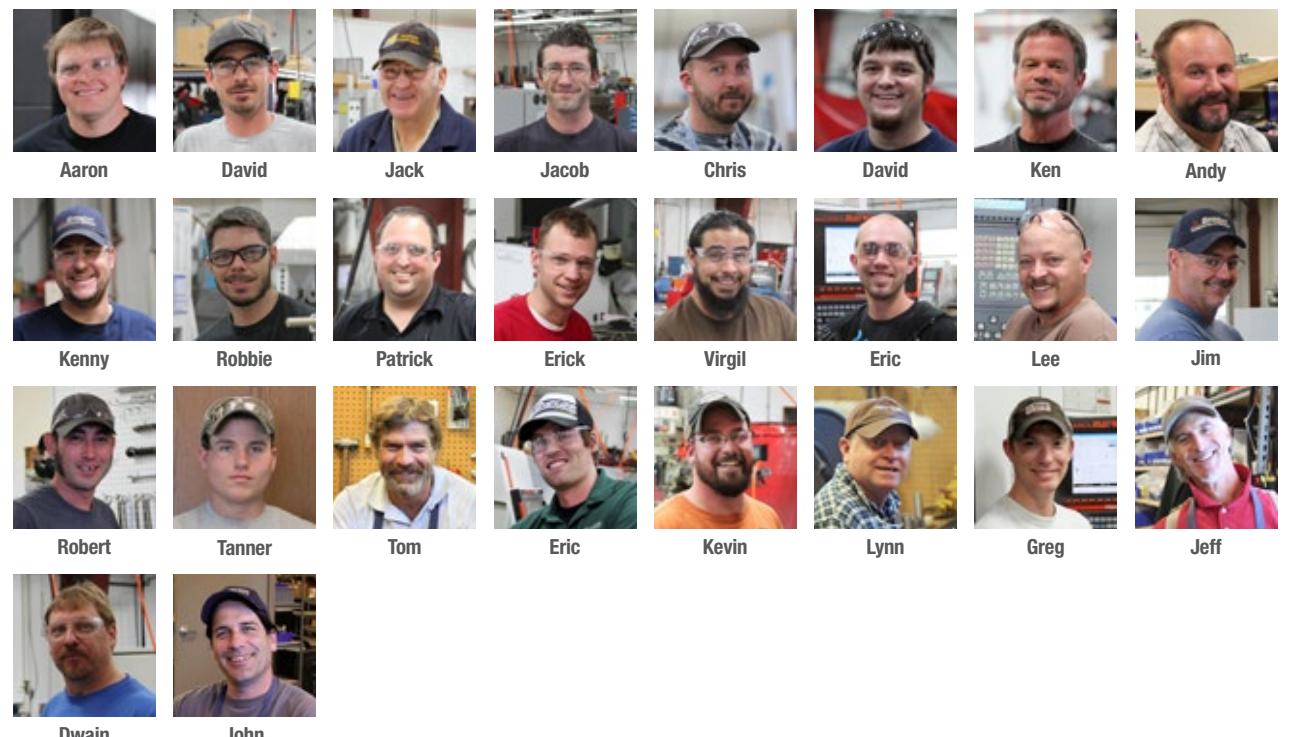
Betsy Sara Lisa Amy
Carolyn Brenda Lynn

SYSTÈMES D'INFORMATIONS

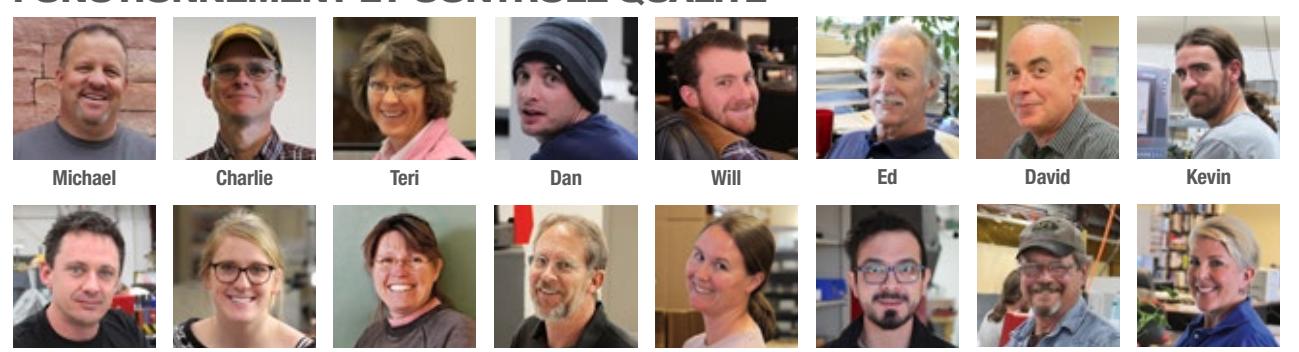


Chester Brian Mark Aurelie

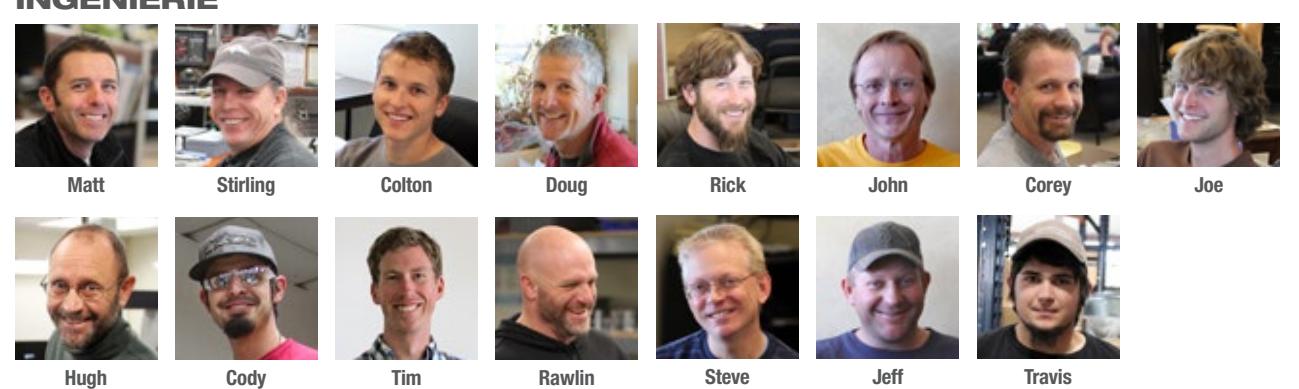
FABRICATION, ASSEMBLAGE ET RÉPARATION



FONCTIONNEMENT ET CONTRÔLE QUALITÉ



INGÉNIERIE



SERVICE CLIENTÈLE

**1-866-795-1586 (APPEL GRATUIT DEPUIS
LES ÉTATS-UNIS)**

**EN DEHORS DES ÉTATS-UNIS: 970-259-2869 • SALES@STONEAGETOOLS.COM
HORAIRES : 8H00 - 17H00 DU LUNDI AU VENDREDI (HEURE NORMALE DU CENTRE)**

ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour obtenir une assistance technique en Amérique du nord, veuillez contacter StoneAge. En dehors de l'Amérique du nord, veuillez consulter notre site www.stoneagetoools.com.

MANUELS

Des manuels techniques et des tutoriels de réparation pour tous nos équipements sont disponibles en ligne. Ils détaillent les outils, identifient les pièces et indiquent les procédures d'entretien et de révision.

RÉPARATION

Le service Réparations et entretien est proposé par les techniciens qui fabriquent et testent nos outils. Nous faisons tout notre possible pour réparer et tester chaque outil dans les trois jours qui suivent sa réception. Avant d'envoyer votre outil en réparation, vous devez appeler StoneAge pour obtenir un numéro d'autorisation de retour.

Envoyez vos outils à l'adresse suivante :

StoneAge Inc. Attention Repairs, 466 S. Skylane Dr., Durango CO 81303, USA

DÉLAIS

Nous tenons à jour une base de données avec les numéros de série de chaque équipement vendu. Si vous fournissez ce numéro de série en commandant vos pièces détachées, nous pourrons vérifier que ce sont les bonnes pièces qui sont indiquées.

COMMANDE

Les pièces détachées et les kits d'entretien sont expédiés le jour même de votre commande. Les outils standard sont généralement expédiés le lendemain. Le portage sur-mesure des têtes nécessite en général 3 à 4 jours pour être programmé depuis l'usine. Des systèmes plus élaborés comme les machines à lance ne sont fabriqués que sur commande et cela peut prendre plusieurs semaines en fonction du planning de l'usine. Vérifiez la disponibilité des articles et passez vos commandes suffisamment en avance pour éviter des problèmes de délais.

EXPÉDITION

Pour passer commande,appelez ou envoyez un e-mail à StoneAge ou rapprochez-vous d'un revendeur agréé ; pensez à préparer le numéro de bon de commande, les adresses d'expédition et de facturation ainsi que la date d'envoi. Vérifiez la notice technique pour vous assurer que les caractéristiques sont toutes renseignées. Précisez si vous préférez que nous n'expédions la commande qu'une fois tous les articles disponibles.

L'expédition est pré-payée et facturée avec la commande mais nous pouvons la facturer directement sur le compte client avec un transporteur spécifique en cas d'instructions particulières. La plupart des commandes sont expédiées via les transporteurs UPS ou Fed Ex ; si vous le souhaitez, vous pouvez nous soumettre votre préférence. Les machines les plus volumineuses seront expédiées par camion ou fret aérien. Chaque partie devra prendre ses dispositions. Une expédition par avion de comptoir à comptoir depuis notre site du Colorado n'est pas possible.

PAIEMENT

Nous acceptons la plupart des cartes de crédit ainsi que les virements bancaires. Le pré-paiement est obligatoire avant toute expédition de matériel fait sur-mesure.

RETOURS

Toute pièce retournée pour remboursement ou sous garantie doit être accompagnée d'un numéro d'autorisation de retour StoneAge. Veuillez contacter notre équipe du Service clientèle ou un revendeur agréé afin d'obtenir un numéro d'autorisation de retour. Des frais de restockage d'un minimum de 15 % sont applicables sur tous les articles standard réexpédiés à l'état neuf. Les retours ne seront acceptés que sur les articles à l'état neuf renvoyés dans un délai maximum de 6 mois à compter de la date de facturation. Tous les retours et tous les frais de restockage sont soumis à la décision finale de StoneAge. Nous n'acceptons pas le retour des produits sur-mesure ou des articles obsolètes.

TERMES ET CONDITIONS

LES PRODUITS VENDUS PAR LE VENDEUR SONT CONçUS ET PRéVUS POUR ÊTRE UTILISÉS SOUS DES PRESSIONS ET DES VITESSES ÉLEVÉES. ILS PEUVENT ÊTRE DANGEREUX EN CAS D'UTILISATION INAPPROPRIÉE OU SI LES SYSTÈMES DE SÉCURITé ET LES PROTECTIONS APPROPRIÉS N'ONT PAS ÊTRE UTILISÉS. L'ACHETEUR EST INVITé À LIRE ATTENTIVEMENT ET À COMPRENDRE CES TERMES ET CONDITIONS, CAR ILS ENTRAÎNENT DES CONSEQUENCES LEGALES IMPORTANTES.

1. **Bon de commande.** L'acheteur doit commander les produits en respectant ces termes et conditions. Les bons portant commande de produits (« bon(s) de commande ») doivent être soumis au vendeur par un représentant autorisé de l'acheteur par e-mail. Chaque bon de commande devra spécifier (i) la quantité de produits commandés, (ii) les prix des produits, (iii) les échéances de paiement accordées par le vendeur et (iv) une date souhaitée de réception de la commande. Les dates souhaitées de réception de la commande doivent être comprises dans la durée du contrat de revendeur d'outils haute pression sauf dans le cas où, à sa seule discrétion, le vendeur peut choisir d'accepter un bon de commande avec une date souhaitée de réception intervenant après l'expiration ou la fin d'un contrat de revendeur d'outils haute pression. Auquel cas ces termes et conditions devront s'appliquer à cette commande sans que, sous aucun prétexte, l'existence d'une telle commande ne soit interprétée comme ou présumée être un renouvellement, amendement ou une extension du contrat de revendeur d'outils haute pression. Les parties reconnaissent que ces termes et conditions doivent prévaloir sur l'ensemble des termes et conditions contradictoires de tout bon de commande, accusé de réception ou autre document. L'ensemble des modifications et des ajouts des termes et conditions portant sur tout bon de commande, accusé de réception ou autre document et réponse de la part de l'acheteur doit être considéré comme rejeté par le vendeur sans qu'il soit besoin de notifier ce rejet et de tels modifications ou ajouts ne devront avoir aucun effet et ne contraindront en aucun cas le vendeur. Le vendeur ne reconnaît et ne doit être tenu pour responsable d'aucun retard dans l'élaboration ou l'expédition de tout bon de commande.

2. **Acceptation du bon de commande par le vendeur.** Les bons de commande sont soumis à une acceptation écrite de la part d'un représentant autorisé du vendeur et une telle acceptation est expressément conditionnée à l'acceptation des termes et conditions par un représentant autorisé de l'acheteur. Le vendeur se réserve le droit inconditionnel de rejeter tout bon de commande, en intégralité ou en partie. Les bons de commande soumis par l'acheteur ne peuvent pas engager le vendeur avant, au plus tôt, l'acceptation écrite de la part du vendeur ou l'expédition de la commande et l'acceptation par l'expéditeur ne peut engager le vendeur que pour la partie du bon de commande qu'il a effectivement expédiée. Toute réponse automatique ou générée par un ordinateur à un bon de commande passé par le système d'échanges de données électroniques du vendeur ou par tout autre moyen ne vaut pas pour acceptation d'un bon de commande. Nonobstant ce qui précéde, le vendeur se réserve le droit de refuser, annuler, modifier ou retarder tout bon de commande passé par l'acheteur et accepté par le vendeur lorsque l'acheteur accuse des retards dans ses paiements ou que l'acheteur n'a pas pleinement respecté l'une des obligations comprises dans le contrat de revendeur d'outils haute pression.

3. **Paiement/Tarification.** A moins que des arrangements particuliers soient intervenus par écrit entre le vendeur et l'acheteur, le paiement de chaque produit livré doit être effectué à réception de la facture. Les prix affichés sur cette dernière sont ceux en vigueur. Les prix facturés doivent être ceux de la liste tarifaire en vigueur au moment de l'envoi. Les prix sont sujets à une augmentation du fait de l'ajout de toutes les taxes qui sont susceptibles d'être appliquées et qui découlent de la vente, de la livraison ou de l'utilisation des produits ou services du vendeur et du fait de la perception des taxes dont le vendeur est ou pourrait être redevable envers toute autorité gouvernementale à moins que des certificats recevables d'exemption ne soient fournis par le vendeur conformément à la loi. L'acheteur doit payer tous les frais de transport et de livraison et tous les accise, ordonnance, emploi, usage ou taxes, droits, cotisations, charges et surcharges similaires applicables à l'équipement ou aux services qu'il vient d'acheter, que ceux-ci soient en vigueur aujourd'hui ou qu'ils soient imposés dans l'avenir par toute autorité gouvernementale, étrangère ou locale.

4. **Garantie.** Aux conditions énoncées ci-après et à concurrence des limites prévues, le vendeur garantit à l'acheteur d'origine que ses produits ne présentent pas de défauts de fabrication et de matériaux pour une période de six (6) mois à compter de la date d'expédition. L'obligation du vendeur au titre de cette garantie doit se limiter à la réparation, au remplacement ou au remboursement, à la discréction du vendeur, de tout produit ou service qu'il estime présenter un défaut de fabrication ou de matériaux. En aucun cas le vendeur ne doit être tenu pour responsable de dommage direct, indirect ou consécutif de quelque sorte que ce soit. CETTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE Y COMPRIS TOUTE GARANTIE CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE OU L'APTITUDE À UN EMPLOI PRÉCIS. Aucune déclaration ou recommandation formulée par le vendeur ou son représentant auprès de l'acheteur ou de l'utilisateur ne saurait constituer une garantie de la part du vendeur ou une dérogation ou une modification de n'importe quelle disposition dans la présente et ne saurait engager la responsabilité du vendeur. Toutes les demandes de garantie sont sujettes aux exceptions et limitations décrites ci-dessous :

a. La garantie ne doit pas s'appliquer si le produit ou le service (1) a été l'objet d'une mauvaise utilisation, de négligence ou d'un accident ; (2) n'a pas été installé ou utilisé conformément aux recommandations du vendeur ; (3) a été utilisé dans des conditions plus exigeantes que celles spécifiées pour le produit ou le service donné ; (4) a été utilisé en dépassant les capacités nominales du produit ; ou (5) a été réparé ou modifié en dehors des ateliers du vendeur ou de telle manière à, à la seule appréciation du vendeur, affecter sa solidité ou sa fiabilité.

b. Les produits que le vendeur fournit mais ne fabrique pas ne portent que la garantie du fabricant pour de tels produits. Lorsque des produits d'autres fabricants ou fournisseurs utilisés au sein des produits ou services du vendeur se révèlent défectueux, la responsabilité du vendeur ne doit exister que dans la mesure où le vendeur est en capacité de se retourner contre ces fabricants ou fournisseurs pour ces défauts.

c. Toute garantie accordée par le vendeur à l'acheteur doit être considérée comme nulle si les biens couverts par cette garantie sont utilisés à des fins non recommandées ou autorisées. De plus, l'acheteur doit indemniser le vendeur et tenir le vendeur à couvert de tout réclamation, dommage, perte, coût, frais et autre responsabilité de quelque nature que ce soit que le vendeur contractera ou subira en raison d'une telle utilisation imprévue.

d. L'aviso dénonçant le défaut du produit ou du service doit être notifié par écrit au vendeur par l'acheteur ou l'utilisateur dans les quinze (15) jours ouvrables suivant la réception des biens. L'acheteur ou l'utilisateur ne doit pas alterer l'état de ces produits ou services pour permettre à un représentant du vendeur de les examiner. Aucune marchandise ne doit être renvoyée pour remboursement ou réparation sans autorisation préalable de la part du vendeur.

5. **Responsabilité du produit.** L'acheteur reconnaît spécifiquement que le produit qu'il a acheté peut fonctionner à haute vitesse et/ou à haute pression et que, de ce fait, il peut être intrinsèquement dangereux en cas de mauvaise utilisation. L'acheteur doit être tenu comme seul responsable du fonctionnement en toute sécurité des produits, en permanence, et de la mise en place des équipements et protections de sécurité exigés afin de garantir le fonctionnement en toute sécurité des produits. Il incombe à l'acheteur de préciser et de commander tous les équipements et protections de sécurité nécessaires au fonctionnement en toute sécurité des produits concernés. Nous vous recommandons d'acheter tous les équipements et protections de sécurité présentés dans les devis du vendeur. Le vendeur peut fournir des équipements et des protections de sécurité nécessaires qui ne seraient pas présentés dans le devis initial contre un supplément conformément aux volontés de l'acheteur. L'acheteur doit utiliser et exiger de son personnel qu'il utilise en permanence tous les équipements et protections de sécurité nécessaires et appropriés et observer ou faire observer les procédures de fonctionnement en toute sécurité appropriées. L'acheteur ne doit pas retirer ou modifier de tels équipements et protections ni les panneaux

d'avertissement. Il doit insister sur la nécessité d'adopter des pratiques de fonctionnement en toute sécurité auprès de son personnel. En aucun cas le vendeur ne doit être tenu pour responsable des dommages infligés aux personnes ou aux biens causés par les défauts d'un équipement, incluant à des fins d'illustration mais sans s'y limiter, les pompes, compresseurs, raccords, raccordements, composants, tuyaux et flexibles dans la mesure où de tels éléments seraient reliés au produit. L'acheteur accepte d'indemniser et de ne pas tenir le vendeur responsable de tout engagement ou obligation incriminant le vendeur, y compris les coûts et honoraires d'avocat, intentés par toute personne blessée directement ou indirectement du fait de l'utilisation d'un équipement fourni, aux conditions suivantes :

- a) si l'acheteur s'abstient d'acheter et d'utiliser les équipements et protections de sécurité nécessaires et appropriés tel que cela aura été déterminé par l'acheteur et/ou recommandé par le vendeur ;
- b) si l'acheteur s'abstient de maintenir en bon état de marche lesdits équipements et protections de sécurité tels qu'ils ont été achetés auprès du vendeur ;
- c. si l'acheteur ajoute, supprime, répare, modifie, remplace ou échange tout composant de l'équipement sans la permission du vendeur ;
- d. si l'acheteur dépasse même momentanément les charges, pressions ou vitesses de sécurité maximales autorisées, telles qu'elles ont été définies par le vendeur pour l'équipement fourni dans la présente sans l'autorisation écrite spécifique du vendeur ; ou
- e. si l'acheteur néglige de quelque autre manière que ce soit de faire fonctionner le produit ou l'équipement conformément aux instructions écrites du vendeur ou s'il fait fonctionner l'équipement de manière négligente.

6. **Livraison.** L'expédition des produits se fait FAB depuis l'entrepôt du vendeur. Le titre de propriété et le risque de perte seront transférés FAB depuis le lieu d'expédition du vendeur. L'acheteur sera responsable et s'acquittera de tous les frais de fret, d'expédition et d'assurance liés à l'expédition des produits, même si la commande est refusée à la livraison. Le vendeur, à sa seule discrétion déterminera et organisera les moyens et les conditions du transport des produits.

Le vendeur doit s'engager dans un effort commercialement raisonnable afin d'expédier les produits à l'acheteur à la date ou avant la date de réception souhaitée dans le bon de commande. Les parties reconnaissent cependant que l'expédition de tout produit commandé auprès du vendeur selon ces termes et conditions peut être retardée pendant une période suffisante afin de permettre au vendeur de fabriquer et assembler ou sinon de recevoir les produits pour l'acheteur. Les parties reconnaissent aussi que le vendeur ne peut être tenu pour responsable par l'acheteur ou par toute autre partie des retards dans l'expédition d'un bon de commande.

Les erreurs de commande doivent être signalées par l'acheteur dans les quinze (15) jours ouvrables à compter de la réception de l'expédition afin de trouver une solution adaptée. Aucune marchandise ne peut être retournée sans avoir obtenu un accord écrit de la part du vendeur.

7. **Droit du vendeur de retarder, annuler ou attribuer.** Nonobstant les obligations du vendeur comprises dans le contrat de revendeur d'outils de projection haute pression, le vendeur se réserve le droit de refuser, annuler, modifier ou retarder toute expédition à l'acheteur lorsque l'acheteur accuse des retards dans ses paiements, lorsqu'aucun accord concernant le paiement de l'expédition et agréé par le vendeur n'a été trouvé, ou lorsque l'acheteur a négligé d'effectuer l'une de ses obligations selon les termes du contrat de revendeur d'outils de projection haute pression. Dans le cas où un acheteur signera un bon de commande portant sur une quantité de produits supérieure au stock disponible du vendeur, le vendeur doit, à sa seule discrétion, déterminer comment attribuer son stock actuel et à venir sans avoir d'obligation envers l'acheteur à propos de la méthode d'attribution retenue ou de sa mise en place.

8. **Avis technique.** Tous les avis, recommandations et services techniques du vendeur sont destinés à des personnes possédant une maîtrise adéquate, à leurs propres risques, et le vendeur n'assume aucune responsabilité si bien que l'acheteur renonce à toute plainte contre le vendeur quant aux résultats obtenus ou aux dommages engendrés du fait du recours aux avis, recommandations et services du vendeur.

9. **Modification.** Ces termes et conditions sont destinés de la part du vendeur et de l'acheteur à constituer une expression finale, complète et exclusive d'accord et ne peuvent être complétés ou amendés sans l'autorisation écrite préalable du vendeur. Le fait que le vendeur se dispense de ne pas violer ou renoncer à faire appliquer une partie de ces termes et conditions à un moment donné, ne doit absolument pas affecter, limiter ou abroger le droit du vendeur à faire appliquer et exiger l'obéissance stricte à l'intégralité des termes et conditions contenue dans la présente. Si une disposition de ces termes et conditions est jugée invalide ou inapplicable, une telle invalidité ou inapplicabilité ne doit pas affecter la validité ou l'applicabilité des autres parties de la présente.

10. **Contentieux.** L'acheteur et le vendeur doivent en toute bonne foi essayer de résoudre rapidement tout contentieux régi par ces termes et conditions au moyen de négociations entre représentants dûment autorisés à régler les différends. En cas d'échec, l'acheteur et le vendeur doivent de nouveau essayer en toute bonne foi de régler le contentieux par une médiation non contraignante d'une tierce partie. Les frais et coûts d'une telle médiation seront partagés équitablement entre les deux parties. Tout contentieux alors non résolu par la négociation ou la médiation peut alors être soumis à un tribunal de la juridiction compétente en accord avec les termes de la présente. Ces procédures sont les procédures exclusives pour la résolution de tels contentieux entre les parties.

Toutes les ventes, accords de vente, offres de vente, propositions, reconnaissances et contrats de vente incluant, sans s'y limiter, les bons de commandes acceptés par le vendeur doivent être considérés comme un contrat aux yeux de la loi de l'état du Colorado et les droits et devoirs de toutes les personnes ainsi que la mise en place et la portée de toutes les provisions de la présente doivent être régis et interprétés conformément aux lois de cet état. Un tribunal ou une cour fédérale située dans l'état du Colorado doit avoir la juridiction unique et exclusive à propos de tout contentieux concernant ce genre de problème ainsi que concernant les défauts allégués sur les produits ou équipements couverts par la présente ou les dommages générés comme les conséquences de tels défauts allégués.

Lorsqu'un contentieux est engagé entre le vendeur et l'acheteur ou leurs représentants propres, au sujet d'une disposition de la présente, la partie gagnante dans le cadre de la procédure doit se voir remettre, en plus de toute autre aide accordée, à une somme raisonnable couvrant les frais et coûts d'avocat liés à ce contentieux ou à cet arbitrage.

LISTE DES MARQUES DÉPOSÉES DE STONEAGE

Consultez la liste des marques déposées et marques de service de StoneAge pour savoir comment utiliser ces marques déposées. L'utilisation de marques déposées de StoneAge est interdite, sauf autorisation expresse. <http://www.stoneagetoools.com/trademark-list>

BREVETS STONEAGE

Consultez la liste des numéros et descriptions des brevets de StoneAge en cours aux États-Unis. <http://www.sapatenats.com>

Copyright 2016 • StoneAge Inc. Tous droits réservés.

STONEAGE INC. HEADQUARTERS

DURANGO, CO

- **1-866-795-1586 (APPEL GRATUIT AUX ÉTATS-UNIS)**
- **970-259-2869 (EN DEHORS DES ÉTATS-UNIS)**
- **SALES@STONEAGETOOLS.COM**
- **HORAIRES 8H00 – 17H00 DU LUNDI AU VENDREDI
(HEURE NORMALE DU CENTRE)**

NOUVEAU SITE - HOUSTON TEXAS

**HORAIRES D'OUVERTURE : DE 8H00 À 17H00 HNC AVEC ASSISTANCE
EN DEHORS DES HEURES NORMALES DE TRAVAIL**

SITES - OUVERTURE PROCHAINE

- **LOUISIANA ET MIDWEST**
-

REVENDEURS INTERNATIONAUX

- | | | |
|----------------------|--------------------|-----------------------|
| • ARGENTINE | • GRÈCE | • POLOGNE |
| • AUTRICHE | • GUATEMALA | • PORTUGAL |
| • AUSTRALIE | • HONG KONG | • ROUMANIE |
| • BRÉSIL | • HONGRIE | • RUSSIE |
| • CANADA | • ISLANDE | • SINGAPOUR |
| • CHILI | • INDE | • AFRIQUE DU SUD |
| • CHINE | • ITALIE | • ESPAGNE |
| • COLOMBIE | • JAPON | • SUÈDE |
| • RÉPUBLIQUE TCHÈQUE | • CORÉE | • SUISSE |
| • DANEMARK | • MEXIQUE | • TAÏWAN |
| • FINLANDE | • PAYS-BAS | • TURQUIE |
| • FRANCE | • NOUVELLE-ZÉLANDE | • ÉMIRATS ARABES UNIS |
| • ALLEMAGNE | • NORVÈGE | • ROYAUME-UNI |



ENGINEERING THE POWER OF WATER

WWW.STONEAGETOOLS.COM

**AMERICAN
MADE**