



2017/18

DÉCAPAGE HAUTE PRESSION

CONTENU DU CATALOGUE

SYSTÈME AUTOMATISÉ

SYSTÈMES DE NETTOYAGE DES CONDUITES 8-23

- **NOUVEAUTÉ** AutoBox ABX-3L 8-9
- AutoBox ABX-2L 10-11
- **NOUVEAUTÉ** AutoBox ABX-PRO .. 12-13
- **NOUVEAUTÉ** Kits AutoPack..... 14-15
- Accessoires..... 16
- Pupitres de commande..... 17
- Enrouleur de flexible 18
- Positionneur pour faisceau de tubes sous cloche..... 18
- Nettoyage Fin Fan / AÉRO 19
- Machine à lance rigide 20-21
- Bundle Blaster 22-23

SYSTÈMES DE PRÉPARATION DE SURFACE 24-35

- **NOUVEAUTÉ** Lightweight Striker.. 26-27
- Striker classique 28-29
- **NOUVEAUTÉ** Tracked Striker 26-27
- Auto-laveuse 32-33
- Têtes rotatives 34-35

SYSTÈMES DE NETTOYAGE DE CONDUITES 36-47

- **NOUVEAUTÉ** AutoBox ABX-PRO .. 36-37
- Accessoires AutoBox ABX-PRO 38-39
- Navigator 40-41
- Autobox ABX-500..... 42-43
- Nettoyeur pour diamètre interne de conduites 44-45
- Nettoyeur pour diamètre externe de conduites 46-47

NETTOYAGE DE RÉSERVOIRS 48-57

- Torus TR-130 48-49
- Torus TR-200 50-51
- Tête orientable à vitesse réglable 52-53
- Mâts de positionnement/TÉLESCOPES 54-55
- Nettoyeur de grands réservoirs SM-AIR..... 56-57

NETTOYAGE DE HAUT FOURNEAUX ET DE CHAUDIÈRES 58-63

- Nettoyeur de tubes de chaudières..... 58-59
- Outil rotatif sur câble..... 60-61
- Big Flow Waterlancer 62-63

SOLUTIONS AUTOMATISÉES

- Solutions StoneAge sur-mesure 64-65

OUTILS ET ACCESSOIRES ROTATIFS

NETTOYAGE HAUTE PRESSION PAR JET ROTATIF 66-69

- Barracuda 66-67
- Spitfire..... 68-69

HYDRO-EXCAVATION

- Outils d'hydro-excavation 70-71

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS

- Banshee/Beetle 72-75

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES 76-83

- Badger 2 po 76-77
- Badger 40k 4 po 78-79
- Badger 6 po 80-81
- Beetle 82-83

OUTILS À DÉBIT ÉLEVÉ 84-85

- Tête tournante à vitesse réglable SCS (Speed Controlled Swivel), flexible 1,25 pour débit élevé, Torus TR-200, enrouleur de flexible 1,25 84-85

NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES 86-93

- BJV 86-87
- Dispositifs de centrage BJV 88-89
- Raptor 90-91
- Gopher..... 92-93

JOINTS TOURNANTS

- Joints tournants 94-97

ACCESSOIRES DE PROJECTION

HAUTE PRESSION 98-103

- Systèmes anti-éjection, Banshee Protex, enrouleur de flexible 98-99
- Buses saphir/Attack Tip 100-101
- Buses OC8/Extensions..... 102-103

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

- Référence technique 104-121

TERMES ET CONDITIONS

- Service clientèle/Terms et conditions 122-123



« NOUS VOULONS QUE VOUS SOYEZ PRÊTS À TOUT » – KERRY SIGGINS

formation approfondie ou une démonstration de nos produits afin d'aider nos clients à utiliser au mieux nos produits pour qu'ils conservent leurs contrats, voire en signant de nouveaux. Nous avons également pour projet d'ouvrir de nouveaux sites en Europe de l'ouest dans un avenir proche.

En Amérique du Nord, nous continuons à élargir notre programme de location StoneAge pour répondre aux demandes de nos clients et donner à leurs équipes une plus grande flexibilité, ce qui leur permet de remporter de nouveaux contrats et d'étendre leurs gammes d'équipements en fonction de leurs besoins. **Cette année nous avons le plaisir de nous associer avec Joe Johnson Equipment afin d'offrir les produits, services et locations StoneAge à de nouveaux clients au Canada.** Tous les équipements StoneAge proposés à la location sont absolument complets avec des solutions alternatives, des pièces de rechange, une assistance technique professionnelle et une gamme exhaustive de flexibles et de raccords compatibles de manière à ce que nos clients puissent avoir un accès simple et direct à tout ce dont ils ont besoin pour mener à bien leur travail.

Lorsqu'une occasion d'atteindre des résultats exceptionnels au bénéfice de vos clients, de relever avec brio un grand défi ou de développer votre entreprise se présente, nous voulons que vous soyez prêts à tout.

Notre but est de vous donner envie de dire : « Pourquoi choisir quelqu'un d'autre plutôt que StoneAge ? »

Kerry Siggins

Présidente-directrice générale, StoneAge Inc.

NOUVEAUTÉ

PRODUITS STONEAGE POUR 2017

NOUVEAUTÉ AUTOBOX® ABX-3L

SYSTÈME À TRIPLE LANCE FLEXIBLE

Système automatisé pour des opérations de nettoyage « mains libres » des faisceaux de tubes et des échangeurs thermiques Fin Fan/Aéros.

PAGES 8-9



NOUVEAUTÉ AUTOPACK™

KITS D'ÉQUIPEMENTS POUR LE NETTOYAGE DES CONDUITES ET CANALISATIONS

Les kits préassemblés sont très pratiques pour augmenter la polyvalence de l'ensemble de votre équipement automatisé.

PAGES 14-15



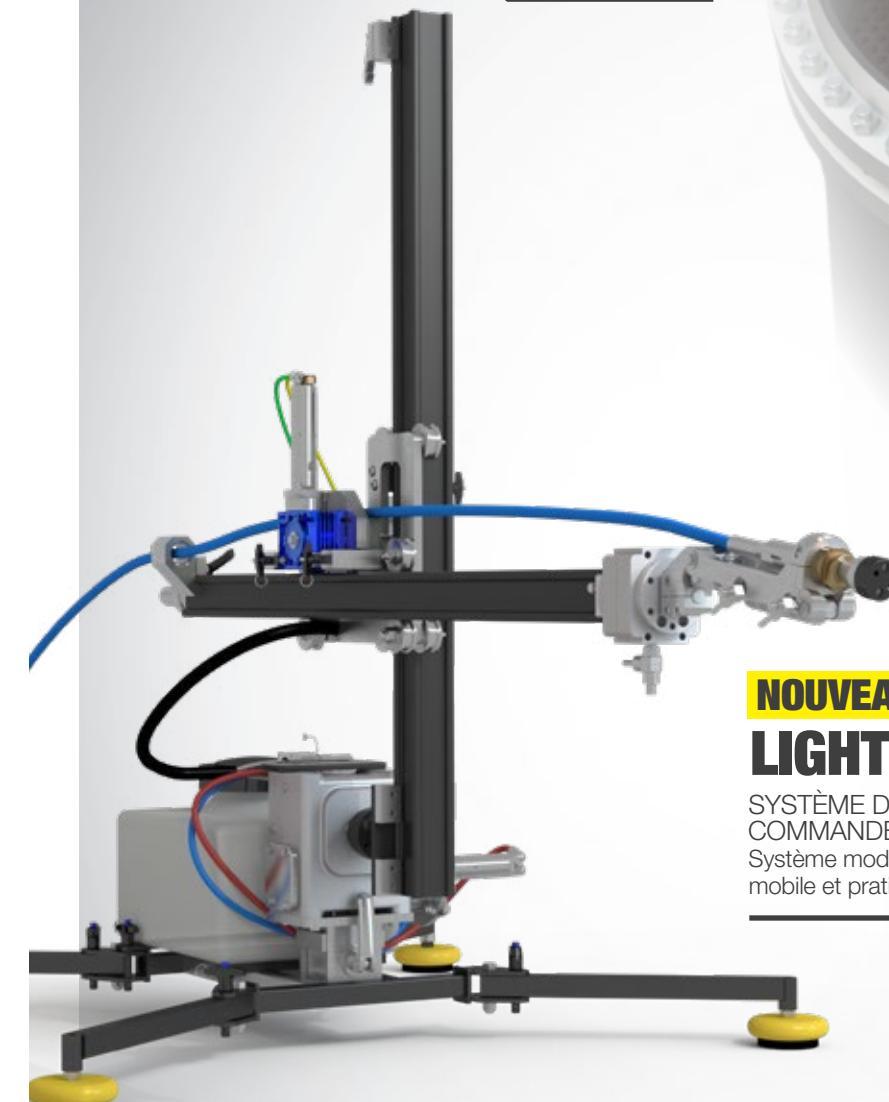
NOUVEAUTÉ

POSITIONNEUR POUR FAISCEAU DE TUBES SOUS CLOCHE

POSITIONNEUR POUR FAISCEAU DE TUBES SOUS CLOCHE AUTOMATISÉ

Conçu pour un nettoyage parfait des plaques tubulaires dans les espaces restreints.

PAGE 16



NOUVEAUTÉ

LIGHTWEIGHT STRIKER™

SYSTÈME DE JET HAUTE PRESSION PORTATIF COMMANDÉ À DISTANCE

Système modulaire de jet haute pression pour un équipement mobile et pratique.

PAGES 26-27

NOUVEAUTÉ TÊTE TOURNANTE À VITESSE RÉGLABLE

NETTOYEUR DE RÉSERVOIRS À HAUT DÉBIT

Rotation contrôlée et débit important pour un nettoyage parfait des réservoirs et fosses de moyenne et grande taille.

PAGES 52-53

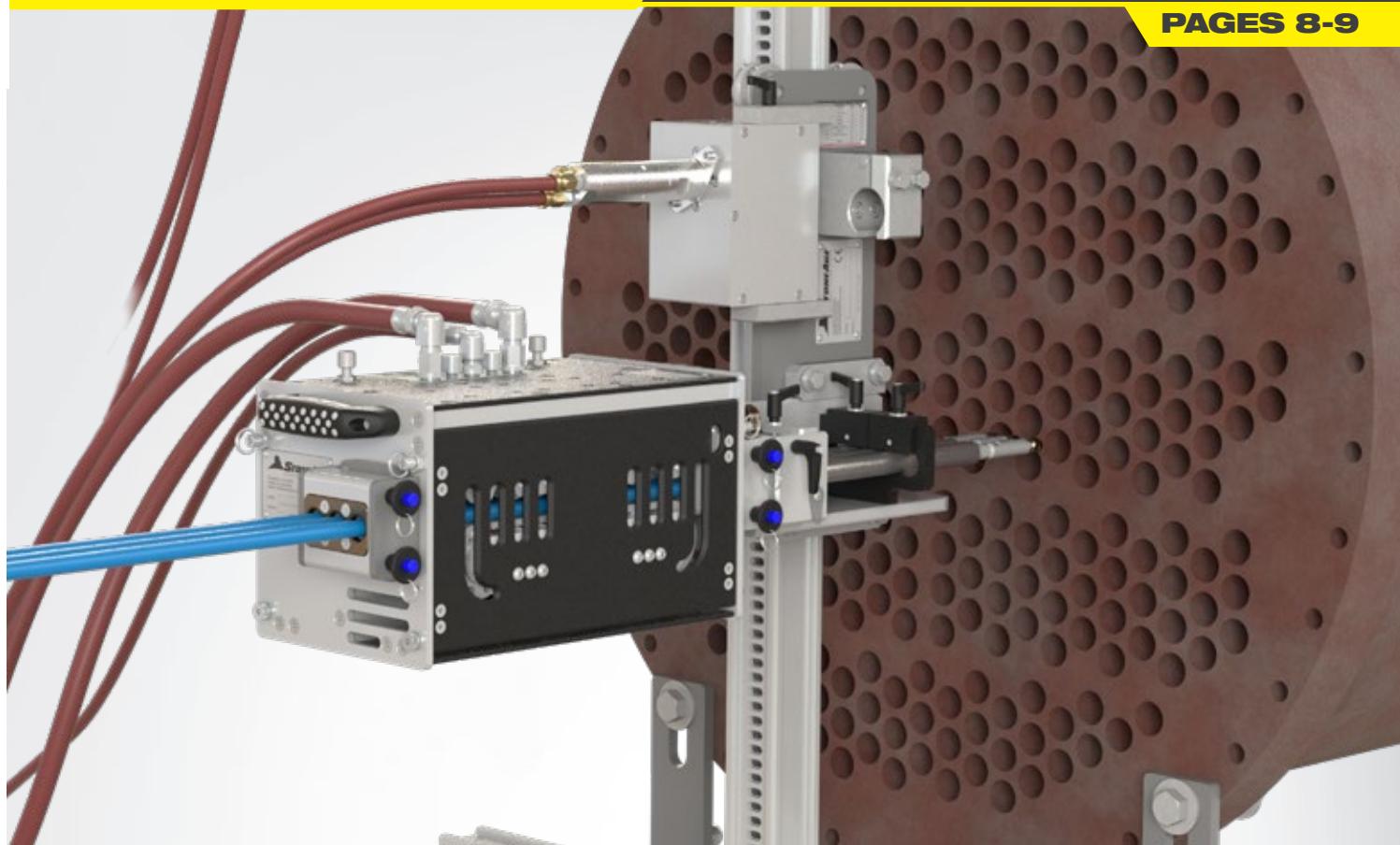


NOUVEAUTÉ !

DISPONIBLE DÈS À PRÉSENT

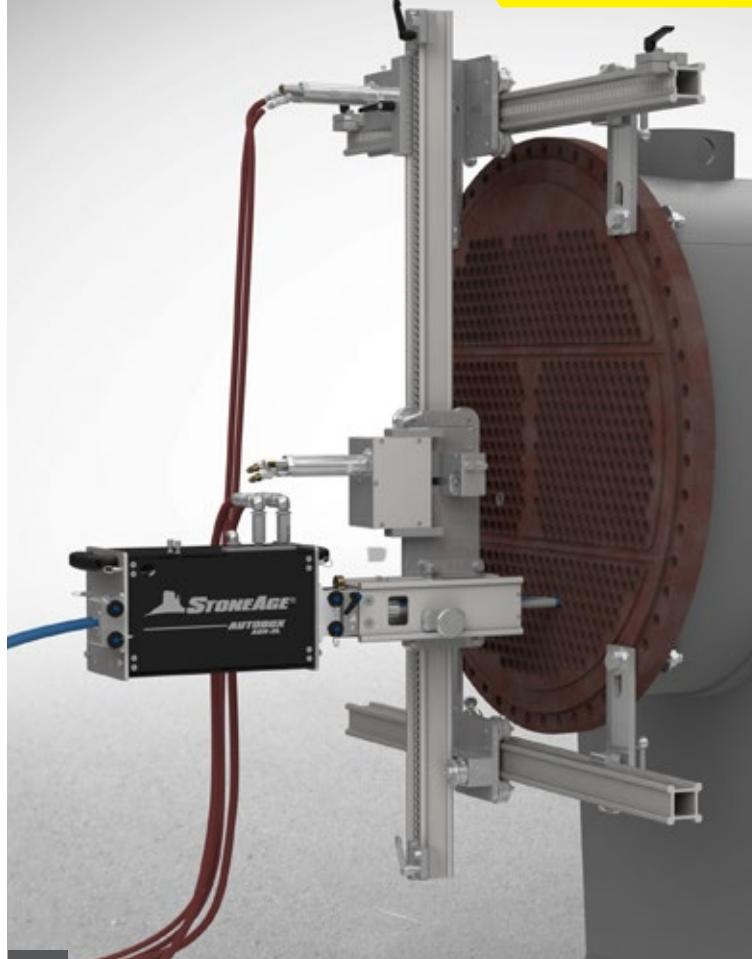
**ABX 3L ENTRAÎNEMENT
DE LANCE FLEXIBLE TRIPLE**

PAGES 8-9



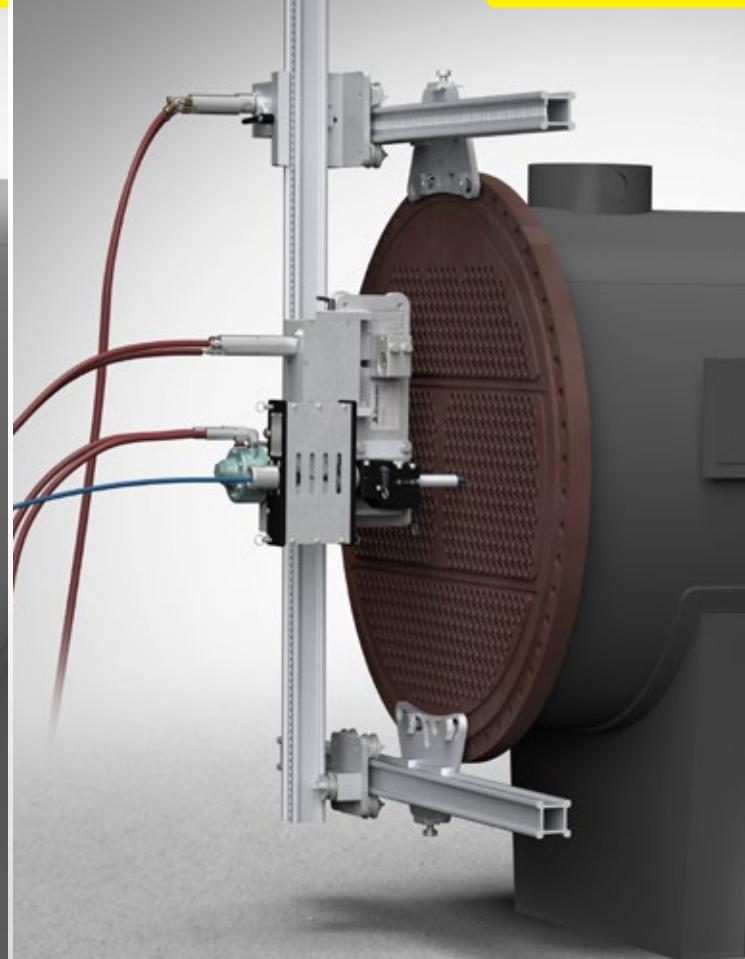
**ABX-2L ENTRAÎNEMENT
DE LANCE FLEXIBLE DOUBLE**

PAGES 10-11



**ABX-PRO ENTRAÎNEMENT
DE LANCE FLEXIBLE SIMPLE**

PAGES 12-13



SYSTÈMES DE NETTOYAGE DES CONDUITES



SYSTÈMES DE NETTOYAGE DE CONDUITES

L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

Notre équipement commandé à distance offre les dernières avancées en matière de projection haute pression : conçu pour la sécurité, la fiabilité et un nettoyage hautement productif.

Ces outils sont pensés et testés pour durer jour après jour et la facilité d'entretien fait partie intégrante de nos préoccupations lors de la conception de chaque outil.

Tous les produits StoneAge bénéficient de notre assistance clientèle leader sur le marché. En cas de problème nécessitant une intervention de notre assistance, vous pouvez faire confiance à nos centres d'entretien dans le monde entier pour réduire le temps d'immobilisation et réaliser le travail efficacement.

POSITIONNEUR LÉGER

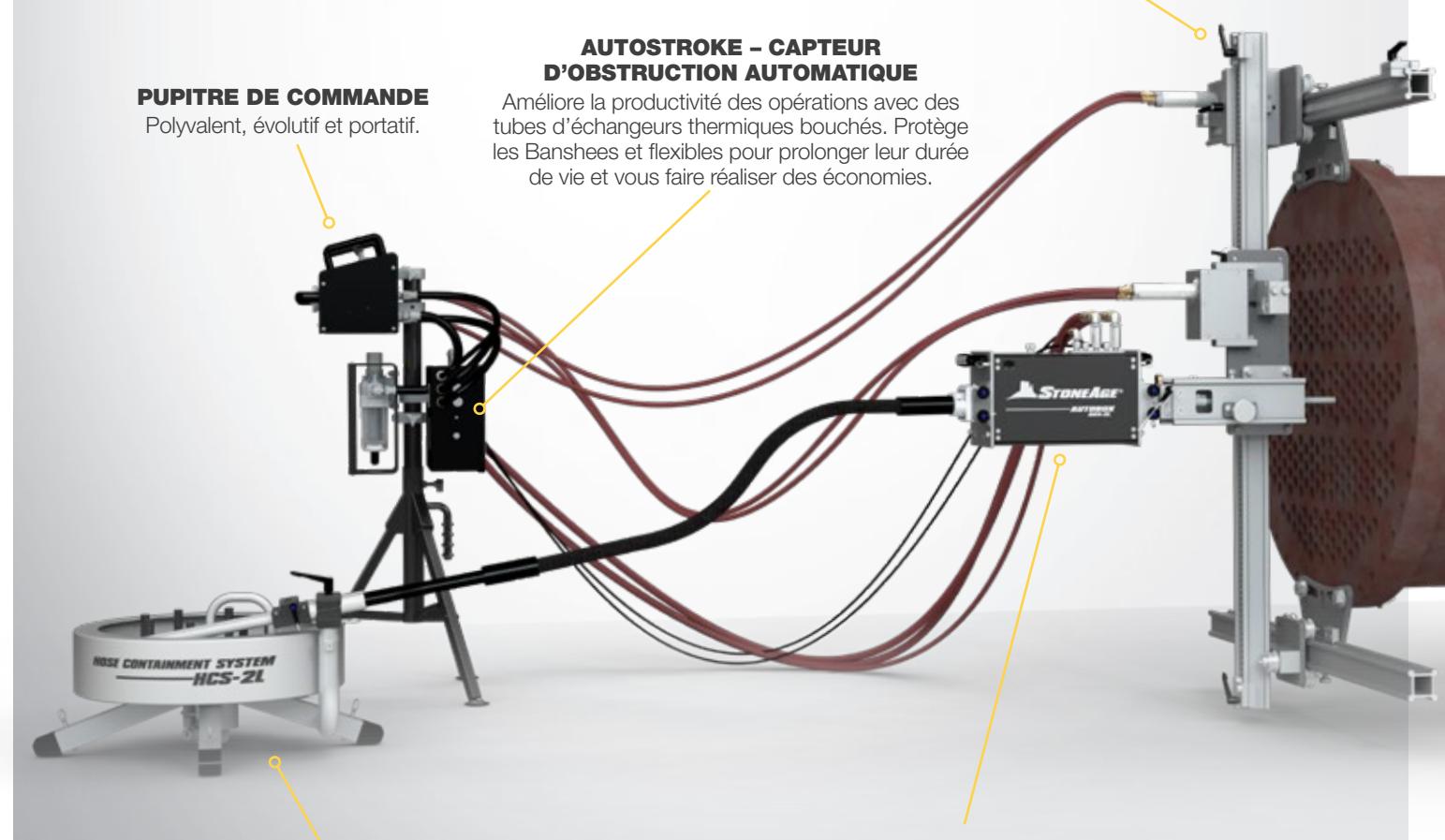
Compatible avec tous les entraînements de lance flexible simple, double ou triple. Polyvalence éprouvée, rapidité et facilité d'installation.

**AUTOSTROKE - CAPTEUR
D'OBSTRUCTION AUTOMATIQUE**

Améliore la productivité des opérations avec des tubes d'échangeurs thermiques bouchés. Protège les Banshees et flexibles pour prolonger leur durée de vie et vous faire réaliser des économies.

PUPITRE DE COMMANDE

Polyvalent, évolutif et portatif.



ENROULEUR DE FLEXIBLE

Protège le flexible et améliore la sécurité du site.

SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT FLEXIBLES

Les systèmes d'entraînement flexibles StoneAge sont faciles à utiliser, peu coûteux à entretenir et extrêmement polyvalents.



L'AutoBox ABX-3L nous a permis de retirer les particules dures dans un échangeur vertical compliqué que nous ne parvenions pas à nettoyer efficacement depuis 20 ans. »

**DAVID LAMOUREUX
RESPONSABLE DE PROJET**

NETTOYAGE DES CONDUITES



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119

**NOUVEAUTÉ
DISPONIBLE DÈS À PRÉSENT !**

AUTOBOX® ABX-3L

Le StoneAge AutoBox ABX-3L est un système automatisé conçu pour les opérations de nettoyage mains libres des tubes d'échangeurs thermiques. Il est conçu pour fonctionner en configurations **à un, deux ou trois flexibles** et privilégie la mobilité, la simplicité d'installation et la sécurité.

L'ABX-3L peut fonctionner avec n'importe quel flexible résistant à la pression dans des tailles allant de 3/2 à 8/4. Associé au positionneur léger et aux buses rotatives StoneAge Banshee pour le nettoyage des conduites, l'ABX-3L permet un nettoyage de conduites sûr et efficace dans les échangeurs les plus compliqués.

CARACTÉRISTIQUES :

- Fonctionnement avec lance unique, double ou triple.
- Dispositif léger et modulaire pouvant être déplacé, installé et utilisé par un seul technicien.
- Compatible avec des flexibles compris entre 3/2 et 8/4 sans aucune modification.
- La pression exercée sur les flexibles et la vitesse d'entraînement peuvent être réglées instantanément à distance pour un nettoyage régulier et homogène.
- Fiabilité éprouvée pour les tâches les plus difficiles et dans les environnements les plus corrosifs.
- Faible coût d'exploitation : composants à prix réduit et entretien rapide et facile.

Complétez-le avec les AUTOBACKS !
Pour en savoir plus, voir les pages 14 et 15



LES KITS COMPRENNENT :

- | | |
|--|--------------------------------------|
| • Système d'entraînement de flexibles ABX-3L | • Blocage d'entraînement du flexible |
| • Unité des tubes de guidage | • Pupitre de commande |
| • Tubes de guidage | • Positionneur léger |
| • Collet anti-éjection | • Unité de fixation du chassis |

Contactez StoneAge pour connaître les tarifs et les disponibilités :
(970) 259-2869 • WWW.STONEAGETOOLS.COM

Modèle	Vitesse d'entraînement du flexible	Réglage de la hauteur	Taille du flexible	Poids
ABX-3L	91-914 mm/sec 0,3-3,0 pi/sec	Double : 16-76 mm Triple : 16-38 mm 0,6-3,0 po 0,6-1,5 po	3/2-8/4	22 kg 49 lb



COLLIER DE FLEXIBLE RÉGLABLE À DISTANCE

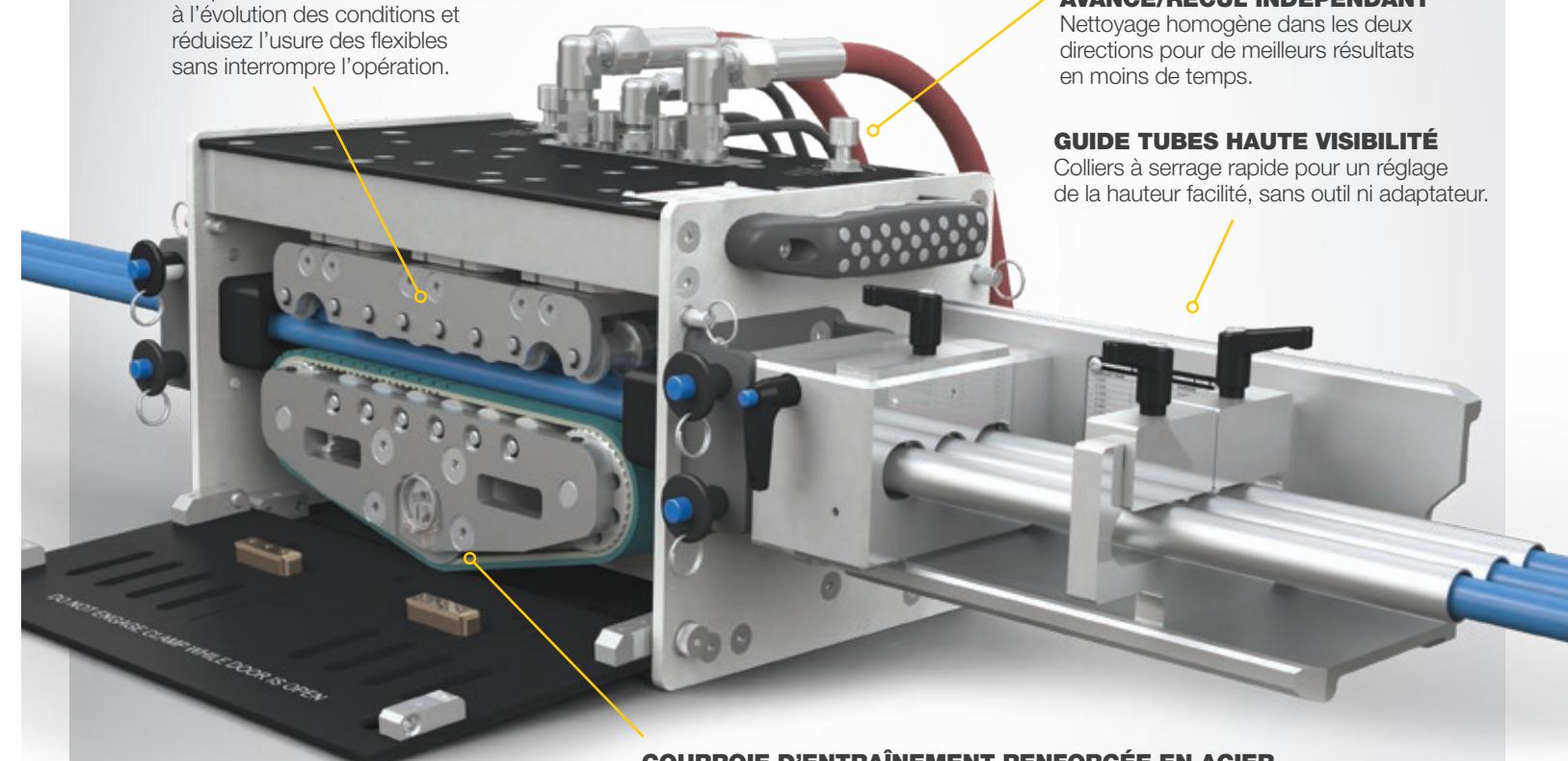
Adaptez-vous instantanément à l'évolution des conditions et réduisez l'usure des flexibles sans interrompre l'opération.

RÉGLAGE DE LA VITESSE AVANCE/RECUL INDÉPENDANT

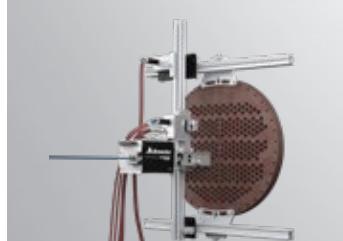
Nettoyage homogène dans les deux directions pour de meilleurs résultats en moins de temps.

GUIDE TUBES HAUTE VISIBILITÉ

Colliers à serrage rapide pour un réglage de la hauteur facilité, sans outil ni adaptateur.



ACCESOIRES



POSITIONNEUR LÉGER
Polyvalence éprouvée, facilité et rapidité d'installation. [\(page 16\)](#)



AUTOSTROKE AST-200
Améliore l'efficacité des opérations lorsque les tubes sont bouchés. [\(page 16\)](#)



ENROULEUR DE FLEXIBLE
Protège le flexible et améliore la sécurité du site. [\(page 18\)](#)



ACCESSOIRE FIN FAN/AÉRO
Compatible avec la gamme AutoBox pour le nettoyage des échangeurs de type Fin Fan/Aéros. [\(page 19\)](#)



L'ABX-2L est le système à lances flexibles le plus polyvalent et le plus fiable que nous ayons utilisé jusqu'à-là.

**DOUG MCGEE
EVERGREEN INDUSTRIAL SERVICES**

NETTOYAGE DES CONDUITES



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119

AUTOBOX® ABX-2L

Le StoneAge AutoBox ABX-2L est un système automatisé à deux lances conçu pour les opérations de nettoyage mains libres des tubes d'échangeurs thermiques. Il a été pensé pour fonctionner de manière fiable avec un ou deux flexibles et privilégie la mobilité, la facilité d'installation et la sécurité.

L'ABX-2L peut fonctionner avec n'importe quel flexible résistant à la pression dans des tailles allant de 3/2 à 8/4. Associé au positionneur léger et aux buses rotatives StoneAge Banshee pour le nettoyage des conduites, l'ABX-2L permet un nettoyage de conduites sûr et efficace dans les échangeurs les plus compliqués.

CARACTÉRISTIQUES :

- Dispositif léger et modulaire pouvant être déplacé, installé et utilisé par un seul technicien.
- Installation rapide et sans outils des rouleaux pour être remplacés en fonction des différentes tailles de flexibles.
- La pression exercée sur les flexibles et la vitesse d'entraînement peuvent être réglées instantanément à distance pour un nettoyage régulier et homogène.
- Fiabilité éprouvée pour les tâches les plus difficiles et dans les environnements les plus corrosifs.
- Faible coût d'exploitation : composants à prix réduit et entretien rapide et facile.

Complétez-le avec les AUTOPACKS !

Pour en savoir plus, voir les pages 14 et 15

LES KITS COMPRENNENT :

- Système d'entraînement de flexibles ABX-2L
- Unité des tubes de guidage
- Tubes de guidage
- Collet anti-éjection
- Blocage d'entraînement du flexible
- Pupitre de commande
- Positionneur léger
- Unité de fixation du chassis

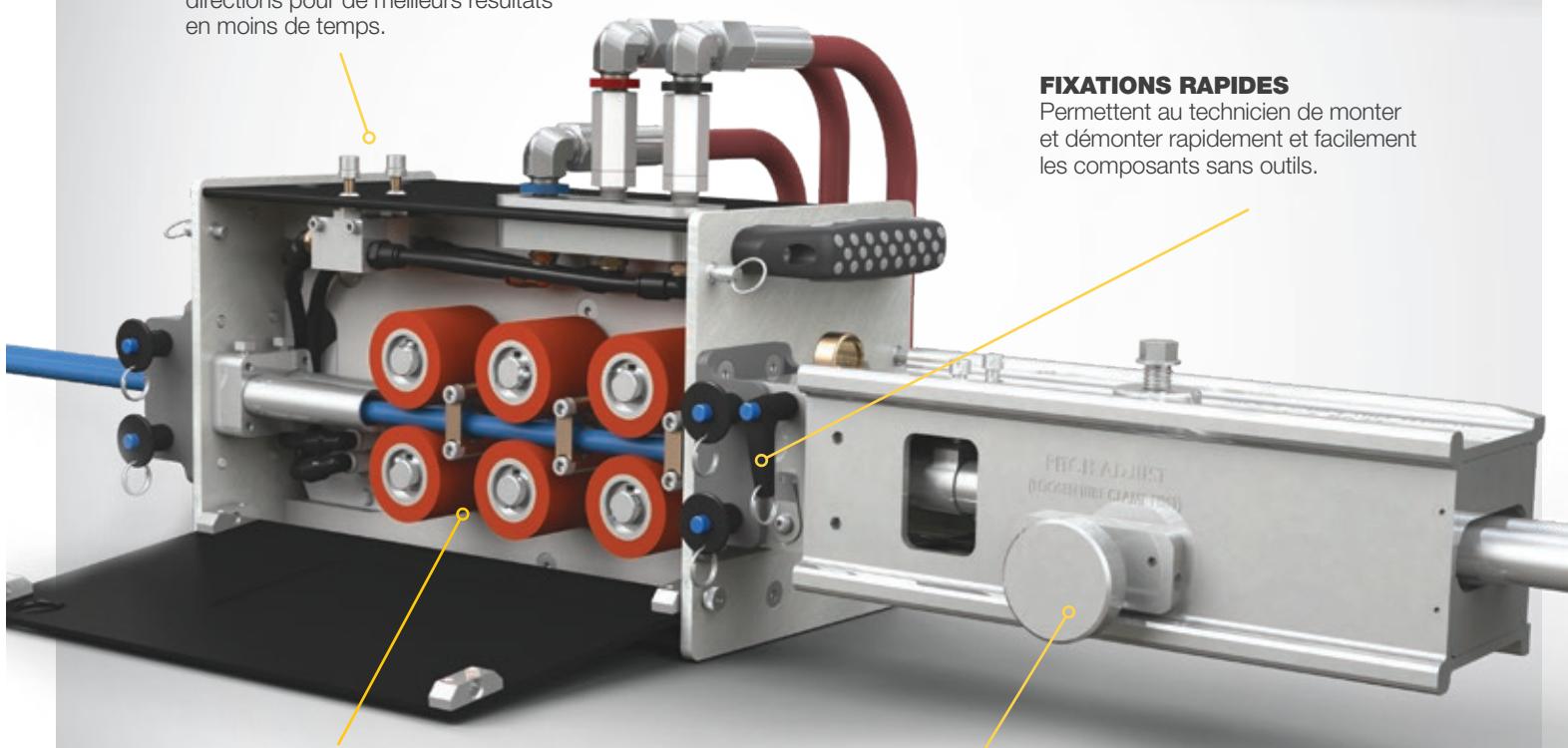
Contactez StoneAge pour connaître les tarifs et les disponibilités :
(970) 259-2869 • WWW.STONEAGETOOLS.COM

Modèle	Vitesse maxi d'entraînement	Réglage de la hauteur	Taille du flexible	Poids
ABX-2L	914 mm/sec 3,0 pi/sec	15,9-63,5 mm 0,625-2,5 po	3/2-8/4	19 kg 42 lb



RÉGLAGE DE LA VITESSE AVANCE/RECUL INDÉPENDANT

Nettoyage homogène dans les deux directions pour de meilleurs résultats en moins de temps.



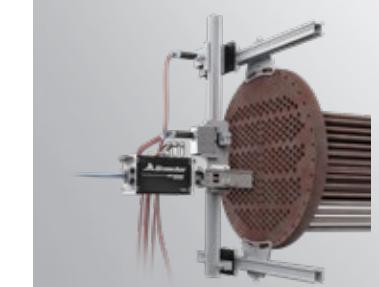
ROULEAUX D'ENTRAÎNEMENT INTERCHANGEABLES

Remplacez facilement les rouleaux en fonction de la taille des flexibles entre 3/2 et 8/4. Aucun outil nécessaire.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR

Réglez rapidement la hauteur de la conduite en fonction des différentes configurations d'échangeurs thermiques.

ACCESOIRES



POSITIONNEUR LÉGER

Polyvalence éprouvée, facilité et rapidité d'installation. [\(page 16\)](#)



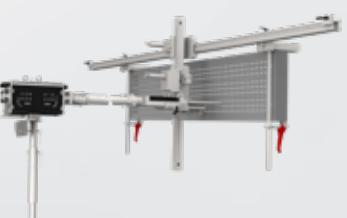
AUTOSTROKE AST-200

Améliore l'efficacité des opérations lorsque les tubes sont bouchés. [\(page 16\)](#)



ENROULEUR DE FLEXIBLE

Protège le flexible et améliore la sécurité du site. [\(page 18\)](#)



ACCESSOIRE FIN FAN/AÉRO

Compatible avec la gamme AutoBox pour le nettoyage des échangeurs de type Fin Fan/Aéros. [\(page 19\)](#)



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

BRADLEY COBLE
DIRECTEUR DE PSC FAST

NETTOYAGE DES CONDUITES

NOUVEAUTÉ
ACTUALISATIONS POUR **2017**

AUTOBOX[®] ABX-PRO

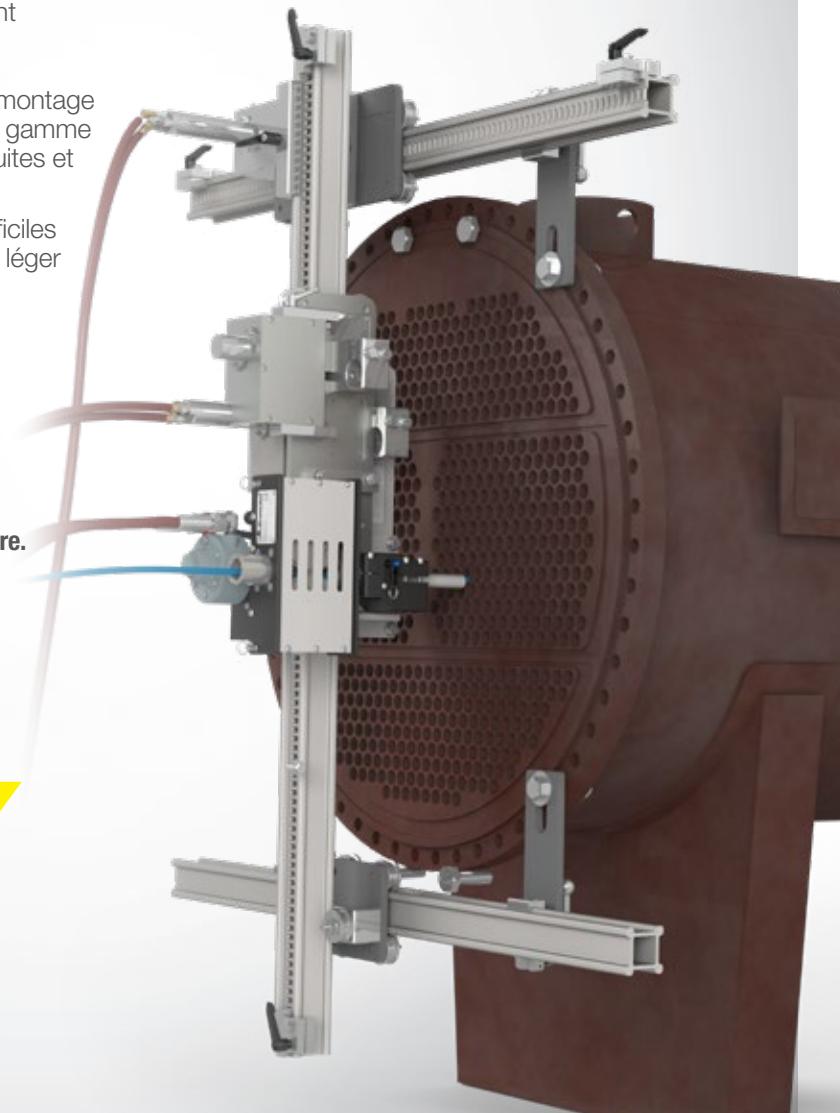
L'AutoBox ABX-PRO est un système d'entraînement de flexibles qui répond aux critères de sécurité, de mobilité et de rapidité d'installation. Cet appareil polyvalent a été conçu avec différentes options de montage et plusieurs accessoires pour s'adapter à une large gamme d'opérations de nettoyage des canalisations, conduites et tubes de petit diamètre.

L'ABX-PRO est l'outil parfait pour les opérations difficiles d'accès et il est équipé d'un pupitre de commande léger qui améliore la sécurité et la mobilité.

CARACTÉRISTIQUES :

- Système ultra mobile.
- Rouleaux interchangeables pour s'adapter aux différentes tailles de flexible.
- Réglage de la vitesse d'entraînement avance/recul indépendant pour une durée d'application sur-mesure.
- Pupitre de commande ergonomique.
- Plusieurs kits de montage disponibles pour le nettoyage des conduites, canalisations et tubes.
- Et avec l'accessoire NAV-170-PKG, le flexible peut tourner pour nettoyer plus efficacement les conduites coudées (page 39).

Complétez-le avec les AUTOBACKS !
Pour en savoir plus, voir les pages 14 et 15



Modèle	Vitesse d'entraînement du flexible	Vitesse d'entraînement mini	Flexibles en polyuréthane	Poids (tracteur uniquement)
ABX-PRO	61-762 mm/sec 0,2-2,5 pi/sec	61 mm/s 0,2 pi/s	3/2-8/4, 3/8 recouvert de caoutchouc	10 kg 22 lb

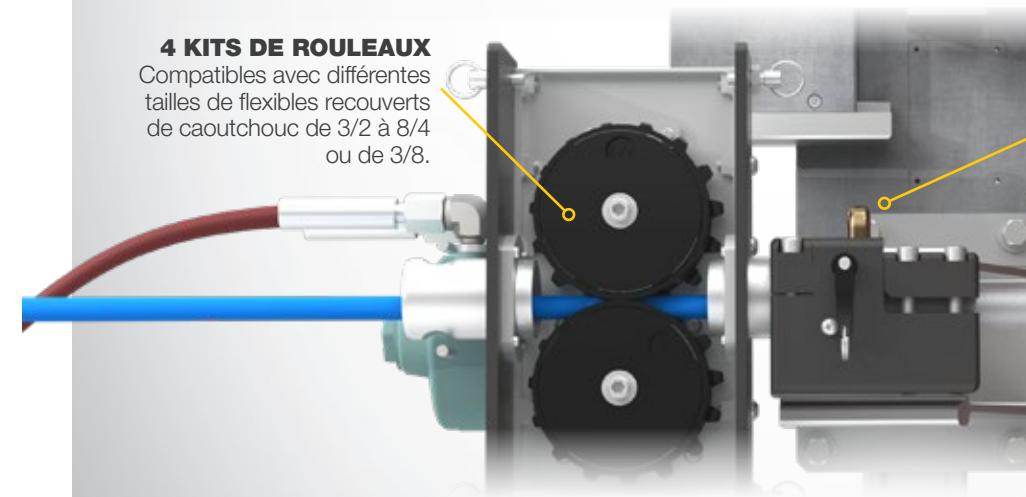


L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119



PUPITRE DE COMMANDE LÉGER

Avec réglage de la hauteur de 305 mm (12 po) pour une utilisation en position assise ou debout.



4 KITS DE ROULEAUX

Compatibles avec différentes tailles de flexibles recouverts de caoutchouc de 3/2 à 8/4 ou de 3/8.

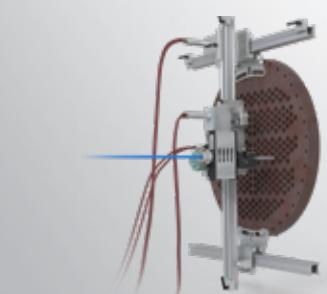
SYSTÈME ANTI-ÉJECTION PAR BLOCAGE DU COLLET

Améliore la sécurité du site en évitant aux outils à haute pression d'être éjectés.

TUBES DE GUIDAGE

Compatible avec une gamme complète de tubes de guidage – sans adaptateur.

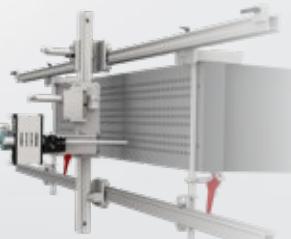
ACCESSOIRES



POSITIONNEUR LÉGER
Polyvalence éprouvée, facilité et rapidité d'installation. (page 16)



ENROULEUR DE FLEXIBLE
Protège le flexible et améliore la sécurité du site. (page 17)



ACCESSOIRE FIN FAN/AÉRO
Compatible avec la gamme AutoBox pour le nettoyage des échangeurs de type Fin Fan/Aéros. (page 18)



« J'ai eu recours à notre nouveau AUTOPACK-PRO et l'ai fait utiliser par une équipe qui ne le connaît pas du tout. En une heure, ils étaient opérationnels pour nettoyer les canalisations de notre client. Ils ont été impressionnés par la simplicité et la rapidité de son installation. Le PRODRIVE est en train de révolutionner le secteur des machines à haute pression. »

DAVID LAMOUREUX - CLEAN HARBORS



NOUVEAUTÉ 2017

AUTOPACK™

KITS COMPLETS POUR LE NETTOYAGE DES CONDUITES, CANALISATIONS ET TUBES

StoneAge a créé les AutoPacks pour simplifier l'automatisation de vos équipements avec des kits indépendants conçus pour un branchement et une utilisation très pratiques sur les opérations de nettoyage haute pression les plus courantes.

Chaque kit AutoPack est pensé pour une machine StoneAge spécifique et contient tous les composants et accessoires nécessaires pour réaliser des nettoyages de surface, de conduites, de tubes et de canalisations entièrement automatisés et très simples à mettre en œuvre.

Les kits StoneAge AutoPack, en plus d'améliorer la productivité et l'organisation de vos équipes, sont conçus pour faciliter les tâches difficiles et surpassent les normes de sécurité pour les opérations industrielles mains libres.

- Les équipements automatisés renforcent la sécurité et la productivité de votre personnel.
- Les kits standardisés permettent à vos équipes d'être organisées et efficaces.
- Ces kits sur-mesure protègent votre équipement, simplifient le transport et réduisent le temps d'installation.
- Les éléments de rangement sur-mesure facilitent la gestion des stocks.
- Bâtissez votre réputation autour de la qualité et de la sécurité.

Plus d'informations et de vidéos sur les produits ici :
www.stoneagetoools.com/autopack-pro

GAMME AUTOPACK

Les kits AutoPack comptent quatre séries de base. Pour une productivité maximale, choisissez la configuration la mieux adaptée à vos besoins.



AUTOPACK-PRO

KITS D'ÉQUIPEMENTS POUR FLEXIBLE UNIQUE POUR LE NETTOYAGE DES CONDUITES ET CANALISATIONS

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.



AUTOPACK-LWP

KITS D'ÉQUIPEMENTS POUR POSITIONNEUR LÉGER

Le positionneur léger vient compléter les systèmes automatisés à lance flexible AutoBox pour un nettoyage maîtrisé, efficace et sûr du diamètre interne des tubes d'échangeurs thermiques. Il est spécialement conçu pour être modulaire, léger, facile à installer et évolutif pour permettre le nettoyage d'échangeurs thermiques de différentes tailles.



AUTOPACK-2L

KITS D'ÉQUIPEMENTS POUR FLEXIBLE DOUBLE POUR LE NETTOYAGE DES TUBES D'ÉCHANGEURS THERMIQUES/FIN FAN

Le StoneAge AutoBox ABX-2L est un système automatisé conçu pour les opérations de nettoyage mains libres des tubes 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 tubes, l'AutoBox ABX-2L permet un nettoyage de tubes sûr et efficace dans les échangeurs les plus compliqués.



AUTOPACK-3L

KITS D'ÉQUIPEMENTS POUR LANCE FLEXIBLE TRIPLE POUR LE NETTOYAGE DES TUBES D'ÉCHANGEURS THERMIQUES/FIN FAN

Le StoneAge AutoBox ABX-3L est un système automatisé conçu pour les opérations de nettoyage mains libres des faisceaux de tubes et des échangeurs thermiques Fin Fan/ aéros. Il est conçu pour gérer des configurations à simple, double ou triple flexibles et met l'accent sur la mobilité, la facilité d'installation et la sécurité.



POSITIONNEUR LÉGER

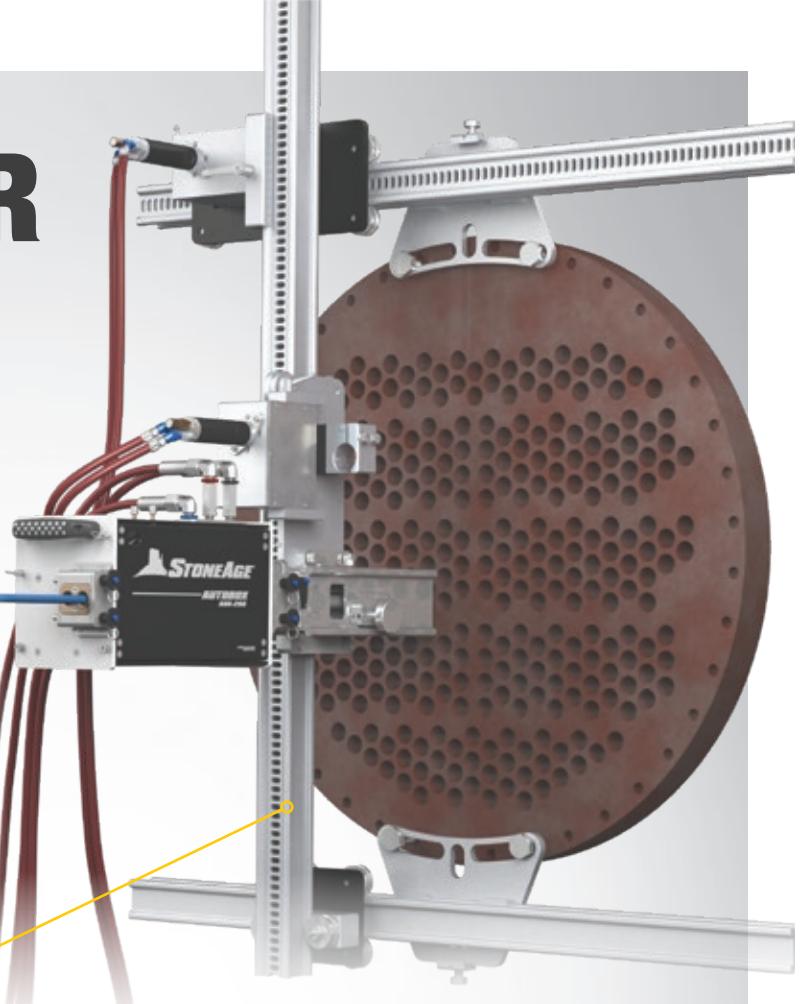
Compatible avec :

ABX-3L **ABX-2L** **ABX-PRO**

Le positionneur léger (Lightweight Positioner – LWP) est un système de repérage des installations qui peut être associé à différents équipements automatisés StoneAge pour toutes les opérations qui nécessitent des mouvements contrôlés. Ce système est un matériel robuste pour le nettoyage maîtrisé, efficace et sûr des tubes internes d'échangeurs thermiques. Le LWP peut également être associé à des outils à jet haute pression pour le nettoyage des plaques tubulaires et la préparation des surfaces.

Il est spécialement conçu pour être modulaire, léger, facile à installer et évolutif pour être utilisé sur des échangeurs de différentes tailles ou configurations.

LWP-500-V2



AUTOSTROKE™

Compatible avec :

ABX-3L **ABX-2L**

L'AutoStroke est conçu pour améliorer l'efficacité et simplifier l'utilisation des AutoBox ABX-2L et ABX-3L lors des opérations sur des tubes bouchés.

L'AutoStroke « sent » lorsque une buse Banshee vient buter contre un obstacle et active automatiquement un mouvement d'avant en arrière pour débloquer la buse et permettre aux jets de continuer à tourner et éliminer efficacement les obstructions sans l'intervention d'un technicien.

Cela engendre un nettoyage parfait et fait économiser de l'argent aux entreprises en réduisant l'usure des outils Banshee et des lances flexibles à haute pression.



PUPITRES DE COMMANDE

Les pupitres de commande StoneAge sont les plus performants de leur catégorie. Tous les pupitres de commande offrent une conception durable et légère ainsi que de nombreuses compatibilités.

CBX-ABX
pour l'ABX-2L et l'ABX-500



CBX-ABX
pour l'ABX-3L et l'ABX-2L



CB-ABX-PRO
pour l'ABX-PRO



UNE PERFORMANCE PARFAITE

COMMANDES ERGONOMIQUES

Optimisées pour une meilleure précision et une prise en main plus sûre.

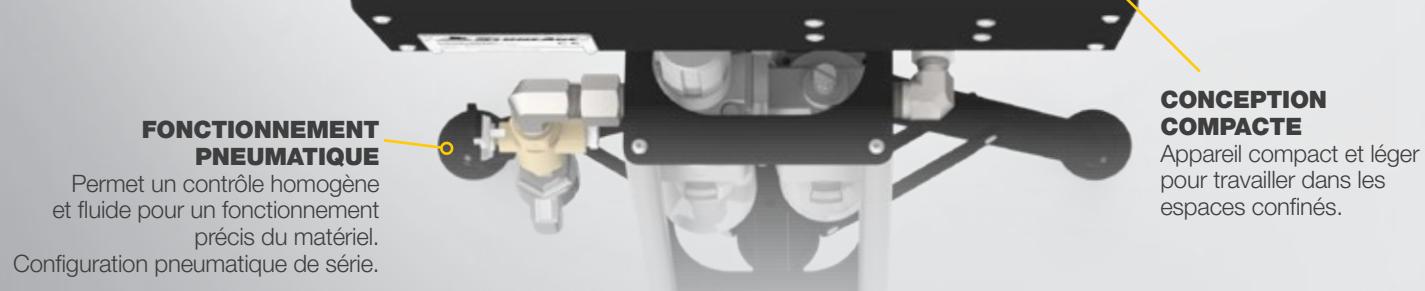


BOÎTIER EN ALUMINIUM DUR ANODISÉ

Protège contre les chocs et les conditions difficiles.

JAUGES FACILES À LIRE

Permettent au technicien de faire ses réglages rapidement, d'un simple coup d'œil. Équipement à mémoire de réglages pour un fonctionnement homogène.



FONCTIONNEMENT PNEUMATIQUE

Permet un contrôle homogène et fluide pour un fonctionnement précis du matériel.

Configuration pneumatique de série.



ENROULEUR DE FLEXIBLE

Compatible avec :

ABX-3L ABX-2L ABX-PRO*

L'enrouleur de flexible est un accessoire léger étudié pour la famille des systèmes de nettoyage AutoBox ; il contient et stocke en toute sécurité les flexibles utilisés généralement pour le nettoyage des tubes d'échangeurs thermiques.

La préparation et l'utilisation de l'enrouleur de flexible sont très simples. De plus, il améliore la sécurité en supprimant la possibilité d'accrochage des flexibles haute pression dans la structure, les vannes ou d'autres objets. Il augmente également la longévité des flexibles en réduisant leur usure et facilite leur stockage et leur transport entre les différentes tâches à réaliser.

*Commande sur-mesure uniquement



HCS-3L

À utiliser avec l'ABX-3L (page 10-11)



HSC-2L

À utiliser avec l'ABX-2L (page 12-13) ou l'ABX-PRO (page 16-17)

POSITIONNEUR POUR FAISCEAU DE TUBES SOUS CLOCHE

**NOUVEAUTÉ
BIENTÔT DISPONIBLE !**

Le positionneur pour faisceau de tubes sous cloche (Domed Bundle Positioner - DBP) est un système de positionnement motorisé qui est utilisé conjointement avec un entraîneur de flexible ABX-3L, ABX-2L ou ABX-PRO, une patte de fixation et un pupitre de commandes pour positionner les tubes de guidage des flexibles sur les tubes des échangeurs thermiques dans les échangeurs et les évaporateurs.

CARACTÉRISTIQUES :

- Permet une couverture complète de la plaque tubulaire.
- Une caméra commandée à distance permet une vue externe du positionnement de la lance.
- Léger, polyvalent et modulaire.
- Peut être mis en place par un seul technicien en quelques minutes.



FIN FAN

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS TYPE FIN FAN/AÉROS

Compatible avec :

ABX-2L ABX-3L ABX-PRO

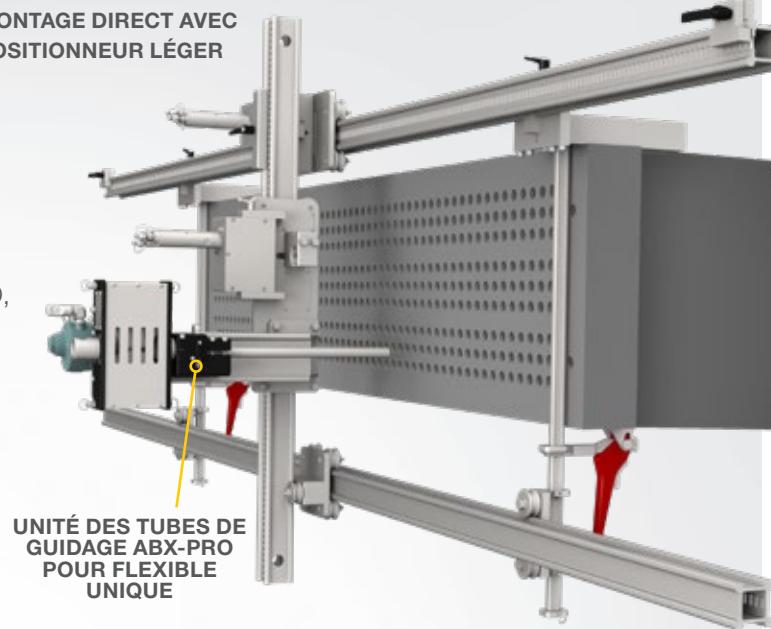
Les accessoires Fin Fan/Aéros sont conçus pour adapter les systèmes à lance flexible de la gamme AutoBox aux exigences spécifiques du nettoyage des échangeurs de type Fin Fan/Aéros. Le kit Fin Fan est compatible avec l'ABX-PRO, l'ABX-2L et l'ABX-3L.

Les échangeurs Fin Fan/Aéros peuvent être beaucoup plus larges que les échangeurs thermiques standard et on y accède souvent par des trappes très étroites. Les composants de l'accessoire Fin Fan permettent à l'AutoBox et au positionneur léger d'être montés en toute sécurité sur une petite trappe pour ce genre de nettoyage. Les longueurs de rails personnalisables et les colliers de montage très simples permettent au système de positionnement de s'adapter à la plupart des configurations Fin Fan.

SYSTÈME À LANCE UNIQUE

AUTOBOX ABX-PRO

MONTAGE DIRECT AVEC POSITIONNEUR LÉGER

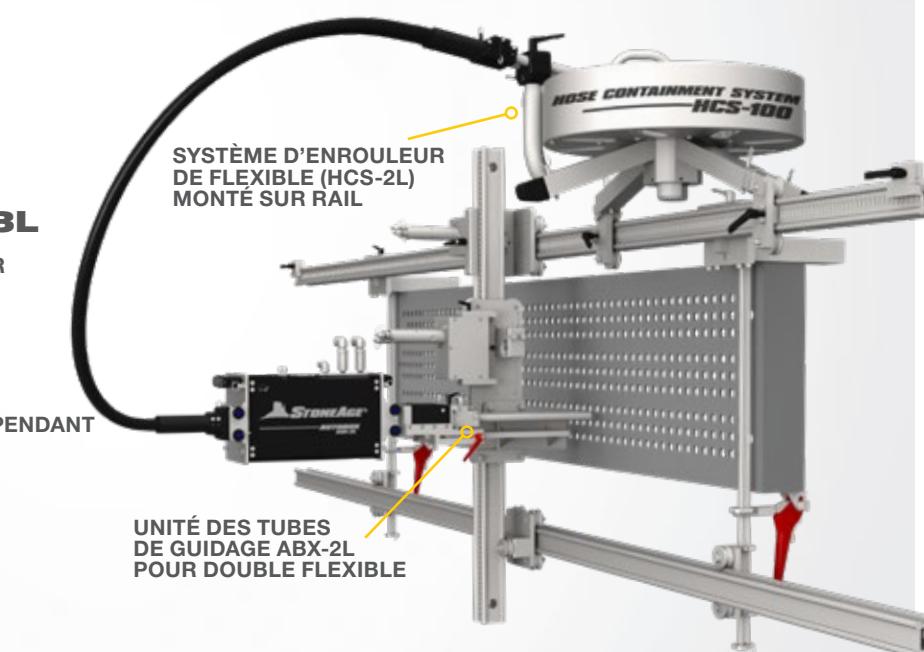


UNITÉ DES TUBES DE GUIDAGE ABX-PRO POUR FLEXIBLE UNIQUE

SYSTÈME À DOUBLE FLEXIBLE AUTOBOX ABX-2L OU ABX-3L

MONTAGE DIRECT AVEC POSITIONNEUR LÉGER
OPTIONS DE CONFIGURATION SUPPLÉMENTAIRES

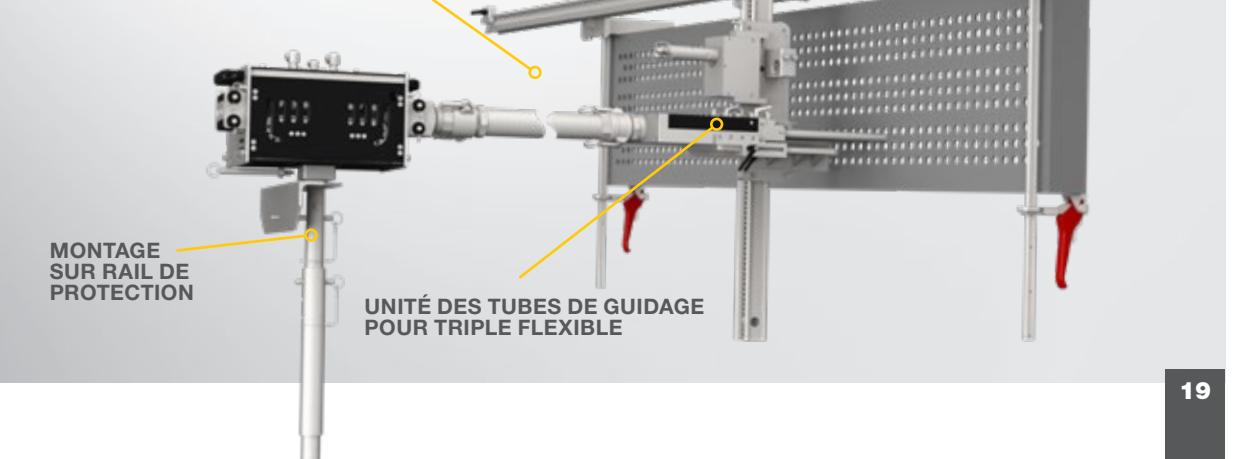
- PATTE DE FIXATION
- FIXATION SUR ÉCHAFAUDAGE
- SYSTÈME D'ENROULEUR DE FLEXIBLE INDÉPENDANT



UNITÉ DES TUBES DE GUIDAGE ABX-2L POUR DOUBLE FLEXIBLE

SYSTÈME À TRIPLE FLEXIBLE AUTOBOX ABX-3L

PATTE DE FIXATION



MONTAGE SUR RAIL DE PROTECTION

UNITÉ DES TUBES DE GUIDAGE POUR TRIPLE FLEXIBLE



NETTOYAGE DES CONDUITES

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 rigide. Ces systèmes utilisent jusqu'à trois lances rotatives pour obtenir une puissance de jet supérieure à celle offerte par les équipements de nettoyage par flexibles et permettre de décaper les dépôts incrustés. Grâce au fonctionnement par commande à distance, le technicien se trouve en dehors de la zone de projection et donc la sécurité est encore améliorée.

CARACTÉRISTIQUES :

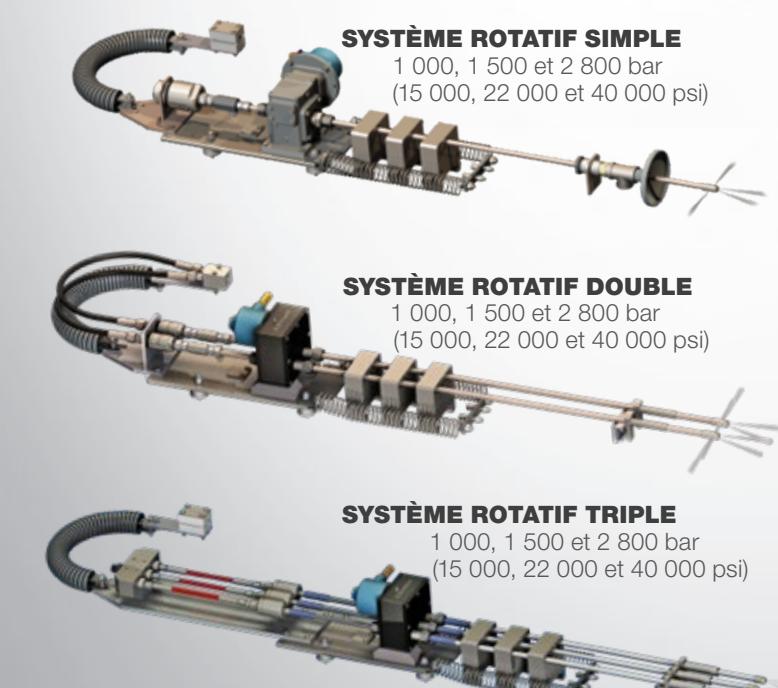
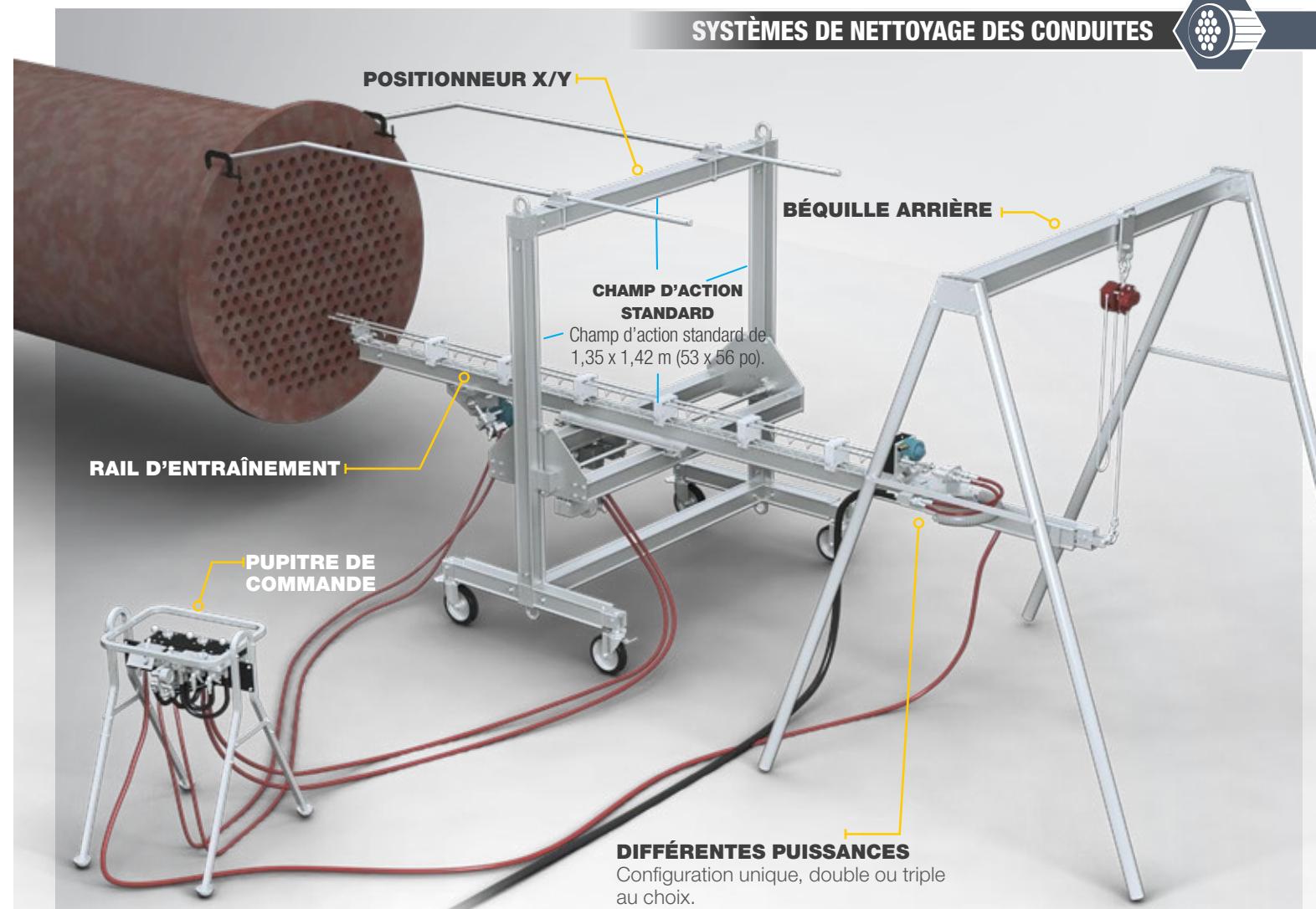
- Fonctionnement avec lance unique, double ou triple.
- S'adapte à toutes les tailles de faisceaux et peut être configurée pour les opérations horizontales ou verticales pour une polyvalence optimale.
- Pour une sécurité améliorée, le technicien se trouve en dehors de la zone de projection, à une distance 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 et un appui incomparables aux éléments principaux du système.
- Fonctionnement pneumatique ou hydraulique.

IDÉAL POUR :

- Nettoyer et déboucher les faisceaux verticaux et horizontaux.
- Nettoyer et polir les tubes d'évaporateur.
- 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/sec



ROUES MULTIDIRECTIONNELLES ET CHANDELLES DE SUPPORT

Il existe plusieurs kits de roues et de chandelles de support compatibles. Les roues multidirectionnelles ultra résistantes à système de verrouillage sont de série. Les kits de roues ne sont pas nécessaires pour les opérations verticales.



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

NETTOYAGE DES CONDUITES



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119

BUNDLE BLASTER™

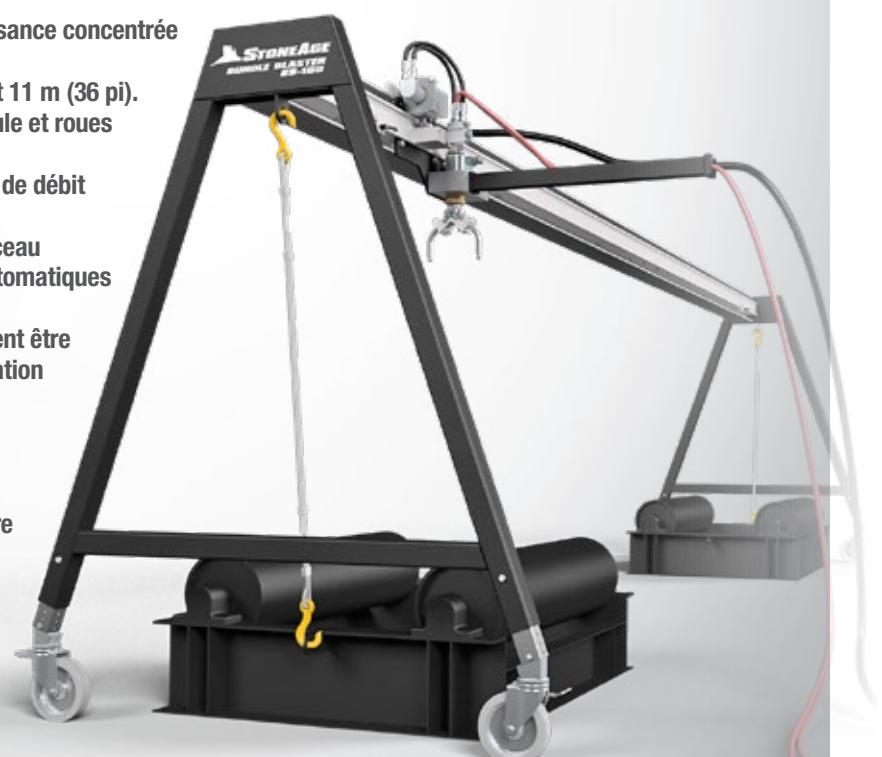
Le système Bundle Blaster offre une solution automatisée puissante et abordable pour le nettoyage externe des échangeurs thermiques et des faisceaux de tubes. Ce système est idéal pour les usines et tous les entrepreneurs intéressés par des machines faciles à utiliser qui nécessitent un entretien minimal pour un excellent rapport qualité-prix. Le Bundle Blaster est plus sûr et plus efficace que les méthodes traditionnelles de nettoyage externe effectué à la main tout en ne coûtant qu'un tiers du prix des systèmes montés sur camion.

Le Bundle Blaster est proposé en deux longueurs standard de 7,3 m (24 pi) et 11 m (36 pi), afin de s'adapter aux faisceaux de tubes les plus courants. La structure en « A » est réglable en hauteur pour s'adapter aux diamètres réduits ou importants. Toute la structure est modulaire et peut être démontée pour un transport et un stockage facilités.

CARACTÉRISTIQUES :

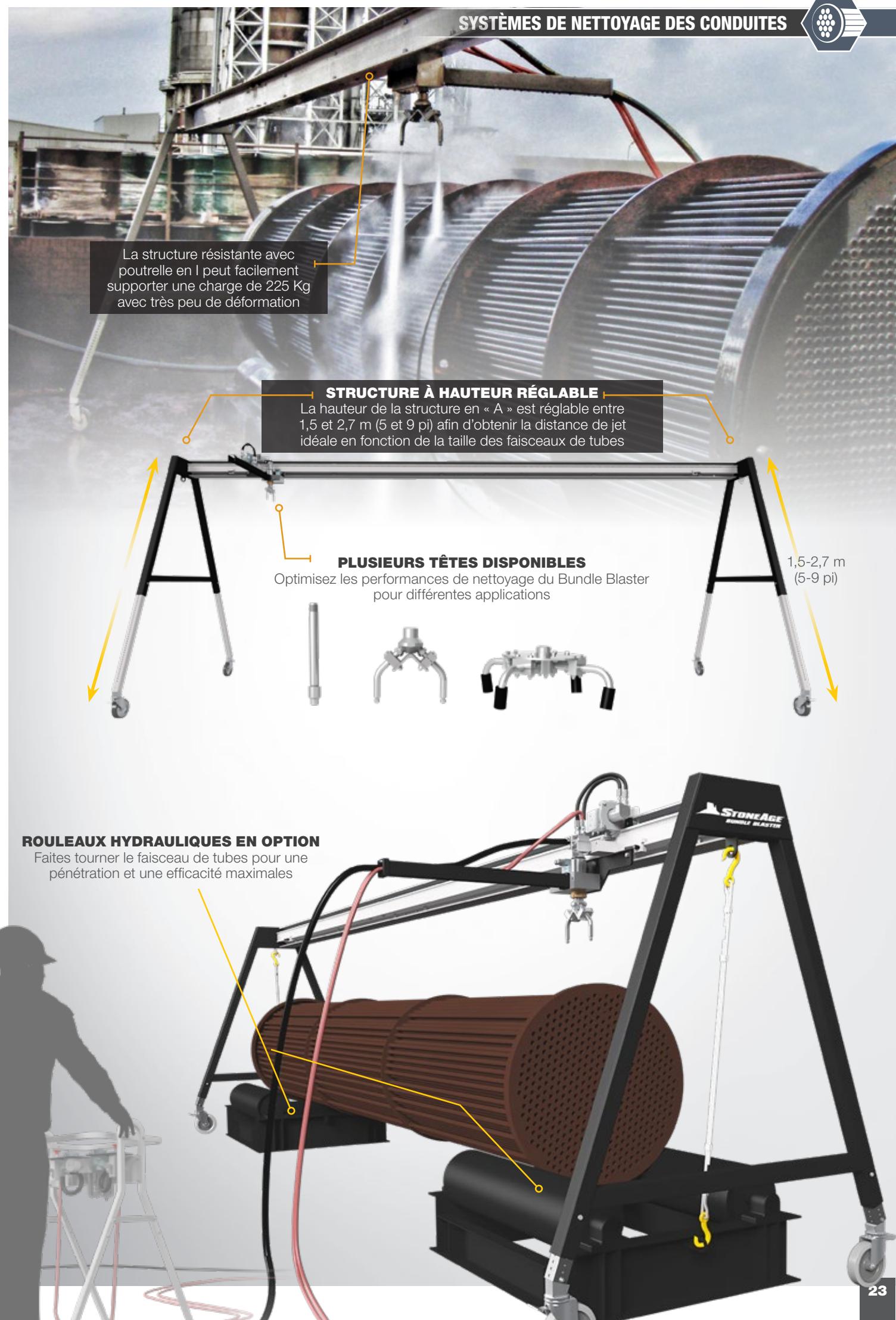
- Conçu pour une bonne maniabilité dans l'espace de projection comme pour le transport entre les différents sites.
- Plusieurs têtes disponibles pour fournir une puissance concentrée ou couvrir un champ d'action plus large.
- Disponible en longueurs standard 7,3 m (24 pi) et 11 m (36 pi).
- Structure en « A » réglable avec crochets à bascule et roues équipées d'un système de verrouillage.
- S'adapte à de nombreuses plages de pression et de débit 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.
- Des rouleaux sont disponibles en option pour faire tourner le faisceau de tubes et le nettoyer sur toutes ses faces.
- Facile à entretenir et d'un excellent rapport qualité-prix.

Contactez StoneAge pour connaître la disponibilité à la location ou les délais de fabrication à l'achat.

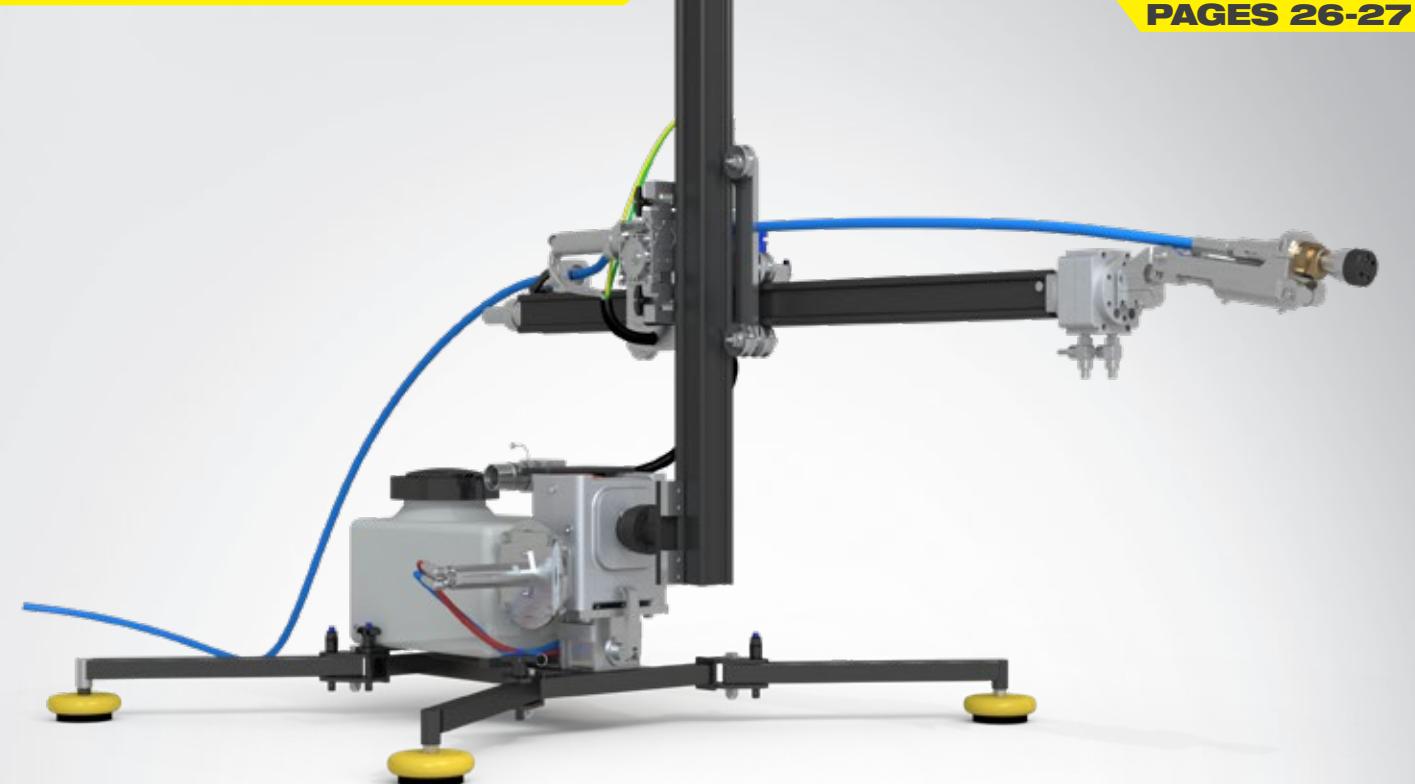


Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Vitesse linéaire	Énergie	Longueur du rail
BB-100	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 416 l/min 110 gal/min	50–1 000 tr/min	2,1–12 m/min 7–40 pi/min	Pneumatique ou hydraulique	7,3 m and 11 m 24 pi et 36 pi

SYSTÈMES DE NETTOYAGE DES CONDUITES



NOUVEAUTÉ !
DISPONIBLE DÈS À PRÉSENT



SKR-100
STRIKER À BASE STANDARD

PAGES 34-35



SKR-100
STRIKER À BASE STANDARD

SKR-TRK
STRIKER À CHENILLES

PAGES 35-36

SYSTÈMES DE PRÉPARATION DES SURFACES



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

SYSTÈMES DE PRÉPARATION DES SURFACES

La famille des systèmes automatisés de préparation des surfaces Striker a été conçue pour remplacer les opérations difficiles et dangereuses de jet haute pression à la main.

Ces systèmes de préparation des surfaces mains-libres permettent au technicien de contrôler précisément l'équipement en toute sécurité, en dehors de la zone de projection. Parmi les avantages de l'automatisation, on compte une durée de fonctionnement ininterrompue, une meilleure puissance et un nettoyage plus productif.

Il existe trois modèles Striker qui offrent aux entreprises suffisamment de souplesse pour que tous les besoins spécifiques soient couverts.

APERÇU DES MODÈLES STRIKER



SKRL-100
PARFAIT POUR : Nettoyage sur site dans des zones difficiles d'accès

SKR-STD
PARFAIT POUR : Nettoyage sur site ou dans un espace dédié qui nécessite une plus grande pression

SKR-TRK
PARFAIT POUR : Nettoyage dans un espace dédié nécessitant une grande mobilité au cours de l'opération

Plage de pressions	Jusqu'à 1 380 bar (20 000 psi)	Jusqu'à 2 800 bar (40 000 psi)	Jusqu'à 2 800 bar (40 000 psi)
Force réactionnelle du jet	Jusqu'à 23 kg (50 lb)	Jusqu'à 32 kg (70 lb)	Jusqu'à 45 kg (100 lb)
Poids total	64 kg (140 lb)	118 kg (260 lb)	259 kg (570 lb)
Pupitre de commande	Connecté	Connecté	Sans fil
Cotes de la fenêtre de nettoyage			 * Dimensions X/Z infinies avec le système à chenilles



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

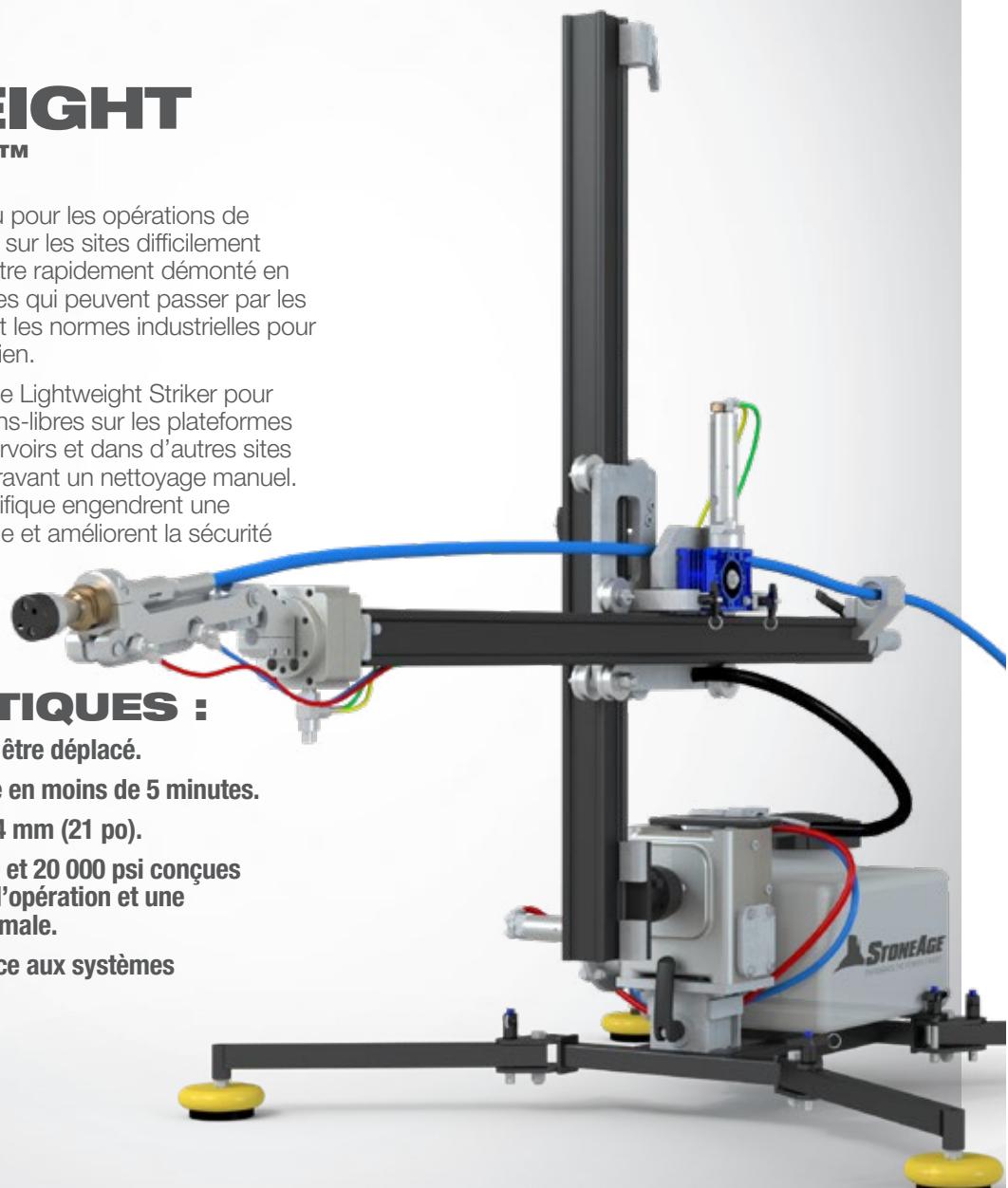
PRÉPARATION DES SURFACES

NOUVEAUTÉ 2017

LIGHTWEIGHT STRIKER™

Le Lightweight Striker est conçu pour les opérations de jet haute pression automatisées sur les sites difficilement accessibles. Ce système peut être rapidement démonté en plusieurs composants modulaires qui peuvent passer par les regards classiques et respectent les normes industrielles pour être soulevé par un seul technicien.

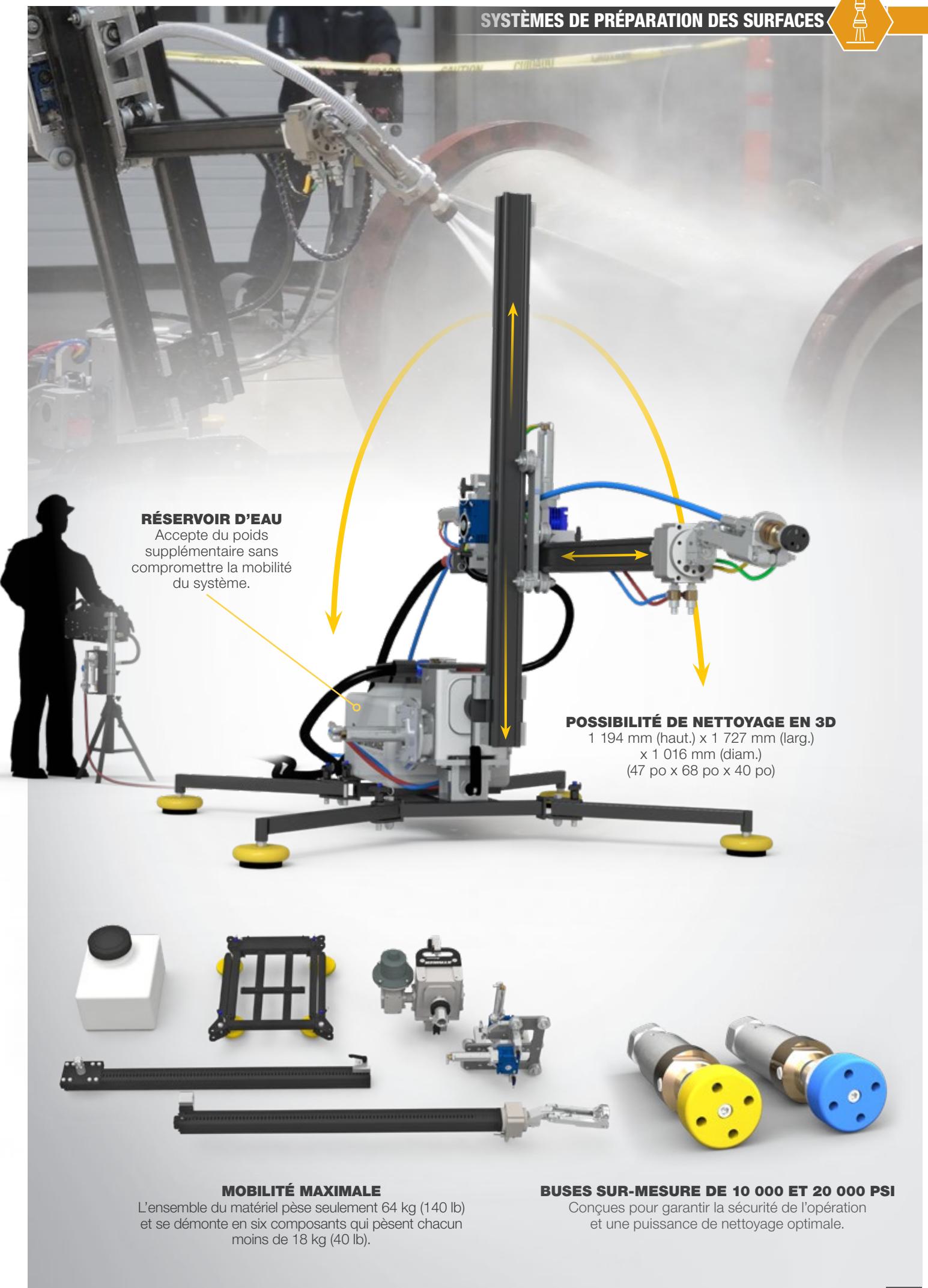
Les entreprises peuvent utiliser le Lightweight Striker pour la préparation des surfaces mains-libres sur les plateformes surélevées, à l'intérieur des réservoirs et dans d'autres sites confinés qui nécessitaient auparavant un nettoyage manuel. Les buses à la conception spécifique engendrent une puissance de nettoyage optimale et améliorent la sécurité de l'opération.



CARACTÉRISTIQUES :

- Système modulaire pouvant être déplacé.
- Peut être entièrement monté en moins de 5 minutes.
- Passe par les regards de 534 mm (21 po).
- Buses sur mesure de 10 000 et 20 000 psi conçues pour garantir la sécurité de l'opération et une puissance de nettoyage optimale.
- Une solution économique face aux systèmes robotisés complexes.
- Certifié CE.

Modèle	Plage de pressions	Force réactionnelle du jet	Cotes de la fenêtre de nettoyage	Poids
SKRL-100	Jusqu'à 1380 bar 20 000 psi	Jusqu'à 23 kg 50 lb	1 190 mm (haut.) x 1 730 mm (larg.) x 1 020 mm (diam.) 47 po (haut.) x 68 po (larg.) x 40 po (diam.)	64 kg 140 lb



MOBILITÉ MAXIMALE

L'ensemble du matériel pèse seulement 64 kg (140 lb) et se démonte en six composants qui pèsent chacun moins de 18 kg (40 lb).

BUSES SUR-MESURE DE 10 000 ET 20 000 PSI

Conçues pour garantir la sécurité de l'opération et une puissance de nettoyage optimale.



PRÉPARATION DES SURFACES

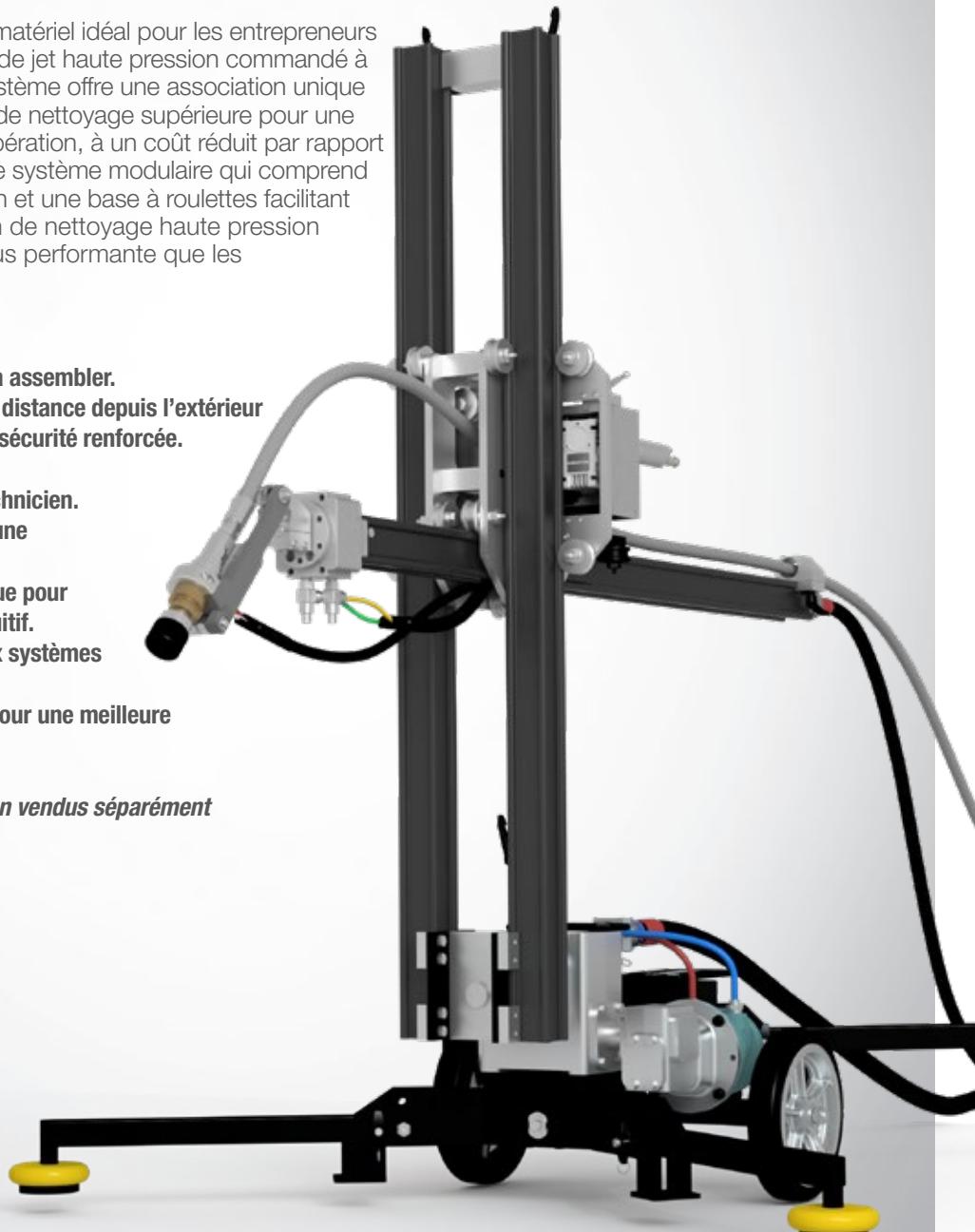
STRIKER™

Le Striker standard est le premier matériel idéal pour les entrepreneurs qui souhaitent ajouter un système de jet haute pression commandé à distance à leur équipement. Ce système offre une association unique entre la mobilité et une puissance de nettoyage supérieure pour une flexibilité optimale sur le site de l'opération, à un coût réduit par rapport aux autres solutions robotisées. Ce système modulaire qui comprend un bras rotatif de jet haute pression et une base à roulettes facilitant les déplacements est une solution de nettoyage haute pression et de préparation des surfaces plus performante que les méthodes manuelles.

CARACTÉRISTIQUES :

- Système modulaire mobile facile à assembler.
- Fonctionnement par commande à distance depuis l'extérieur de la zone de projection pour une sécurité renforcée.
- 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.
- Diminue la pénibilité de la tâche pour une meilleure productivité sur le long terme.
- Certifié CE.

**Buse rotative et flexible d'alimentation vendus séparément*



Modèle	Plage de pressions	Force réactionnelle du jet	Cotes de la fenêtre de nettoyage	Poids
SKR-STD	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 32 kg 70 lb	1 320 mm (haut.) x 2 030 mm (larg.) x 1 170 mm (diam.) (52 po x 80 po x 46 po)	118 kg 260 lb

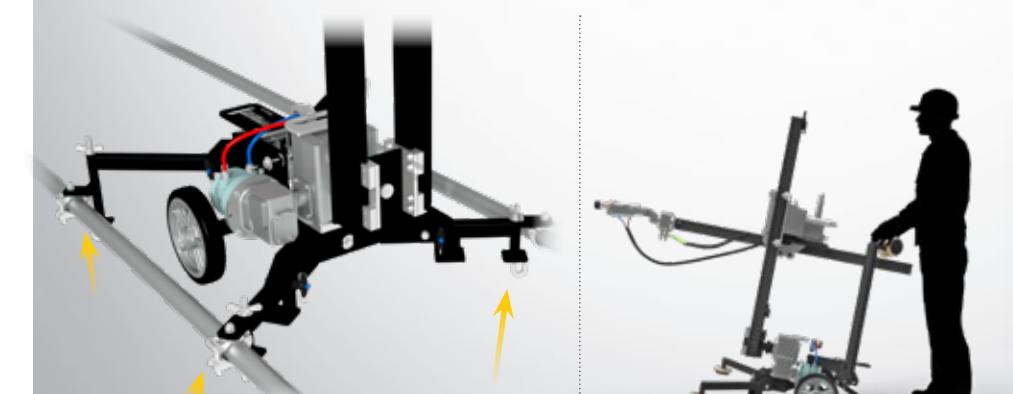


POSSIBLITÉ DE NETTOYAGE EN 3D

1 525 mm (haut.) x 2 134 mm (larg.) x 1 372 mm (diam.)
(60 po x 84 po x 54 po)

ARTICULATION COMPLÈTE DU BRAS

Permet au « bras » du Striker de se plier à 80 degrés et de tourner jusqu'à 270 degrés.



FIXATIONS POUR ÉCHAFAUDAGE ET CROCHETS EN OPTION

Peut être fixé sur une grille de protection ou un échafaudage.

SYSTÈME MODULAIRE

Conçu pour un montage et un transport facilités.



PUPITRE DE COMMANDE

Permet un fonctionnement à distance et en toute sécurité de l'équipement de projection haute pression.



PRÉPARATION DES SURFACES

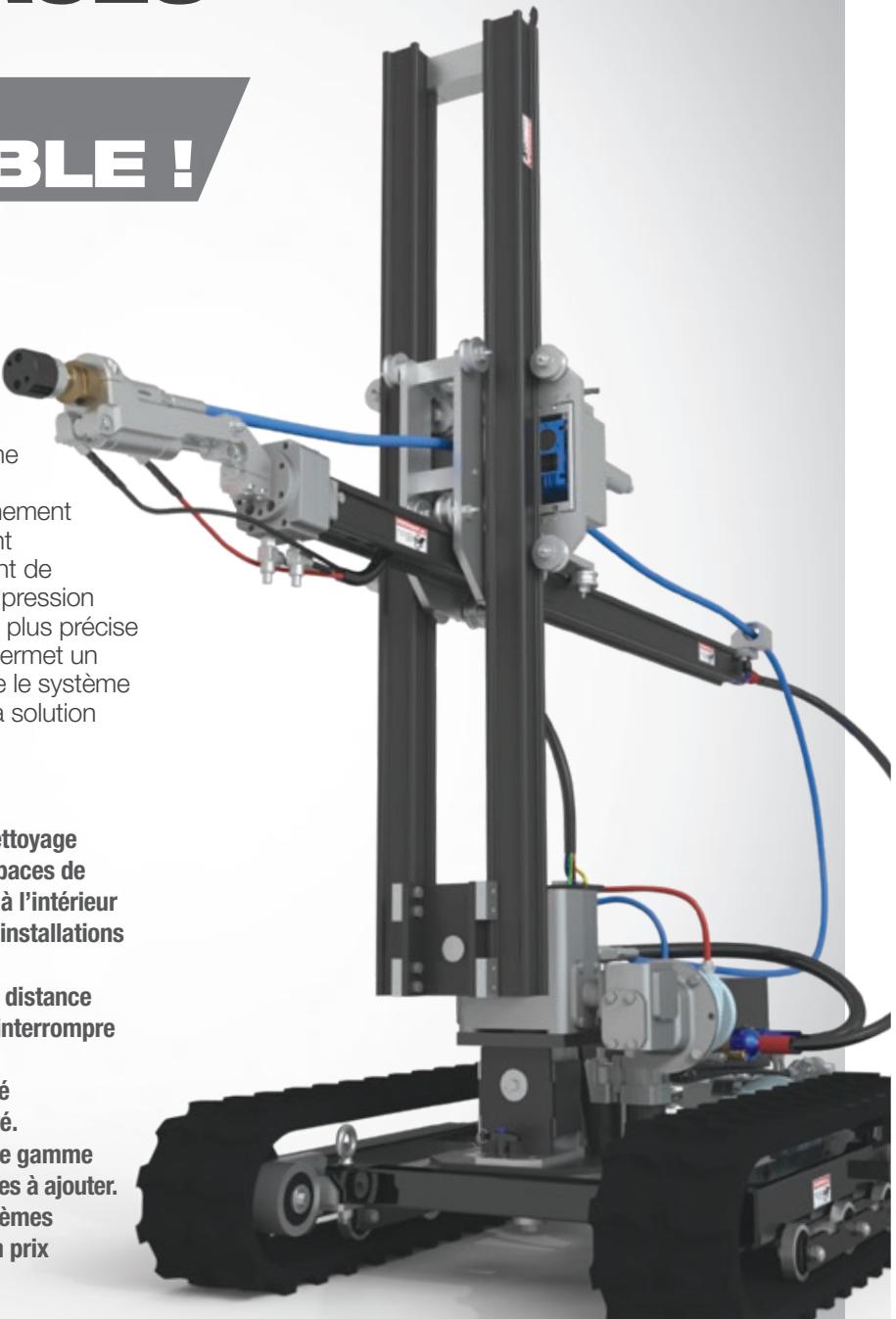
**NOUVEAUTÉ
DÉJÀ DISPONIBLE !**

TRACKED STRIKER™

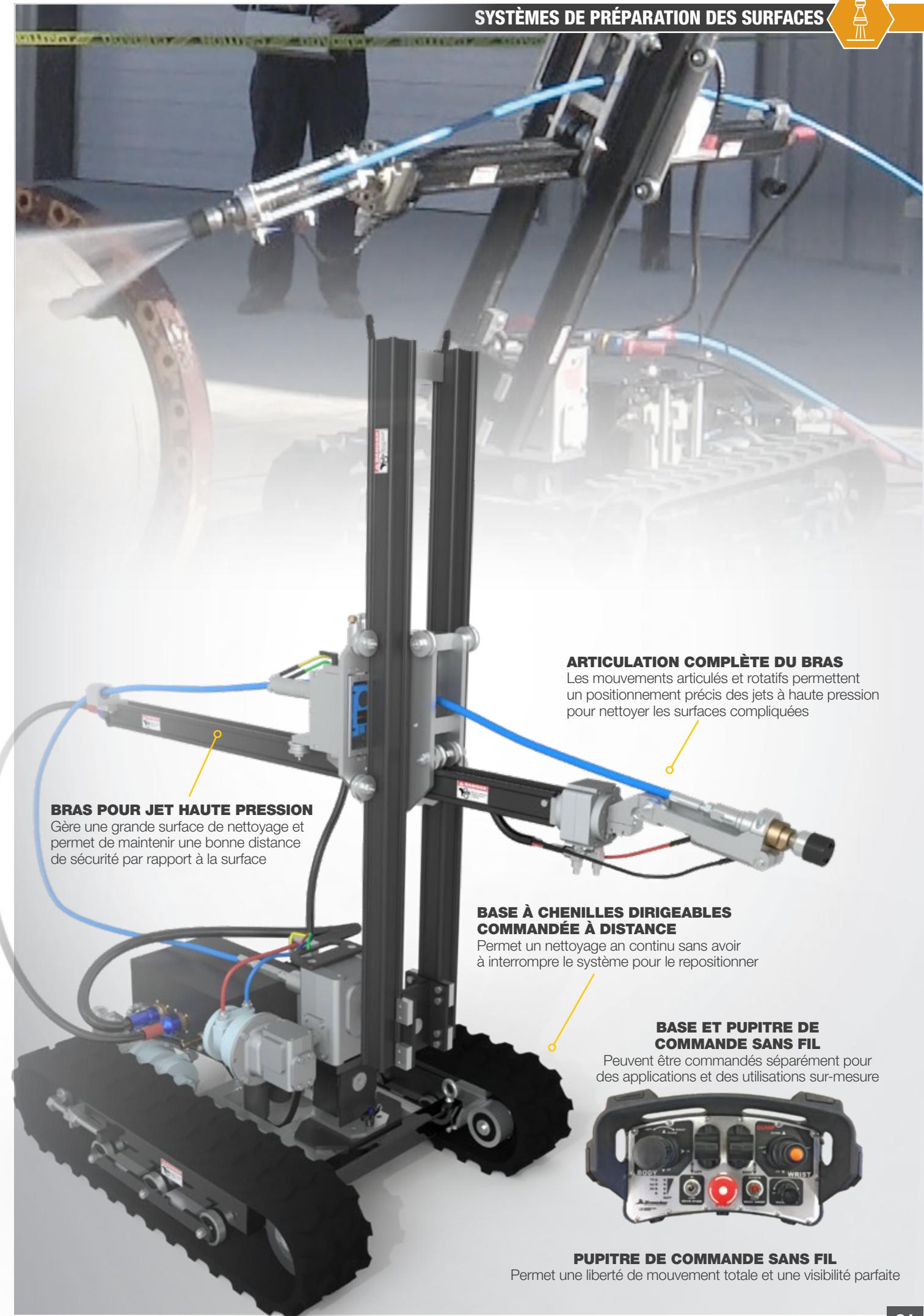
Le Tracked Striker apporte un système de positionnement mobile, un fonctionnement sans fil et une puissance améliorée au système du Striker pour un nettoyage automatisé des surfaces ultra performant. Grâce au fonctionnement à distance sans fil, le technicien est totalement libre de se déplacer pour suivre le déroulement de l'opération et la commande des buses haute pression depuis l'extérieur de la zone de projection est plus précise et plus sûre. La base à chenilles dirigeables permet un nettoyage en continu sans avoir à interrompre le système pour le repositionner : le Tracked Striker est la solution idéale pour les espaces de travail.

CARACTÉRISTIQUES :

- Système hautement polyvalent : permet un nettoyage par jet haute pression sûr et précis sur les espaces de projection, les passerelles et les plateformes, à l'intérieur des fosses, des chaudières et pour les autres installations difficilement accessibles.
- La base à chenilles dirigeables commandée à distance permet un nettoyage en continu sans avoir à interrompre le système pour le repositionner.
- Commande à distance sans fil pour une liberté de mouvement totale et une meilleure visibilité.
- Conception modulaire qui s'adapte à toute une gamme d'applications avec des accessoires très simples à ajouter.
- Les mêmes performances que celles des systèmes robotisés complexes et coûteux, mais pour un prix nettement réduit.
- Certifié CE.



Modèle	Plage de pressions	Force réactionnelle du jet	Cotes de la fenêtre de nettoyage	Poids
SKR-TRK	Jusqu'à 2 800 bar 40 000 psi	Jusqu'à 45 kg 100 lb	1 676 mm (haut.) x 2 134 mm (larg.) x 1 372 mm (diam.)* 66 po x 84 po x 54 po <small>* Dimensions X/Z infinies avec le système à chenilles</small>	259 kg 570 lb





PRÉPARATION DES SURFACES

AUTO-LAVEUSES

Nettoyage de surface par auto-rotation

Les auto-laveuses réalisent de nombreuses tâches comme : dégraissier les surfaces et éliminer les traces de peinture, les revêtements, les polluants et les dépôts. Elles sont même 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 DES SURFACES

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 3 000 bar (44 000 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 de 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 m³/h à 5,5 bar 60 pi³/min à 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 à 100 bar 4,2 gal/min à 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 m³/h à 5,5 bar 60 pi³/min à 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 à 100 bar 4,2 gal/min à 1 500 psi	12 kg 26 lb

CARACTÉRISTIQUES À 40 000 PSI

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 m³/h à 5,5 bar 60 pi³/min à 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 à 100 bar 4,2 gal/min à 1 500 psi	12 kg 26 lb

ACCESSOIRES POUR LE NETTOYAGE DES SURFACES

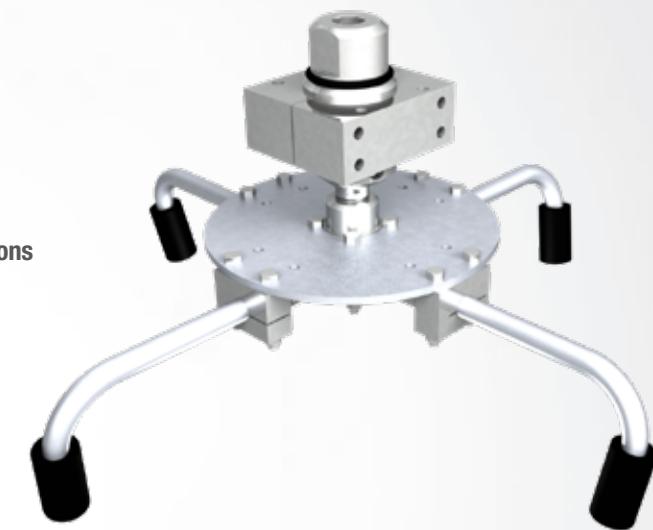
AUTO-ROTATION

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.
- Vitesses de rotation réglables – application prolongée pour les dépôts les plus importants ou réduite pour les dépôts les plus légers.
- Les buses sont protégées par des pièces anti-projections.
- Les embouts de buses peuvent être remplacés pour une meilleure qualité des jets.
- Largeur des jets de 457 ou 610 mm (18 ou 24 po) en option.



IDÉAL POUR :

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

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 26 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	12 kg 26 lb

NETTOYAGE DES CONDUITES

AUTOBOX[®] ABX-PRO

L'AutoBox ABX-PRO est un système d'entraînement de flexibles qui répond aux critères de sécurité, de mobilité et de rapidité d'installation. Cet appareil polyvalent a été pensé avec différentes options de montage et de multiples accessoires pour s'adapter à une large gamme d'applications pour le nettoyage des conduites, canalisations et tubes.

L'ABX-PRO est l'outil idéal pour les utilisations dans des endroits difficilement accessibles et il comprend un pupitre de commande léger pour encore plus de sécurité et de mobilité.

CARACTÉRISTIQUES :

- Système ultra mobile.
- Rouleaux interchangeables pour s'adapter aux différentes tailles de flexible.
- Réglage de la vitesse d'entraînement avance/recul indépendant pour une durée d'application sur-mesure.
- Pupitre de commande ergonomique.
- Kits de montage multiples pour le nettoyage des conduites, canalisations et tubes.
- Et avec l'accessoire NAV-170-PKG, le flexible peut tourner pour nettoyer plus efficacement les conduites coudées (page 39).
- Certifié CE.



Modèle	Vitesse d'entraînement du flexible	Vitesse mini d'entraînement	Flexibles en polyuréthane	Poids (tracteur uniquement)
ABX-PRO	61-762 mm/sec 0,2-2,5 pi/sec	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 opérations délicates 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.

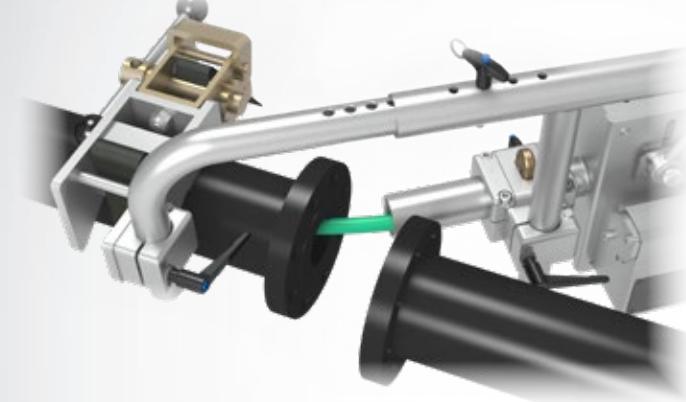
BRADLEY COBLE
DIRECTEUR DE PSC FAST



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119

PLUSIEURS OPTIONS DE FIXATION DISPONIBLES

Installation rapide et facile pour des utilisations spécifiques ou délicates : avec ou sans bride.



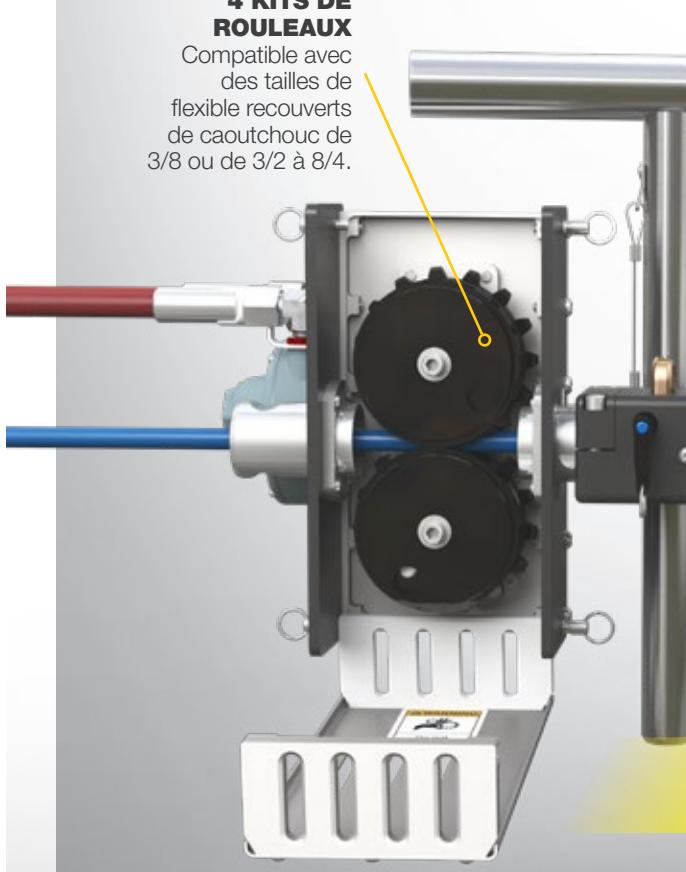
PUPITRE DE COMMANDE LÉGER

Avec réglage de la hauteur de 305 mm (12 po) pour une utilisation en position assise ou debout.



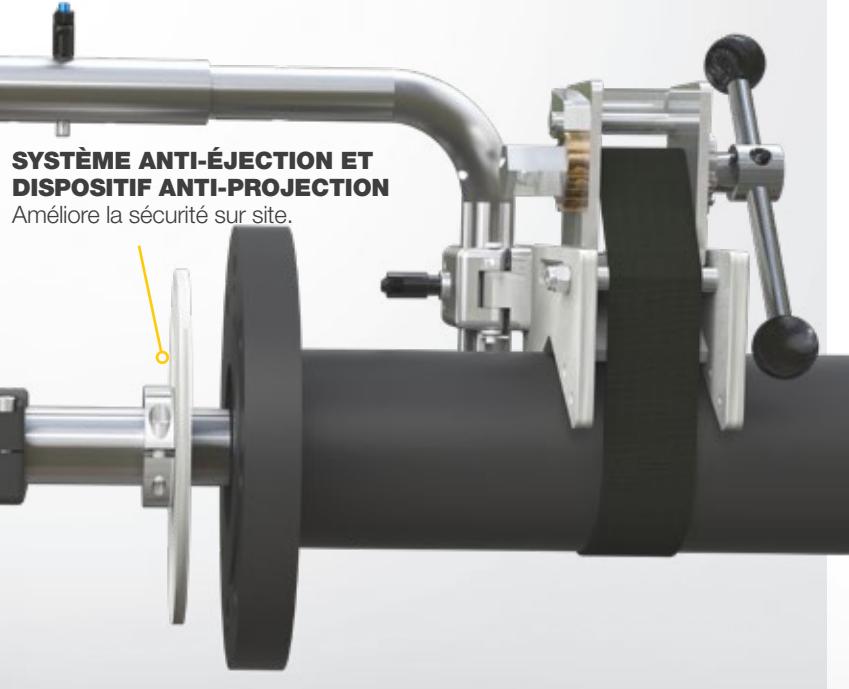
4 KITS DE ROULEAUX

Compatible avec des tailles de flexible recouverts de caoutchouc de 3/8 ou de 3/2 à 8/4.



SYSTÈME ANTI-ÉJECTION ET DISPOSITIF ANTI-PROJECTION

Améliore la sécurité sur site.



DÉCOUVREZ COMMENT PERSONNALISER VOTRE ABX-PRO



AUTOBOX ABX-PRO UN Système • Plusieurs Applications

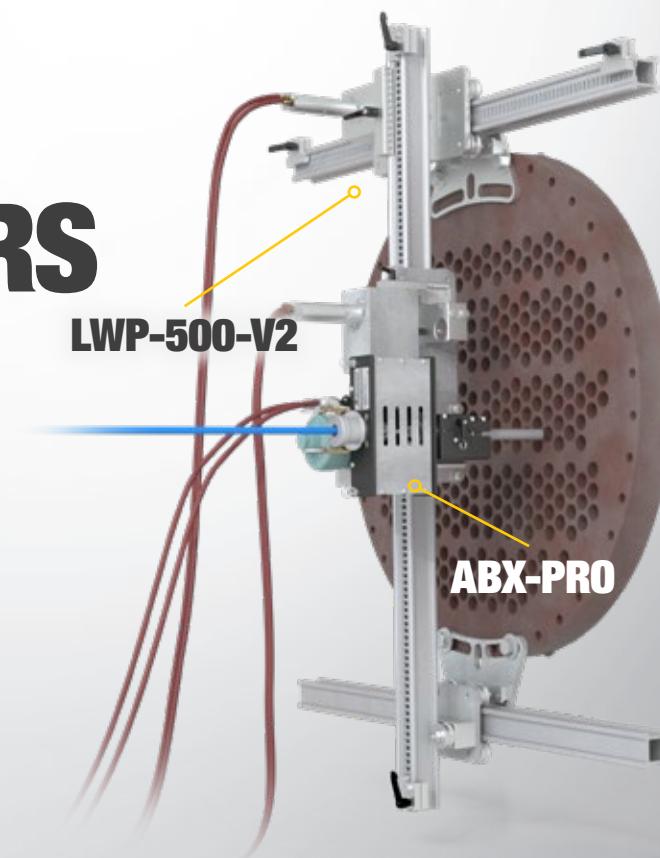
NETTOYAGE DE CONDUITES

Le ProDrain PRO-700-V2 permet un nettoyage de conduites plus sûr et plus simple avec l'entraîneur de flexible ABX-PRO. Le ProDrain ne nécessite pas de connexion : il suffit de le positionner au-dessus d'un siphon de sol et de commencer le travail. Si le système devient instable, un circuit d'arrêt d'urgence intégré coupe l'eau pour éviter le basculement. La plaque anti-projection est lestée pour plus de stabilité et un tube de guidage du flexible dirige l'outil pour une projection rapide et précise.



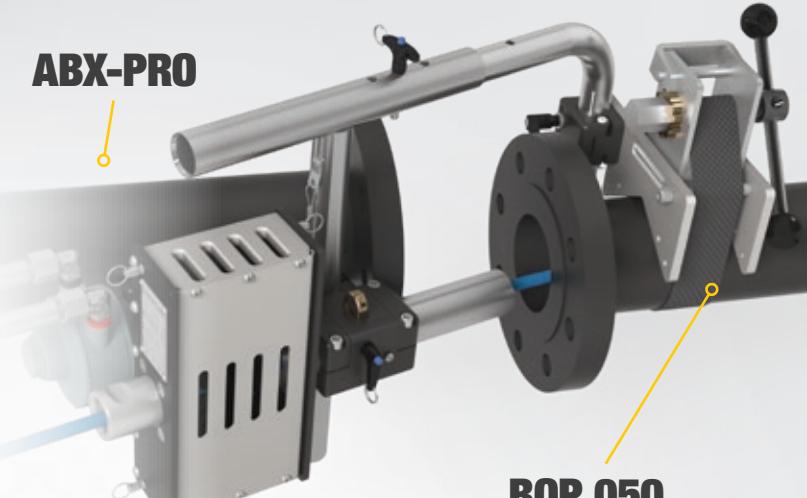
NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS

Le positionneur léger vient compléter les systèmes automatisés à lance flexible AutoBox pour le nettoyage maîtrisé, efficace et sûr du diamètre interne des tubes d'échangeurs thermiques. Il est spécialement conçu pour être modulaire, léger, facile à installer et évolutif pour permettre le nettoyage d'échangeurs thermiques de différentes tailles.



NETTOYAGE DES CONDUITES

L'accessoire de fixation par sangle sert à fixer l'ABX-PRO sur des conduites dépourvues de brides. La fixation par sangle peut être utilisée pour positionner l'ABX-PRO parallèlement à la conduite ouverte ou de biais lorsque l'accès à la conduite est étroit.



BOP 050

Fixation par sangle pour des conduites de 2 à 8 po de diamètre.

NETTOYAGE DE PETITES CANALISATIONS

Le NAV-170-PKG peut venir renforcer l'ABX-PRO existant pour en faire un système Navigator à part entière. Le Navigator permet de contrôler la rotation du flexible pour l'aider à passer à travers de nombreux coude afin de nettoyer les canalisations inaccessibles par d'autres méthodes. (page 40)



NAV-170-PKG

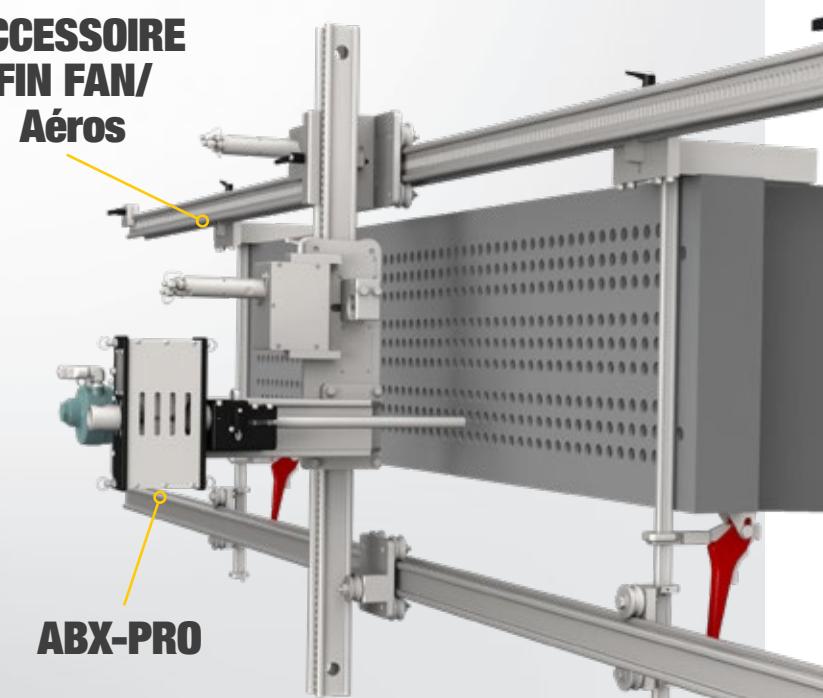
Appareil Navigator à flexible rotatif avec pupitre de commande

NETTOYAGE FIN FAN/ AÉROS

StoneAge a conçu une série d'accessoires afin d'adapter l'AutoBox ABX-3L ou ABX-2L aux exigences spécifiques du nettoyage des échangeurs Fin Fan/Aéros.

Les composants de l'accessoire Fin Fan permettent à l'entraîneur de flexible d'être fixé à notre positionneur léger avant d'être montés en toute sécurité sur les petites trappes que l'on rencontre habituellement sur les unités Fin Fan. Les longueurs de rails personnalisables et les colliers de montage très simples permettent au positionneur léger de s'adapter à la plupart des configurations Fin Fan.

**ACCESSOIRE
FIN FAN/
AÉROS**



ABX-PRO



NETTOYAGE DE PETITES CANALISATIONS

NAVIGATOR™

Le Navigator est le seul appareil automatisé à flexible rotatif sur le marché qui ait été conçu pour le nettoyage des canalisations coudées de faible diamètre.

Le Navigator utilise l'entraîneur de flexible AutoBox ABX-PRO pour faire pénétrer le flexible dans la canalisation et l'en sortir ainsi qu'un enrouleur rotatif pour faire tourner le flexible. Cette rotation du flexible caractéristique permet au Navigator de dépasser les nombreux coude ou courbures de certaines canalisations qui restaient inaccessibles auparavant. Le Navigator est idéal pour le nettoyage des conduites, des canalisations et des autres petits tuyaux coudés.

L'ABX-PRO peut être démonté et utilisé indépendamment pour le nettoyage des conduites, canalisations et tubes lorsque la rotation du flexible est inutile.

CARACTÉRISTIQUES :

- Le Navigator est petit et léger avec une base à roulettes pour une grande mobilité.
- Il est composé d'éléments modulaires avec des broches à blocage rapide.
- Chaque composant respecte les normes industrielles en termes de taille et de poids pour être soulevé par un seul technicien et passer dans un regard.
- La rotation en continu du flexible permet à la buse de passer jusqu'à 8 coude dans une petite conduite.
- L'enrouleur maintient parfaitement le flexible à haute pression et le protège.
- Peut contenir jusqu'à 30 m (100 pi) de flexible pour environ 26 m (85 pi) de portée.
- Les vitesses d'entraînement avant/arrière peuvent être réglées indépendamment pour optimiser la durée d'application.
- Le Navigator utilise les mêmes accessoires de fixation que l'ABX-PRO, ce qui laisse le choix pour différentes applications.
- L'ABX-PRO peut être démonté et utilisé indépendamment pour le nettoyage des canalisations pour lesquelles la rotation du flexible est inutile.
- Compatible avec les outils de nettoyage des conduites StoneAge Badger™ et les outils de nettoyage des tubes Banshee™ Beetle.
- Certifié CE.



Modèle	Pression maxi	Vitesse maxi d'entraînement	Vitesse mini d'entraînement	Taille du flexible	Longueur du flexible utilisable	Poids total
NAV-100	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	27 m 90 pi	45 kg 100 lb



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119



COMMANDÉ À DISTANCE CONNECTÉE

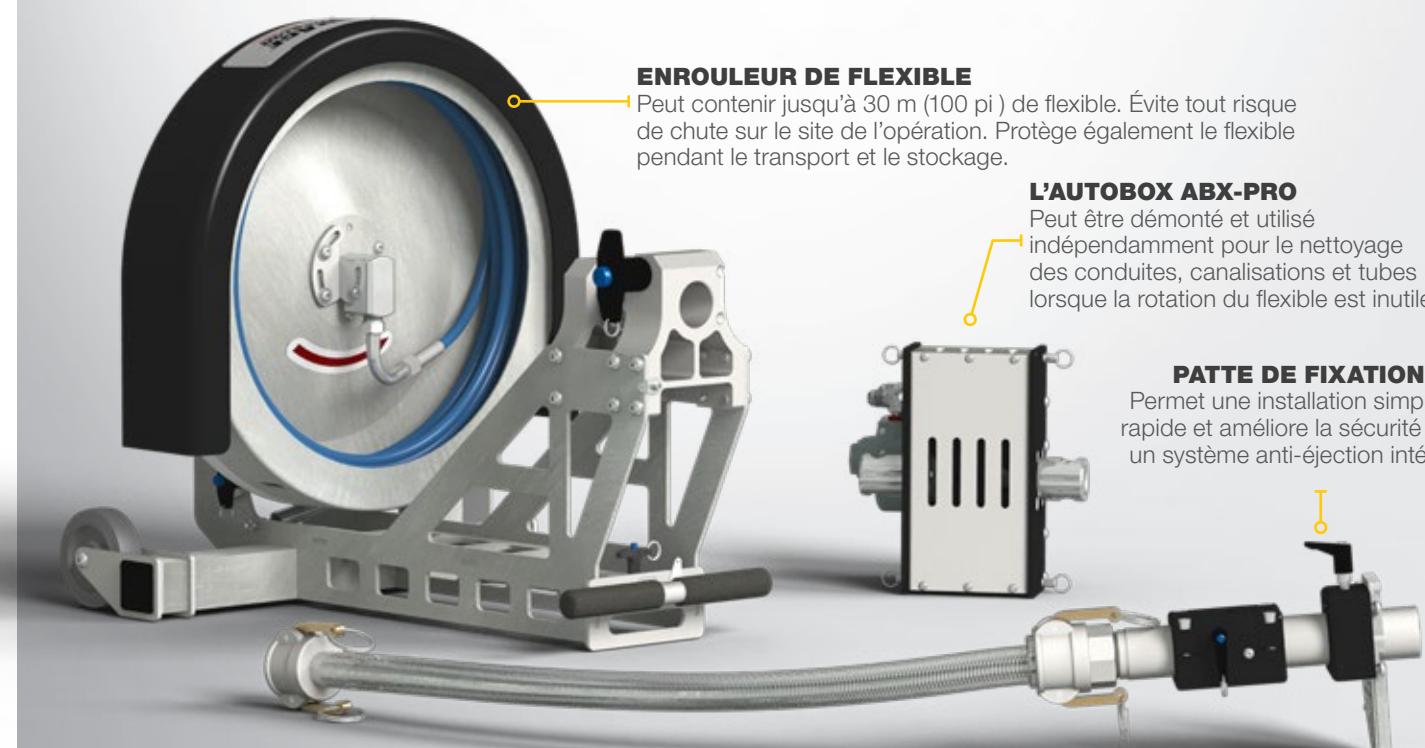
Permet une grande liberté de mouvement en dehors de la zone de projection pour une sécurité et une visibilité améliorées.

COMPATIBLE AVEC PLUSIEURS TAILLES DE FLEXIBLES

Conçu pour fonctionner avec des flexibles de 4/4, 5/4 et 6/4. **REMARQUE :** Il est nécessaire d'utiliser des flexibles à 4 couches en raison des contraintes liées à la rotation du flexible.

FIXATION SUR BRIDES

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.

L'AUTOBOX ABX-PRO

Peut être démonté et utilisé indépendamment pour le nettoyage des conduites, canalisations et tubes lorsque la rotation du flexible est inutile.

PATTE DE FIXATION

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



Grâce à StoneAge, notre flotte d'équipements
est 100 % automatisée.

MARK BLANCHARD
WATERWORKS INDUSTRIAL

NETTOYAGE DES CONDUITES

AUTOBOX® ABX-500

L'AutoBox ABX-500 est un entraîneur de flexible mains-libres pour le nettoyage des conduites et des réservoirs. Ce système d'entraînement de flexible peut être adapté à différentes opérations et permet un contrôle précis du flexible pour une meilleure sécurité. L'ABX-500 est compatible avec de nombreuses tailles de flexible et laisse passer des raccords dont le diamètre externe peut atteindre 45 mm (1,75 po).

Vous pouvez relier n'importe quelle buse rotative de nettoyage StoneAge ou n'importe quel outil 3D au flexible pour une application sur-mesure. L'ABX-500 contrôle la vitesse d'avance/recul de l'outil rotatif pour une vitesse d'entraînement et une durée d'application homogènes.

CARACTÉRISTIQUES :

- La commande à distance située en dehors de la zone de projection réduit les risques de blessures.
- Le nettoyage mains-libres est moins fatigant pour le technicien et raccourcit les périodes d'interruption d'activité.
- Pression exercée sur les flexibles réglable à distance permettant au technicien de s'adapter aux différentes conditions rencontrées et évitant l'usure des flexibles.
- Vitesses d'entraînement avance/recul réglables indépendamment pour un nettoyage régulier et homogène.
- Capable d'exercer une force de traction ou de pression jusqu'à 271 Nm (200 pi/lb) sur le flexible lorsqu'il est raccordé avec la patte de fixation en option.
- Laisse passer les flexibles et les raccords avec un diamètre externe pouvant atteindre 44,5 mm (1,75 po).
- Plusieurs options de fixation disponibles.
- Certifié CE.

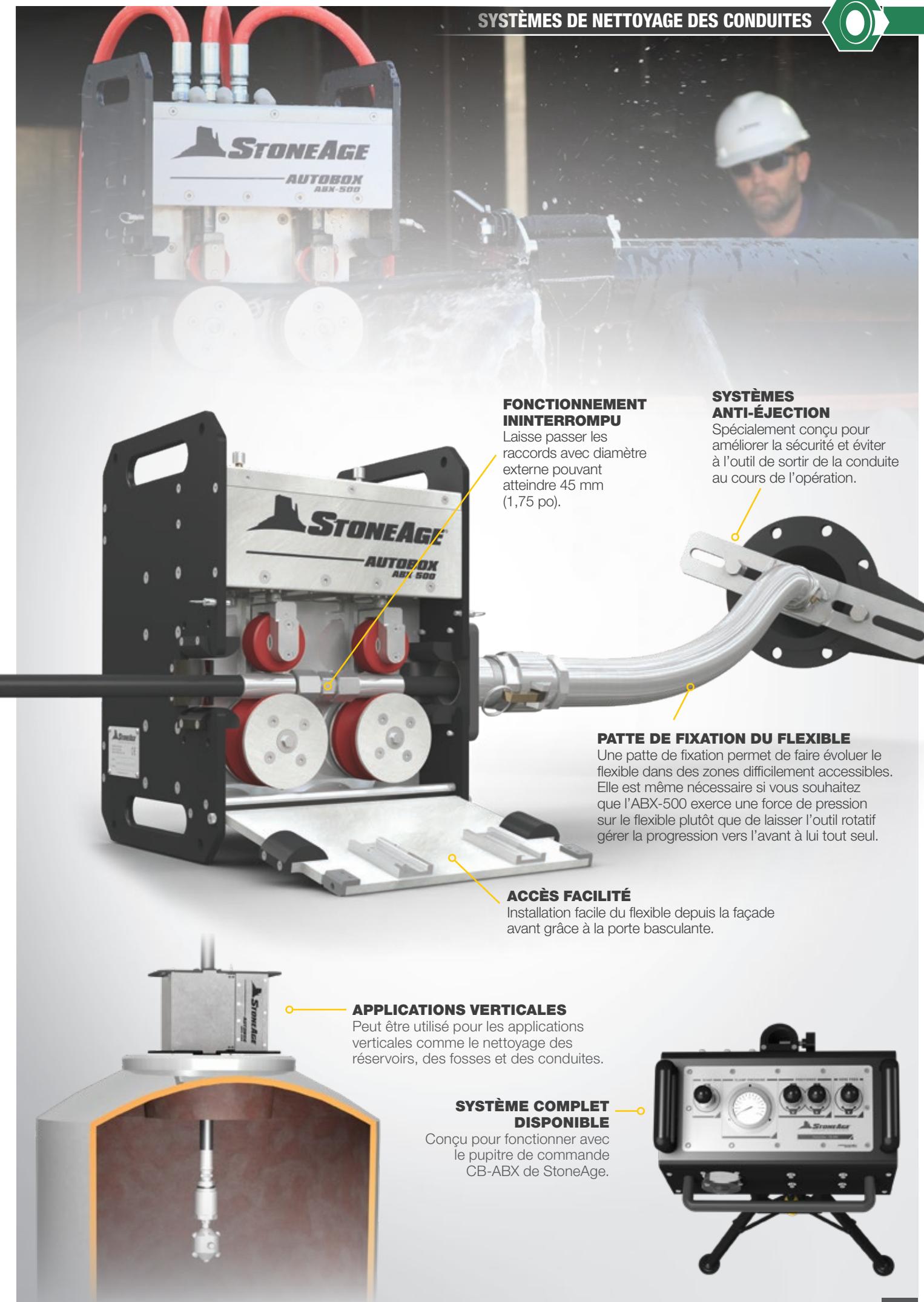


Modèle	Force de traction	Vitesse d'entraînement	Taille du flexible	Poids
ABX-500	Jusqu'à 90,7 kg 200 lb	0,3–9,1 m/min 1–30 pi/min	13–44 mm 0,56–1,75 po	41 kg 90 lb



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

SYSTÈMES DE NETTOYAGE DES CONDUITES





L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

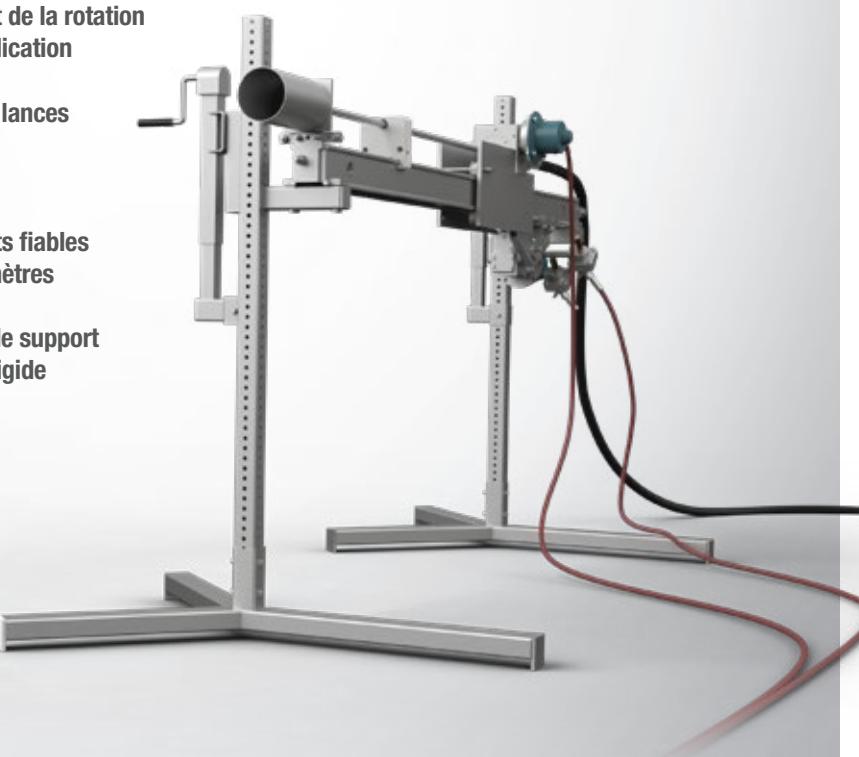
NETTOYAGE DES CONDUITES

NETTOYEUR INTERNE DES CONDUITES

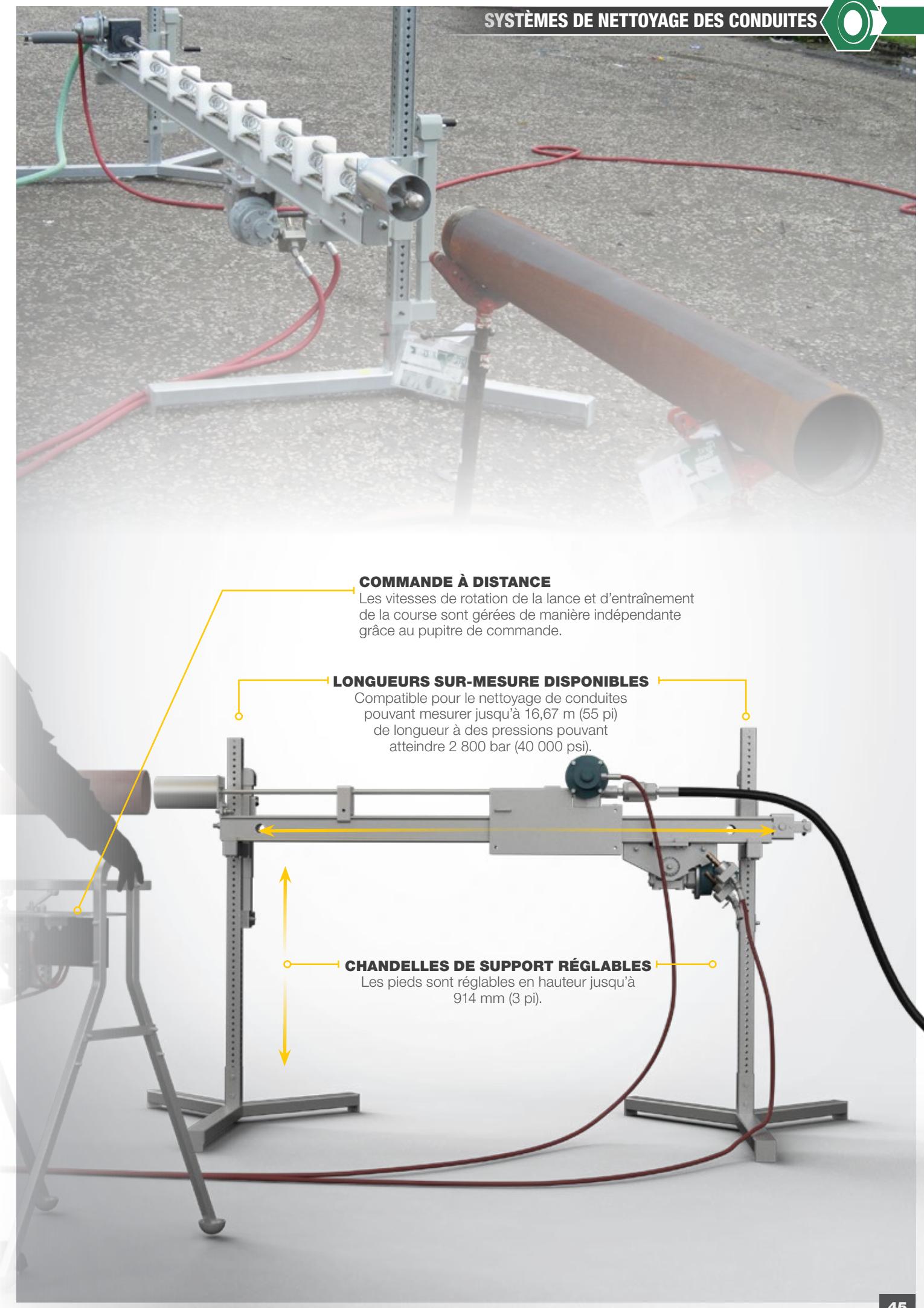
Le nettoyeur du diamètre interne de conduites StoneAge est un système automatisé à lance rigide conçu pour nettoyer la surface interne des tubes de forage utilisés dans l'industrie gazière et pétrolière. Le nettoyeur du diamètre interne de conduites peut gérer des pressions allant jusqu'à 2 800 bar (40 000 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 acieries.

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 plages 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'entraînement 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 PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119

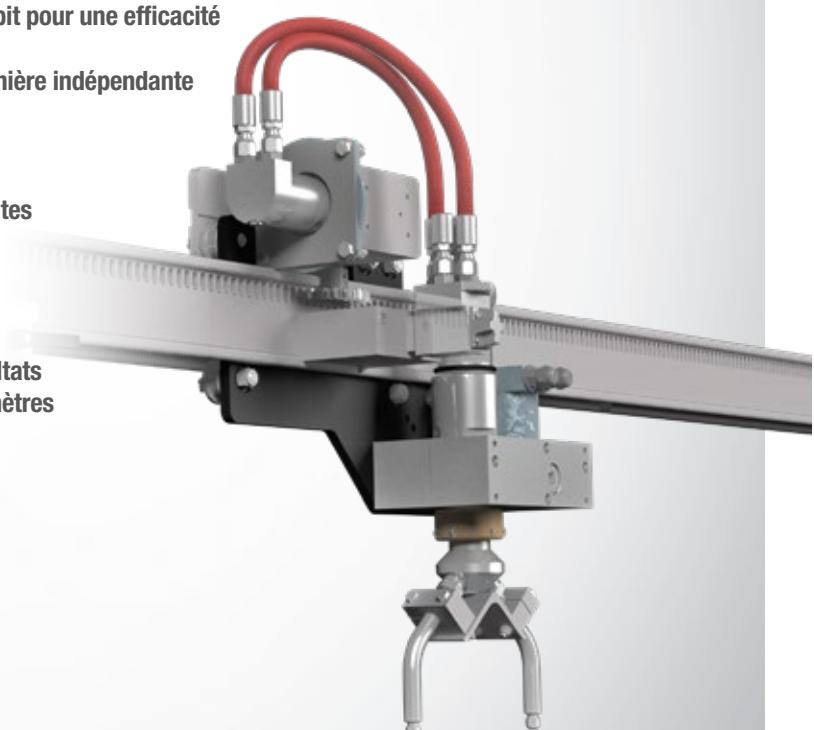
NETTOYAGE DES CONDUITES

NETTOYEUR EXTERNE DE CONDUITES

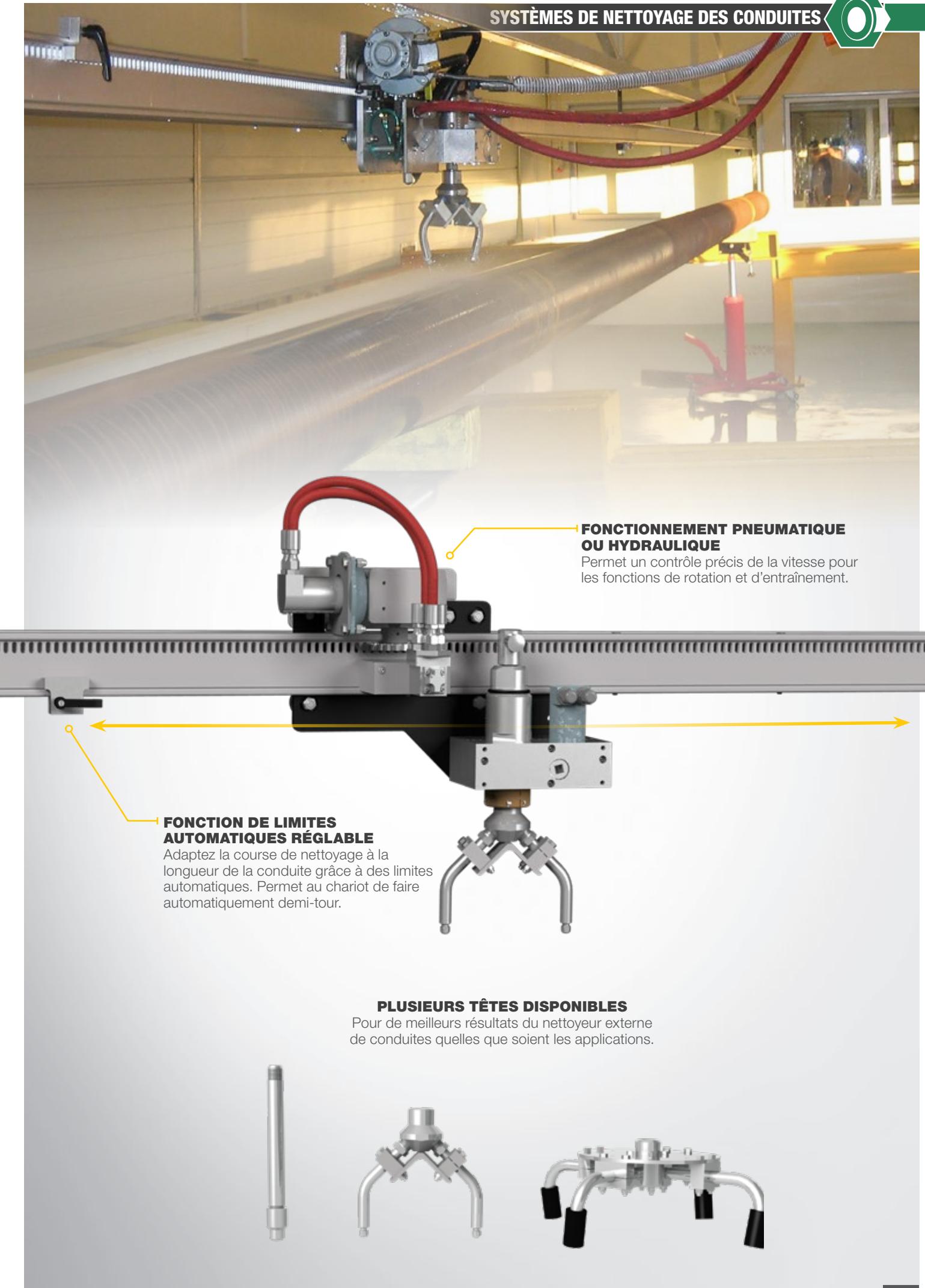
Le nettoyeur externe de conduites StoneAge est une solution automatisée puissante et économique pour le nettoyage des surfaces externes des tubes de forage utilisés dans l'industrie gazière et pétrolière. La longueur du système peut facilement s'adapter pour une installation permanente au sein des dispositifs 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 plages 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 lors du 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 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 à 5,5 bar 60 pi ³ /min à 80 psi	Jusqu'à 18,3 m 60 pi





L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS ET FOSSES

TORUS® TR-130

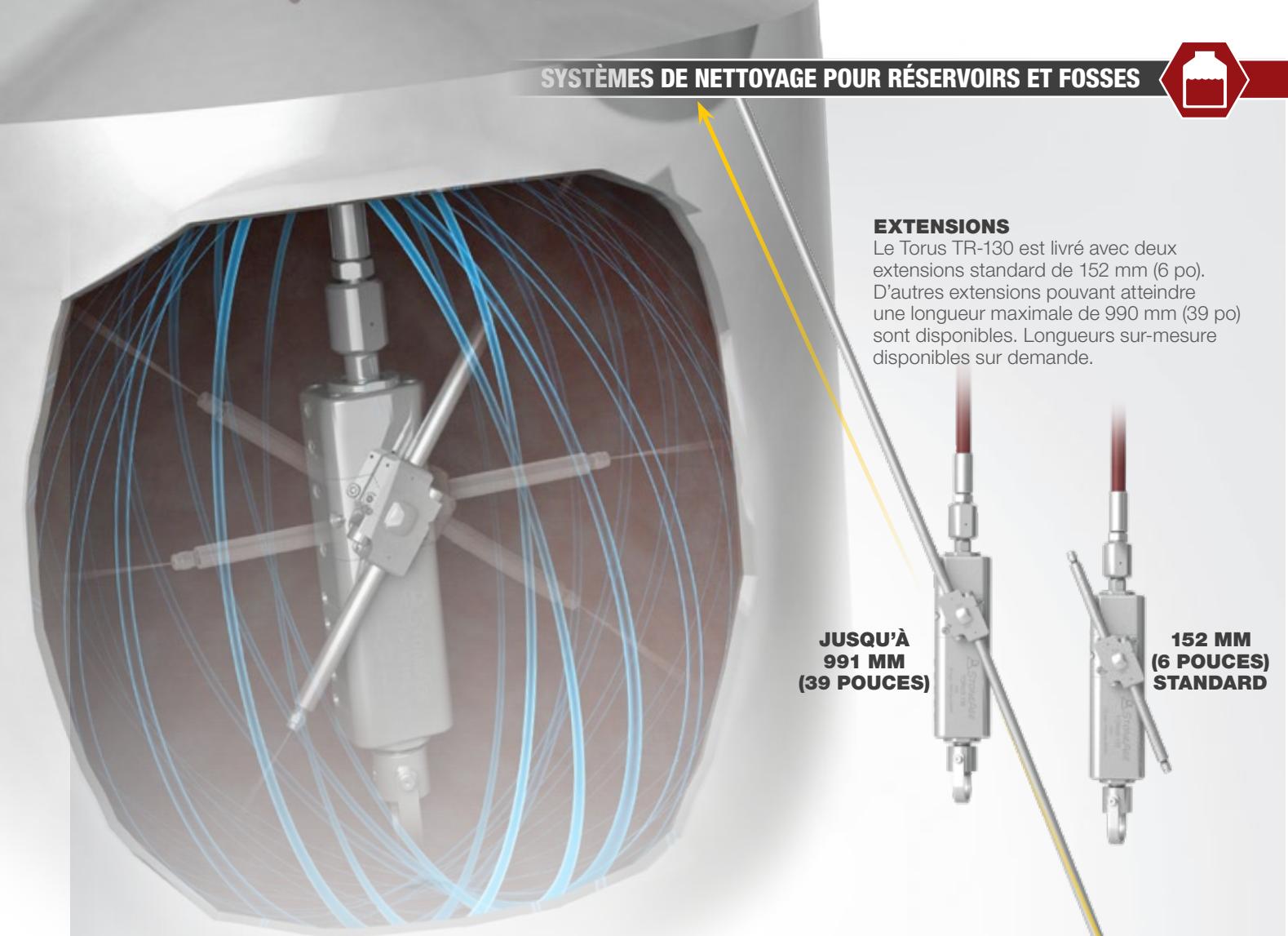
Nettoyage de réservoirs et fosses en 3D

Le Torus TR-130 est un outil de nettoyage en 3D puissant et extrêmement polyvalent conçu pour s'adapter facilement à de nombreux débits, 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 associé à notre système de positionnement dans les installations chimiques ou les centrales électriques.

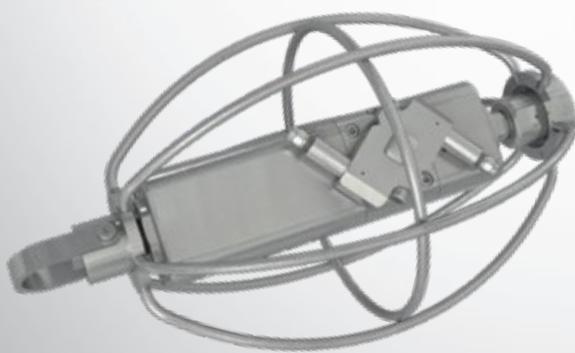
CARACTÉRISTIQUES :

- 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.



TR 408-SS - CENTRALISEUR TYPE CAGE

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



APPLICATIONS VERTICALES

Associez l'Autobox ABX-500 ([page 42](#)) au Torus pour les opérations de nettoyage à la verticale des réservoirs et fosses.



INFORMATIONS D'ENTRETIEN

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

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 PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS ET FOSSES

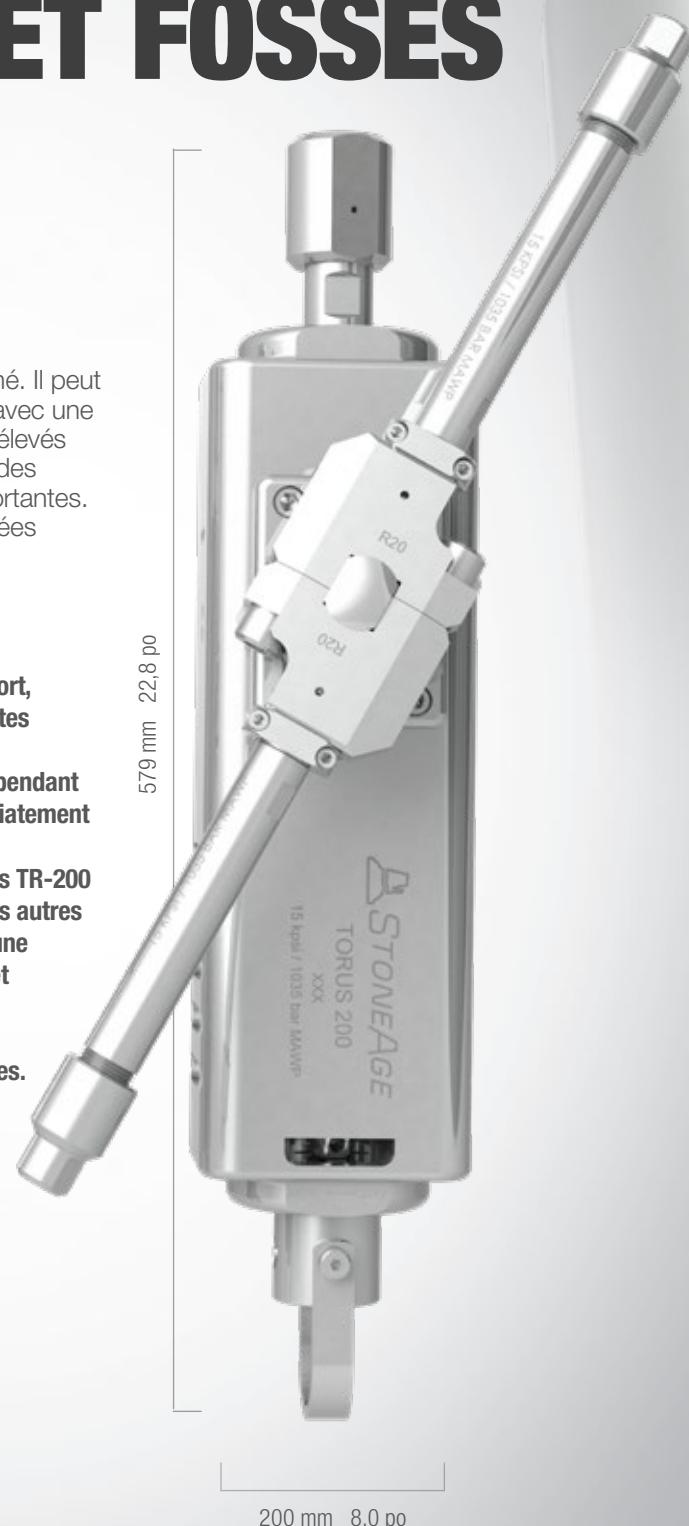
TORUS® TR-200

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 un outil idéal pour nettoyer les installations compliquées comme les grands réservoirs et pour éliminer les matières tenaces comme les couches de charbon.

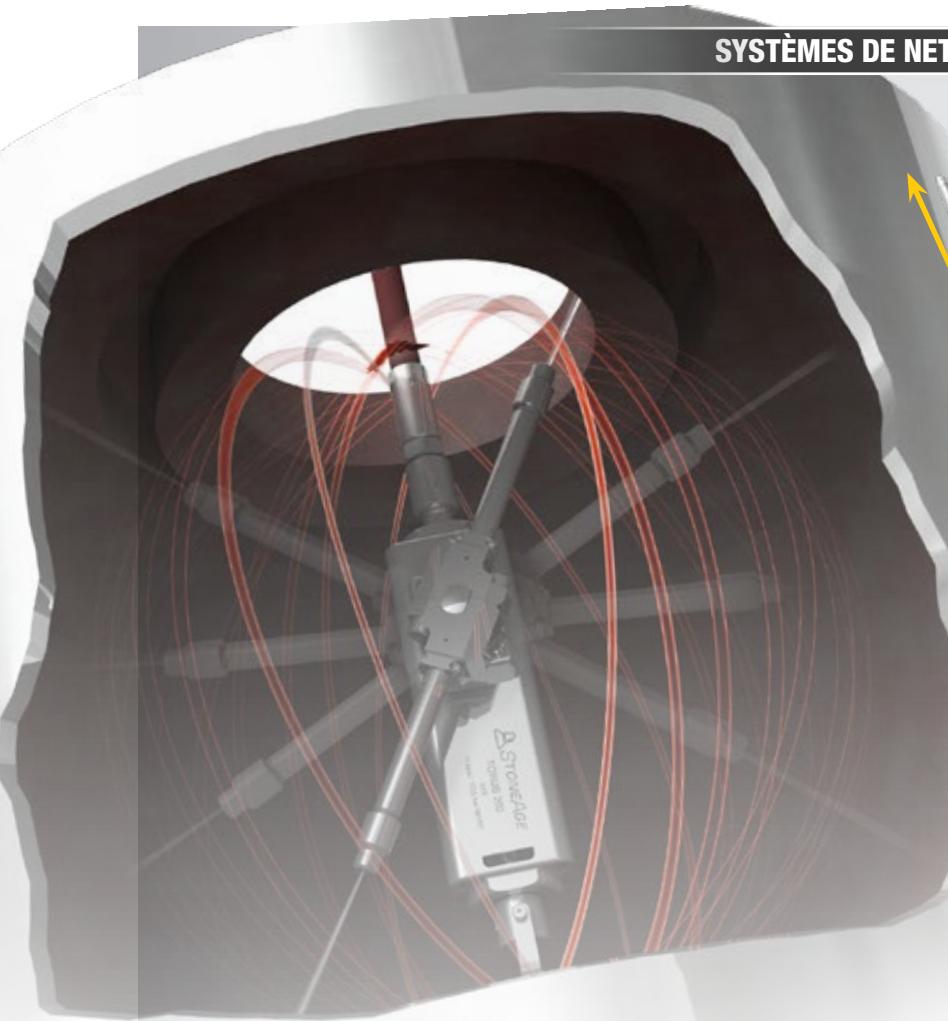
CARACTÉRISTIQUES :

- 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.



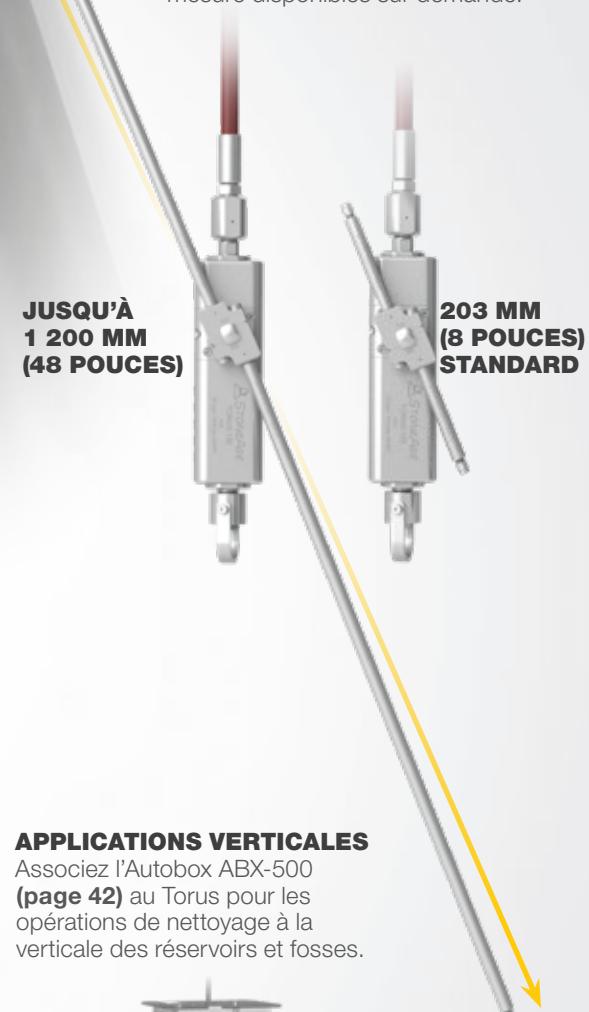
Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Durée de cycle	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
TR-200	550–1 000 bar 8 000–15 000 psi	190–830 l/min 50–220 gal/min	10–88 minutes	P16 (jusqu'à 830 bar PFA) M16 (jusqu'à 1 000 bar PFA)	Réglable	45 kg 100 lb

SYSTÈMES DE NETTOYAGE POUR RÉSERVOIRS ET FOSSES



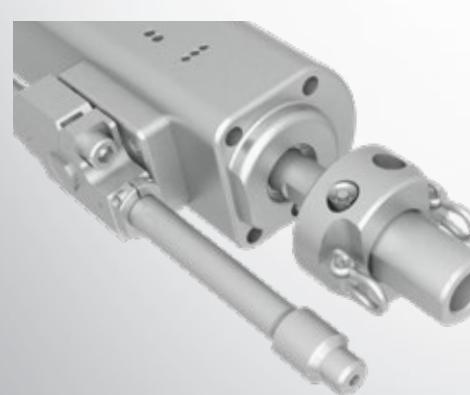
EXTENSIONS

Le Torus TR-200 est livré avec deux extensions standard de 203 mm (8 po) de longueur. D'autres extensions pouvant atteindre une longueur maximale de 1 200 mm (48 po) sont disponibles. Longueurs sur mesure disponibles sur demande.



APPLICATIONS VERTICALES

Associez l'Autobox ABX-500 ([page 42](#)) au Torus pour les opérations de nettoyage à la verticale des réservoirs et fosses.



INFORMATIONS D'ENTRETIEN

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



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS ET FOSSES

NOUVEAUTÉ DÉJÀ DISPONIBLE

TÊTE ORIENTABLE À VITESSE RÉGLABLE (SPEED CONTROLLED SWIVEL - SCS)

Le nouveau nettoyeur haut débit de réservoir StoneAge SCS a été conçu pour obtenir un haut débit et une rotation maîtrisée afin de réaliser le nettoyage parfait des réservoirs et des fosses de moyen à grand volume.

Le SCS est équipé d'une tête orientable unique à vitesse réglable qui permet au technicien de régler la vitesse de rotation entre 5 et 50 tr/min avec un débit pouvant aller jusqu'à 1 136 l/min (300 gal/min).

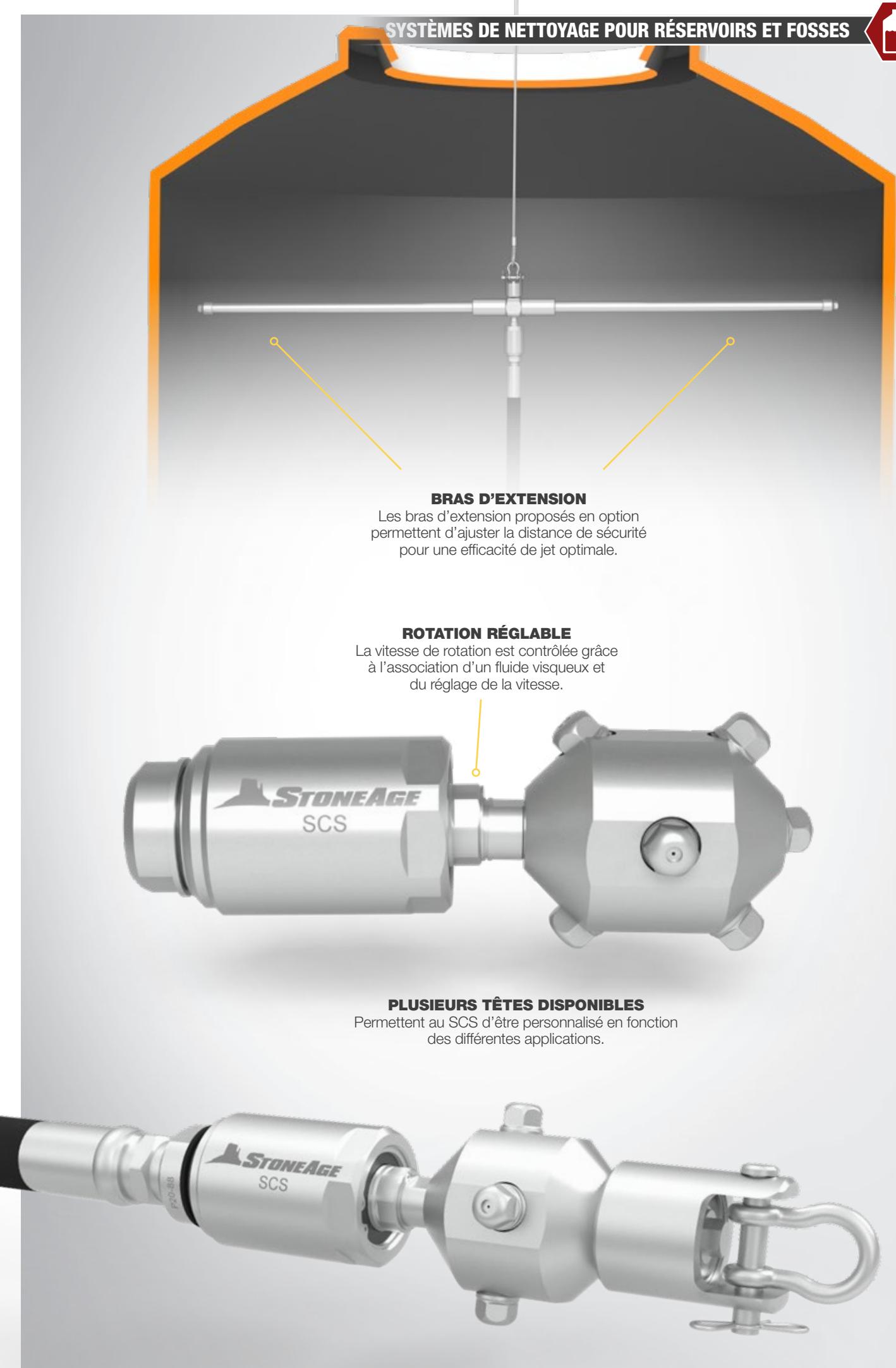
Cette association d'un haut débit et d'une rotation lente est idéale pour éliminer les matières tenaces comme les charbons ou les matériaux réfractaires. Le nettoyeur haut débit de réservoir SCS peut être personnalisé grâce à plusieurs têtes proposées en option pour s'adapter aux besoins de nettoyage des grosses conduites, des tunnels ou des piliers. Nous proposons également des buses haut débit repensées avec des redresseurs de débit uniques pour augmenter la précision et la puissance des jets.

CARACTÉRISTIQUES :

- Rotation lente à haut débit.
- Vitesse réglable.
- Plusieurs têtes disponibles.
- Buses haut débit de conception unique avec redresseurs de débit.
- Adaptable au nettoyage des grosses conduites, des tunnels et des piliers.



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
SCS-100	690-1 500 bar 10 000-22 000 psi	151-1 136 l/min 10-300 gal/min	25,4 mm MP (MP16), 25,4 mm NPT (P16), 31,6 mm NPT (P20)	5-50 tr/min	5 kg (12 lb) Système orientable uniquement, sans la tête





L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS ET FOSSES

MÂTS DE POSITIONNEMENT/TÉLESCOPES

Les dispositifs de positionnement permettent d'atteindre une portée de 5,8 m (19 pi) pour le nettoyeur de réservoirs en 3D Torus 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 610 mm (24 po) est fixée sur le réservoir pendant toute la durée du nettoyage pour améliorer la sécurité du technicien.
- La trappe d'inspection permet de contrôler le positionnement de la tête de nettoyage et de vérifier la progression du 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 DU MÂT UNIQUE

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

MODÈLES PRINCIPAUX DES MÂTS DE POSITIONNEMENT



SIMPLEBOOMS

TELEBOOM

EB-BOOM (FONCTIONNEMENT PNEUMATIQUE)

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. Lorsque cela n'est pas possible à cause d'obstacles au centre, comme des agitateurs, la solution la plus simple est d'utiliser un outil de nettoyage de réservoir en 3D.

La méthode la plus simple d'utiliser un outil en 3D est de le suspendre à l'intérieur du réservoir par le 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 obstacles. 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 entraîneur de flexible comme l'ABX-500 afin de garantir un nettoyage complet. Les extensions 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)



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS ET FOSSES

NETTOYEUR DE GRANDS RÉSERVOIRS SM-AIR

Nettoyage de réservoirs haut débit

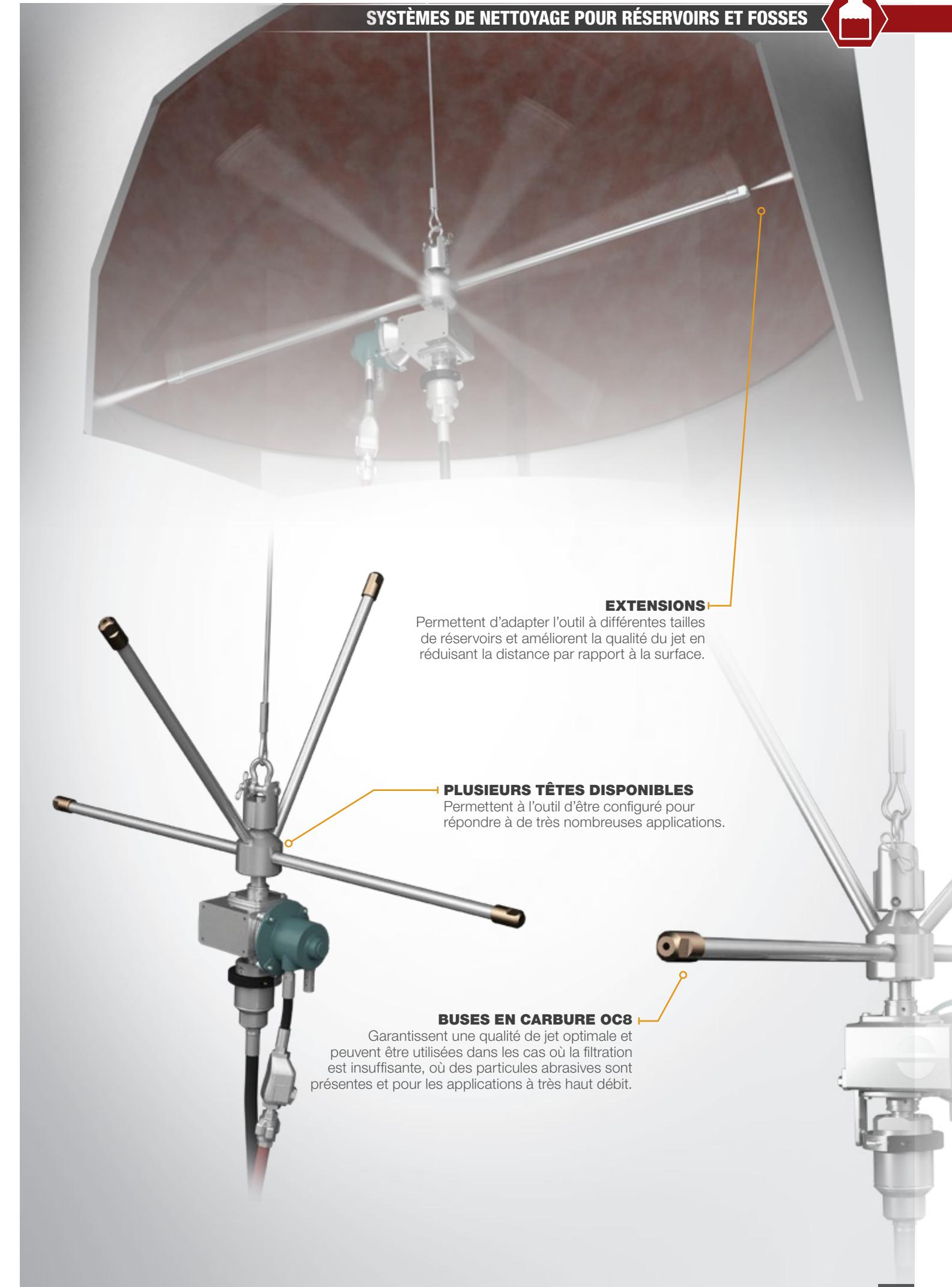
Le SM-AIR garantit une très grande puissance de jets sur de longues distances grâce à son système pneumatique de rotation à haut débit. Différentes têtes de nettoyage sont disponibles pour accéder à des surfaces irrégulières par en dessous ou par au-dessus.



CARACTÉRISTIQUES :

- Le réducteur polyvalent et durable peut être utilisé avec de nombreuses têtes différentes pour une grande variété d'applications.
- La rotation pneumatique 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 PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119**



Le nettoyeur de tubes de chaudières de StoneAge est l'un des meilleurs outils automatisés de projection haute pression jamais créé. Nous pouvons réaliser le nettoyage sans entrer dans le réservoir et sans toucher à un flexible haute pression. Voilà une super solution pour nettoyer les chaudières. »

**MARK BLANCHARD
WATERWORKS INDUSTRIAL**

NETTOYAGE DES HAUTS FOURNEAUX ET CHAUDIÈRES

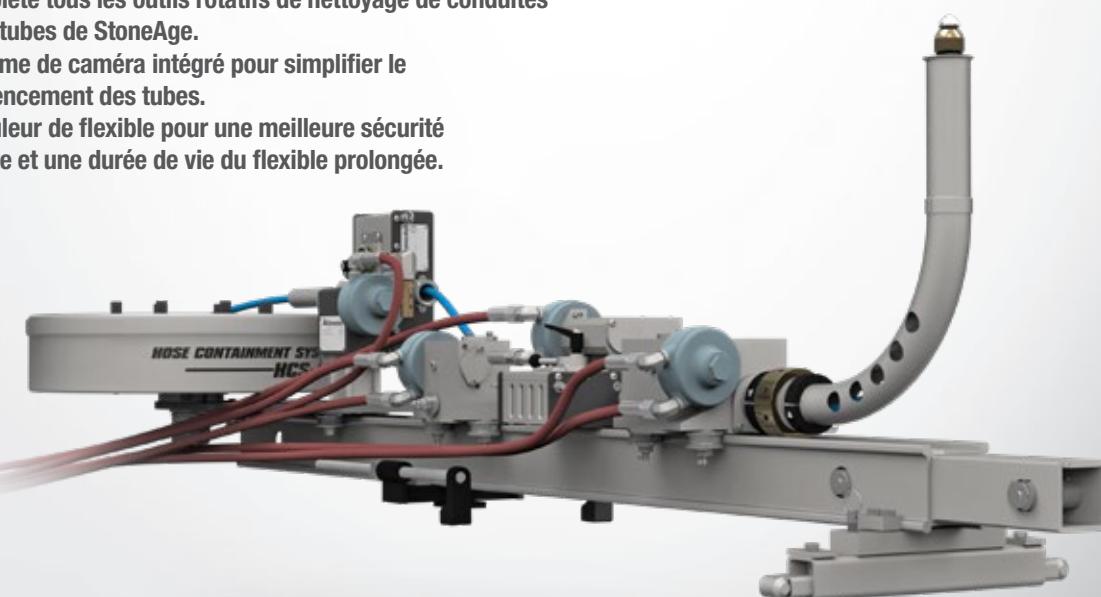
NETTOYEUR DE TUBES DE CHAUDIÈRES

Le système de nettoyage de tubes de chaudières StoneAge BTC-200 nettoie des tuyaux radiaux rencontrés dans les collecteurs de vapeur et de boue des chaudières. Passant par un trou d'homme standard, il nettoie les tubes de chaudières sans qu'un technicien n'ait à pénétrer dans la cuve.

La technologie d'entraînement ABX-PRO fournit une pression pouvant atteindre 23 kg (50 lb) pour nettoyer les tubes obstrués et aider le flexible à parcourir de longues distances au travers de multiples coude.

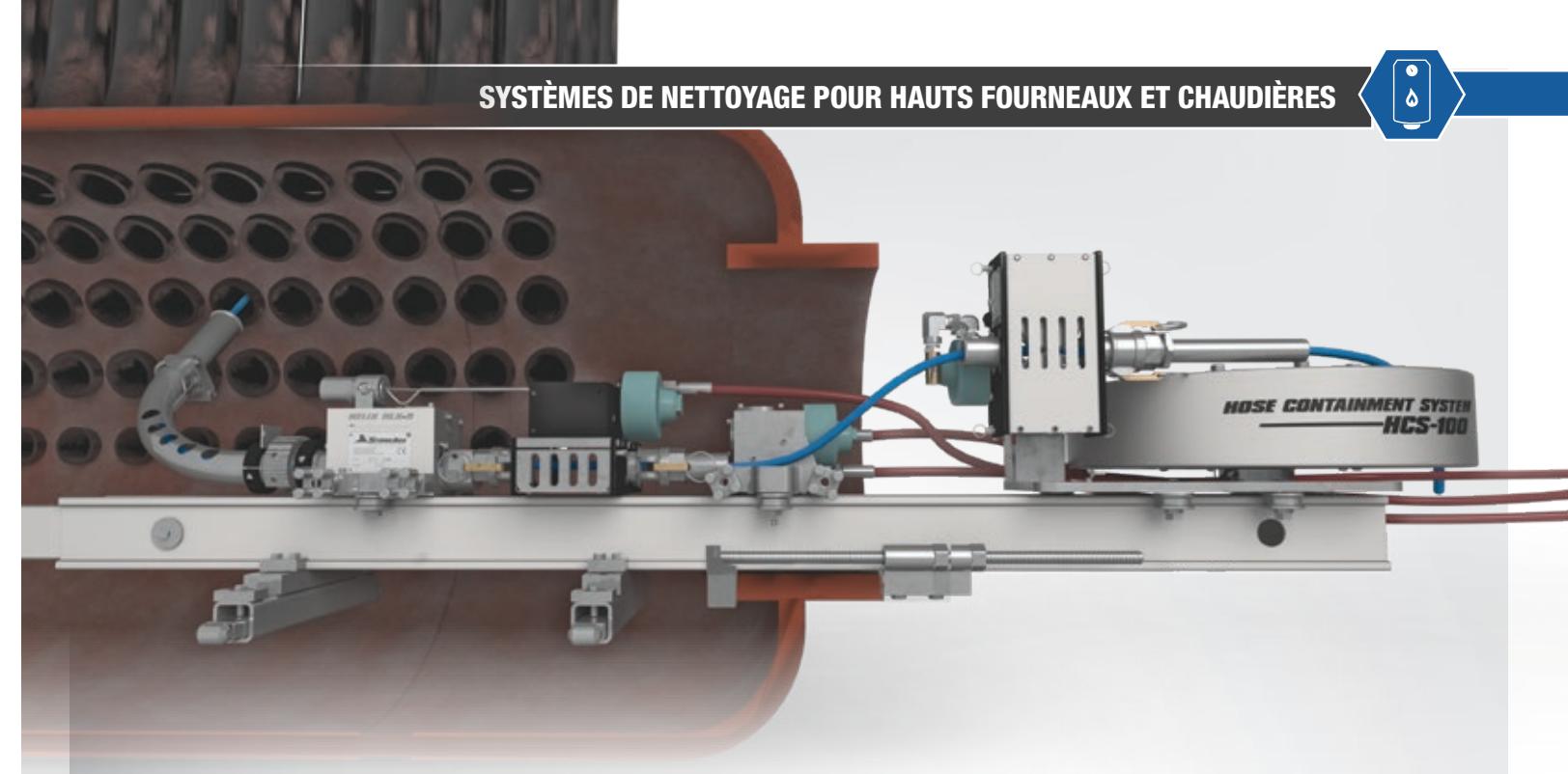
CARACTÉRISTIQUES :

- Évite d'avoir à pénétrer dans des espaces confinés.
- S'adapte à différents types de chaudières.
- Compatible avec le flexible renforcé HELIX™ ou un flexible standard.
- Complète tous les outils rotatifs de nettoyage de conduites et de tubes de StoneAge.
- Système de caméra intégré pour simplifier le référencement des tubes.
- Enrouleur de flexible pour une meilleure sécurité du site et une durée de vie du flexible prolongée.



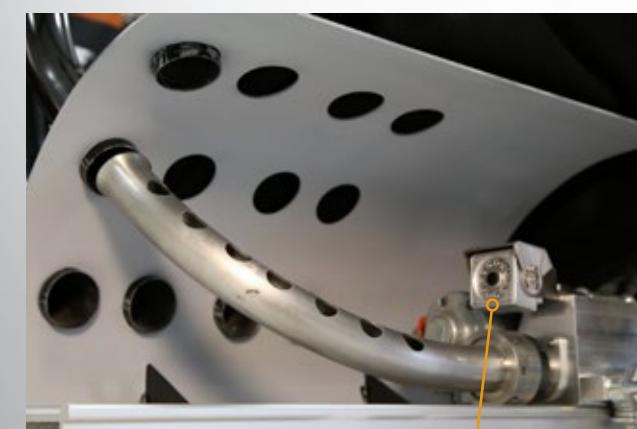
Modèle	Pression maxi	Plage de débits	Diamètre interne du flexible	Vitesse d'entraînement	Longueur de flexible maxi	Longueur de tube maxi
BTC-200	1 400 bar 20 000 psi	19-45 l/min 5-12 gal/min	5-6 mm	2,7-15,2 m/min 9-50 pi/min	22 m 75 pi	15 m 50 pi

SYSTÈMES DE NETTOYAGE POUR HAUTS FOURNEAUX ET CHAUDIÈRES



ENROULEUR DE FLEXIBLE

Pour une gestion et un stockage en toute sécurité des flexibles haute pression.



SYSTÈME DE CAMÉRA ROBUSTE

Facilite et accélère le référencement des tubes de chaudières.



VITESSE D'ENTRAÎNEMENT DU FLEXIBLE RÉGLABLE ET PRÉCISE

Permet le nettoyage au travers de multiples coude du tube tout en protégeant le flexible de tout dommage.



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DES HAUTS FOURNEAUX ET CHAUDIÈRES

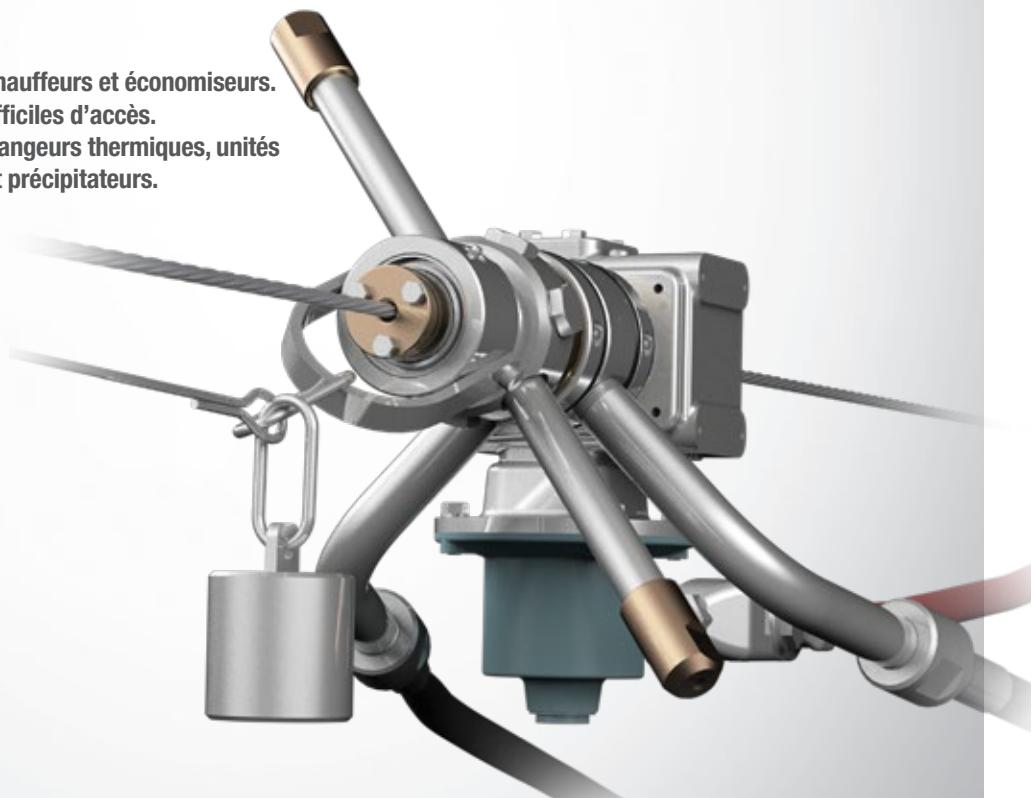
OUTIL ROTATIF SUR CÂBLE (CABLE SWIVEL TOOL - CST)

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.

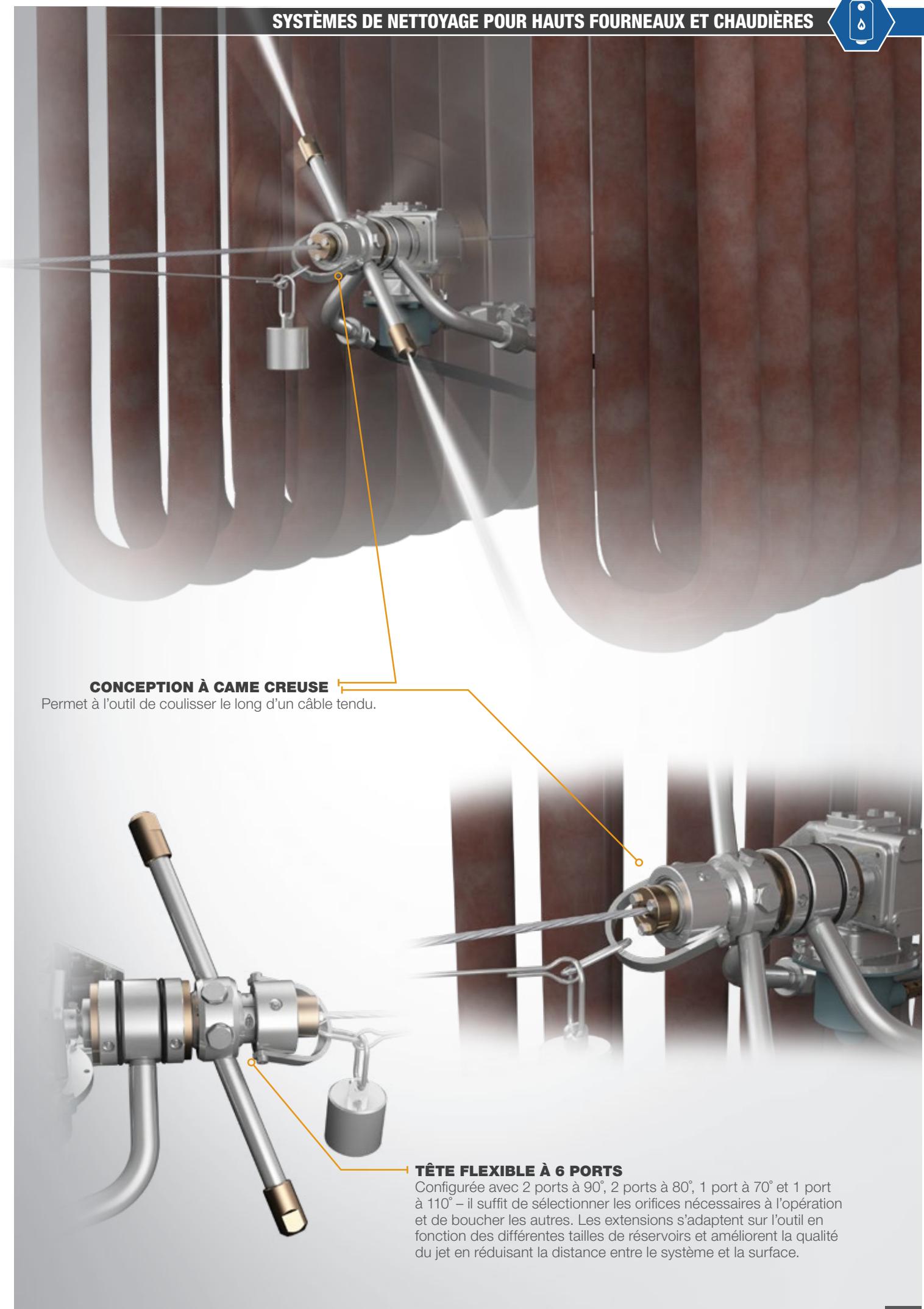
Les extensions s'adaptent sur l'outil en fonction des différentes tailles de réservoirs et améliorent la qualité du jet en réduisant la distance entre le système et la surface.

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





L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DES HAUTS FOURNEAUX ET CHAUDIÈRES

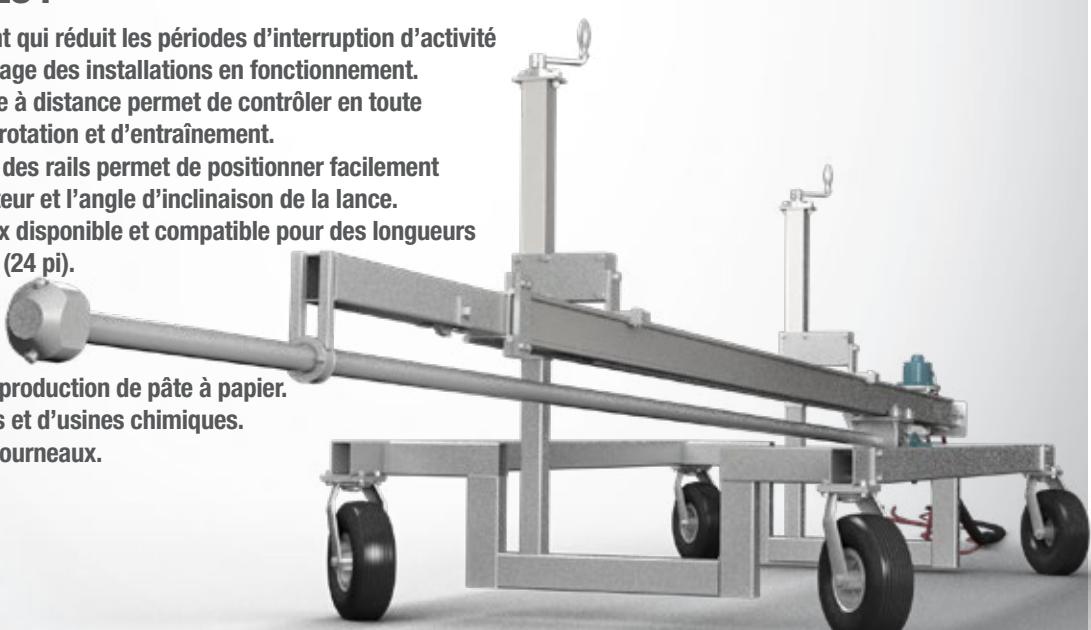
LANCEUR D'EAU À HAUT DÉBIT (BIG FLOW WATERLANCER - BFW-100)

Le BFW-100 est un système automatisé conçu pour le nettoyage mains-libres des chaudières en fonctionnement qui permet aux entreprises de réduire les durées d'interruption d'activité en autorisant le 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 des hauts fourneaux.

CARACTÉRISTIQUES :

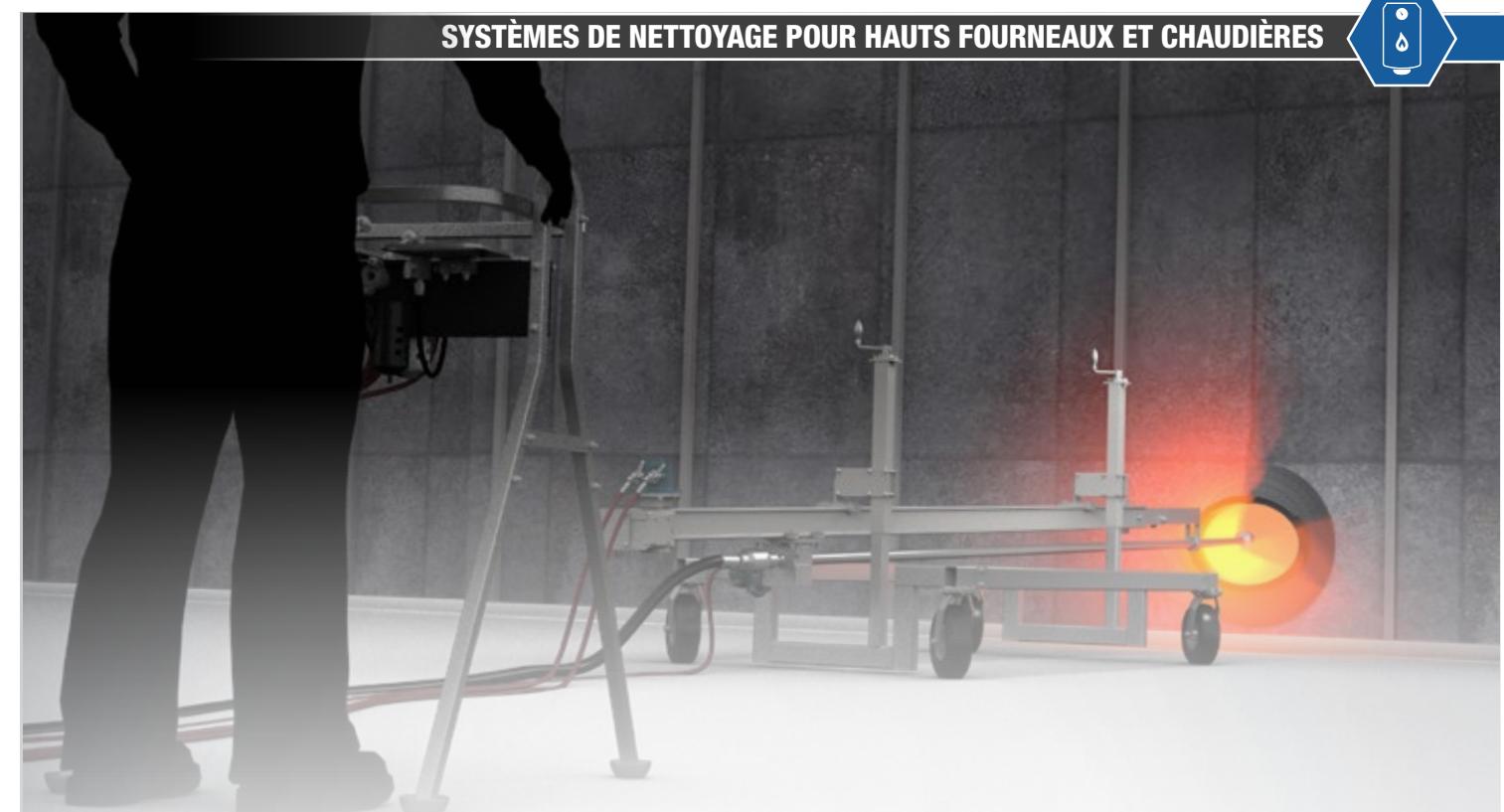
- Système thermorésistant qui réduit les périodes d'interruption d'activité en permettant un nettoyage des installations en fonctionnement.
- Le pupitre de commande à distance permet de contrôler en toute sécurité les vitesses de rotation et d'entraînement.
- Le réglage du chariot et des rails permet 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).



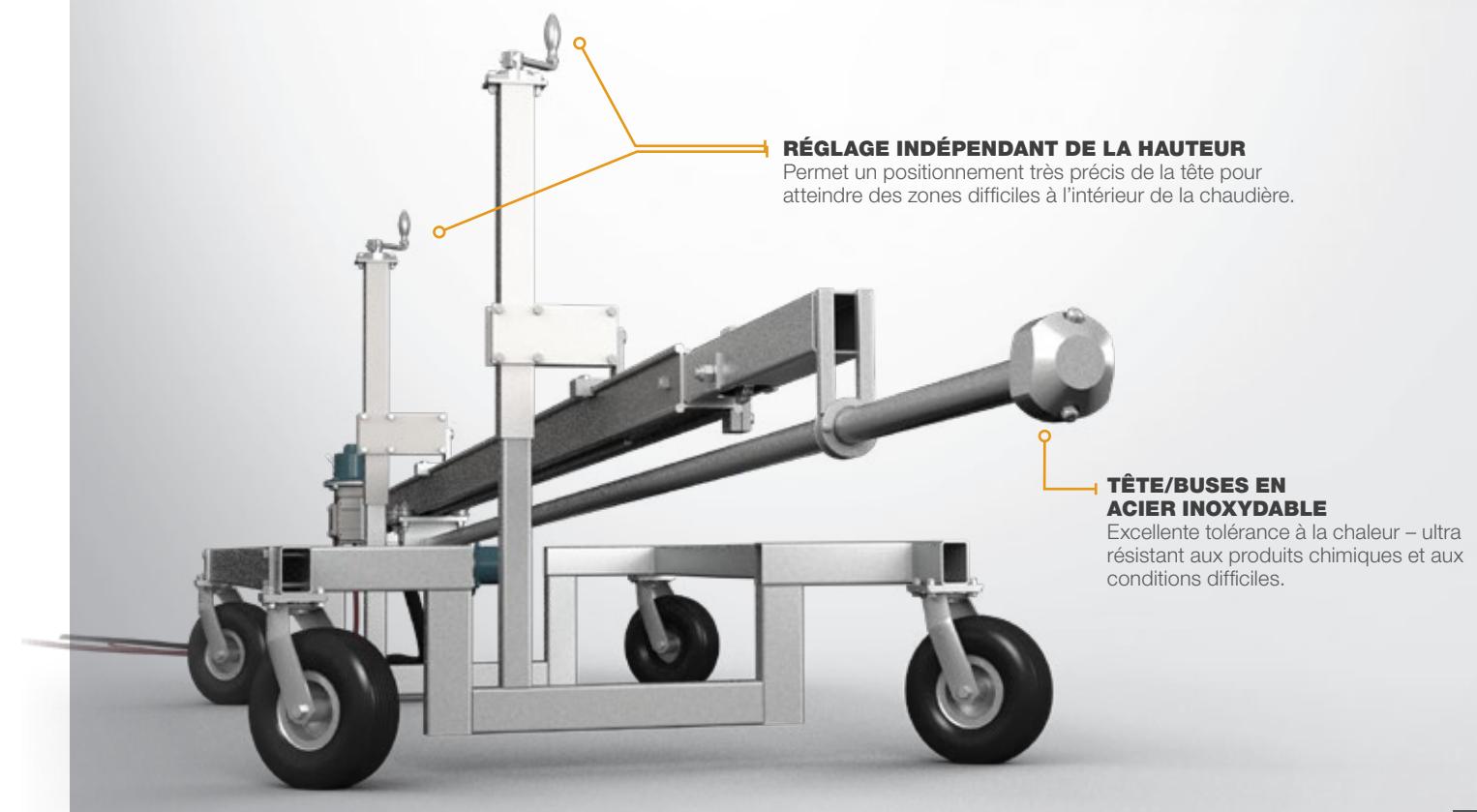
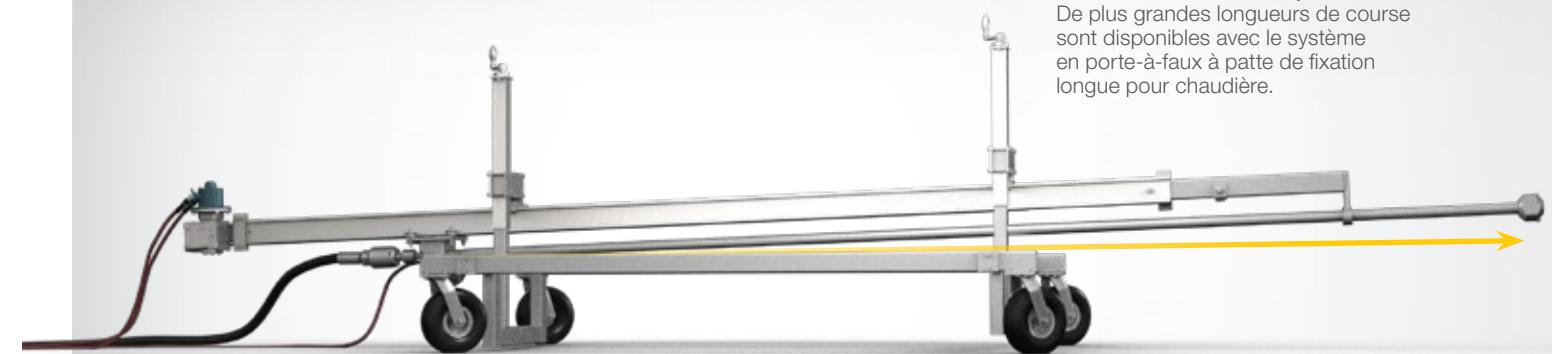
IDÉAL POUR :

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

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Vitesse linéaire	Longueur de course
BFW-100	700 bar 10 000 psi	1 140 l/min 300 gal/min	1 NPT	10-50 tr/min	2,4-11 m/min 8-35 pi/min	4 mm 13 pi



MODÈLES JUSQU'À 7,3 M
De plus grandes longueurs de course sont disponibles avec le système en porte-à-faux à patte de fixation longue pour chaudière.



RÉGLAGE INDÉPENDANT DE LA HAUTEUR
Permet un positionnement très précis de la tête pour atteindre des zones difficiles à l'intérieur de la chaudière.

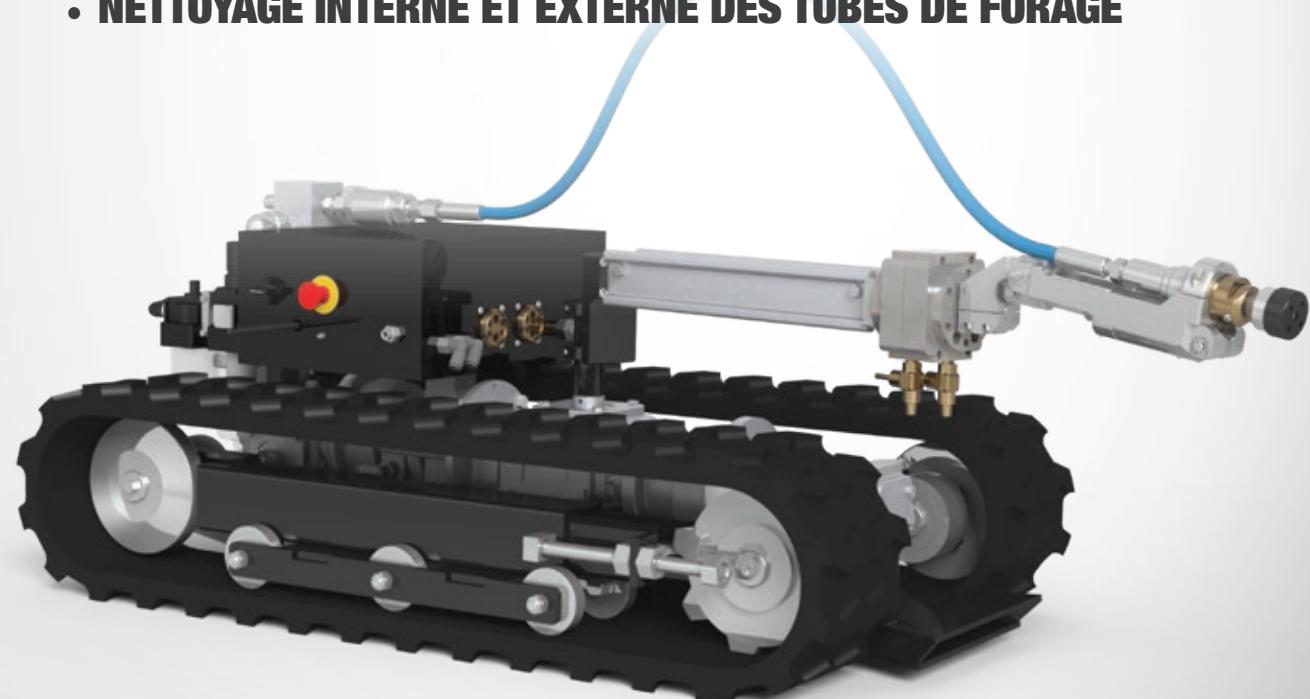
TÊTE/BUSES EN ACIER INOXYDABLE
Excellent tolérance à la chaleur – ultra résistant aux produits chimiques et aux conditions difficiles.

SOLUTIONS STONEAGE

SOLUTIONS TECHNIQUES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION SUR-MESURE

StoneAge dispose au sein de son personnel un groupe de techniciens dont le rôle consiste à résoudre les difficultés liées à vos opérations de nettoyage haute pression. StoneAge Solutions est là pour vous assister sous différentes formes, depuis des modifications simples jusqu'à créer des kits d'accessoires complets clé en main. Ce service est proposé 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



PRÉPARATION DES SURFACES/BRANCHEMENT POUR ASPIRATION

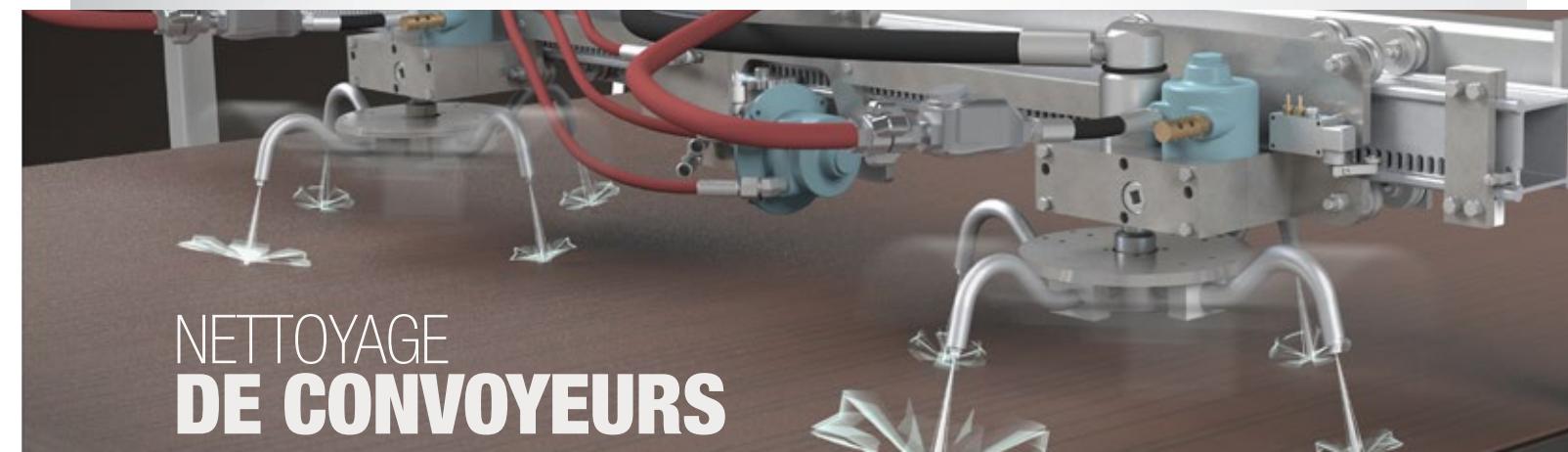
Modifiez le Tracked Striker grâce à un bras court et un branchement pour aspiration qui vous offrent une configuration sur-mesure pour le nettoyage des sols, l'élimination des revêtements ou la scarification. Le pupitre de commande sans fil permet au technicien de rester en toute sécurité en dehors de la zone de projection.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA PERSONNALISATION DE CES OUTILS,
VEUILLEZ CONTACTER NOTRE SERVICE SOLUTIONS

970.403.1437

SOLUTIONS@STONEAGETOOLS.COM

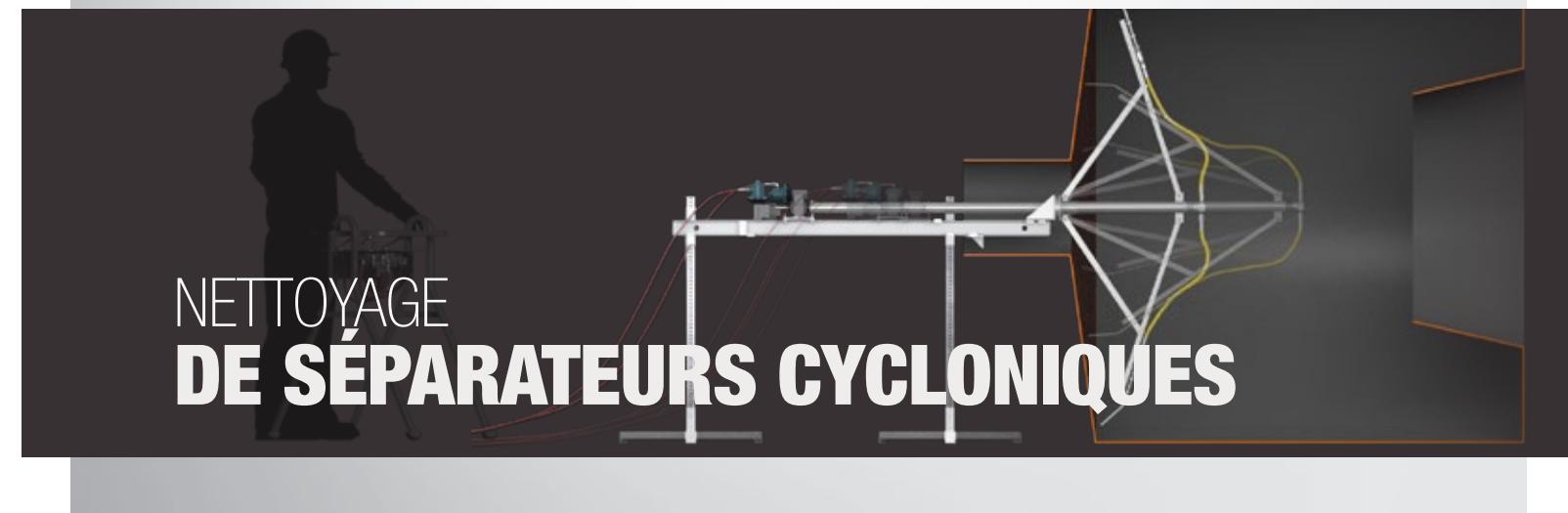
NETTOYAGE DE TUNNELS



NETTOYAGE DE CONVOYEURS



NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS ET FOSSES



NETTOYAGE DE SÉPARATEURS CYCLONIQUES



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE PAR JET HAUTE PRESSION ROTATIF

BARRACUDA®

Outils à jet haute pression rotatifs 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 utilisables sur un équipement automatisé ou 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 3000 bar.
- 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 possible sur site et pièces de rechange à prix réduit.
- 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 maximum
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	70 °C 160 °F
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	70 °C 160 °F
BC-H9-C	1 400-2 800 bar 20 000-40 000 psi	19-28 l/min 5-7,4 gal/min	9/16 HP	1,3 kg 2,9 lb	70 °C 160 °F
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 HP	1,3 kg 2,9 lb	70 °C 160 °F
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 HP	1,45 kg 3,2 lb	70 °C 160 °F

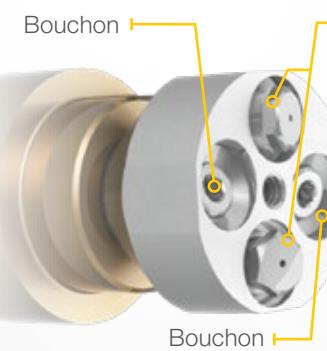


CARTOUCHE D'ÉTANCHÉITÉ BC 705

Double la durée de vie du joint de l'ancienne cartouche d'étanchéité BC 505-S. Pour les outils à jets haute pression rotatifs Barracuda jusqu'à 3 000 bar/44 000 psi.



Buses



COUVERCLE PROTECTEUR RÉSISTANT AUX CHOC

Ce couvercle peu coûteux pouvant être changé très facilement protège les pièces de fonctionnement de l'outil.

Schéma 1: bouchons installés dans les orifices des buses situées sur le même axe.

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

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 515
BC-H9XXLF-C-TI	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C-TI	BC 612	GP 042	PL 566



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

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, moins de périodes d'inactivité et moins de temps passé à changer ou 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 pour le technicien.
- 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	340–1 500 bar 5 000–22 000 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 PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

HYDRO-EXCAVATION

HYDRO-X

Outils d'hydro-excavation

Les buses non-rotatives Hydro-X de StoneAge utilisent plusieurs buses Attack Tip remplaçables AP2 de 1/8 po NPT (modèles HX-102/103) ou une seule buse en carbure OCIH de 1/4 po NPT (HX-101). Avec l'utilisation d'une seule buse, toute la puissance de votre pompe est dirigée dans la même direction pour obtenir une puissance de forage optimale ; alors qu'avec une configuration à 2 ou 3 jets, le champ d'action est plus large pour creuser plus rapidement.

CARACTÉRISTIQUES :

- Jet simple, double ou triple – pour un forage sur-mesure précis
- Raccord de 1/2 po NPT à fixer à la lance
- Protection en uréthane haute visibilité



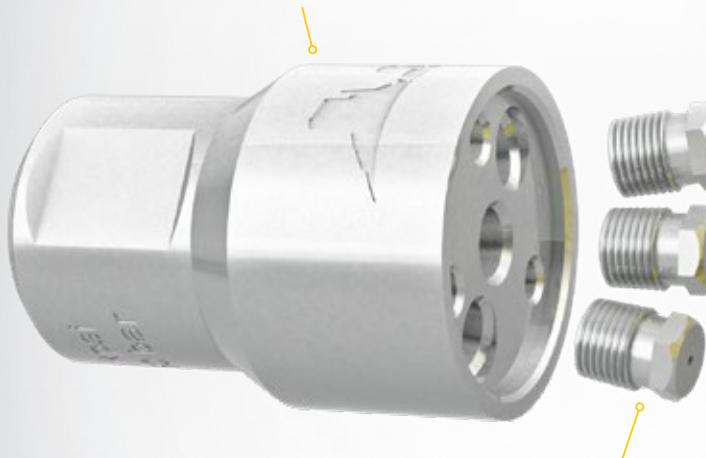
Pression maximale*	Débit maximal*	Raccord	Poids
350 bar (5 000 psi)	45 l/min (12 gal/min)	1/2 NPT	0,5 kg (1,0 lb)



OUTILS D'HYDRO-EXCAVATION

RACCORD 1/2 PO NPT

En acier inoxydable durable résistant à la corrosion.



CAPUCHON PROTECTEUR REMPLAÇABLE

En UHMW robuste résistant aux chocs.



BUSES AP2 ATTACK TIP

Buses Attack Tip remplaçables AP2 de 3,175 mm (1/8 po) NPT (modèles HX-102/103).

ENTRETIEN SIMPLE

Il suffit de retirer ces vis pour remplacer le capuchon protecteur ou accéder aux buses remplaçables.

OUTILS D'HYDRO-EXCAVATION

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)



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS

BANSHEE®

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 roulement à bille, de joint d'étanchéité ou de lubrifiant 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 roulement à bille, de joint d'étanchéité ou de lubrifiant à changer.
- La conception en acier inoxydable offre une résistance et une longévité exceptionnelles.
- Multiples raccords possibles et différentes têtes de rechange 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)

	Diamètre interne de tube	Pression maxi	Pression maxi (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 gpm	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
BN15	19-30 mm 0,75-1,2 po	1 500 bar 22 000 psi	1 250 bar 18 000 psi	30-38 l/min 8-10 gal/min	1/8 NPT, 1/8 BSPP, 3/8 LH/RH	15 mm 0,6 po	76 mm 3,0 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	129 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	—	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	42 l/min 11 gal/min	P1, P2, BSPP2, MPL6, MPR6, MPL4, MPR4	18 mm 0,69 po	38 mm 1,5 po
BT25	30-76 mm 1,2-3,0 po	550-1 500 bar 8 000-22 000 psi	—	30-76 l/min 8-20 gal/min	1/8 NPT, 1/4 NPT, 1/4 BSPP, 3/8-28 LH/RH, 9/16-18 LH/RH	26 mm 1,0 po	48 mm 1,9 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)



BN27-40 000 PSI

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



BN24

Diamètre interne de tube 30-76 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 (0,87-1,3 po)



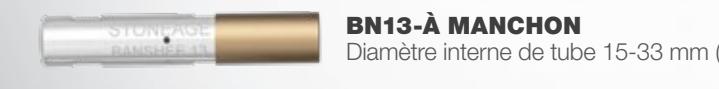
BN15

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



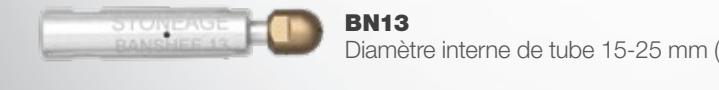
BN13-40 000 PSI

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 15-25 mm (0,60-1,0 po)



BN9.5

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



NOUVEAUTÉ ! BT25 - PARFAIT POUR LES TUYAUX COURBÉS

Diamètre interne de tube 30-76 mm (1,2-3,0 po)



BT18 - PARFAIT POUR LES TUYAUX COURBÉS

Diamètre interne de tube 22-33 mm (1,2-3,0 po)



BT12 - PARFAIT POUR LES TUYAUX COURBÉS

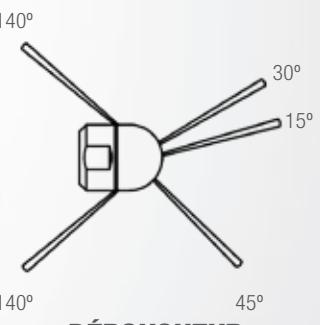
Diamètre interne de tube 15-25 mm (0,60-1,0 po)

3 CONFIGURATIONS DE TÊTE STANDARD



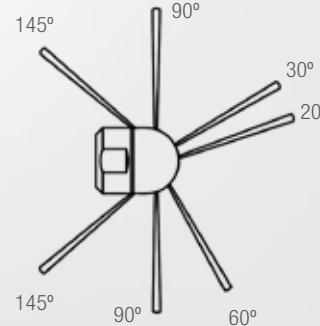
POLISSEUR

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)
AU CHOIX

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)
1 000- 1 500 BAR (15 000- 22 000 PSI)	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)
1 000- 1 500 BAR (15 000- 22 000 PSI)	BN13 042-C	Polisseur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
	BN13 043-C	Déboucheur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
	BN13 044-C	Universel	30-38 l/min (8-10 gal/min)

BN15 CHOIX DE TÊTES

PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS	PRESSION	NUMÉRO DE PIÈCE	TYPE	PLAGE DE DÉBITS
700-1 000 BAR (10 000- 15 000 PSI)	BN15 042-A	Polisseur	27-34 l/min (7-9 gal/min)	1 000-1 500 BAR (15 000- 22 000 PSI)	BN15 042-C	Polisseur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
	BN15 043-A	Déboucheur	27-34 l/min (7-9 gal/min)		BN15 043-C	Déboucheur	27-34 l/min (7-9 gal/min)
	BN15 044-A	Universel	30-38 l/min (8-10 gal/min)		BN15 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 PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

BANSHEE

MODÈLES À 2 800 BAR (40 000 PSI)

LES TABLEAUX DES FLEXIBLES POUR
LES OUTILS BANSHEE SONT DÉSORMAIS
DISPONIBLES SUR NOTRE SITE WEB

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)



CARACTÉRISTIQUES BANSHEE 2 800 BAR (40 000 PSI)

MODÈLE	BN13	BN18	BN27
Plage de 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 0,50 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

* Pour le nettoyage de tubes avec un diamètre interne de 16 mm (5/8 po) à une pression de 2 800 bar (40 000 psi), veuillez contacter notre Assistance technique pour connaître les caractéristiques des flexibles.

BANSHEE

TÊTES À 2 800 BAR (40 000 PSI)

AU CHOIX

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

IMPORTANT!

L'utilisation de tous les outils de nettoyage de tubes BANSHEE nécessite l'usage d'une clé plate de la taille correspondant aux méplats du raccord pour fixer l'outil.

**N'UTILISEZ JAMAIS DE CLÉ À GRIFFE
OU DE PINCE À MÂCHOIRES CRANTÉES**

Ceci pourrait écraser ou fendre le corps en acier durci et provoquer la rupture de l'outil pendant l'opération. Avant de le stocker, il est également recommandé de pulvériser un lubrifiant type WD-40® sur l'outil.

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	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	BN27 443-A	Déboucheur	30-32 l/min (8-8,5 gal/min)
	BN27 443-B	Déboucheur	27-28 l/min (7-7,5 gal/min)
	BN27 443-C	Déboucheur	23-25 l/min (6-6,5 gal/min)
	BN27 443-D	Déboucheur	19-21 l



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

BADGER® 2 PO

Nettoyage rotatif pour petites conduites coudées

Le Badger 2 po est un outil auto-rotatif conçu pour le nettoyage de conduites de 51 à 102 mm (2 à 4 po) présentant des coude 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.

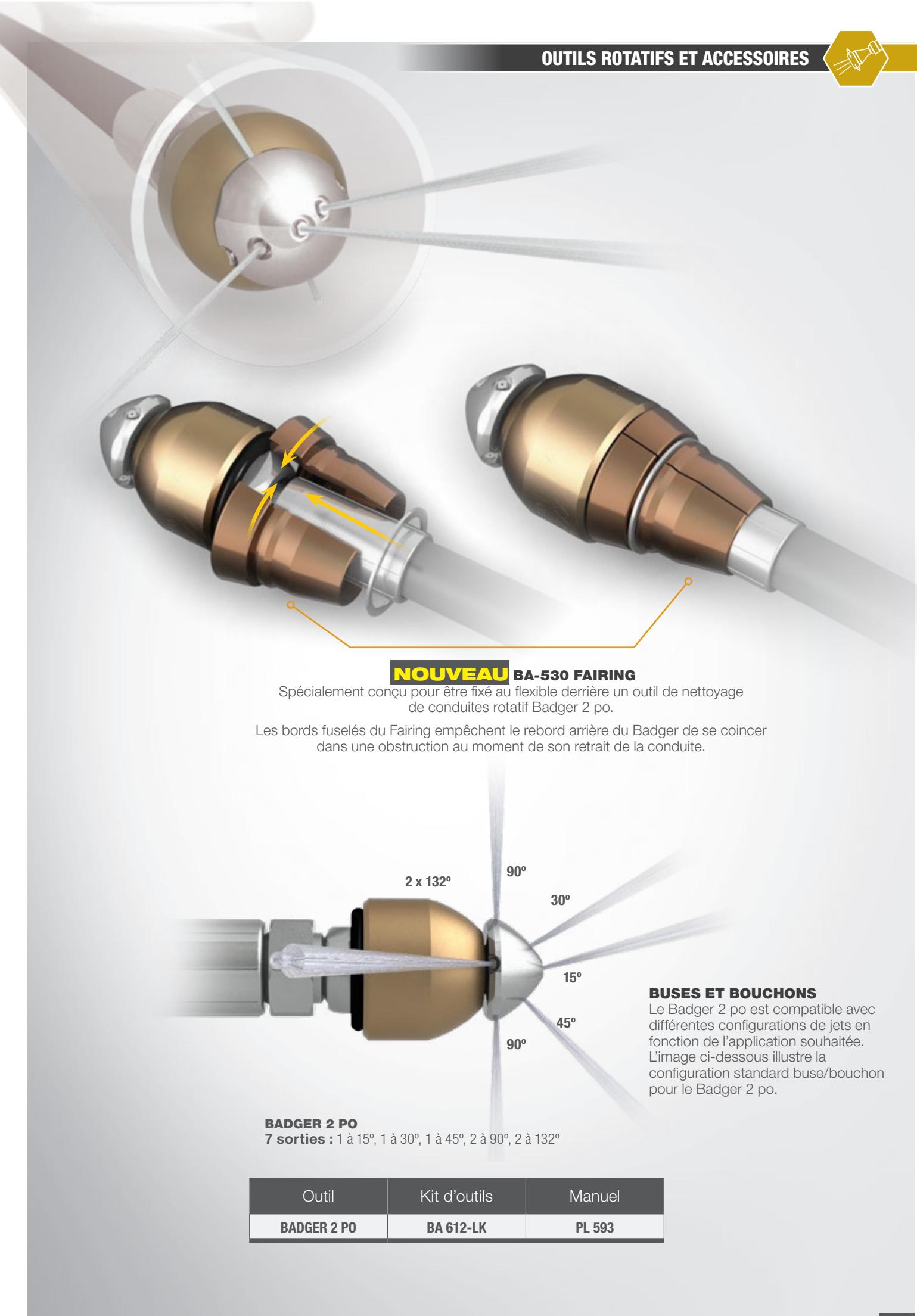
CARACTÉRISTIQUES :

- 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 l'ABX-PRO pour le nettoyage des parois mains-libres.



NOUVEAUTÉ
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	120 °C 250 °F
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	0,20 kg 0,45 lb	120 °C 250 °F



BADGER 2 PO
7 sorties : 1 à 15°, 1 à 30°, 1 à 45°, 2 à 90°, 2 à 132°

Outil	Kit d'outils	Manuel
BADGER 2 PO	BA 612-LK	PL 593

BUSES ET BOUCHONS
Le Badger 2 po est compatible avec différentes configurations de jets en fonction de l'application souhaitée. L'image ci-dessous illustre la configuration standard buse/bouchon pour le Badger 2 po.



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

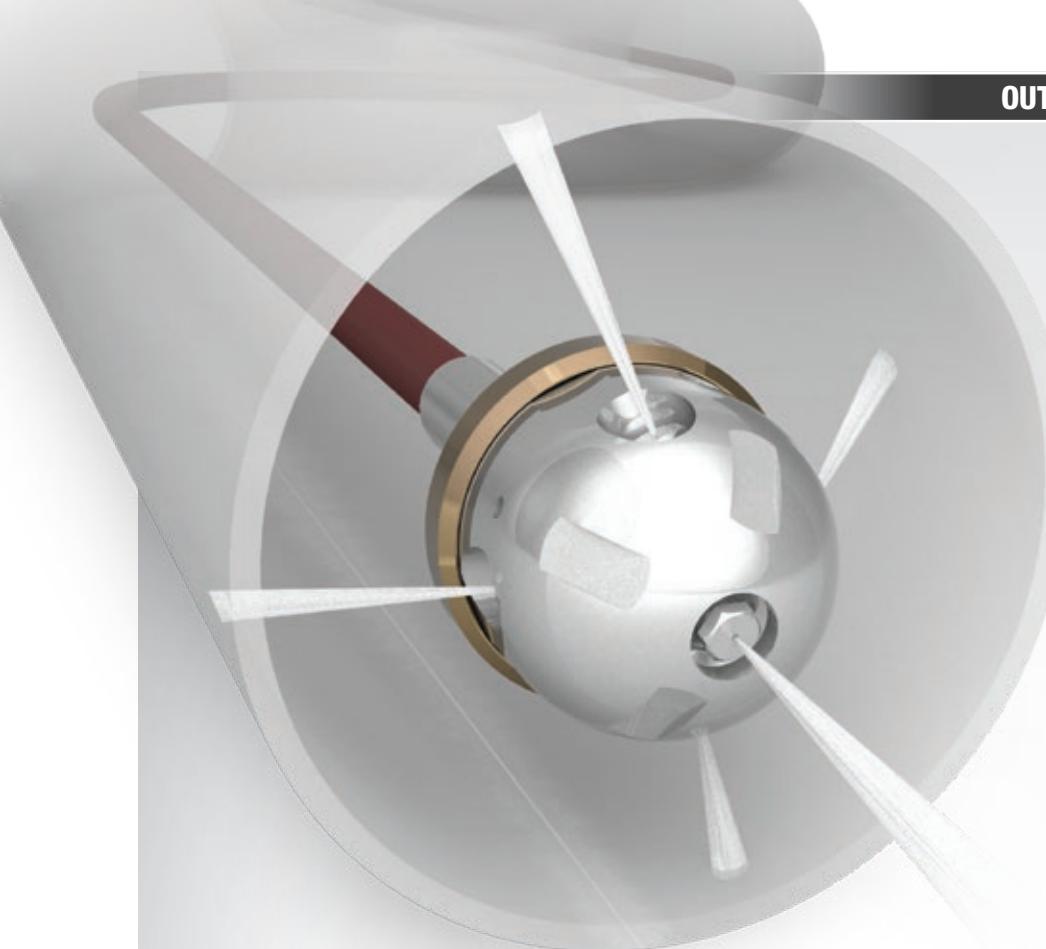
BADGER® 4 PO

Nettoyage rotatif pour conduites coudées de taille moyenne

L'outil auto-rotatif Badger 4 po 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 pour une puissance d'impact réglable vers l'avant comme 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 un nettoyage parfait. 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 pompes. 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.

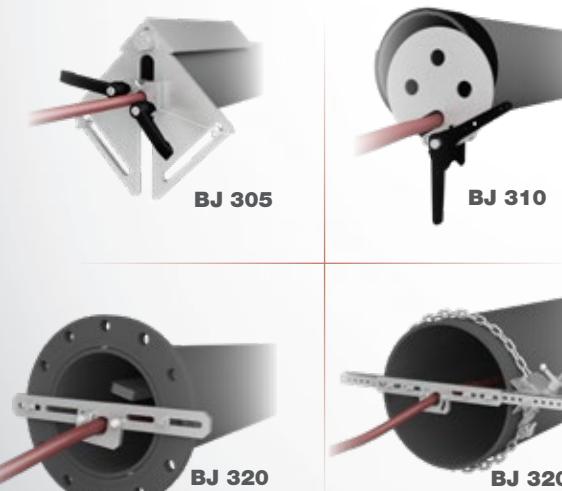


**40 000
PSI**

OUTIL DE NETTOYAGE DES CONDUITES COUDÉES

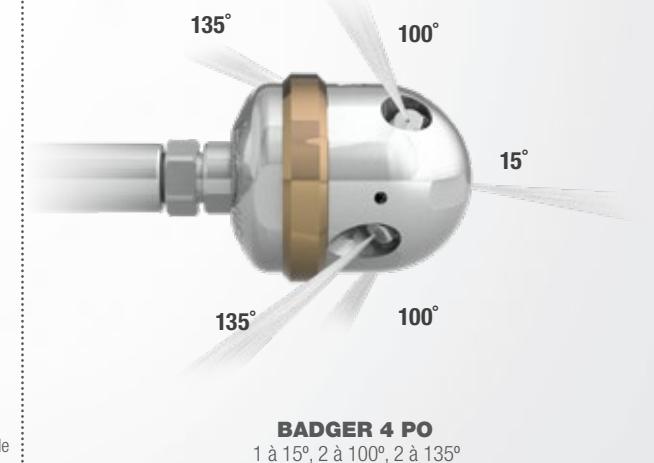
SYSTÈMES ANTI-ÉJECTION

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 brides à boulonner et adaptateurs pour les conduites avec entrée sans bride.



BUSES ET BOUCHONS

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



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
BA-P6, BA-BSPP6	140–1 000 bar 2 000–15 000 psi	49–110 l/min 13–30 gal/min	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

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

Outil	Vitesse de rotation	Kit d'étanchéité	Kit d'entretien	Kit de révision	Kit de disques	Kit d'outils	Lubrifiant	Manuel
BA-P6/ BA-BSPP6	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 PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

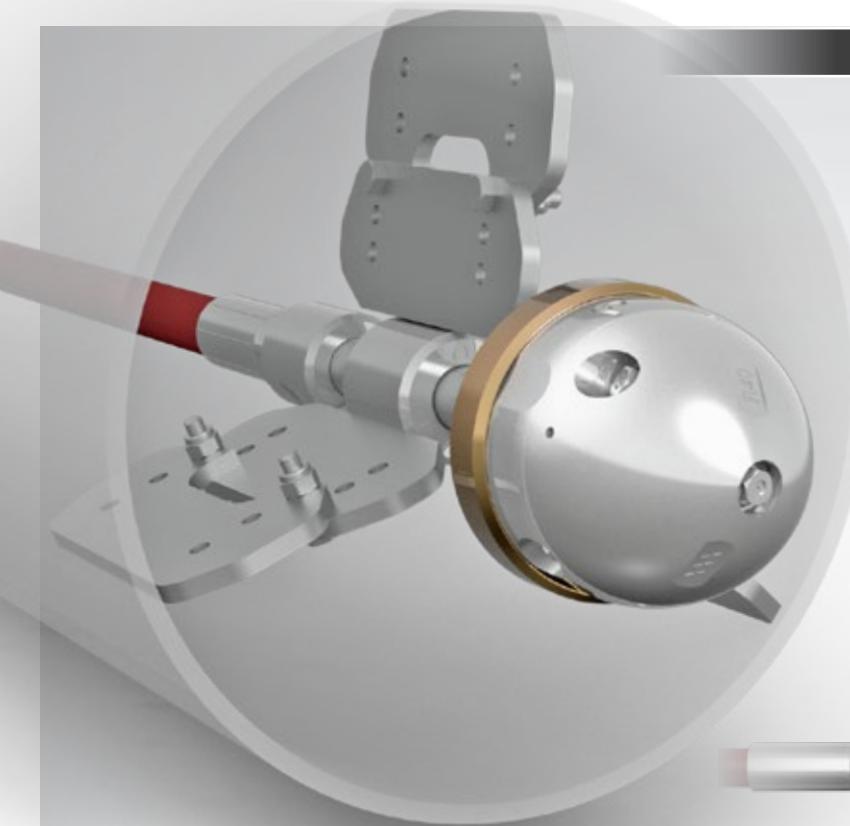
BADGER® 6 PO

Nettoyage rotatif pour conduites coudées de grande taille

L'outil auto-rotatif Badger 6 po 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.

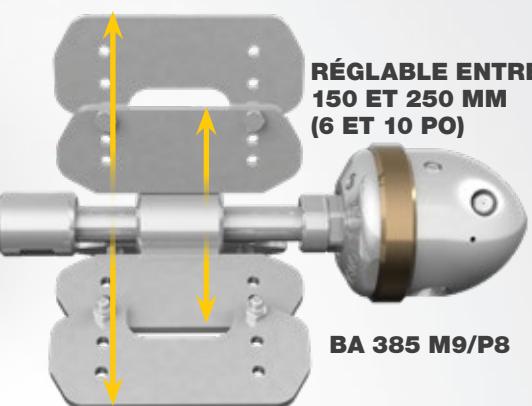
CARACTÉRISTIQUES :

- Le seul outil de nettoyage de conduites rotatif du marché à vitesse réglable pour affiner la configuration en fonction de besoins spécifiques.
- Differentes configurations de jets permettent le réglage de la puissance d'impact 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 pompes.
- ABX-500.



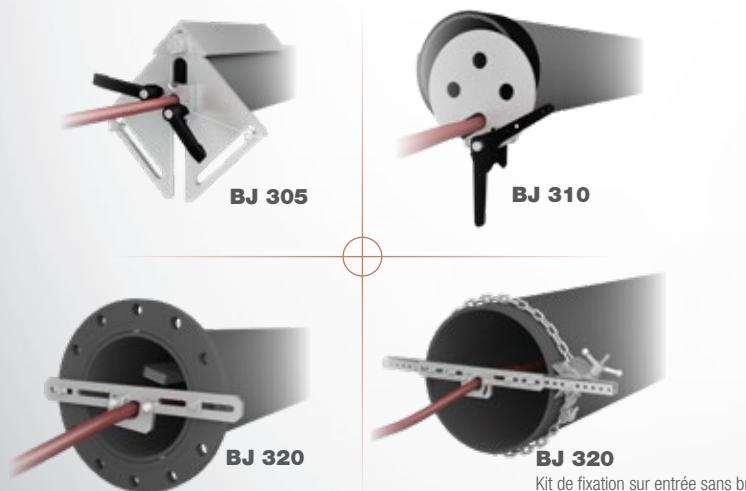
CENTRALISEURS EN OPTION

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.



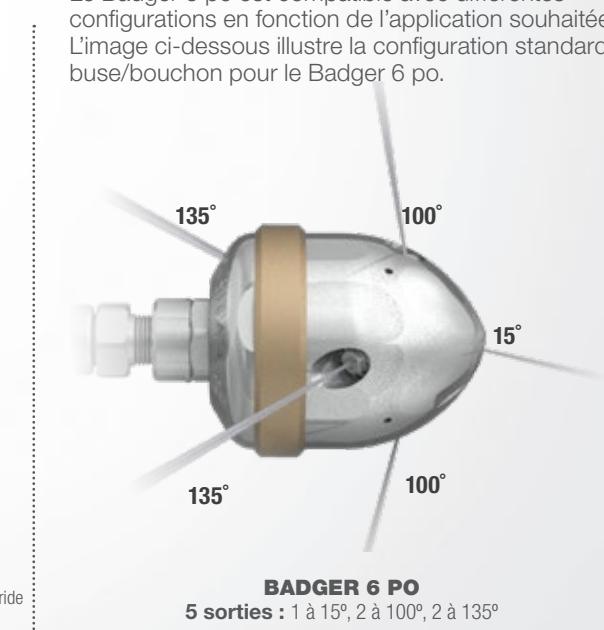
SYSTÈMES ANTI-ÉJECTION

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 brides à boulonner et adaptateurs pour les conduites avec entrée sans bride.



BUSES ET BOUCHONS

Le Badger 6 po est compatible avec différentes configurations en fonction de l'application souhaitée. L'image ci-dessous illustre la configuration standard buse/bouchon pour le Badger 6 po.



Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Vitesse de rotation	Raccord d'alimentation	Poids	Température de fonctionnement maximum
BA-MP9/BA-M24	830-1 500 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	120 °C 250 °F
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	120 °C 250 °F

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

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



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119

Des conduites dans lesquelles nous n'avions jusqu'à réussi qu'à percer des trous coulent comme elles n'avaient plus coulé depuis 20 ans. »
ENTREPRENEUR EN PROJECTION HAUTE PRESSION, LOUISIANE

NETTOYAGE DE CONDUITES COUDÉES

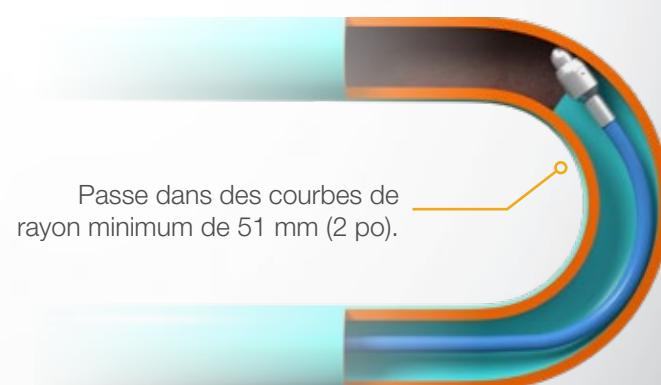
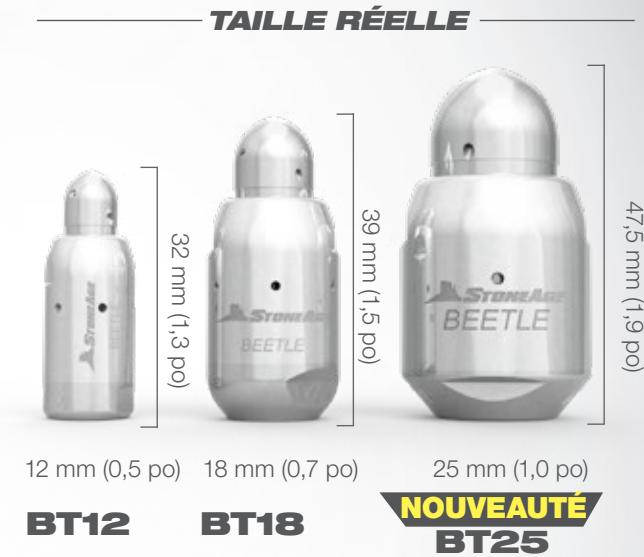
BEETLE™ BT12, BT18, BT25

Pour le nettoyage des tubes, conduites et canalisations courbés de petit diamètre

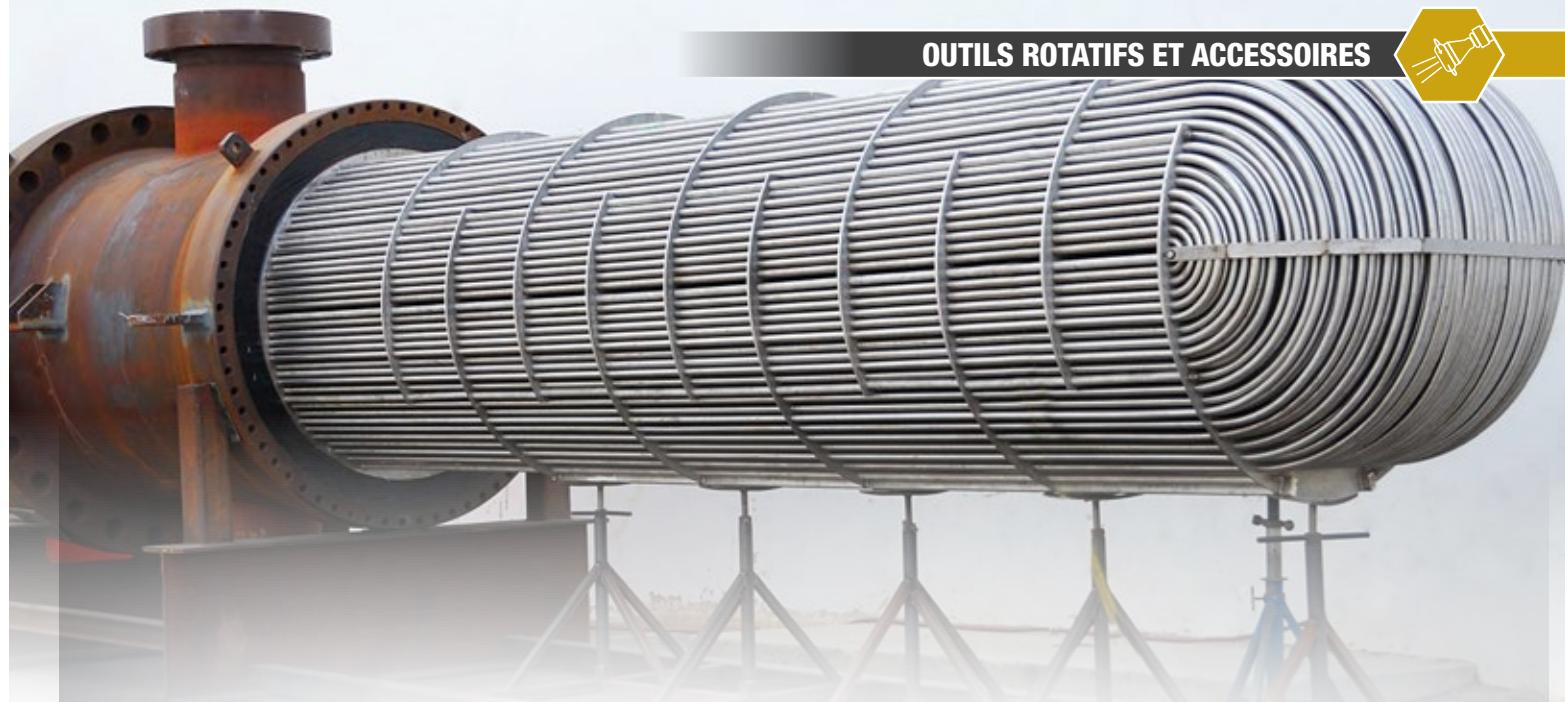
Le diamètre réduit et la faible longueur des modèles Beetle les rendent parfaits pour le nettoyage des canalisations, conduites, faisceaux de tubes en U et autres tubes de petit diamètre interne présentant des coudes et des courbures autrefois inaccessibles.

CARACTÉRISTIQUES :

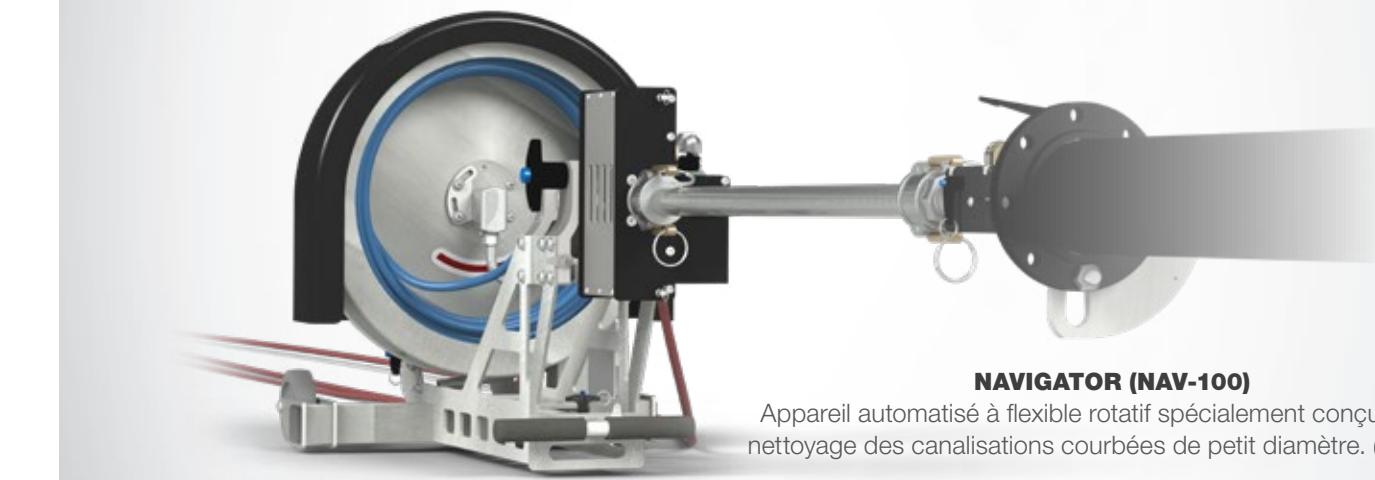
- Passe dans les courbes serrées des conduites de petit diamètre.
- Conception économique à entretien réduit.
- Compatible avec les machines automatisées à lance flexible.



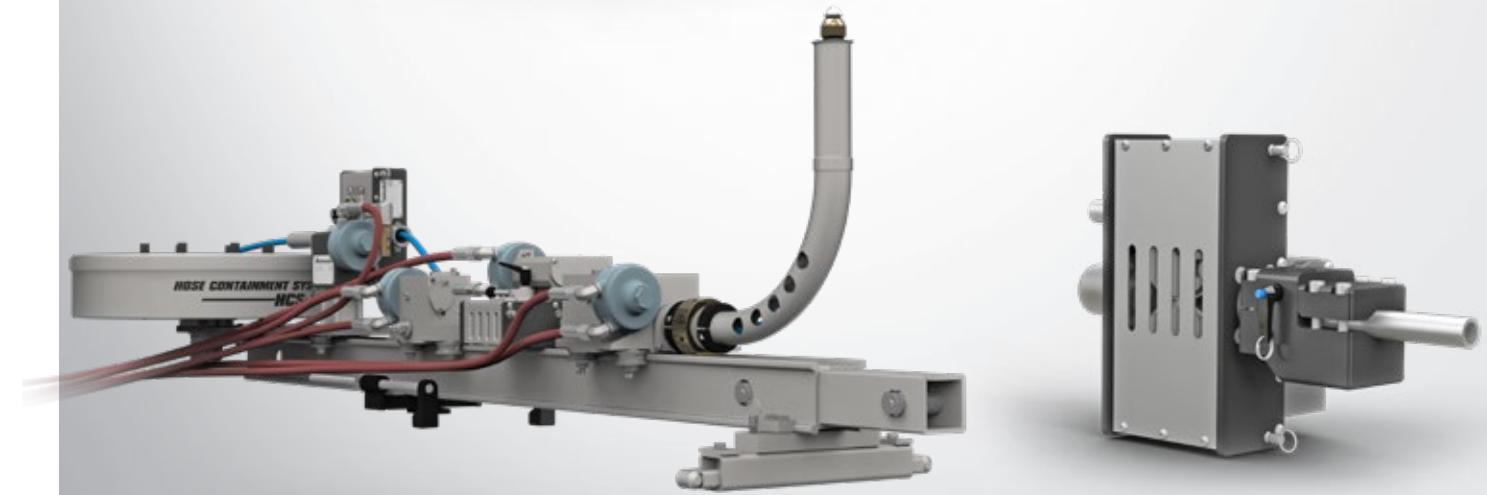
	BT12	BT18	BT25
DIAMÈTRE INTERNE DE TUBE	15-25 mm 0,6-1,0 po	22-33 mm 0,9-1,3 po	30-76 mm 1,2-3,0 po
PLAGE DE PRESSIONS	700-1 500 bar 10 000-22 000 psi	700-1 500 bar 10 000-22 000 psi	550-1 500 bar 8 000-22 000 psi
PLAGE DE DÉBITS	25-32 l/min 6,5-8,5 gal/min	32-42 l/min 8,5-11 gal/min	30-76 l/min 8-20 gal/min
RACCORDS D'ALIMENTATION	P1, M7, MP4L, MP4R	P1, P2, BSPP2, MP6L, MP6R, MP4L, MP4R	1/8 NPT, 1/4 NPT, 1/4 BSPP, 3/8-28 LH/RH, 9/16-18 LH/RH
DIAMÈTRE	12 mm 0,5 po	18 mm 0,7 po	25 mm 1,0 po
LONGUEUR	33 mm 1,3 po	39 mm 1,5 po	48 mm 1,9 po



ASSOCIEZ LE BEETLE AUX OUTILS DE NETTOYAGE AUTOMATISÉS DE STONEAGE POUR DES RÉSULTATS PARFAITS



Appareil automatisé à flexible rotatif spécialement conçu pour le nettoyage des canalisations courbées de petit diamètre. (page 40)



**NETTOYEUR DE TUBES DE CHAUDIÈRES
(BOILER TUBE CLEANER - BTC)**

Nettoie les tuyaux radiaux rencontrés dans les collecteurs de vapeur et de boue des chaudières. (page 58)



Tracteur d'entraînement de flexible pensé d'abord pour la sécurité, la mobilité et la rapidité d'installation. (page 36)

OUTILS SPÉCIALISÉS À HAUT DÉBIT

**NOUVEAUTÉ
DÉJÀ DISPONIBLE**

TÊTE ORIENTABLE À VITESSE RÉGLABLE (SPEED CONTROLLED SWIVEL - SCS)

Le nouveau nettoyeur haut débit de réservoir StoneAge SCS a été conçu pour obtenir un haut débit et une rotation maîtrisée afin de réaliser le nettoyage parfait des réservoirs et des fosses de moyen à grand volume.

Le SCS est équipé d'une tête orientable unique à vitesse réglable qui permet au technicien de régler la vitesse de rotation entre 5 et 50 tr/min avec un débit pouvant aller jusqu'à 1 136 l/min (300 gal/min).

Cette association d'un haut débit et d'une rotation lente est idéale pour éliminer les matières tenaces comme les charbons ou les matériaux réfractaires. Le nettoyeur haut débit de réservoir SCS peut être personnalisé grâce à plusieurs têtes proposées en option pour s'adapter aux besoins de nettoyage des grosses conduites, des tunnels ou des piliers. Nous proposons également des buses haut débit repensées avec des redresseurs de débit uniques pour augmenter la précision et la puissance des jets.

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
SCS-100	690–1 500 bar 10 000–22 000 psi	151–1 136 l/min 10–300 gal/min	25,4 mm MP (MP16), 25,4 mm NPT (P16), 31,6 mm NPT (P20)	5–50 tr/min	5 kg (12 lb) Système orientable uniquement, sans la tête

**NOUVEAUTÉ
DÉJÀ DISPONIBLE**

FLEXIBLE DE 1,25 PO HAUT DÉBIT

Le flexible de 1,25 po est utile pour les débits supérieurs à 379 l/min (100 gal/min) et jusqu'à 757 l/min (200 gal/min), soit en tant que flexible pour remonter à l'intérieur d'une structure, soit pour l'alimentation d'un outil en 2D ou 3D lorsque l'utilisation de deux flexibles de 25 mm (1 po) en parallèle est difficile ou impossible. Le flexible de diamètre interne de 1,25 po est certifié pour la pression de travail jusqu'à 690 bar (10 000 psi) et est disponible en différentes longueurs jusqu'à 61 m (200 pi).

L'utilisation du flexible de 1,25 po remplace le recours aux deux flexibles de 25 mm (1 po) en parallèle pour éviter toute perte de pression.

Comparaison des pertes de pression sur une longueur de 30,5 m (100 pi) :

Débit	1 flexible de 25 mm (1po)	1 flexible de 1,25 po	2 flexibles de 25 mm (1 po) en parallèle
379 l/min (100 gal/min)	perte de 25 bar (356 psi)	perte de 8 bar (117 psi)	perte de 6 bar (90 psi)
568 l/min (150 gal/min)	perte de 55 bar (801 psi)	perte de 18 bar (262 psi)	perte de 14 bar (200 psi)
757 l/min (200 gal/min)	perte de 98 bar (1 424 psi)	perte de 32 bar (467 psi)	perte de 25 bar (356 psi)

OUTILS SPÉCIALISÉS À HAUT DÉBIT

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.



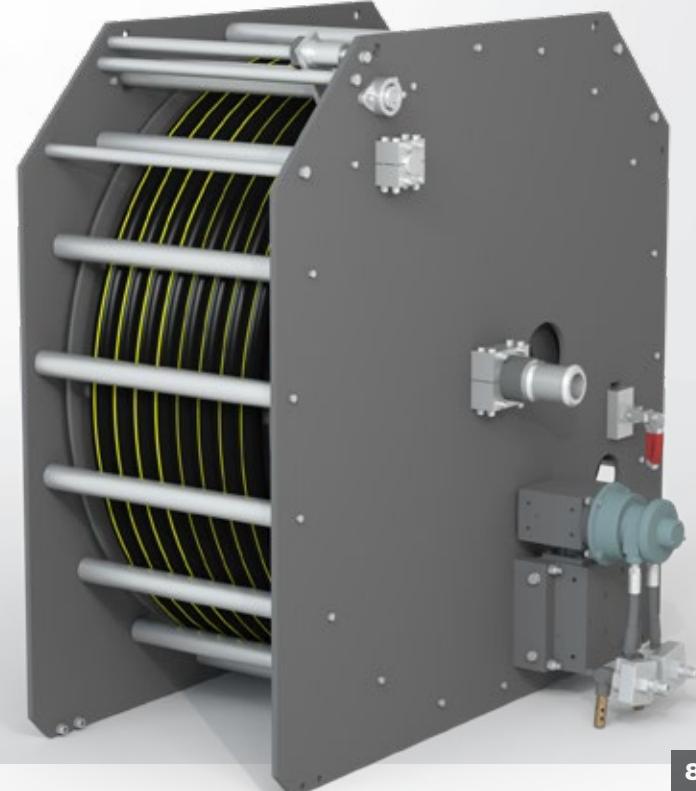
Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Durée de cycle	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids
TR-200	550–1 000 bar 8 000–15 000 psi	190–830 l/min 50–220 gal/min	10–88 minutes	P16 (jusqu'à 12 000 psi PFA) M16 (jusqu'à 15 000 psi PFA)	Réglable	45 kg 100 lb

ENROULEUR DE STOCKAGE DE FLEXIBLE DE 1,25 PO

L'enrouleur de flexible de 1,25 po permet une vitesse d'entraînement précise et maîtrisée à partir de 102 mm (4 po) par minute pour faire monter ou descendre un outil 2D ou pour positionner un outil 3D. On peut aussi l'utiliser pour le nettoyage de conduites droites pour faire avancer ou reculer un outil haut débit 2D.

Il est possible de mesurer et afficher la longueur de flexible sortie pour un positionnement précis. Il peut soulever ou exercer une force de pression jusqu'à 680 kg (1 500 lb).

L'enrouleur de flexible de 1,25 po peut recevoir jusqu'à 46 m (150 pi) de longueur de flexible.





L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT CONSULTABLES À LA PAGE 119

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, 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.

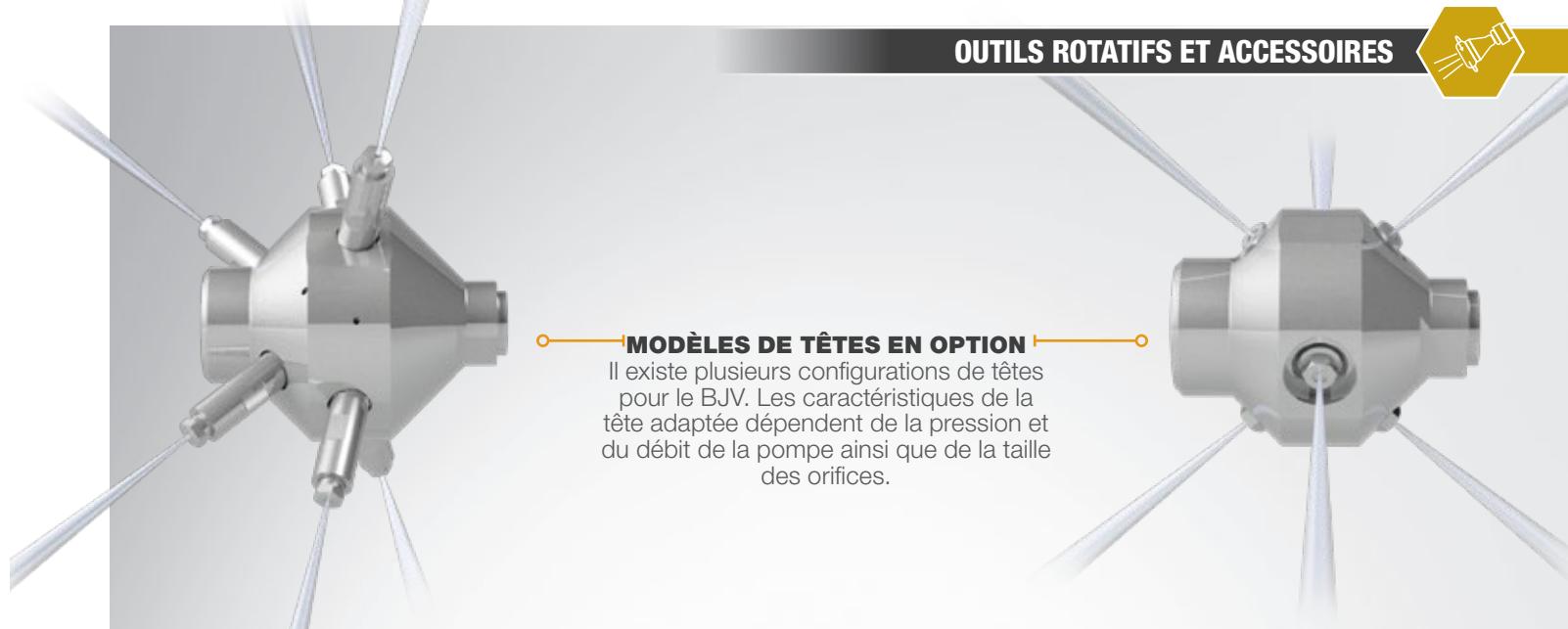
Les outils BJV sont également très efficaces pour le nettoyage des réservoirs et des calendres.

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 installer 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.



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	70 °C 160 °F
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	70 °C 160 °F
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	70 °C 160 °F
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	70 °C 160 °F
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	70 °C 160 °F



MODÈLES DE TÊTES EN OPTION

Il existe plusieurs configurations de têtes pour le BJV. Les caractéristiques de la tête adaptée dépendent de la pression et du débit de la pompe ainsi que de la taille des orifices.

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-P4-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 OC8	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

CHOIX DE TÊTES BJV	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
	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	250-380 l/min 65-100 gal/min
BJV-P16					
PARAMÈTRES	R20	R12	R09		
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	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	250-380 l/min 65-100 gal/min
	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	
	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	
	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	



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES

CENTRALISEURS BJV

Dispositifs de centrage pour toute application



BJ-070 TYPE 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.

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	305 mm	12 po



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.

Tailles des centraliseurs (diamètre)

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



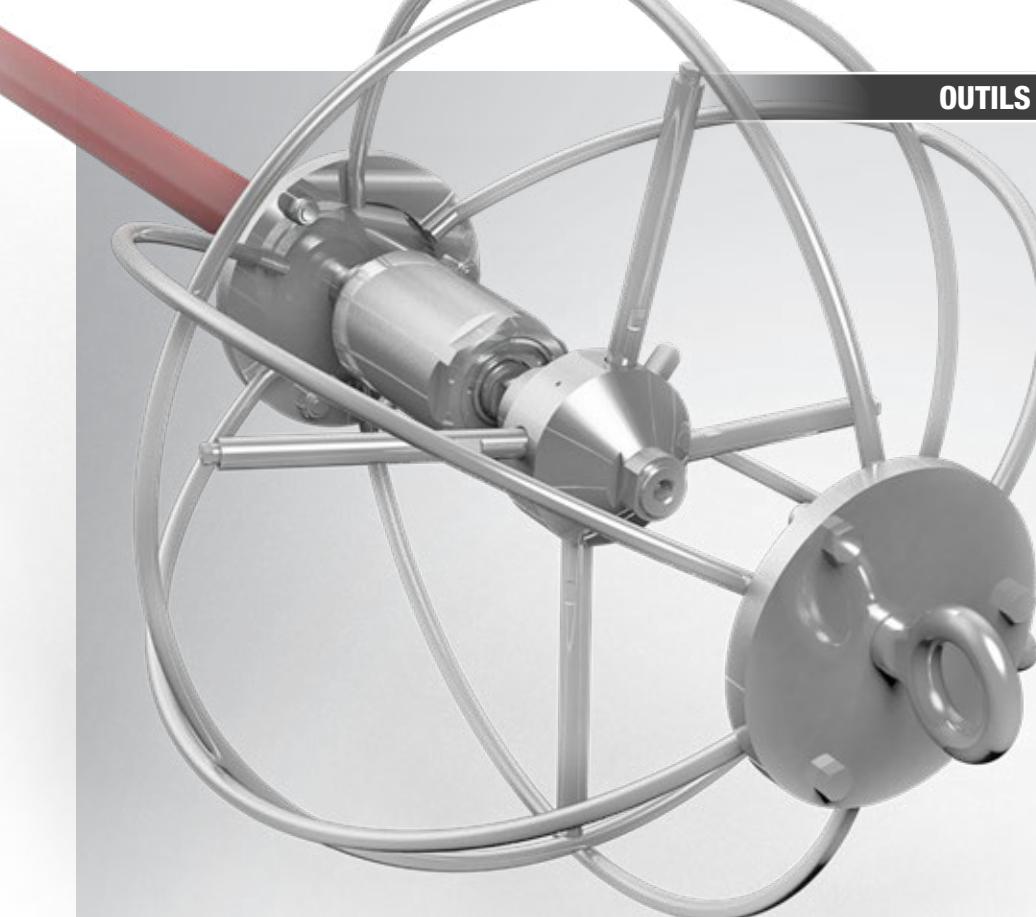
BJ-288 POUR LES CONDUITES COUDÉES

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 centraliseurs (diamètre)

		Poids
BJ 288-S	410–530 mm	5,5 kg 12 lb
BJ 288-M	560–740 mm	5,9 kg 13 lb
BJ 288-L	770–940 mm	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	305 mm 12 po	305 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 extension spécifique sur le raccord



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

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 minimum.

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 décapser.
- Multiples configurations de jets pour affiner le réglage des têtes et optimiser le nettoyage.
- Raccordement à un anneau de traction en option pour faciliter les opérations dans les cas où l'outil doit être tracté à travers la conduite.
- Multiples modèles de têtes disponibles.
- Accessoires d'insertion disponibles en option.



1/2 NPT, 9/16 MP ou M24

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 (liquide lent) 50-250 tr/min (liquide rapide)	1/2 NPT, 9/16 MP ou M24	240 mm 9,5 po	2,5 Kg 5,5 lb

RPT 070
Pour les conduites de 4, 5, 6, 8, 10 et 12 po.

RPT 075
Pour les conduites de 3 ou 4,5 po.

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.

CARACTÉRISTIQUES DES TÊTES RAPTOR

TÊTE	RPT 043-P2-6	RPT 044-P4-6
Diamètre	51 mm 2,0 po	62 mm 2,5 po
Buses	6 ou 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	95-230 l/min 25-60 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	



L'UTILISATION DES MACHINES DE PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

NETTOYAGE DE CONDUITES DROITES

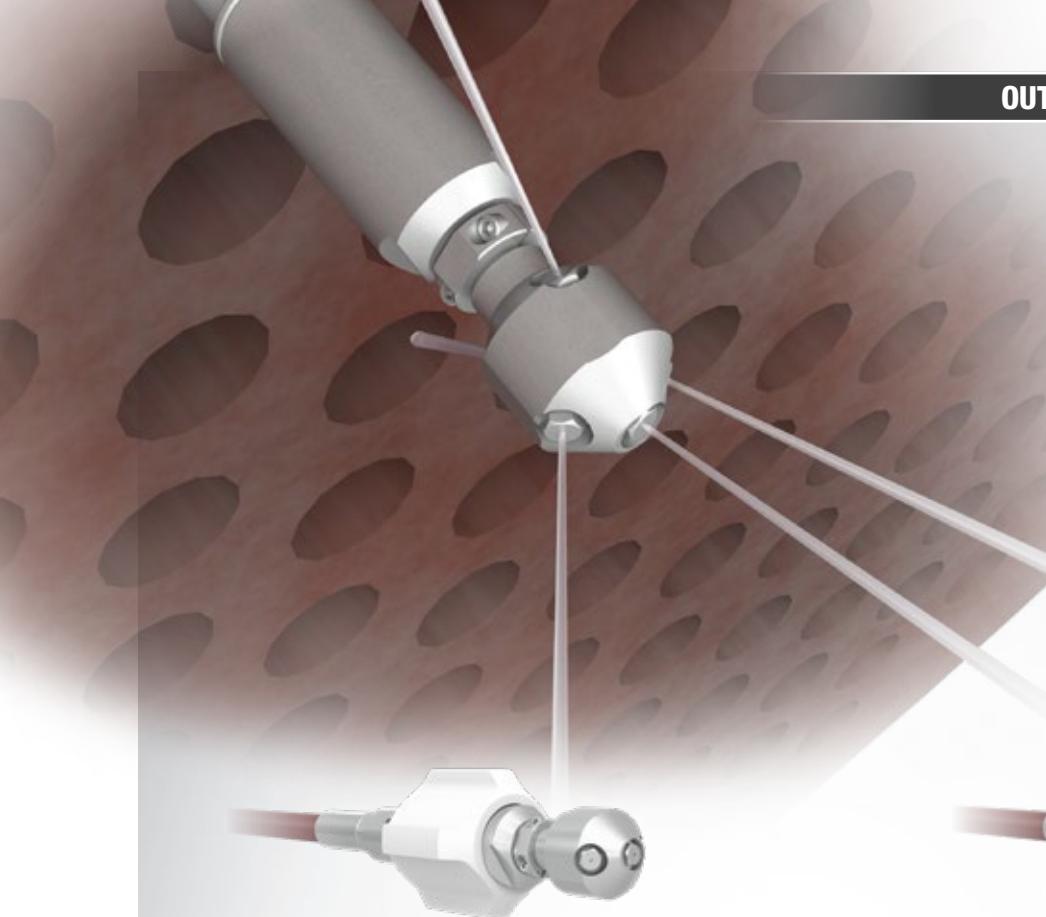
GOPHER™

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).

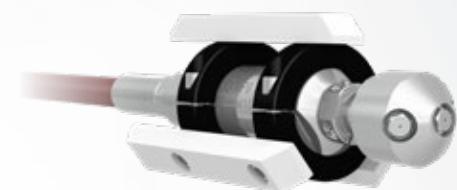
CARACTÉRISTIQUES :

- Outil auto-rotatif avec réglage de la vitesse pour un nettoyage interne parfait et une puissance de jets optimale.
- Deux modèles de tête disponible : tête de débouchage à 7 jets pour une puissance d'impact optimale vers l'avant et une tête de polissage à 6 jets pour les systèmes rotatifs de contrôle interne (IRIS).
- 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

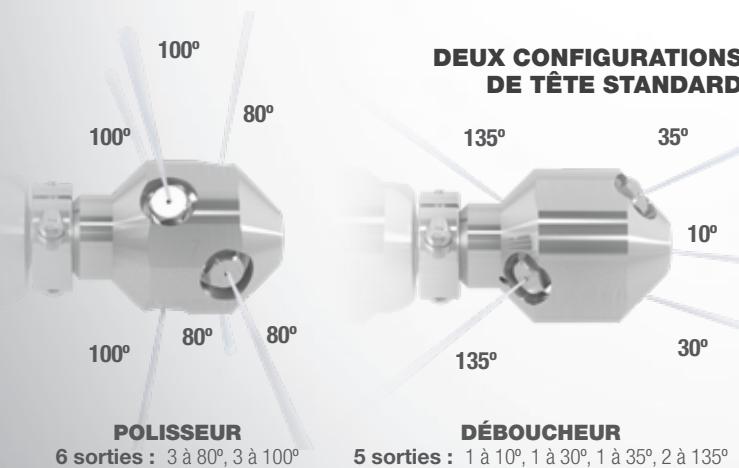
Un centraliseur permet de protéger l'outil pendant son passage dans la conduite et ajuste la distance entre la surface et les jets pour un nettoyage plus régulier. Pour les cas où la taille des conduites est supérieure à 1,5 fois le diamètre de l'outil, le centraliseur constitue un système de sécurité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



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

Modèle	Plage de pressions	Plage de débits	Raccord d'alimentation	Vitesse de rotation	Poids	Température de fonctionnement maximum
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	70 °C 160 °F
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	70 °C 160 °F

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

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



JOINTS TOURNANTS

JOINTS TOURNANTS

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 bar 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



JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

Serrage minimal pour permettre la rotation

RACCORDS DE GRAISSAGE EXTERNAUX

Entretien simple



JOINT TOURNANT SG

Le choix le plus vaste du marché

Les joints tournants SG sont fiables, faciles à entretenir et couramment employés avec nos outils de préparation des 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 joints tournants 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 d'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 7,9 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 PROJECTION
HAUTE PRESSION PEUT ÊTRE DANGEREUSE.
D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT
CONSULTABLES À LA PAGE 119

JOINTS TOURNANTS

JOINT TOURNANT UH

Rotation à très haute pression

Considéré comme le modèle de référence en matière de raccords rotatifs haute pression, le joint tournant UH est également premier en termes de longévité. Le modèle UH-H9H6 est disponible avec raccord à 0° ou 90°.

	S-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.

JOINT TOURNANT SL

Léger et compact

Les joints tournants 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. Ils équipent 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



JOINTS TOURNANTS

JOINT TOURNANT SM

Rotation à haut débit

Conçue comme le Joint tournant 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 joints tournants SM sont les solutions 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	89 mm 3,5 po	89 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°.



JOINT TOURNANT SH

Empêche la torsion du flexible

Les joints tournants SH peuvent être fixés entre le raccord d'alimentation de l'outil et le flexible haute pression pour empêcher que le flexible ne se torde et pour faciliter sa manutention. Ils peuvent également fournir des mouvements rotatifs précis pour de nombreuses applications à faible vitesse.

	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

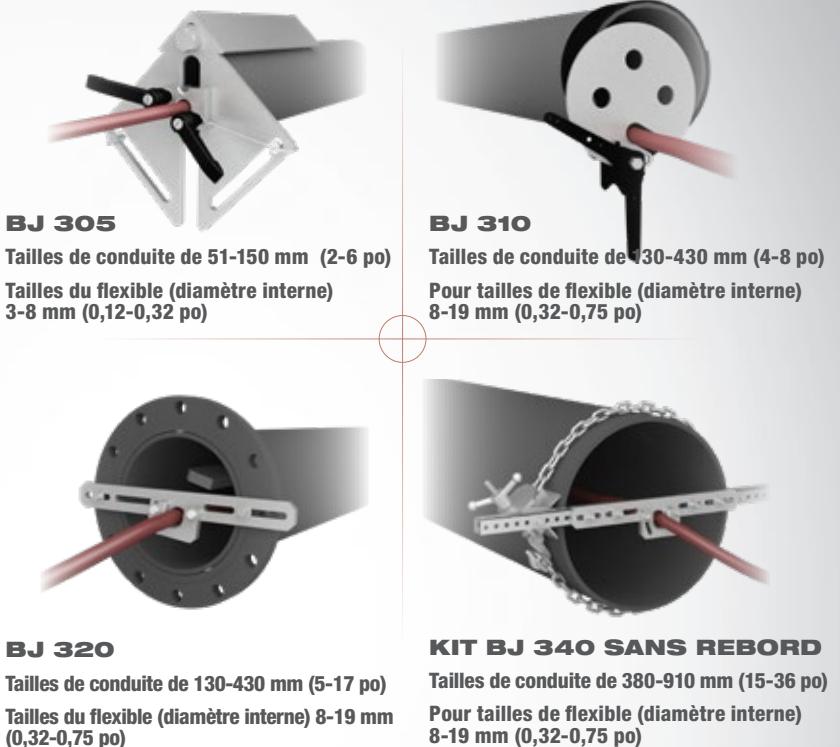




ACCESSOIRES POUR PROJECTION HAUTE PRESSION

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 brides à boulonner et adaptateurs pour les conduites avec entrée sans bride.



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 et 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)



ACCESSOIRES POUR PROJECTION HAUTE PRESSION

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)

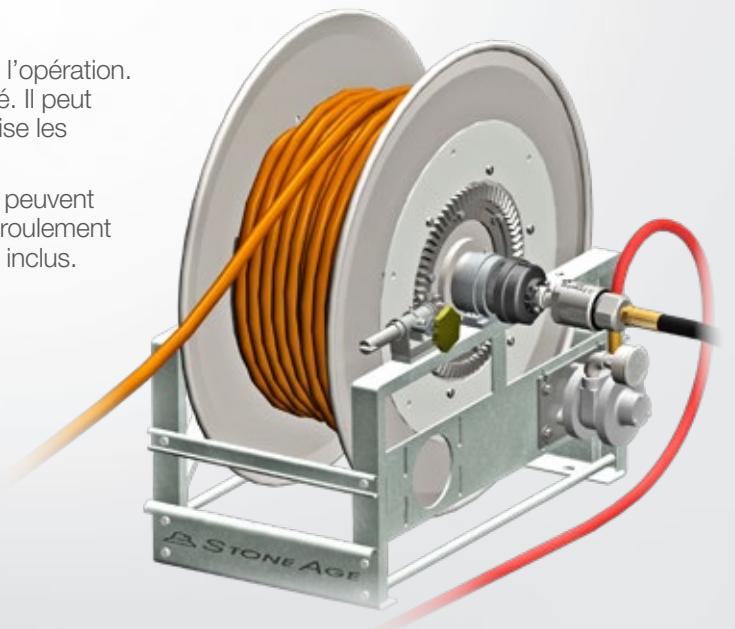


ENROULEUR DE STOCKAGE DE FLEXIBLE

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	250 mm 32 po
Poids	77 kg 170 lb
DIAMÈTRE EXTERNE DU FLEXIBLE	
20 mm 0,8 po	134 m 440 pi
26 mm 1,0 po	84 m 275 pi
30 mm 1,2 po	51 m 167 pi
LONGUEUR MAXIMALE	



*Le flexible doit être déroulé avant toute utilisation.



ACCESSOIRES POUR PROJECTION HAUTE PRESSION

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 mm po	PRESSION KPSI ET (BAR)												DISPONIBILITÉ ISO 950 250
	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	0,3	0,4	0,4	0,4	0,34	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	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	•	•
0,015 (0,38)	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	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	1,1	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	1,5	1,5	1,6	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	1,8	1,8	1,9	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	2,3	2,4	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	•	•
0,74 (0,029)	2,3	2,4	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	•	•
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	•	•
0,91 (0,036)	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,4	4,5	4,6	4,8	4,9	5,0	•	•
0,94 (0,037)	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9	5,0	5,2	5,3	•	•
0,99 (0,039)	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,1	5,3	5,4	5,6	5,7	5,9	•	•
1,20 (0,047)	6,1	6,4	6,6	6,9	7,2	7,4	7,7	7,9	8,1	8,4	8,6	•	•

ACCESSOIRES POUR PROJECTION HAUTE PRESSION

ATTACK TIPS™

Pour les applications à faible/moyenne pression

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)

Représentation agrandie par rapport à la taille réelle.



DISPONIBLE EN ACIER INOXYDABLE OU EN CARBURE

DIAMÈTRE INTERNE DE L'ORIFICE po mm	PRESSION - BAR ET (KPSI)												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	1,3	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	1,5	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	1,9	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	2,3	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	2,7	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	3,4	1,4
0,032 (0,81)	1,2	1,7	2,1	2,5	2,8	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,2	4,4	2,1
0,035 (0,89)	1,5	2,1	2,6	3,0	3,3	3,6	3,9	4,3	4,6	4,8	4,9	5,2	2,5
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	5,7	2,6
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	7,0	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	8,8	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	11	4,6
0,057 (1,45)	3,9	5,5	6,8	7,8	8,7	9,6	10	11	11	12	12	13	5,5</td



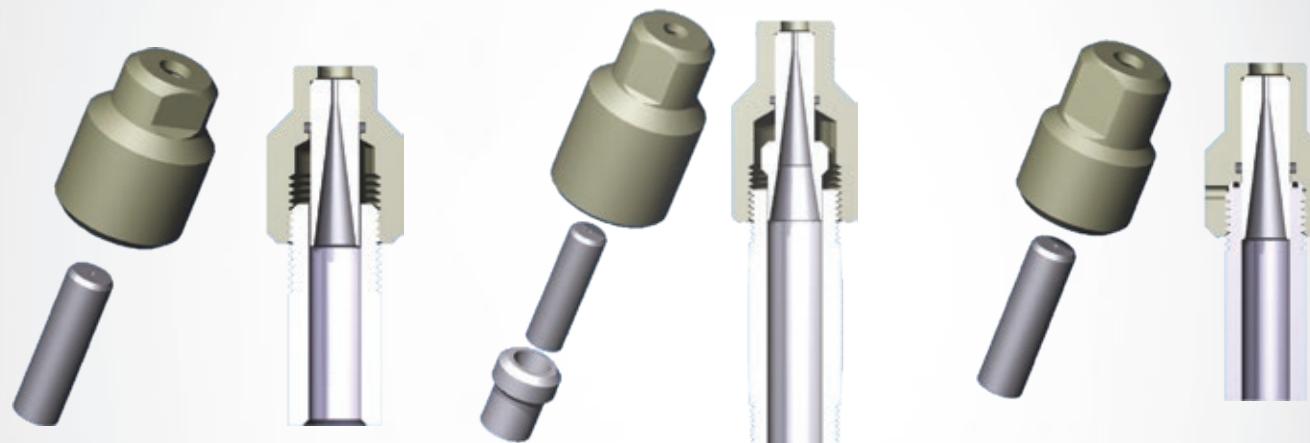
ACCESSOIRES POUR PROJECTION HAUTE PRESSION

BUSES CARBURE OC8

Pour les applications à haut débit

Nous recommandons l'utilisation de nos supports OC8 et de nos buses carbure OC8 lorsque la filtration est insuffisante ou que des impuretés abrasives sont présentes ainsi que pour les applications à très haut débit. Les buses 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 BUSES CARBURE OC8

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

SUPPORT OC8 P12 ET BUSES CARBURE OC8

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

SUPPORT OC8 G12 ET BUSES 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 mm po	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

ACCESSOIRES POUR PROJECTION HAUTE PRESSION

EXTENSIONS

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 extensions 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 EXTENSIONS

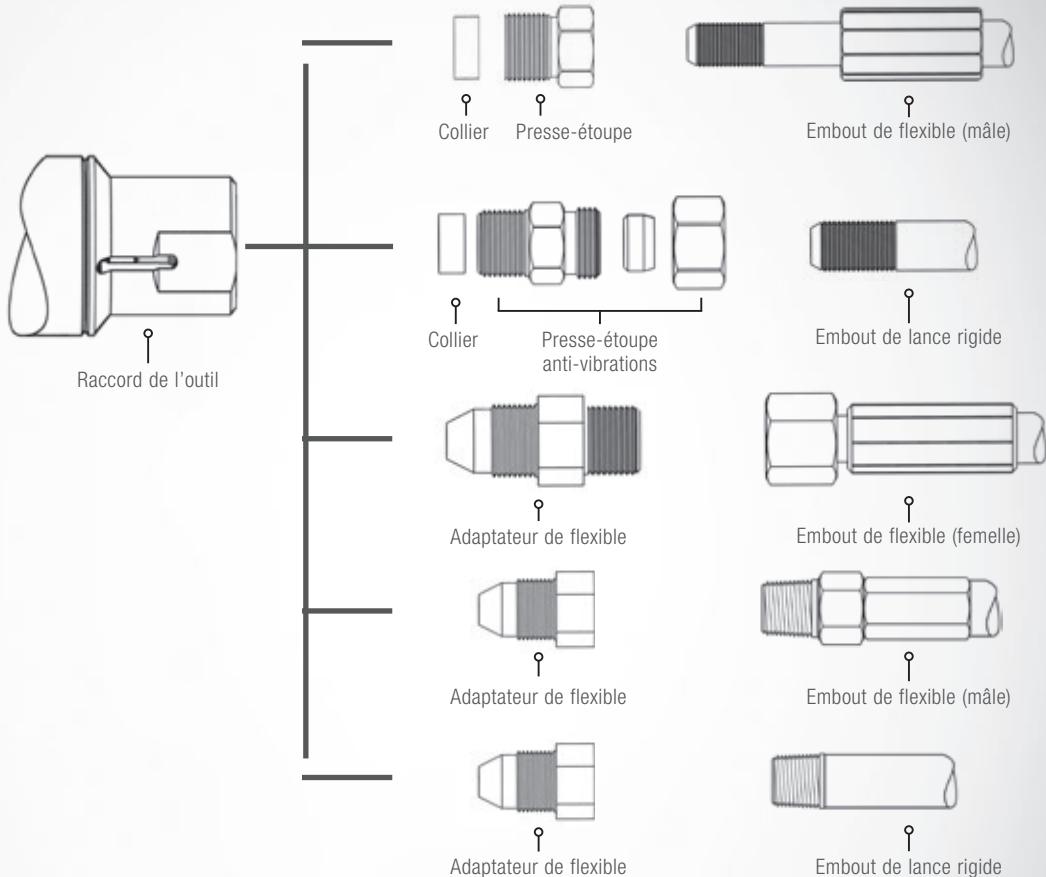
TYPE	NUMÉRO DE PIÈCE	MAWP	FILETAGE	DIAMÈTRE EXTERNE	DIAMÈTRE INTERNE
Tubage MP 9/16	SA 567-P4P2*	1 500 bar (22 000 psi)	1/4 NPTM x 1/8 NPTF	14 mm (0,56 po)	8 mm (0,31 po)
Tubage MP 9/16	SA 567-MP9P2	1 500 bar (22 000 psi)	9/16 MP x 1/8 NPTF	14 mm (0,56 po)	8 mm (0,31 po)
Tubage MP 9/16	SA 567-MP9MP9	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



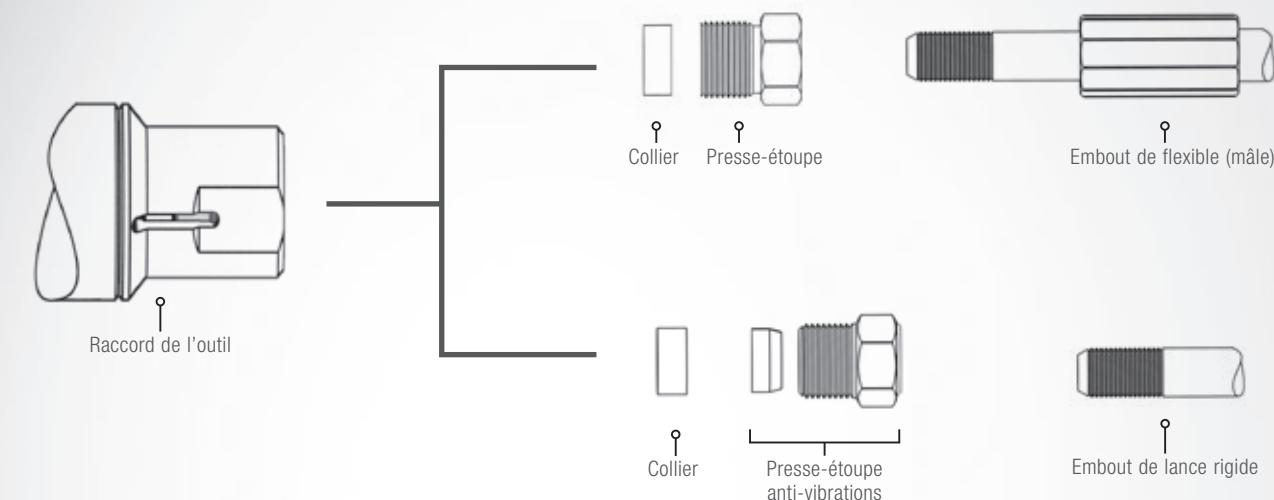
Embout de flexible	Collier LH	Presse-étoupe	Adaptateur
9/16-18 LH	AF 071-MP9	AF 070-MP9	
M14 LH	AF 071-MPM14L	AF 070-MP9	
M24 femelle			GP 255-MP9M24L
1/2 NPT mâle			AF 065-MP9P8
3/8 NPT mâle			AF 065-MP9P6
9/16-18 Type M			AF 060-MP9
3/4-16 Type M			AF 061-MP9
Embout de lance	Collier LH	Presse-étoupe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

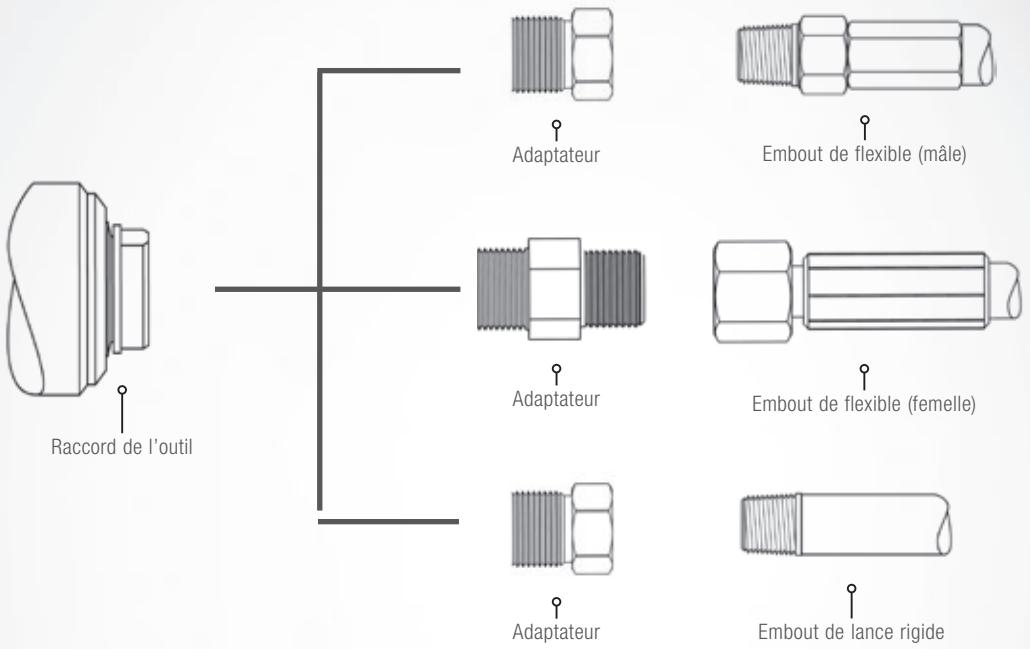
- BC-H9-C
- BC-H9LF-C
- BC-H9XXLF-C-TI
- BJV-H9-F
- BJV-H9-S
- UH-H9G12
- UH-H9G12-90
- UH-H9H6
- UH-H9H6-90
- S-H9H9



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 mâle	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

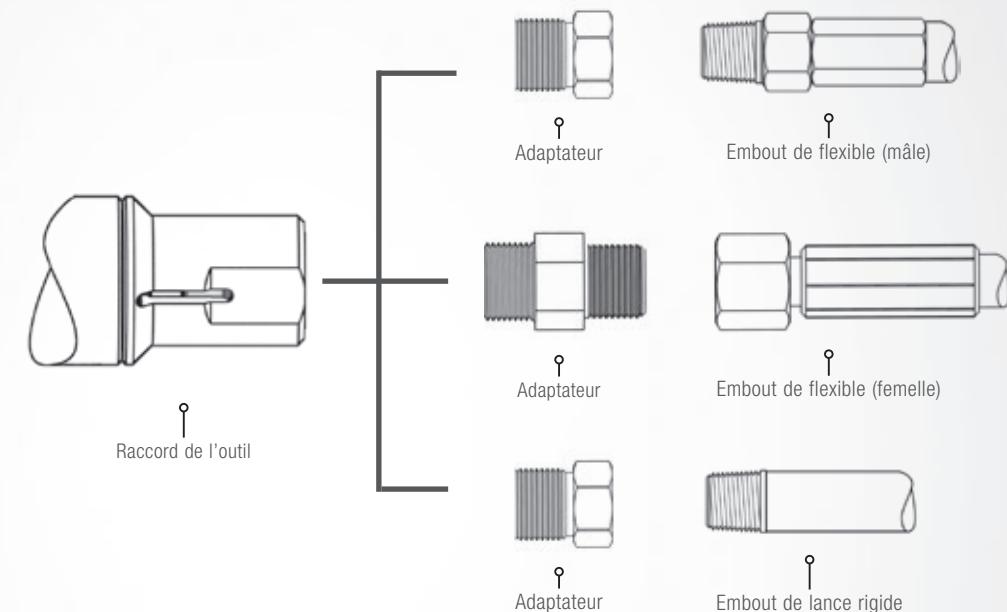
Embout de flexible	Adaptateur
1/2 NPT mâle	GP 051-P8P12
M24 femelle	GP 255-P12M24C
M36 femelle	GP 255-P12M36C
Embout de lance	Adaptateur
1/2 NPT mâle	GP 051-P8P12

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



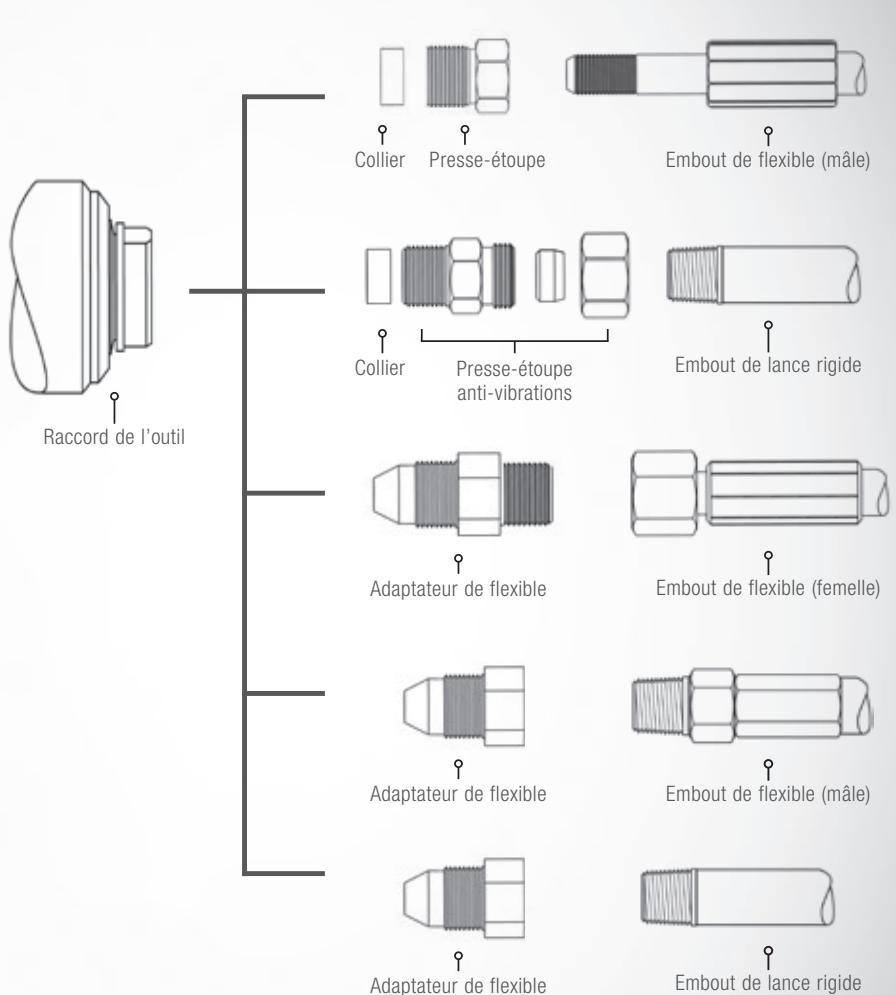
Embout de flexible	Adaptateur
1/4 NPT mâle	GP 051-P4P8
3/8 NPT mâle	GP 051-P6P8
9/16-18 Type M femelle	AF 060-P8
3/4-16 Type M femelle	AF 061-P8
1-12 Type M femelle	AF 063-P8
Embout de lance	Adaptateur
1/4 NPT mâle	GP 051-P4P8
3/8 NPT mâle	GP 051-P6P8

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-E70-MP12K-90-5
- SG-MP12-62-90
- SG-MP12AV12-0
- SG-MP12AV12-90
- SG-MP12K-62-0
- TR 230-MP12



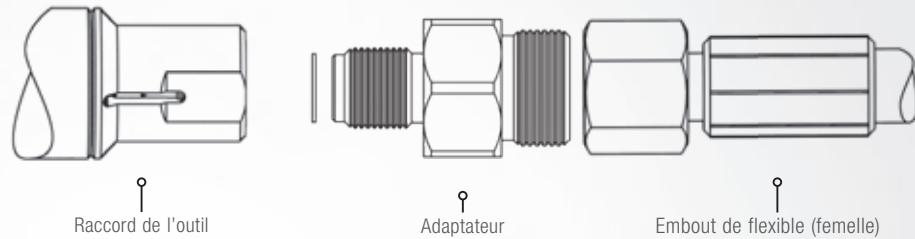
Embout de flexible	Collier LH	Presse-étoupe	Adaptateur
3/4-16 LH mâle	AF 071-MP12	AF 070-MP12	
9/16-18 Type M			AF 060-MP12
3/4-16 Type M			AF 061-MP12
1-12 Type M			AF 063-MP12
1/2 NPT mâle			AF 065-MP12P8
3/4 NPT mâle			AF 065-MP12P12
Embout de lance	Collier LH	Presse-étoupe AV	Adaptateur
3/4-16 LH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



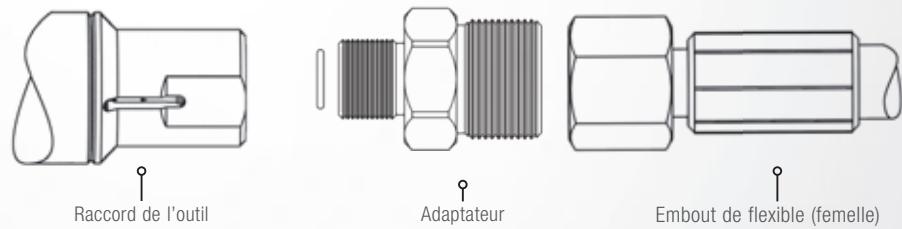
Embout de flexible	Adaptateur	Rondelle en cuivre*
1/4 BSP femelle	GP 255-BSPP6-BSPP4C	GP 200-BSPP6
1/2 BSP femelle	GP 255-BSPP6-BSPP8C	GP 200-BSPP6
M24 femelle	GP 255-BSPP6-M24C	GP 200-BSPP6

*Inclus 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	Joint torique*
1/2 BSP femelle	GP 255-M240BSPP8C	GP 259
3/4 BSP femelle	GP 255-M240BSPP12C	GP 259
M24 femelle	GP 255-M240M24C	GP 259
M36 femelle	GP 255-M240M36C	GP 259

*Inclus 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 (O-ring Groove Face Seal)
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 (O-ring Groove Face Seal)
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 (O-ring Groove Face Seal)

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)	pouces (po)	0,0394
pouces (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	$F = \pi/2 \times d^2 \times P \times Cd, = 0,052 \times P^{1/2} \times Q, \approx 0,0018 \times (Q/D)^2 \times Cd$
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 anti-grippant 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	3-4 pi-lb
1/8 NPT	20-23 Nm	15-17 pi-lb
1/4 NPT	24-29 Nm	18-21 pi-lb
3/8 NPT	27-34 Nm	20-25 pi-lb
1/2 NPT	54-61 Nm	40-45 pi-lb
3/4 NPT	88-102 Nm	65-75 pi-lb
1 NPT	129-163 Nm	95-120 pi-lb
1-1/4 NPT	176-203 Nm	130-150 pi-lb

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 anti-grippant sur le filetage mâle.
- Les raccords préparés correctement doivent s'engager entièrement à la main.

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée	
1/8 BSPP	20-22 Nm	15-16 pi-lb
1/4 BSPP	30-35 Nm	22-26 pi-lb
3/8 BSPP	40-50 Nm	30-37 pi-lb
1/2 BSPP	55-65 Nm	41-50 pi-lb
3/4 BSPP	90-100 Nm	66-74 pi-lb
1 BSPP	135-160 Nm	100-118 pi-lb
1-1/4 BSPP	200-230 Nm	150-170 pi-lb

FILETAGES MÉTRIQUES

Les filetages métriques avec joint côniqe (M36, M24, M7) sont étanches grâce à l'utilisation d'une surface côniqe 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 côniques.

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

Taille de filetage	Valeur de couple recommandée	
M7	18-20 Nm	13-15 pi-lb
M24	90-105 Nm	66-77 pi-lb
M36	190-220 Nm	140-162 pi-lb

ASSEMBLAGE DES RACCORDS RECOMMANDATIONS

JOINT TOURNANT TYPE M

Les filetages des écrous tournants 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 côniques.

- Utilisez un composé anti-grippant 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	34-38 pi-lb
3/4	75-81 Nm	55-60 pi-lb
7/8	102-109 Nm	75-80 pi-lb
1	122-135 Nm	90-100 pi-lb
1-5/16	176-203 Nm	130-150 pi-lb

BUSES SAPHIR

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 anti-grippant 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	4,5-5,5 pi-lb
3/8-24 OS6	19-22 Nm	14-16 pi-lb
7/16-20 OS7	34-37 Nm	25-27 pi-lb

BUSES SAPHIR/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	4,5-5,5 pi-lb
Buse saphir UNF 6-40	19-22 Nm	14-16 pi-lb

ASSEMBLAGE DES RACCORDS RECOMMANDATIONS

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 anti-grippant 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.

- 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

Unités collier et presse-étoupe

- Vérifiez que la surface conique n'est pas endommagée.
- 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 UNF 6-40	OS2
Buse Saphir 1/4-28 UNF	OS4
Buse Saphir 3/8-24 UNF	OS6
Buse Saphir 7/16-20 UNF	OS7

RÉFÉRENCE TECHNIQUE

PAR EXEMPLE :

BN9.5-P1 est le numéro de pièce pour un outil 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 un outil 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 UNF	G12
Joint torique axial 1-12 UNF	G16
Joint torique axial 1 1/8-12 UNC	K
3/4 type M mâle	TM12

PAR EXEMPLE :

BN18-MP9L est le numéro de pièce pour un outil 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 un outil 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. Consultez le chapitre sur les raccords et adaptateurs pour choisir la bonne taille de presse-étoupe et de collier ou autre adaptateur.

BJV-MP12-S est le numéro de pièce pour un outil 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. Consultez le chapitre sur les raccords et adaptateurs pour choisir la bonne taille de presse-étoupe et de collier ou autre adaptateur.

BN13-H4L est le numéro de pièce pour un outil 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 HP qui nécessite un presse-étoupe et un collier, tandis que la taille du filetage correspondant est 1 1/8-12 vers la droite. Consultez le chapitre sur les raccords et adaptateurs pour choisir la bonne taille de presse-étoupe et de collier.

MOTEURS PNEUMATIQUES

Nos moteurs pneumatiques les plus courants sont répertoriés ci-dessous. Utilisez les informations du tableau ci-contre 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 de droite pour obtenir les spécificités de pompage d'huile et de fonctionnement. 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

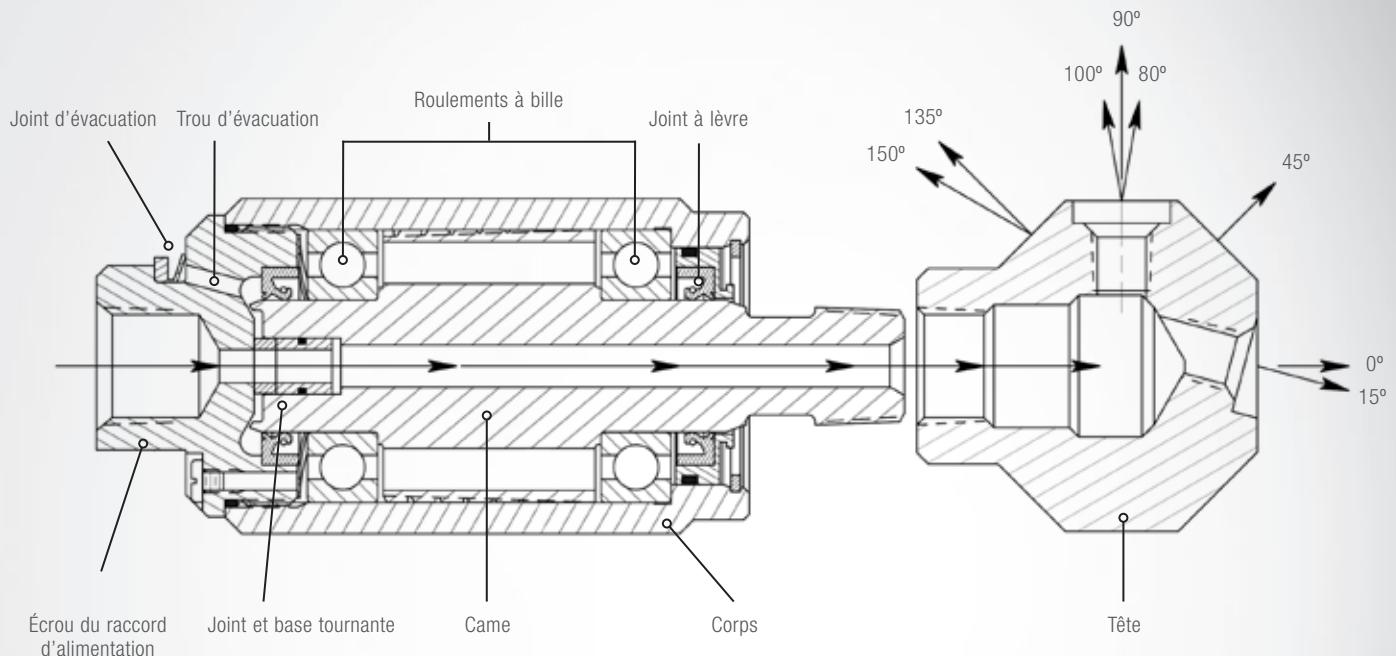
Les fiches de données de sécurité sont disponibles pour tous les lubrifiants.



LUBRIFIANT	NUMÉRO DE PIÈCE	QTÉ.	MARQUE	SPÉCIFICITÉ
Huile visqueuse	BJ 048-X	6 oz	STONEAGE®	Lubrifiant en silicone synthétique
Huile pour moteur pneumatique	GP 041	32 oz	Mobil	Almo 525/ISO 46/SAE 10
Huile pour transmission automatique	GP 042	32 oz	NAPA®	Mercon®/Dexron® ATF
Anti-grippant	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

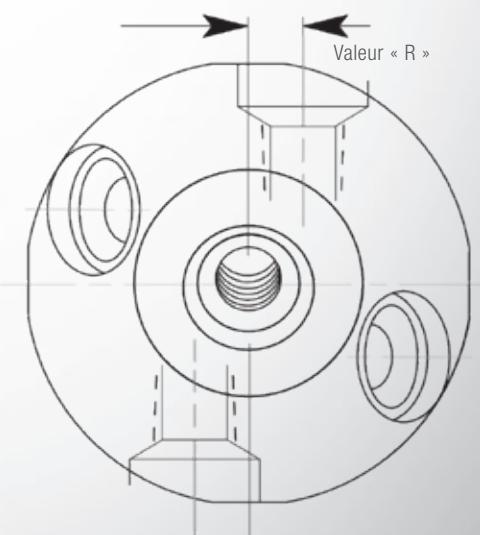
RÉFÉRENCE TECHNIQUE

ÉLÉMENTS PRINCIPAUX D'UN JOINT TOURNANT STONEAGE



Les joints tournants StoneAge sont conçus 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 de la base haute pression.
- Les trous d'évacuation permettent à l'eau qui pourrait refluxer de la base 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 dépassez 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 dB.
- 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 inappropriée.

- IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATEUR/DU 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 applicable sur la santé et la sécurité.
- 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 par téléphone ou visitez notre site Web pour obtenir les détails spécifiques concernant certains kits d'entretien.

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 par téléphone ou visitez notre site Web pour obtenir les détails spécifiques concernant certains kits d'étanchéité.

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 par téléphone ou visitez notre site Web pour obtenir les détails spécifiques concernant certains kits de révision.

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 par téléphone ou visitez notre site Web pour obtenir les détails spécifiques concernant certains kits d'outils.

LUBRIFIANTS

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

SERVICE CLIENTÈLE

STONEAGE UK

+44 (0)1684 892065

SALES-EU@STONEAGETOOLS.COM

ASSISTANCE TECHNIQUE

MANUELS

RÉPARATION

DÉLAIS

COMMANDE

EXPÉDITION

PAIEMENT

RETOURS

STONEAGE NETHERLANDS

+31 (0) 85 902 73 70

SALES-NL@STONEAGETOOLS.COM

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

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.

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 Europe Ltd. • Unité 2, Centre d'affaires Britannia • Britannia Way • Malvern WR14 1GZ • Royaume-Uni
StoneAge Netherlands • Reedijk 7Q • 3274 KE Heinoord • Netherlands

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.

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.

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.

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.

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 CONCUS 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 ÉTÉ UTILISÉS. L'ACHETEUR EST INVITÉ À LIRE ATTENTIVEMENT ET À COMPRENDRE CES TERMES ET CONDITIONS, CAR ILS ENTRAÎNENT DES CONSÉQUENCES LÉGALES IMPORTANTES.

1. **Bons 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 discréction, 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 présumée être un renouvellement, un 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 noter 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'expédition ne peut engager le vendeur pour la partie du bon de commande qu'il a effectivement expédié. 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.** À 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 pourra être redébiteur 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 exclusions 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.

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 toute 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 écrite 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 appropriées de fonctionnement en toute sécurité. 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 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 discréction 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 indiquée 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 agrément au 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 discréption, déterminer comment attribuer son stock actuel et à venir sans aucun avis 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 à 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 contenues 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 réglé par ces termes et conditions 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.

Toute les ventes, accords de vente, offres de vente, propositions, reconnaissances et contrats de vente incluant, sans y limiter, les bons de commande 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 régi 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.stoneagetools.com/trademark-list>

BREVETS STONEAGE

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

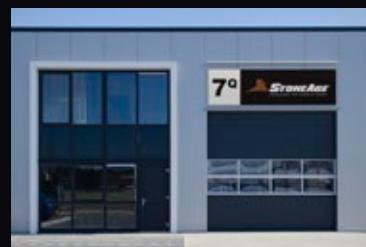
STONEAGE L'EUROPE



STONEAGE UK

Einheit 2, Britannia Business Center
Britannia Way • Malvern WR14 1GZ
Großbritannien

+44 (0) 1684 892065
SALES-EU@STONEAGETOOLS.COM



STONEAGE NETHERLANDS

Reedijk 7Q • 3274 KE Heinenoord
Netherlands

+31 (0) 85 902 73 70
SALES-EU@STONEAGETOOLS.COM

- DIRECT
- MARCHAND



INTERNATIONALE AUFTRÄGE

- SIHM (DENMARK)
- AQUAJET (SWEDEN AND FINLAND)
- PUMP SUPPLY (NORWAY)
- HEIMIR AND LARUS (ICELAND)
- NUOVA CONTEC (ITALY)
- TECH TRADING (POLAND & THE BALTIC STATES)
- SC GIMSID (ROMANIA)
- Z-TECHNO (RUSSIA, UKRAINE, KAZAKSTAN, BELARUS)
- VLACHAKIS (GREECE)
- MOTORRENS (SPAIN)
- COMBIJET (CYPRUS)

LA MEILLEURE UNE ADRESSE UNIQUE
FLEXIBLES, RACCORDS, ADAPTATEURS ET ACCESSOIRES
POUR TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ÉQUIPEMENTS

WWW.STONEAGETOOLS.COM