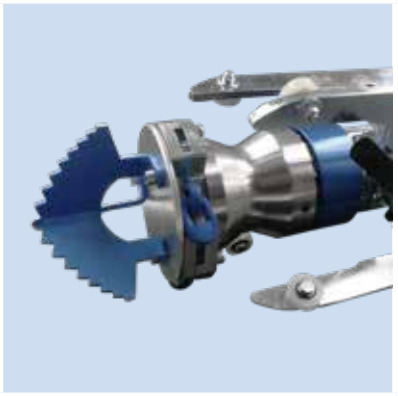
GENERAL CATALOG



INHALTSVERZEICHNIS	INDEX	TABLE DES MATIÈRES	SEITE I PAGE I PAGE
Extra Life Jets / Extra Prime Jets	Extra Life Jets / Extra Prime Jets	Extra Life Jets / Extra Prime Jets	4 - 15
D-Roto Jets	D-Roto Jets	D-Roto Jets	20 - 31
Spider Kettenschleudern	Spider chain scraper	Spider Tête de chaîne	34 - 47
Aquadrill	Aquadrill	Aquadrill	48
Vorstrahldüse	Front jet nozzle	Buse à pré-jet	49
Spezialdüsen - Leichtbauweise	Special nozzles - lightweight	Buses spéciales - Construction légère	50 - 51
Spezialdüsen	Special nozzles	Buses spéciales	52 - 53
Drehgelenke	Swivel joints	Swivel	54
Adapter	Adapter	Adapter	55
Reduzierungen	Reductions	Réduction	56
Blindstopfen	Plugs	Bouchon factice	57
Keramikeinsätze rund	Ceramic inserts pointed	Inserts céramiques ronds	58
Keramikeinsätze Flachstrahl	Ceramic inserts fan flat	Inserts céramiques à jet plat	59
Werkzeuge	Tools	Outils	60
Umlenk- und Sicherheitsgeräte	Deflection and safety devices	Dispositifs de déviation et de sécurité	61 - 63
Kamerasysteme	Camera systems	Systémes de camer	64

Extra Life / Extra Prime Jets

Unsere **Extra Life, Extra Prime** und **D-Roto Jets** Düsen sind hydrodynamisch optimiert und aus dem jeweilig optimalem Material gefertigt. Sie besitzen große Wasserzufuhrkanäle um Druckverluste zu verhindern. Durch die Verwendung von Stahleinsätzen entsteht immer ein idealer Präzisionswasserstrahl. Können auf Grund der Düsengröße keine Stahleinsätze montiert werden, sind unsere Düsen durch ein Spezialverfahren gehärtet.

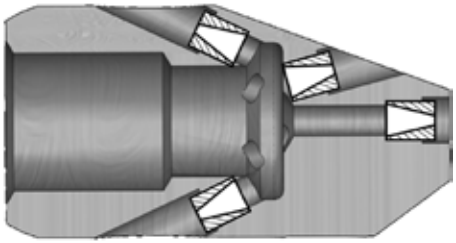
Ihre Vorteile:
- Hydrodynamisch optimierte Hochleistungsdüsen
- Kraftvoll geformter Wasserstrahl
- Kein unerwünschter/ unnötiger Druckverlust
- Enorme Einsparung bei Kraftstoffverbrauch, Wasser und Zeit
- Präziser Druckaufbau durch eng normierte Wasserstrahleinsätze

Our **Extra Life, Extra Prime** and **D-Roto Jets** nozzles are hydrodynamically optimized and made of the respective optimal material. They have large water feed channels to prevent pressure losses. The use of steel inserts always produces an ideal precision water jet. If steel inserts cannot be fitted because of the nozzle size, our nozzles are hardened by a special process.

Your advantages:
- Hydrodynamically optimized high performance nozzles
- Powerful water jet
- No unwanted/ unnecessary pressure loss
- Enormous savings in fuel consumption, water and time
- Precise pressure build-up through closely standardsized water jet inserts

Les outils **Extra Life, Extra Prime** et **D-Roto Jets** sont hydrodynamiquement optimisés et utilisent les meilleurs matériaux Afin de réduire au maximum les pertes de pression, les orifices sont les plus grands possible. Les orifices des gicleur sont fabriqués avec précision et forment un jet d'eau idéal pour le nettoyage. Les petits outils qui ne peuvent pas utiliser d'inserts subissent un traitement de surface speciques.

Points forts des outils:
- Optimisation des performances hydrodynamique
- Jets puissants
- Reduction des pertes de charges
- Economie importante de carburant, d'eau et de temps
- Performances verifiees et documentées des performances des outils



Extra Life Jets
Extra Prime Jets
D-Roto-Jets

gebohrt = Unnötige Reinigungs- und Energieverluste

drilled = Unnecessary cleaning and energy losses

foré = nettoyage inutile et pertes d'énergie

Diagramme zur Berechnung Ihrer Düsenöffnungsgröße finden Sie auf den **Seiten 16 und 18**.
Einen Hinweis zum exakten Diagramm erhalten Sie auf der Düsenübersichtsseite.

Diagrams for calculating your nozzle opening size can be found on **pages 16 and 18**.
A note on the exact diagram can be found on the nozzle overview page.

Consultez les **pages 16 et 18** pour obtenir des **tableaux** permettant de calculer la taille de l'orifice de votre buse.
Pour une référence au schéma exact, voir la page de présentation des buses.

D-Roto-Jets

The seal for efficient, environmentally friendly cleaning.

ExL Extra Life Jets

- Keramikeinsätze
- Extrem langlebig, 2 bzw. 5 Jahre Garantie* auf Keramik gegen Abnutzung
- Gehärtete Außenschicht mit elastischem Kern
- Für wiederaufbereitetes Wasser geeignet
- Keramikeinsätze austauschbar!

- Ceramic inserts
- Extremely durable, 2 or 5 years warranty*
- Hardened outer nozzle body with elastic core
- Suitable for reprocessed water
- Ceramic inserts removable!

- Inserts ceramiques
- Durabilité, 2 ou 5 ans de garantie*
- Traitement de surface
- Compatible à l'eau recyclée
- Inserts ceramiques interchangeables!

ExP Extra Prime Jets

- Edelstahleinsätze
- Gleichbleibendes Strahlbild
- Aus rostfreiem Stahl
- Für Frischwasser geeignet
- Nicht austasuchbar!

- High-grade steel inserts
- Consistent jet pattern
- Nozzle body made of stainless steel
- Suitable for fresh water only
- Not removable!

- Acier haute tenue mécanique
- Jet d'eau homogène
- Corps de l'outil utilisant de l'inox
- Non compatible à l'eau recyclée
- Non echangeable!

D-Roto-Jets

- Mit Extra Life Jets oder Extra Prime Jets erhältlich
- Für Frischwasser geeignet

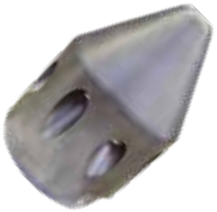
- Available with Extra Life Jets or Extra Prime Jets
- For fresh water only (no recycled water)

- Disponible avec inserts Extra Life Jets ou Extra Prime Jets
- Non compatible à l'eau recyclée

*Bei Verwendung von Trinkwasser vergrößert sich der Durchmesser um nicht mehr als 0,1 mm (im 5-jährigen Normalgebrauch). Bei aufbreitetem Wasser verringert sich die Garantie auf 2 Jahre. Abnutzung am Gehäuse oder Absplitterungen durch verunreinigtes Wasser sind nicht garantiert..

*Operating with potable water, the diameter will increase by not more than 0.1 mm in 5-year normal (average) use. For untreated water (recycled water), the warranty is limited to 2 years. Wear on the housing or splintering on the ceramic due to contaminated water are not covered by the warranty.

*Lorsque l`eau potable est utilisée, le diamètre est augmenté de ne plus de 0,1 mm (en utilisation normale sur 5 ans). Lorsque l`eau est répandue, la garantie est réduite à 2 ans. L`usure du boîtier oul`écaillage par l`eau contaminée ne sont pas garanties.

Stocherdüse **Chisel Point Nozzle** Outil tête pointue	**Standard Düse** **Standard Nozzle** Outil tête à réaction standard	**Granatbombe** **Grenade-Bomb** Outil tête grenade	**Bullbombe** **Bullbomb** Outil Bullbomb	**Bulldozer** **Bulldozer** Outil Bulldozer
				
Die Stocherdüse dient zum Aufmeißeln von harten Verstopfungen jeglicher Art (z.B. mineralische Ablagerungen, Eis, Sand, usw.). Die Schubdüsen erzeugen kinetische Energien und rammen die Meißelschneiden in die Ablagerungen. Die vorderen Düsen dringen in das Material ein, zerschneiden es und spülen es weg.	Die Standard Düse zeichnet sich durch eine optimale Abstimmung zwischen Schub- und Reinigungskraft aus. Die enorme Schubkraft der Düse zieht den Schlauch um Kanten oder über lange Strecken ohne die Reinigungskraft zu verringern. Sie ist zur Entfernung normaler Verstopfungen geeignet.	Die Granatbombe reinigt den Umfang eines Rohres (Fett-, Sielhaut), während sie in der Mitte des Rohres bleibt. Beim Zurückziehen der Düse werden auch schwere Verschmutzungen wie Schotter, Sand und mineralische Ablagerungen gelöst und das Rohr wird somit komplett gereinigt. Die Granatbombe ist zudem in einer größeren Version erhältlich für höhere Drücke und mehr Durchfluss.	Die Bullbombe ist optimal geeignet für großvolumige, eiförmige Kanäle, die im Normalfall an der Sohle verschmutzt sind. Durch ihre spezielle Konstruktion (Pendelgewicht) richtet sie sich immer optimal zur Kanalsohle aus. Auf Grund ihrer Formgebung stellen große Versätze beim Zurückziehen kein Problem dar.	Der Bulldozer ist in stark verschmutzten Rohren vielseitig einsetzbar. **Ihre Vorteile:** • Weniger Wasserverbrauch, dennoch gründlichere Reinigung • Tiefenreinigung im stark wasserführenden Kanal (kein Aufschwimmen) • Volle Gleitfähigkeit bei Vorlauf und Rückzug durch Kantenverkleidung • Auswechselbare Kufen aus gehärtetem Stahl
The Chisel Point Nozzle is a penetrating tool to dislodge heavy blockages of any kind (e.g. mineral deposits, ice, sand, etc.). The forward jets generate kinetic energy and ram the chisel cutters into the deposits. The front nozzles penetrate the material, cut it up and rinse it off.	The Standard Nozzle is well balanced between thrust and cleaning force. A strong thrust force is pulling the hose around corners or long distances without sacrificing cleaning power. It is suitable for removing normal blockages.	The Grenade-Bomb cleans the circumference of a pipe (grease, bio film) while remaining in the center of the pipe. Pulling the nozzle back out even heavy debris like gravel, sand and mineral deposits are solved and the pipe is completely cleaned. The grenade bomb is also available in a larger version for higher pressures and more flow.	The Bullbomb is ideal for heavily soiled egg-shaped and large channels and pipes. The special pendula design (pendulum weight), allows a constant, optimal cleaning of the channel bottom. The silhouette proviedes for a problem free nozzle retraction even with large offsets.	The Bulldozer allows varied uses in heavily polluted pipes. **Your advantages:** • Uses less water and still cleans thorough • Cleans in submerged conditions staying at the bottom • Moves forward and backward without getting stuck because of it´s special design • Interchangeable skids made of hardened steel
Le outil tête pointue est utilisée pour ciseler des blocages durs ouverts de toute nature (par exemple des dépôts minéraux, de la glace, du sable, etc.) dépôts, glace, sable, etc.). Les tuyères de poussée génèrent des énergies cinétiques et enfoncent les arêtes de coupe du burin dans les dépôts. Les buses frontales pénètrent dans la matière, la découpent et l'évacuent.	Le outil tête à réaction standard est caractérisée par un équilibre optimal entre la poussée et la puissance de nettoyage. L'énorme poussée de la buse tire le tuyau sur les bords ou sur de longues distances sans réduire la puissance de nettoyage. Il convient à l'élimination des blocages normaux.	Le outil tête grenade nettoie la circonférence d'un tuyau (graisse, peau de tamis) tout en restant au milieu du tuyau. Lorsque la buse est retirée, même une contamination importante comme du gravier, du sable et des dépôts minéraux se détache et le tuyau est ainsi complètement nettoyé. La bombe grenat est également disponible dans une version plus grande pour des pressions plus élevées et un débit plus important.	Le outil Bullbomb est parfaitement adaptée aux canaux de grand volume, en forme d'œuf, qui sont normalement souillés au fond. Grâce à sa conception spéciale (poids du pendule), il s'aligne toujours de manière optimale sur le fond du canal. Grâce à sa forme, les grands décalages ne posent pas de problème lors de la rétraction.	Le outil Bulldozer est polyvalent dans les tuyaux très sales. **Points forts:** • Moins de consommation d'eau, mais un nettoyage plus poussé • Nettoyage en profondeur des égouts à forte teneur en eau (pas de flottement) • Capacité de glissement totale lors de l'avance et de la rétraction grâce au recouvrement des bords • Patins remplaçables en acier trempé

Ejektor Düse **Ejector Nozzle** Outil ejektor	**Flunder** **Fluke** Outil tête Fluke	**Rotationsdüse** **Rotating Nozzle** Outil tête rotative	**Vibrationsdüse** **Vibrating Nozzle** Outil vibrateur	**Lenkdüse** **Guiding nozzle** Buses de guidage
Die Ejektor Düse beseitigt schonend Sand, Schlamm und Kies vom Rohrboden. Die Düse muss in Wasser getaucht werden und kann an schwierig zugänglichen Orten oder empfindlichen Rohr- und Kanalsystemen Reinigungsarbeiten verrichten.	Die Flunder reinigt äußerst effizient große Ablagerungen von Sand, Kieselsteinen, Gesteinen oder andere Feststoffe auf dem Boden des Rohres. Eine Tiefenreinigung ist auch in stark wasserführenden Kanälen (kein Aufschwimmen) möglich. Niedriger Wasserverbrauch mit erstaunlicher Spülleistung!	Die Rotationsdüse ist ideal zum Entfernen von hartnäckigen Verunreinigungen rund um das Rohr. Die Düse hat einen starken Schub und ist in der Lage, vor der CCTV-Prüfung streifenfrei zu reinigen. Sie ist in vielen Formen für jegliche Anwendungsarten erhältlich.	Die Vibrationsdüse verursacht starke Vibrationen. Die gewünschte Vibration wird mit einem unsymetrischen Rotor erzeugt. Verschmutzungen wie Mineralien, harte Fette, Beton und Mörtel werden damit gelöst.	Mit Lenkdüsen ist eine Reinigung von Abzweigungen problemlos möglich. Unter Kamerabeobachtung kann die Düse durch drehen des Schlauches in jede mögliche Position gebracht werden. Zur Beseitigung von losem Geröll, Schotter, Sielhäuten und weichen Ablagerungen.
The Ejector Nozzle gently removes sand, mud and gravel from the bottom of a pipe. The nozzle has to be submerged in water and can perform cleaning work in difficult to access locations or sensitive channel and pipe systems.	The Fluke efficiently cleans large deposits of sand, pebbles, rocks or other solids on the bottom of the pipe. Deep cleaning is also possible in strongly containg water channels (no floating). Low water consumption with amazing flushing performance!	The rotating nozzle is ideal for removing tough contaminations all around the pipe. The nozzle has a strong thrust and is able to clean streak free prior to CCTV inspections. They are available in many forms for any type of application.	The vibration nozzle creates strong vibrations. The desired vibration is generated with an balanced rotor. Deposits like minerals, hard reases, concrete and grout wash are removed with it.	With guiding nozzles, cleaning of branches is possible without any problems. Under camera observation, the nozzle can be moved into any position by turning the hose. For removing loose debris, gravel, screen skins and soft deposits.
Le outil ejektor permet d'éliminer en douceur le sable, la boue et le gravier du fond du tuyau. La buse doit être immergée dans l'eau et peut effectuer des travaux de nettoyage dans des endroits difficiles d'accès ou dans des réseaux de canalisations et d'égouts délicats.	Le outil tête Fluke nettoie très efficacement les gros dépôts de sable, de cailloux, de roches ou d'autres solides au fond du tuyau. Un nettoyage en profondeur est possible même dans les égouts très chargés en eau (pas de flottement). Une faible consommation d'eau avec une chasse d'eau étonnante!	Le outil tête rotative est idéale pour éliminer les saletés tenaces autour du tuyau. La tuyère a une forte poussée et peut être nettoyée sans traces avant l'inspection de la CCTV. Il est disponible sous de nombreuses formes pour tout type d'application.	Le outil vibrateur provoque de fortes vibrations. La vibration souhaitée est générée par un rotor non symétrique. Les contaminants tels que les minéraux, les graisses dures, le béton et le mortier sont détachés avec elle.	Avec les buses de guidage, un nettoyage des branches est possible sans aucun problème. Sous l'observation d'une caméra, la buse peut être déplacée dans n'importe quelle position en tournant le tuyau. Pour l'élimination des débris détachés, du gravier, des peaux de tamis et des dépôts mous.

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue										
3906-0000	CP125L	60 x 100 (2.4 x 3.9)	1.0 (2.2)	3x M6 3x M6	3x M6 1x M6	25° 30° 15° 0°	>150 (>5.9)	200 (52.8)	-	-
3907-0000	CP125	80 x 120 (3.1 x 8.3)	4.4 (9.7)	6x M10x1	4x M10x1 1x M10x1	25° 15° 0°	>150 (>5.9)	220 (58.1)	-	-
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard										
3891-0000	SN125	64 x 106 (2.5 x 4.2)	1.3 (2.9)	4x M10x1 4x M10x1	1xM10x1	25° 35° 0°	>125 (>4.9)	200 (52.8)	-	-
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade										
0302-0000	GB125	110 x 230 (4.3 x 9.1)	12.0 (26.5)	5x M10x1 5x M10x1	-	30° 15°	>250 (>9.8)	250 (66.0)	-	-
0302-F000	GB125 Flachstrahl Fan jet	110 x 230 (4.3 x 9.1)	12.0 (26.5)	F, 5x M10x1 R, 5x M10x1	-	30° 15°	>250 (>9.8)	250 (66.0)	-	-
F = Flachstrahl I Fan jet I Jet plat R = Rundstrahl I Round jet I jet bâton										
Bullbombe I Bullbomb I Outil Bullbomb										
0314-0000	BB125	159 I 400 (6.3 x 15.7)	24.0 (52.9)	9x M10x1	-	-	500 - 1.300 (19.7 x 51.2)	300 (79.3)	-	-
0315-0000	BB125H	194 x 492 (7.6 x 19.4)	33.0 (72.8)	9x M10x1	-	-	600 x 1.500 (23.6 x 59.1)	400 (105.7)	-	-
Bulldozer I Bulldozer I Outil Bulldozer										
0205-0000	BU125	**Ø x L x H** 600 x 300 x 250 (23.6 x 11.8 x 9.8)	37.0 (81.6)	10x M10x1	-	-	>800 (>31.5)	300 (79.3)	-	-
Zubehör und Optionen auf Seite 10 I Accessories and options on page 10 I Accessoires et options à la page 10										
Ejektor Düse I Ejector Nozzle I Outil ejektor										
10300-0000	EJ125	**L x B x H** 490 x 320 x 270 (19.3x12.6x10.6)	26.0 (57.3)	10x M10x1	Optional optionnel 2x M10x1	-	>600 (>23.6)	340 (89.8)	-	-
10400-0000	EJ125A	**L x B x H** 570 x 440 x 350 (22.4x17.3x13.8)	42.0 (92.6)	10x M10x1	Optional optionnel 3x M10x1	-	>1.000 (>39.4)	550 (145.3)	-	

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue										
3904-0000	**CP100L	48 x 88 (1.9 x 3.5)	0.5 (1.1)	6x M6	3x M6 1x M6	25° 15° 0°	>100 (>3.9)	150 (39.6)	P904-Gxxx	CCP100
3905-0000	CP100	70 x 185 (2.8 x 7.3)	3.2 (7.1)	6x M10x1	4x M10x1 1x M10x1	25° 15° 0°	>150 (>5.9)	200 (52.8)	-	-
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard										
3890-0000	SN100	48 x 76 (1.9 x 3.0)	0.8 (1.8)	4x M6 4x M6	*1xM6	25° 35° 0°	>100 (>3.9)	120 (31.7)	P890-Gxxx	CSN100
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade										
0805-0000	GB100L	80 x 135 (3.1 x 5.3)	3.6 (7.9)	5x M10x1 5x M10x1	*1xM10x1	30° 15° 0°	>150 (>5.9)	150 (39.6)	-	-
0805-F000	GB100L Flachstrahl Fan jet	80 x 135 (3.1 x 5.3)	3.6 (7.9)	F, 5x M10x1 R, 5x M10x1	*1xM10x1	30° 15° 0°	>150 (>5.9)	150 (39.6)	-	-
0301-0000	GB100	100 x 190 (3.9 x 7.5)	9.5 (20.9)	5x M10x1 5x M10x1	-	30° 15°	>150 (>5.9)	200 (52.8)	-	-
0301-F000	GB100 Flachstrahl Fan jet	100 x 190 (3.9 x 7.5)	9.5 (20.9)	F, 5x M10x1 R, 5x M10x1	-	30° 15°	>150 (>5.9)	200 (52.8)	-	-
F = Flachstrahl I Fan jet I Jet plat R = Rundstrahl I Round jet I jet bâton										
Bullbombe I Bullbomb I Outil Bullbomb										
0313-0000	BB100	140 x 348 (5.5 x 13.7)	17.0 (37.5)	7x M10x1	-	-	300 - 800 (11.8 x 31.5)	250 (66.0)	-	-
Flunder I Fluke I Outil tête Fluke										
0703-0000	FL100L	**L x B x H** 220 x 160 x 50 (8.7 x 6.3 x 2.0)	10.0 (22.0)	6x M10x1	-	-	>300 (>11.8)	150 (39.6)	-	-
0704-0000	FL100	**L x B x H** 220 x 160 x 50 (8.7 x 6.3 x 2.0)	10.0 (22.0)	8x M10x1	-	-	>300 (>11.8)	150 (39.6)		

P904-G220
P904-G240
P904-G270
P904-G300

P890-G220
P890-G240
P890-G270
P890-G300

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

*Lieferung ohne Vorstrahl. Wird Vorstrahl gewünscht, bitte Bestellnummer mit F ergänzen (z.B. 3890-0000F).
*Delivery without forward jet. If forward jet is desired, please add F to the order number (e.g. 3890-0000F).
*Livraison sans pré-jet. Si un pré-jet est nécessaire, veuillez ajouter F au numéro de commande (par exemple 3890-0000F).

	Name	mm (inch) (Ø x L)	kg							Name
Bulldozer I Bulldozer I Outil Bulldozer										
0204-0000	BU100	**Ø x L x H** 600 x 250 x 200 (23.6 x 11.8 x 9.8)	37.0 (81.6)	8x M10x1	-	-	>800 (>31.5)	300 (79.3)	-	-
0208-0000	BU100P	**Ø x L x H** 600 x 250 x 200 (23.6 x 11.8 x 9.8)	38.0 (83.8)	10x M10x1	-	-	>800 (>31.5)	300 (79.3)	-	-

Ejektor Düse I Ejector Nozzle I Outil ejektor										
10100-0000	EJ100B	**L x B x H** 300 x 160 x 110 (11.8 x 6.3 x 4.3)	9.0 (19.8)	6x M6	-	-	>180 (>7.1)	190 (50.2)	-	-
10200-0000	EJ100	**L x B x H** 420 x 260 x 220 (16.5 x 10.2 x 8.7)	21.0 (46.3)	6x M10x1	Optional 2x M10x1	-	>400 (>15.7)	280 (74.0)	-	-

Zubehör / Optionen Bulldozer I Accessories / options bulldozer I Accessoires / Options Bulldozer

	Name	kg	Bezeichung I Description I Désignation
0203-0120	B02NA L/R	2.4 (5.3)	Ersatzkufen für 0203-0000 und 0207-0000 Replacement skids for 0203-0000 and 0207-0000 Patins de remplacement pour 0203-0000 et 0207-0000
0204-0230	B03NA L/R	2.8 (6.1)	Ersatzkufen für 0204-0000 und 0208-0000 Replacement skids for 0204-0000 and 0208-0000 Patins de remplacement pour 0204-0000 et 0208-0000
0205-0130	B04NA L/R	4.8 (10.6)	Ersatzkufen für 0205-0000 und 0209-0000 Replacement skids for 0205-0000 and 0209-0000 Patins de remplacement pour 0205-0000 et 0209-0000
0206-0230	B05NA L/R	4.8 (10.6)	Ersatzkufen für 0206-0000 und 0210-0000 Replacement skids for 0206-0000 and 0210-0000 Patins de remplacement pour 0206-0000 et 0210-0000
0204-9998	B02	0.1 (0.2)	Schrauben für Ersatzkufen 0203-0120 Screws for replacement skids 0203-0120 Vis pour patins de remplacement 0203-0120
0204-9999	B03	0.1 (0.2)	Schrauben für Ersatzkufen 0204-0230 Screws for replacement skids 0204-0230 Vis pour patins de remplacement 0204-0230
0204-9997	B04	0.1 (0.2)	Schrauben für Ersatzkufen 0205-0130 Screws for replacement skids 0205-0130 Vis pour patins de remplacement 0205-0130
0203-0400	B02NA	0.7 (1.5)	Zusatzgewicht 0.7 kg für 0203-0000 Additional weight 0.7 kg for 0203-0000 Poids supplémentaire de 0,7 kg pour 0203-0000
0204-1400	B03NA	0.7 (1.5)	Zusatzgewicht 0.7 kg für 0204-0000 Additional weight 0.7 kg for 0204-0000 Poids supplémentaire de 0.7 kg pour 0204-0000
0205-1100	B04NA	1.0 (2.2)	Zusatzgewicht 1.0 kg für 0205-0000 Additional weight 1.0 kg for 0205-0000 Poids supplémentaire de 1.0 kg pour 0205-0000

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

ExL Extra Life Jets — ¾" — ExP Extra Prime Jets

	Name	mm (inch) (Ø x L)							Name	
Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue										
3903-0000	CP075	40 x 75 (1.6 x 3.0)	0.4 (0.9)	3x M6	3x M6 1x M6	25° 15° 0°	>60 (>2.4)	100 (26.4)	P903-Gxxx	CCP075LT
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard										
3889-0000	SN075	35 x 61 (1.4 x 2.4)	0.3 (0.7)	3x M6 3x M6	-	25° 35° 0°	>70 (>2.8)	50 (13.2)	P889-Gxxx	CSN075LT
3889-0000F	SN075	35 x 61 (1.4 x 2.4)	0.3 (0.7)	3x M6 3x M6	1xM6	25° 35° 0°	>70 (>2.8)	50 (13.2)	P889-GxxxF	CSN075LT
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade										
0803-0000	GB075	55 x 102 (2.2 x 4.0)	1.4 (3.1)	4x M6 4x M6	-	30° 15° 0°	>90 (>3.5)	100 (26.4)	0803-Gxxx	CGB075
0803-0000F	GB075	55 x 102 (2.2 x 4.0)	1.4 (3.1)	4x M6 4x M6	1xM6	30° 15° 0°	>90 (>3.5)	100 (26.4)	0803-GxxxF	CGB075
Flunder I Fluke I Outil tête Fluke										
0702-0000	FL075	**Ø x L x H** 190 x 150 x 35 (7.5 x 5.9 x 1.4)	6.0 (13.2)	4x M10x1	-	-	>200 (>7.9)	100 (26.4)	-	-
Bulldozer I Bulldozer I Outil Bulldozer										
0202-0000	BU075	**Ø x L x H** 330 x 180 x 200 (13.0 x 7.1 x 7.9)	7.0 (15.4)	6x M10x1	-	-	>200 (>7.9)	100 (26.4)	-	-

P903-G150
P903-G180
P903-G200
P903-G230

P889-G150
P889-G180
P889-G200
P889-G230

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

*Lieferung ohne Vorstrahl. Wird Vorstrahl gewünscht, bitte Bestellnummer mit F ergänzen (z.B. 3889-0000F).
*Delivery without forward jet. If forward jet is desired, please add F to the order number (e.g. 3889-0000F).
*Livraison sans pré-jet. Si un pré-jet est nécessaire, veuillez ajouter F au numéro de commande (par exemple 3889-0000F).

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue										
3902-0000	**CP050	35 x 56 (1.4 x 2.2)	0.2 (0.4)	3x M6	3x M4 1x M4	25° 15° 0°	>50 (>2.0)	50 (13.2)	3912-Gxxx	CCP050
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard										
3888-0000	SN050	30 x 56 (1.2 x 2.2)	0.15 (0.33)	3x M6 3x M6	-	25° 35° 0°	>40 (>1.6)	50 (13.2)	-	-
3888-0000F	SN050	30 x 56 (1.2 x 2.2)	0.15 (0.33)	3x M6 3x M6	1x M6	25° 35° 0°	>40 (>1.6)	50 (13.2)	-	-
-	-	30 x 42 (1.2 x 1.7)	0.11 (0.24)	6x M4	*1x M4	30° 0°	>50 (>2.0)	50 (13.2)	1257-Gxxx	CSN50
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade										
0801-0000	GB050	50 x 80 (2.0 x 3.1)	1.0 (2.2)	6x M6	*1x M6	30° 0°	>70 (>2.8)	50 (13.2)	-	-
-	-	40 x 55 (1.6 x 2.2)	0.35 (0.77)	6x M6	*1x M6	30° 0°	>70 (>2.8)	50 (13.2)	0905-Gxxx	CGBH050
-	-	40 x 38 (1.6 x 1.5)	0.21 (0.46)	6x M6	*1x M6	18° 0°	>70 (>2.8)	50 (13.2)	0904-Gxxx	CGB050
Flunder I Fluke I Outil tête Fluke										
0701-0000	FL050	L x Bx H 150 x 90 x 30 (5.9 x 3.5 x 1.2)	2.1 (4.6)	4x M6	-	-	>150 (>5.9)	60 (15.9)	0701-Gxxx	CFL050
Lenkdüse I Guiding nozzle I Outil de guidage										
0921-0000	LG050	40 x 330 (5.9 x 13.0)	0.5 (1.1)	6x M6 4x M4	-	25° 80°	>80 (>3.1)	50 (13.2)	0921-Gxxx	CLG050

**Bohrspitze erhältlich. Bestellnummer 3902-SPITZ I Drill tip available. Order number 3902-SPITZ I Conseil de forage disponible. Numéro d'ordre 3902-SPITZ

3912-G030
3912-G040
3912-G055
3912-G070
3912-G100

1257-G030
1257-G040
1257-G055
1257-G070
1257-G100

0905-G040
0905-G055
0905-G070
0905-G100

0904-G040
0904-G055
0904-G070
0904-G100

0701-G055
0701-G070
0701-G100
0701-G120

*Lieferung ohne Vorstrahl. Wird Vorstrahl gewünscht, bitte Bestellnummer mit F ergänzen (z.B. 1257-GxxxF).
*Delivery without forward jet. If forward jet is desired, please add F to the order number (e.g. 1257-GxxxF).
*Livraison sans pré-jet. Si un pré-jet est nécessaire, veuillez ajouter F au numéro de commande (par exemple 1257-GxxxF).

Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue										
3911-0000	CP038	25 x 45 (1.0 x 1.8)	0.1 (0.2)	4x M4	3x M4 1x M4	25° 15° 0°	>40 (>1.6)	25 (6.6)	P911-Gxxx	CCP038
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard										
-	-	25 x 40 (1.0 x 1.6)	0.07 (0.15)	6x M6	*1xM6	30° 0°	>50 (>2.0)	25 (6.6)	1156-Gxxx	CSN038
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade										
-	-	35 x 40 (1.4 x 1.6)	0.2 (0.4)	6x M6	*1xM6	20° 0°	>80 (>3.1)	25 (6.6)	0902-Gxxx	CGB038
Lenkdüse I Guiding nozzle I Outil de guidage										
0922-0000	LG038	40 x 330 (5.9 x 13.0)	0.5 (1.1)	6x M6 4x M4	-	25° 80°	>80 (>3.1)	50 (13.2)	0922-Gxxx	CLG050

P911-G040
P911-G055
P911-G070
P911-G100

1156-G040
1156-G055
1156-G070
1156-G100

0902-G040
0902-G055
0902-G070
0902-G100

Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

*Lieferung ohne Vorstrahl. Wird Vorstrahl gewünscht, bitte Bestellnummer mit F ergänzen (z.B. 1156-GxxxF).
*Delivery without forward jet. If forward jet is desired, please add F to the order number (e.g. 1156-GxxxF).
*Livraison sans pré-jet. Si un pré-jet est nécessaire, veuillez ajouter F au numéro de commande (par exemple 1156-GxxxF).

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue gebohrt I drilled I forer										
-	-	19 x 33 (0.7 x 1.3)	0.18 (0.4)	4x	3x 1x	25° 15° 0°	>40 (>1.6)	20 (5.3)	**0611-99xx**	CCP025
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard gebohrt I drilled I forer										
-	-	18 x 22 (0.7 x 0.9)	0.08 (0.18)	6x	-	30° 0°	>30 (>1.2)	20 (5.3)	**1153-99xx**	CSN025
-	-	18 x 22 (0.7 x 0.9)	0.08 (0.18)	6x	1x	30° 0°	>30 (>1.2)	20 (5.3)	**1153-99xxF**	CSN025
-	-	18 x 22 (0.7 x 0.9)	0.08 (0.18)	3x	-	30° 0°	>30 (>1.2)	20 (5.3)	**1152-99xx**	CSN025
-	-	18 x 22 (0.7 x 0.9)	0.08 (0.18)	3x	1x	30° 0°	>30 (>1.2)	20 (5.3)	**1152-99xxF**	CSN025
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade										
-	-	30 x 40 (1.2 x 1.6)	0.1 (0.2)	6x M4	-	20° 0°	>60 (>2.4)	20 (5.3)	**0903-Gxxx**	CGB025
-	-	30 x 40 (1.2 x 1.6)	0.1 (0.2)	6x M4	1x M4	20° 0°	>60 (>2.4)	20 (5.3)	**0903-GxxxF**	CGB025

0611-9920
0611-9940
0611-9960

1153-9940
1153-9960

1152-9920

0903-G020
0903-G040
0903-G060

*Lieferung ohne Vorstrahl. Wird Vorstrahl gewünscht, bitte Bestellnummer mit F ergänzen (z.B. 0903-GxxxF).
*Delivery without forward jet. If forward jet is desired, please add F to the order number (e.g. 0903-GxxxF).
*Livraison sans pré-jet. Si un pré-jet est nécessaire, veuillez ajouter F au numéro de commande (par exemple 0903-GxxxF).

Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue gebohrt I drilled I forer										
-	-	16 x 25 (0.6 x 1.0)	0.15 (0.3)	4x	3x 1x	25° 15° 0°	>40 (>1.6)	20 (5.3)	**0619-99xx**	CCP012
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard gebohrt I drilled I forer										
-	-	16 x 18 (0.6 x 0.7)	0.08 (0.18)	3x	-	30° 0°	>30 (>1.2)	20 (5.3)	**1151-99xx**	CSN012
-	-	16 x 18 (0.6 x 0.7)	0.08 (0.18)	3x	1x	30° 0°	>30 (>1.2)	20 (5.3)	**1151-99xxF**	CSN012
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade										
-	-	25 x 32 (1.0 x 1.3)	0.15 (0.3)	4x M4		20°	>40 (>1.6)	20 (5.3)	**0901-Gxxx**	CGB012

0619-9920
0619-9940

1151-9920
1151-9930

0901-G020
0901-G030

Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

*Lieferung ohne Vorstrahl. Wird Vorstrahl gewünscht, bitte Bestellnummer mit F ergänzen (z.B. 0619-99xxF).
*Delivery without forward jet. If forward jet is desired, please add F to the order number (e.g. 0619-99xxF).
*Livraison sans pré-jet. Si un pré-jet est nécessaire, veuillez ajouter F au numéro de commande (par exemple 0619-99xxF).

Diagramm A / chart A

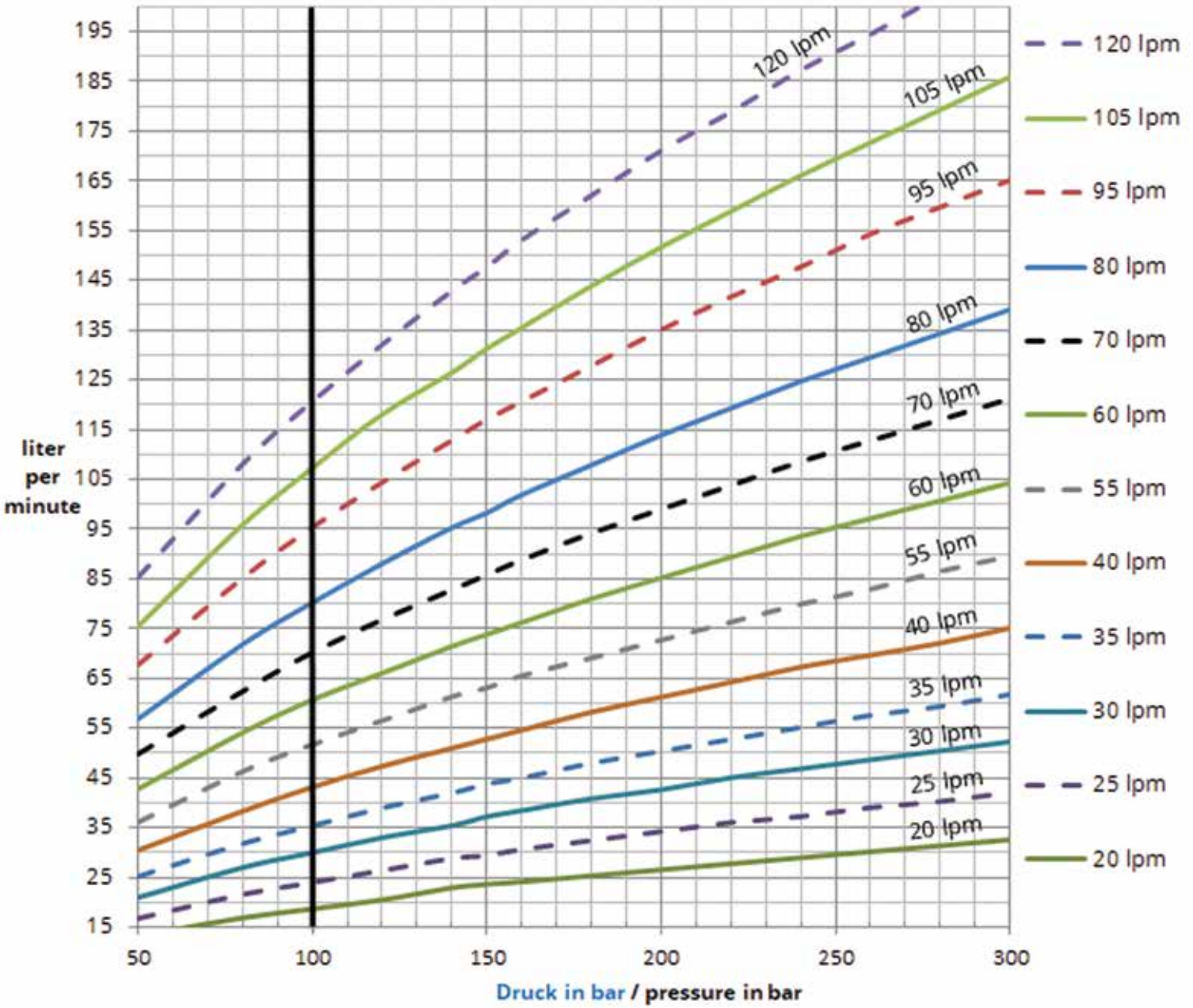
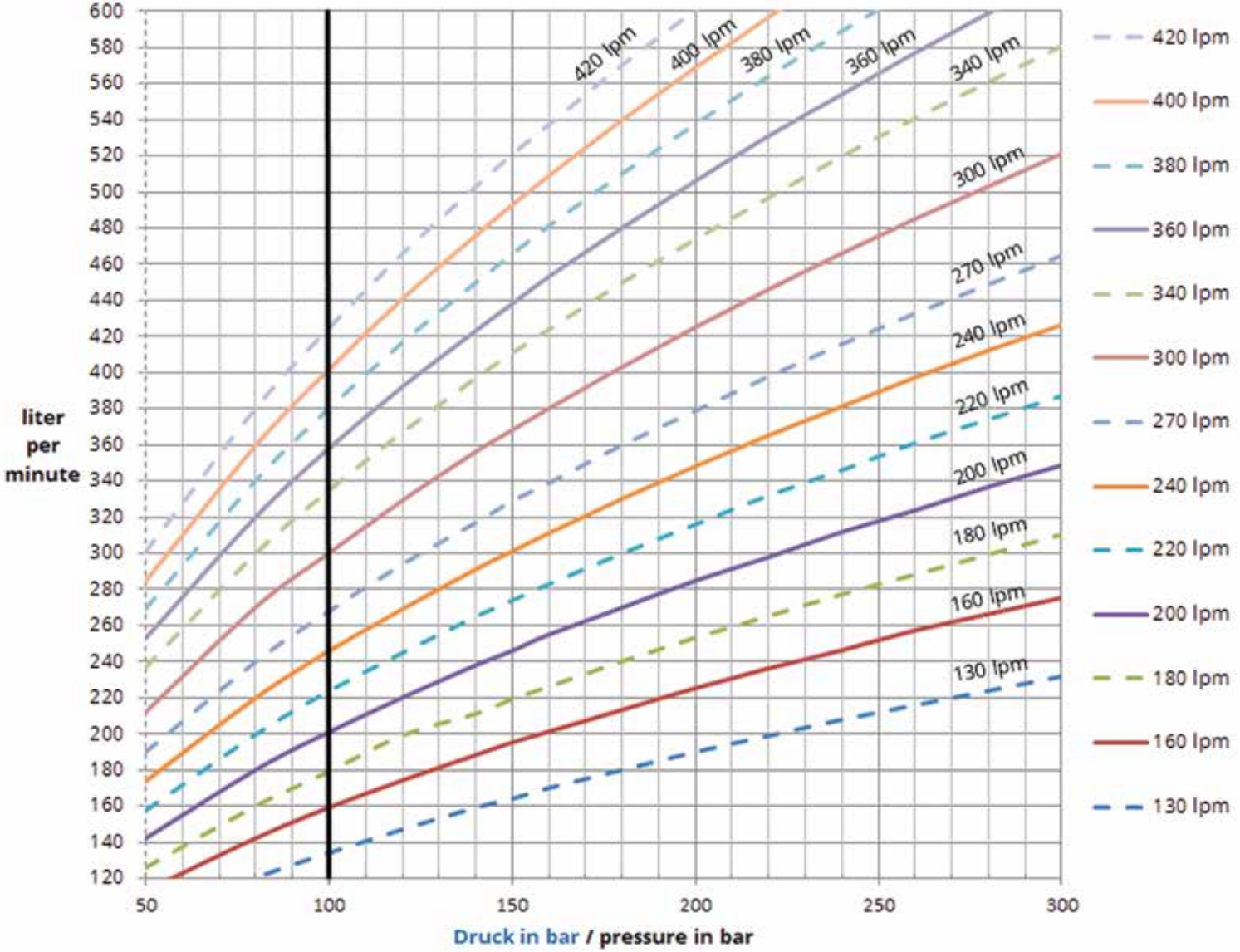


Diagramm B / chart B



		Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
	Rotierdüse RTK I Rotating Nozzle RTK I Outil tête rotative RTK										
	2926-0000	RTK125T	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	2x M10x1 2x M10x1	25° 45° 80°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
	Rotierdüse RTH I Rotating Nozzle RTH I Outil tête rotative RTH										
	2911-0000	RTH125	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	4x M10x1	25° 45°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
	Rotierdüse RTS I Rotating Nozzle RTS I Outil tête rotative RTS										
	2938-0000	RTS125	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	4x M10x1	25° 90°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
	Rotierdüse RTV I Rotating Nozzle RTV I Outil tête rotative RTV										
	2950-0000	RTV125	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	4x M10x1	25° 45°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
	Vibrationsdüse RTK-VIP I Vibrating Nozzle RTK-VIP I Outil vibrateur RTK-VIP										
	2967-0000	RTK125VT	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	2x M10x1 2x M10x1	25° 45° 80°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

	Name	mm (Inch) (Ø x L)								Name
Rotierdüse RTK I Rotating Nozzle RTK I Outil tête rotative RTK										
2924-0000	RTK100LT	60 x 95 (2.4 x 3.7)	1.4 (3.1)	3x M6	2x M6 2x M6	25° 45° 80°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	**2924-Gxxx**	CRTK100LT
2925-0000	RTK100T	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	2x M10x1 2x M10x1	25° 45° 80°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
Rotierdüse RTH I Rotating Nozzle RTH I Outil tête rotative RTH										
2909-0000	RTH100	60 x 95 (2.4 x 3.7)	1.4 (3.1)	3x M6	4x M6	25° 45°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	2909-Gxxx	CRTH100LT
2910-000	RTH100H	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	4x M10x1	25° 45°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
Rotierdüse RTS I Rotating Nozzle RTS I Outil tête rotative RTS										
2936-0000	RTS100L	60 x 95 (2.4 x 3.7)	1.4 (3.1)	3x M6	4x M6	25° 45°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	2936-Gxxx	CRTS100LT
2937-0000	RTS100 lift station nozzle	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	4x M10x1	25° 90°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
Rotierdüse RTV I Rotating Nozzle RTV I Outil tête rotative RTV										
2948-0000	RTV100LT	60 x 95 (2.4 x 3.7)	1.4 (3.1)	4x M6	4x M6	25° 45°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	2948-Gxxx	CRTV100LT
2949-0000	RTV100T	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	4x M10x1	25° 45°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-
Vibrationsdüse RTK-VIP I Vibrating Nozzle RTK-VIP I Outil vibrateur RTK-VIP										
2963-0000	RTK100VLT	60 x 103 (2.4 x 4.1)	1.4 (3.1)	3x M6	2x M6 2x M6	25° 45° 80°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	2963-Gxxx	CRTK100VLT
2964-0000	RTK100V	100 x 180 (3.9 x 7.1)	7.4 (16.3)	3x M10x1	2x M10x1 2x M10x1	25° 45° 80°	>200 (>7.9)	200 (52.8)	-	-

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Rotierdüse RTK I Rotating Nozzle RTK I Outil tête rotative RTK										
2921-0000	RTK075L	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	-	2x M6 2x M6	45° 80°	>70 (>2.8)	20 (5.3)	**2921-Gxxx**	CRTK075L
2985-0000	RTK075	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	-	2x M6 2x M6	45° 80°	>100 (>3.9)	70 (18.5)	**2985-Gxxx**	CRTK075
2922-0000	RTK075T	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	3x M6	2x M6 2x M6	25° 45° 80°	>90 (>3.5)	70 (18.5)	**2922-Gxxx**	CRTK075T
2923-0000	RTK075HT	60 x 103 (2.4 x 4.1)	1.4 (3.1)	3x M6	2x M6 2x M6	25° 45° 80°	>90 (>3.5)	70 (18.5)	**2923-Gxxx**	CRTK075HT
Rotierdüse RTH I Rotating Nozzle RTH I Outil tête rotative RTH										
2906-0000	RTH075L	40 x 75 (1.6 x 3.0)	0.6 (1.3)	-	4x M6	45°	>70 (>2.8)	20 (5.3)	**2906-Gxxx**	CRTH075L
2907-0000	RTH075	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	3x M6	4x M6	25° 45°	>90 (>3.5)	70 (18.5)	**2907-Gxxx**	CRTH075T
2908-0000	RTH075H	60 x 95 (2.4 x 3.7)	1.4 (3.1)	3x M6	4x M6	25° 45°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	**2908-Gxxx**	CRTH075HT
Rotierdüse RTS I Rotating Nozzle RTS I Outil tête rotative RTS										
2933-0000	RTS075L	40 x 75 (1.6 x 3.0)	0.6 (1.3)	-	4x M6	90°	>70 (>2.8)	70 (18.5)	**2933-Gxxx**	CRTS075L
2934-0000	RTS075	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	3x M6	4x M6	25° 90°	>90 (>3.5)	70 (18.5)	**2934-Gxxx**	CRTS075T
2935-0000	RTS075H	60 x 95 (2.4 x 3.7)	1.4 (3.1)	3x M6	4x M6	25° 90°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	**2935-GXXX**	CRTS075LT

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Rotierdüse RTV I Rotating Nozzle RTV I Outil tête rotative RTV										
2945-0000	RTV075L	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	-	4x M6	45°	>70 (>2.8)	40 (10.6)	2945-Gxxx	CRTV075L
2946-0000	RTV075	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	3x M6	4x M6	25° 45°	>90 (>3.5)	70 (18.5)	2946-Gxxx	CRTV075T
2947-0000	RTV075H	60 x 95 (2.4 x 3.7)	1.4 (3.1)	4x M6	4x M6	25° 45°	>100 (>3.9)	100 (26.4)	2947-Gxxx	CRTV075H
Vibrationsdüse RTK-VIP I Vibrating Nozzle RTK-VIP I Outil vibrateur RTK-VIP										
2962-0000	RTK075V	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	3x M6	2x M6 2x M6	25° 45° 80°	>70 (>2.8)	70 (18.5)	2962-Gxxx	CRTK075VT

Diagramm B, Seite 18
Chart B, page 18
Diagramme B, page 18

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Rotierdüse RTK I Rotating Nozzle RTK I Outil tête rotative RTK										
2920-0000	RTK050	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	-	2x M6 2x M6	45° 80°	>70 (>2.8)	30 (8.0)	2920-Gxxx	CRTK050
2982-0000	RTK050T	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	3x M6	2x M6 2x M6	25° 45° 80°	>70 (>2.8)	30 (8.0)	2982-Gxxx	CRTK050T
2983-0000	RTK050H	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	-	2x M6 2x M6	45° 80°	>100 (>3.9)	70 (18.5)	2983-Gxxx	CRTK050H
2984-0000	RTK050HT	50 x 80 (2.0 x 3.2)	1.1 (2.4)	3x M6	2x M6 2x M6	25° 45° 80°	>100 (>3.9)	70 (18.5)	2984-Gxxx	CRTK050HT
Rotierdüse RTH I Rotating Nozzle RTH I Outil tête rotative RTH										
2905-0000	RTH050	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	-	4x M6	45°	>70 (>2.8)	30 (8.0)	2905-Gxxx	CRTH050
Rotierdüse RTS I Rotating Nozzle RTS I Outil tête rotative RTS										
2932-0000	RTS050	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	3x M6	4x M6	25° 90°	>70 (>2.8)	30 (8.0)	2932-Gxxx	CRTS050T
Rotierdüse RTV I Rotating Nozzle RTV I Outil tête rotative RTV										
2944-0000	RTV050	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	3x M6	4x M6	25° 45°	>70 (>2.8)	40 (10.6)	2944-Gxxx	CRTV050T
Lenkdüse I Guiding nozzle I Outil de guidage										
0924-0000	RLG050	40 x 330 (5.9 x 13.0)	0.5 (1.1)	3x M6 4x M4	2x M6 2x M6	25° 45° 80° 80°	>70 (>2.8)	50 (13.2)	0924-Gxxx	CRLG050

Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Vibrationsdüse RTK-VIP I Vibrating Nozzle RTK-VIP I Outil vibrateur RTK-VIP										
2961-0000	RTK050V	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	-	2x M6 2x M6	45° 80°	>70 (>2.8)	70 (18.5)	2961-Gxxx	CRTK050V
2958-0000	RTK050VT	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	3x M6	2x M6 2x M6	15° 45° 80°	>70 (>2.8)	70 (18.5)	**2958-Gxxx**	CRTK050VT
2969-0000D	RTK050VET	40 x 78 (1.6 x 3.1)	0.6 (1.3)	3x M6	2x M4 2x M4	15° 45° 80°	>70 (>2.8)	70 (18.5)	**2969-Gxxx**	CRTK050VET
Lenkdüse I Guiding nozzle I Outil de guidage										
0923-0000	RLG050	40 x 330 (5.9 x 13.0)	0.5 (1.1)	3xM6 4x M4	2x M4 2x M4	15° 45° 80° 80°	>70 (>2.8)	50 (13.2)	**0923-Gxxx**	CRLG050

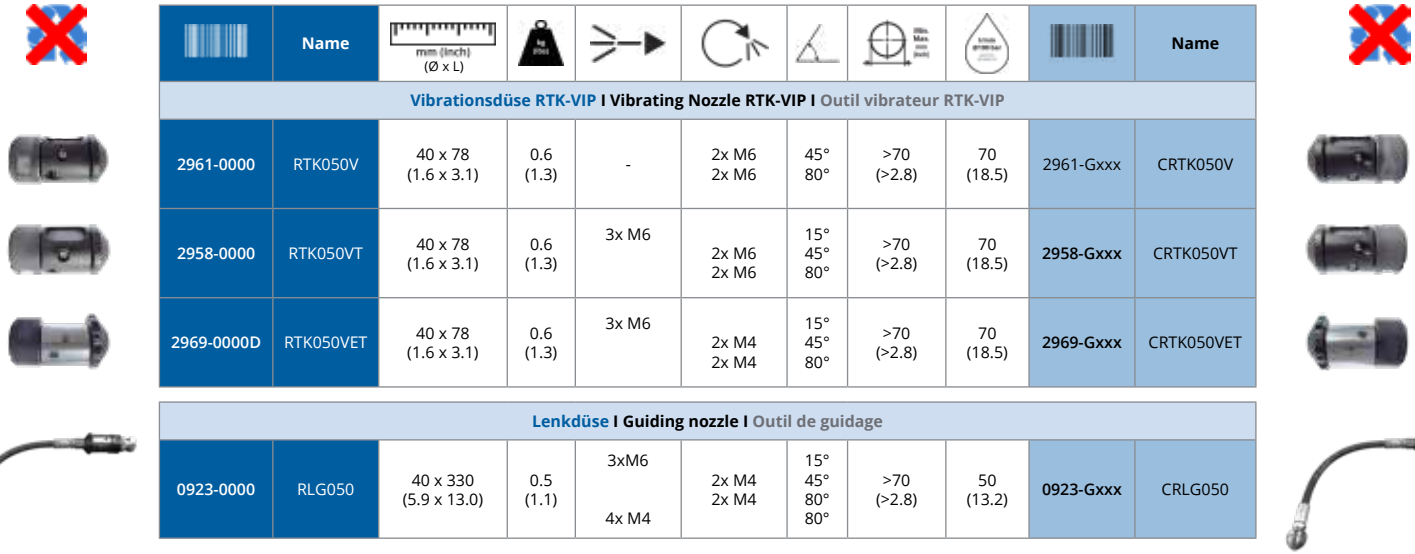


Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Rotierdüse RTK I Rotating Nozzle RTK I Outil tête rotative RTK										
2919-0000	RTK038	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	2x M4 2x M4	45° 80°	>30 (>1.2)	10 (2.6)	**2919-Gxxx**	CRTK038
Rotierdüse RTH I Rotating Nozzle RTH I Outil tête rotative RTH										
2904-0000	RTH038	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	4x M4	45°	>100 (>3.9)	10 (2.6)	**2904-Gxxx**	CRTH038
Rotierdüse RTS I Rotating Nozzle RTS I Outil tête rotative RTS										
2931-0000	RTS038	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	4x M4	90°	>40 (>1.6)	20 (5.3)	**2931-Gxxx**	CRTS038
Rotierdüse RTV I Rotating Nozzle RTV I Outil tête rotative RTV										
2943-0000	RTV038	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	4x M4	45°	>40 (>1.6)	10 (2.6)	**2943-Gxxx**	CRTV038
Vibrationsdüse RTK-VIP I Vibrating Nozzle RTK-VIP I Outil vibrateur RTK-VIP										
2960-0000	RTK038V	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	2x M4 2x M4	45° 80°	>30 (>1.2)	30 (8.0)	**2960-Gxxx**	CRTK038V
2968-0000D	RTK038VE	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	2x M4	80°	>30 (>1.2)	30 (8.0)	**2968-Gxxx**	CRTK038VE

Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

	Name	mm (inch) (Ø x L)								Name
Rotierdüse RTK I Rotating Nozzle RTK I Outil tête rotative RTK										
2918-0000	RTK025	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	2x M4 2x M4	45° 80°	>30 (>1.2)	10 (2.6)	2918-Gxxx	CRTK025
2981-0000	RTK025T	28 x 60 (1.1 x 2.4)	0.22 (0.5)	3x M4	2x M4 2x M4	25° 45° 80°	>40 (>1.6)	10 (2.6)	2981-Gxxx	CRTK025T
Rotierdüse RTH I Rotating Nozzle RTH I Outil tête rotative RTH										
2903-0000	RTH025	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	4x M4	45°	>100 (>3.9)	10 (2.6)	2903-Gxxx	CRTH025
Rotierdüse RTS I Rotating Nozzle RTS I Outil tête rotative RTS										
2930-0000	RTS025	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	3x M4	4x M4	25° 90°	>30 (>1.2)	10 (2.6)	2930-Gxxx	CRTS025
Rotierdüse RTV I Rotating Nozzle RTV I Outil tête rotative RTV										
2942-0000	RTV025	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	3x M4	4x M4	25° 45°	>30 (>1.2)	10 (2.6)	2942-Gxxx	CRTV025
Vibrationsdüse RTK-VIP I Vibrating Nozzle RTK-VIP I Outil vibrateur RTK-VIP										
2959-0000	RTK025V	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	2x M4 2x M4	45° 80°	>30 (>1.2)	30 (8.0)	2959-Gxxx	CRTK025V
2965-0000D	RTK025VE	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	-	2x M4	80°	>30 (>1.2)	30 (8.0)	2965-Gxxx	CRTK025VE
2966-0000D	RTK025VET	28 x 65 (1.1 x 2.6)	0.22 (0.5)	3x M4	2x M4	25° 80°	>30 (>1.2)	30 (8.0)	2966-Gxxx	CRTK025VET

Diagramm A, Seite 16
Chart A, page 16
Diagramme A, page 16

	Name	mm (inch) (Ø x L)						
Rotierdüse CRTK I Rotating Nozzle CRTK I Outil tête rotative CRTK								
2915-9920	CRTK025	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 0.9 2x Ø 0.9	45° 80°	>20 (>0.8)	20 (5.3)
2915-9940	CRTK025	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 1.1 2x Ø 1.1	45° 80°	>20 (>0.8)	40 (10.6)
2917-9920	CRTK025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	45° 80°	>30 (>1.2)	20 (5.3)
2917-9940	CRTK025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	45° 80°	>30 (>1.2)	40 (10.6)
Rotierdüse CRTH I Rotating Nozzle CRTH I Outil tête rotative CRTH								
2902-9920	CRTH025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	45° 45°	>30 (>1.2)	40 (10.6)
2902-9940	CRTH025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	45° 45°	>30 (>1.2)	40 (10.6)
Rotierdüse CRTS I Rotating Nozzle CRTS I Outil tête rotative CRTS								
2929-9920	CRTS025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	90° 90°	>30 (>1.2)	20 (5.3)
2929-9940	CRTS025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	90° 90°	>30 (>1.2)	40 (10.6)

	Name	mm (inch) (Ø x L)						
Rotierdüse CRTV I Rotating Nozzle CRTV I Outil tête rotative CRTV								
2941-9920	CRTV025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	45° 45°	>30 (>1.2)	20 (5.3)
2941-9940	CRTV025	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	45° 45°	>30 (>1.2)	40 (10.6)

Vibrationsdüse Roto Punch CRTKVP I Rotating Nozzle Roto Punch CRTKVP I Outil vibrateur Roto Punch CRTKVP								
2957-9920	CRTK025VP	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 1.0 2x Ø 1.0	45° 80°	>20 (>0.8)	20 (5.3)
2957-9925	CRTK025VP	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 1.1 2x Ø 1.1	45° 80°	>20 (>0.8)	25 (6.6)
2957-9930	CRTK025VP	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.2	45° 80°	>20 (>0.8)	30 (8.0)

	Name	mm (inch) (Ø x L)						
Rotierdüse CRTK I Rotating Nozzle CRTK I Outil tête rotative CRTK								
2980-9915	CRTK012L	12 x 26 (0.5 x 1.0)	0.02 (0.04)	-	2x Ø 0.7 2x Ø 0.7	45° 80°	>15 (>0.6)	15 (4.0)
2980-9920	CRTK012L	12 x 26 (0.5 x 1.0)	0.02 (0.04)	-	2x Ø 0.9 2x Ø 0.9	45° 80°	>15 (>0.6)	20 (5.3)
2914-9920	CRTK012	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 0.9 2x Ø 0.9	45° 80°	>20 (>0.8)	20 (5.3)
2914-9940	CRTK012	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 1.1 2x Ø 1.1	45° 80°	>20 (>0.8)	40 (10.6)
2916-9920	CRTK012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	45° 80°	>30 (>1.2)	20 (5.3)
2916-9940	CRTK012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	45° 80°	>30 (>1.2)	40 (10.6)
Rotierdüse CRTH I Rotating Nozzle CRTH I Outil tête rotative CRTH								
2901-9920	CRTH012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	45° 45°	>30 (>1.2)	20 (5.3)
2901-9940	CRTH012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	45° 45°	>30 (>1.2)	40 (10.6)

D-Roto Jets gebohrt I drilled I forer 1/8"

	Name	mm (inch) (Ø x L)						
Rotierdüse CRTS I Rotating Nozzle CRTS I Outil tête rotative CRTS								
2928-9920	CRTS012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	90° 90°	>30 (>1.2)	20 (5.3)
2928-9940	CRTS012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	90° 90°	>30 (>1.2)	40 (10.6)

Rotierdüse CRTV I Rotating Nozzle CRTV I Outil tête rotative CRTV								
2940-9920	CRTV012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 1.0	45° 45°	>30 (>1.2)	20 (5.3)
2940-9940	CRTV012	22 x 50 (0.9 x 2.0)	0.15 (0.33)	-	2x Ø 1.2 2x Ø 1.4	45° 45°	>30 (>1.2)	40 (10.6)

Vibrationsdüse Roto Punch CRTKVP I Rotating Nozzle Roto Punch CRTKVP I Outil vibrateur Roto Punch CRTKVP								
2956-9915	CRTK012VP	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 0.8 2x Ø 0.8	45° 80°	>20 (>0.8)	15 (4.0)
2956-9920	CRTK012VP	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 1.0 2x Ø 1.0	45° 80°	>20 (>0.8)	20 (5.3)
2956-9925	CRTK012VP	16 x 33 (0.6 x 1.3)	0.03 (0.07)	-	2x Ø 1.1 2x Ø 1.1	45° 80°	>20 (>0.8)	25 (6.6)

½" KOFFER I ½" CASE I ½" VALISE

Verschiedene Bestückungen sind möglich.
Pro Box kann eine Option gewählt werden:

Different configurations are possible. One option can be selected per box:

Différentes configurations sont possibles.
Une option peut être sélectionnée par case:

Box		
Granatbombe I Grenade-Bomb I Outil tête grenade		
1	0801-0000	**ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	0905-Gxxx 0905-GxxxF 0904-Gxxx 0904-GxxxF	**ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Blue50 I Spider50		
2 8	8550-0000	**Blue50** ohne Vorstrahl without forward jet I sans jet avant
	8550-0000F	**Blue50** mit Vorstrahl with forward jet I avec jet avant
2	2950-9900	**Spider50** mit Gliederketten I with link chains I avec chaine conventionelle
	2950-0100	**Spider50** mit Rollenketten, ohne Endstücke I with roller chains, without end pieces I avec utilisation de chaine sans embouts

Werkzeuge I Tools I Outils		
3	1503-1SWO	Werkzeugschlüssel M6 Tool M6 I Clé à outils M6
	W008-0000	Düsenfunktionsöl I Nozzle fluid I Huile de fonction de buse

Box		
Standard Düse I Standard Cleaning Nozzle I Outil tête à réaction standard		
4	3888-0000 3888-0000F	**ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	1257-Gxxx 1257-GxxxF	**ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Stocherdüsen I Chisel Point Nozzle I Outil tête pointue		
5	3902-0000	**ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	3912-Gxxx	**ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Mit unserem ½" Kofferset sind Sie für einen Kunden- oder Messebesuch bestens ausgestattet.

Die Investition ist auch für Anwender sinnvoll. Auf einen Blick wird sichergestellt, dass alle Werkzeuge an Bord sind. Dasselbe gilt für das Verlassen des Arbeitsorts. In wenigen Sekunden ist man sich sicher, dass keine Düse zurückbleibt.

With our ½" case set you are well equipped for a customer or trade fair visit.

The investment also makes sense for users. At a glance, it is ensured that all tools are on board. The same applies to leaving the workplace. In a few seconds, you are sure that no nozzle is left behind.

Avec notre coffre ½", vous êtes bien équipé pour une visite de client ou de salon.

L'investissement est également judicieux pour les utilisateurs. D'un seul coup d'œil, il est garanti que tous les outils sont à bord. Il en va de même pour la sortie du chantier. En quelques secondes, vous êtes sûr qu'aucune buse n'est laissée derrière vous.

½" KOFFER I ½" CASE I ½" COFFRE

Box		
Flunder I Fluke I Outil tête Fluke		
6	0701-0000	**ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	0701-Gxxx	**ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Box		
Blue30		
7 8 9	8300-xxxx	**Blue30** ohne Vorstrahl without forward jet I sans jet avant
	8300-xxxxF	**Blue30** mit Vorstrahl with forward jet I avec jet avant

Vibrationsdüse - exzentrischer Rotor **Vibrating nozzle - eccentric rotor** **Outil vibrateur tête excentrique**		
7 8 9	2969-0000D	**D-Roto ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	2969-Gxxx	**D-Roto ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Vibrationsdüse I Vibrating nozzle I Outil vibrateur		
7 8 9	2961-0000	**D-Roto ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	2958-0000	
	2961-Gxxx	**D-Roto ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier
	2958-Gxxx	

Box		
Rotierdüse RTK I Rotating Nozzle RTK I Outil tête rotative RTK		
7 8 9	2920-0000	**D-Roto ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	2982-0000	
	2920-Gxxx	**D-Roto ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier
	2982-Gxxx	

Rotierdüse RTH I Rotating Nozzle RTH I Outil tête rotative RTH		
7 8 9	2905-0000	**D-Roto ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	2905-Gxxx	**D-Roto ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Rotierdüse RTS I Rotating Nozzle RTS I Outil tête rotative RTS		
7 8 9	2932-0000	**D-Roto ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	2932-Gxxx	**D-Roto ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Rotierdüse RTV I Rotating Nozzle RTV I Outil tête rotative RTV		
7 8 9	2944-0000	**D-Roto ExL** mit Keramikeinsätze I with ceramic inserts I avec inserts céramiques
	2944-Gxxx	**D-Roto ExP** mit Stahleinsätze I with steel inserts I avec inserts en acier

Box		
Flunder I Fluke I Outil tête Fluke		
10	1531-1531	Düsenreinigungsset I Orifice cleaner set I Set de nettoyage de buses
	W007-0000	Inbusschlüssel SW 8 I Allen key wrench size 8 I Clé Allen cote sur plats 8

Kettenschleuder Spider

Mit der Profi-Serie Spider sind Sie in der Lage Wurzeln, Mineralvorkommen und andere Blockaden in Rohren mit Durchmesser von 80 bis 400 mm zu entfernen.

Sanierungen beginnen häufig mit einer Rundumreinigung des Rohres. Mit einer Düse der Spider Serie haben Sie dafür die ideale Lösung.

Unsere Spider Düsen verwenden Frischwasser.

Chain scraper Spider

With the professional series Spider you are able to remove roots, mineral deposits and other blockages in pipes with diameter from 80 to 400 mm (3.2 to 16").

Renovations often start with an all-around cleaning of the pipe. With a nozzle of our Spider series you have the ideal solution.

Our Spider nozzles use fresh water.

Têtê de chaîne Spider

Les outils à chaine Spider sont conçu pour l'éliminination des racines, débris minéraux et autres bouchons. Ces outils sont conçu pour des diamètres de 80 mm à 400 mm.

Les rénovations commencent souvent par un nettoyage complet de la canalisation. Avec une buse de la série Spider, vous avez la solution idéale pour cela.

Nos buses Spider utilisent de l'eau douce.

EINSATZBEREICH I RANGE OF APPLICATION I SECTEUR D'OPÉRATION

		80 (3.2)	100 (4)	125 (5)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)	400 (16)	
Spider50	40 (10.6)	■	■	■	■						✕
Spider60	80 (21)		■	■	■						✕
Spider6080	100 (26)				■	■	■				✕
Spider80	120 (32)				■	■	■	■			✕

Spezielle Produkte I Special products I Produits spéciaux

		80 (3.2)	100 (4)	125 (5)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)	400 (16)	
Spider Speedo	80 (21)		■	■	■	■					✕

Leicht, aber sehr kraftvoll. Speziell für die Wurzelentfernung.
Light, but very powerful. Especially for root removal.
Léger mais très puissant. Spécialement conçu pour l'élimination des racines.

		80 (3.2)	100 (4)	125 (5)	150 (6)	200 (8)	250 (10)	300 (12)	350 (14)	400 (16)	
T-Spider	180 (48)				■	■	■	■	■	■	♻

Betrieb mit Frisch- und Recyclingwasser möglich.
Operation with fresh and recycled water possible.
Fonctionnement possible avec de l'eau douce et recyclée.

SPIDER50

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

	Bezeichnung	Description	Désignation
2950-0010	Stator (ohne Keramikeinsätze)	Stator (without ceramic inserts)	Stator (sans insert céramique)
2950-0030	Haltescheibe für Stator inkl. Schraube	Retaining disc for stator incl. screws	Rondelle de retenue du stator avec vis
2950-0020	Rotor für Glieder- und Rollenketten	Rotor for link and roller chains	Rotor pour chaine conventionelle et utilisation de chaine
2950-0040	Rotor für Drähte (Stahl/ Kunststoff)	Rotor for wires (steel/ plastic)	Rotor pour fils (acier/plastique)
6002-1100	Ersatzschrauben für Gliederketten-rotor, Set 3x M5x30	Replacement screws for link/roller chain rotor, set 3x M5x30	Vis de rechange pour le rotor de la chaîne à maillons, jeu 3x M5x30
6002-1110	Ersatzschrauben für Rollenkettenrotor, Set 3x M5x25	Replacement screws for link/roller chain rotor, set 3x M5x25	Vis de rechange pour le rotor de la chaîne à rouleaux, jeu de 3x M5x25
2950-0060	Raspelvorsatz inkl. Schrauben	Center cutter incl. screws	Fixation de la râpe avec vis
6002-1111	Ersatzschrauben für Raspelvorsatz, Set 3x M5x10	Replacement screws for center cutter, set 3x M5x10	Vis de rechange pour la fixation de la râpe, jeu de 3x M5x10
2950-0070	Aluminium Schutzkappe	Aluminium protection cap	Capuchon de protection en aluminium
2950-1000 2950-1250 2950-1500	Führungsring Ø 100 mm Führungsring Ø 125 mm Führungsring Ø 150 mm	Guide ring Ø 100 mm (4") Guide ring Ø 125 mm (5") Guide ring Ø 150 mm (6")	Bague de guidage Ø 100 mm Bague de guidage Ø 125 mm Bague de guidage Ø 150 mm
6004-1100 6004-1125 6004-1150	Kunststoffabstandshalter Ø 100 mm Kunststoffabstandshalter Ø 125 mm Kunststoffabstandshalter Ø 150 mm	Plastic spacer Ø 100 mm (4") Plastic spacer Ø 125 mm (5") Plastic spacer Ø 150 mm (6")	Entretoise en plastique Ø 100 mm Entretoise en plastique Ø 125 mm Entretoise en plastique Ø 150 mm
6003-003-0	Gewindestift M8x16	Threaded pin M8x16	Vis sans tête M8x16

5050-0000	Gliederkette klein, Meterware	Link chain small, per meter	Chaine conventionelle petite, marchandises de chantier
5050-0305	Gliederketten klein, Ø 100 mm, Set 3 Stk.	Link chains small, Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.	Chaine conventionelle petites, Ø 100 mm, set 3 pcs.
9051-0000	Rollenkette ⅜", Meterware	Roller chain ⅜", per meter	Utilisation de chaine ⅜", marchandises de chantier
9051-0303	Rollenketten ⅜" offen, Ø 100 mm, Set 3 Stk.	Roller chains ⅜" open, Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.	Utilisation de chaine ⅜" ouvertes, Ø 100 mm, set de 3 pcs.
9051-1303	Rollenketten mit Endstück klein ⅜", Ø 100 mm, Set 3 Stk.	Roller chains with end piece small ⅜", Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.	Utilisation de chaine avec embout petit ⅜", Ø 100 mm, set de 3 pcs.
2950-003ST	Stahldraht, Meterware	Steel wire, per meter	Cables, marchandises de chantier
2950-0050	Stahldraht, Ø 100 mm, Set 4 Stk.	Steel wire, Ø 100 mm (4"), set 4 pcs.	Cables, Ø 100 mm, set de 4 pcs.
2950-0130	Kunststoffdraht, Meterware	Plastic wire, per meter	Cables de fer en plastique, marchandises de chantier
2950-0090	Kunststoffdraht, Ø 100 mm, Set 4 Stk.	Plastic wire, Ø 100 mm (4"), set 4 pcs.	Cables de fer en plastique, Ø 100 mm, set de 4 pcs.

Weitere Ketten finden Sie in unserem Kettenkatalog. I More chains can be found in our chain catalogue.
Vous pouvez trouver d'autres chaînes dans notre catalogue de chaînes.

2950-0100
mit Rollenketten, ohne Endstücke
with roller chains, without end pieces
Utilisation de chaine sans embouts

2950-1100
mit Rollenketten und Endstücke
with roller chains and end pieces
Utilisation de chaine avec embouts

2950-9900
mit Gliederketten
with link chains
avec chaine conventionelle

2950-0200
mit Stahldraht
with steel wire
avec cables

2950-1250

9051-1303

9051-0303

A		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)					
½"	*2950-0800	SP50SET/050	-	2.2 (4.9)	-	-	-	80 - 150 (3.2 - 6)	40 (10.6)
	**2950-1800	SP50SET/050	-	2.2 (4.9)	-	-	-	80 - 150 (3.2 - 6)	40 (10.6)
	2950-9900	SP50/050	50 x 95 (2.0 x 3.7)	0.7 (1.5)	3x M6	3x M6	25°	80 - 150 (3.2 - 6)	40 (10.6)
	*2950-0100	SP50/050	50 x 95 (2.0 x 3.7)	0.7 (1.5)	3x M6	3x M6	25°	80 - 150 (3.2 - 6)	40 (10.6)
	**2950-1100	SP50/050	50 x 95 (2.0 x 3.7)	0.7 (1.5)	3x M6	3x M6	25°	80 - 150 (3.2 - 6)	40 (10.6)
	2950-0200	SP50/050	50 x 95 (2.0 x 3.7)	0.7 (1.5)	3x M6	3x M6	25°	80 - 150 (3.2 - 6)	40 (10.6)

*ohne Endstücke I without end pieces I sans embouts
** mit Endstücke I with end pieces I avec embouts

2950-0800
Bestehend aus:
- 2950-0010 Stator
- 2950-0020 Rotor für Glieder- und Rollenketten
- 2950-0040 Rotor für Drähte (Stahl / Kunststoff)
- 2950-0030 Halteschreibe für Stator
- 2950-0060 Raspelvorsatz
- 2950-0070 Aluminium Schutzkappe
- 5050-0305 Gliederketten klein, Ø 100 mm, Set 3 Stk.
- 9051-0303 Rollenketten ⅜" offen, Ø 100 mm, Set 3 Stk.
- 2950-0050 Stahldraht, Ø 100 mm, Set 4 Stk.
- 2950-0090 Kunststoffdraht, Ø 100 mm, Set 4 Stk.
- 1503-xxxx Keramikeinsätze M6
- Werkzeugschlüssel

Consisting of:
- 2950-0010 Stator
- 2950-0020 Rotor for link and roller chains
- 2950-0040 Rotor for wire (steel / plastic)
- 2950-0030 Retaining disc for stator
- 2950-0060 Center cutter
- 2950-0070 Aluminium protection cap
- 5050-0305 Link chain small, Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.
- 9051-0303 Roller chain open ⅜", Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.
- 2950-0050 Steel wire, Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.
- 2950-0090 Plastic wire, Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.
- 1503-xxxx Ceramic inserts M6
- Wrench tool

Composé de:
- 2950-0010 Stator
- 2950-0020 Rotor pour chaînes à maillons et à rouleaux
- 2950-0040 Rotor pour cable (acier / plastique)
- 2950-0030 Disque de maintien pour stator
- 2950-0060 Attachement de la râpe
- 2950-0070 Capuchon de protection en aluminium
- 5050-0305 Chaînes à maillons petites, Ø 100 mm, set de 3 pcs.
- 9051-0303 Chaînes à rouleaux ⅜" ouvrir, Ø 100 mm, set de 3 pcs.
- 2950-0050 Cable, Ø 100 mm, set de 4 pcs.
- 2950-0090 Cable de plastique, Ø 100 mm, set de 4 pcs.
- 1503-xxxx Inserts en céramique M6
- Clé à outils

The small chain scraper Spider50 runs through 90° pipes in the range from Ø 80 - 150 mm (3.2 - 6"). It is suitable for the removal of mineral deposits, roots and for roughening pipe walls, especially before pipe repair work.

Delivery in transport case with link and roller chains and a brush attachment.

La petite centrifugeuse à chaîne Spider50 passe dans des tuyaux à 90° de Ø 80 à 150 mm. Il convient pour enlever les dépôts minéraux, les racines et pour rendre rugueuses les parois des tuyaux, en particulier avant les travaux de réparation des tuyaux. Livré dans une valise de transport avec des chaînes à maillons et à rouleaux et une brosse de fixation.

Die kleine Kettenschleuder Spider50 durchläuft 90° Rohre im Bereich von Ø 80 - 150 mm. Sie eignet sich zum Entfernen von Mineralvorkommen, Wurzeln und zum Aufrauen von Rohrwänden, speziell vor Rohrinstandsetzungsarbeiten.

Lieferung im Transportkoffer mit Glieder- und Rollenketten sowie einem Bürstenaufsatz.

SPIDER60 I SPIDER6080 I SPIDER80

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

Spider60

	Bezeichnung	Description	Désignation
3500-0400	Raspelvorsatz	Center cutter	Fixation de la râpe
5051-0000	Gliederkette, Meterware	Link chain, per meter	Chaine conventionelle, marchandises de chantier
5051-0305	Gliederketten, Ø 100 mm, Set 3 Stk.	Link chains, Ø 100 mm (4"), set 3 pcs.	Chaine conventionelles, Ø 100 mm, set 3 pcs.
5051-0307	Gliederketten, Ø 125-150 mm, Set 3 Stk.	Link chains, Ø 125-150 mm (5-6"), set 3 pcs.	Chaine conventionelle, Ø 125-150 mm, set 3 pcs.

3505-0000
Spider60 ½"

3508-0000
Spider60 ¾"

5051-0000

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

Spider6080

	Bezeichnung	Description	Désignation
3500-0400	Raspelvorsatz	Center cutter	Fixation de la râpe
6080-1000	Führungsschlitten Ø 130-250 mm	Centralizer Ø 130-250 mm (5-10")	Chariot de guidage Ø 130-250 mm
6080-1111	Kettenhalteschrauben M6, Set 6 Stk.	Screws for chains M6, set 6 pcs.	Vis pour chaînes M6, jeu de 6 pcs.
5051-0000	Gliederkette, Meterware	Link chain, per meter	Chaine conventionelle, marchandises de chantier
5051-0307	Gliederketten, Ø 150 mm, Set 3 Stk.	Link chains, Ø 150 mm (6"), set 3 pcs.	Chaine conventionelle, Ø 150 mm, set 3 pcs.
5051-0311	Gliederketten, Ø 200 mm, Set 3 Stk.	Link chains small, Ø 200 mm (8"), set 3 pcs.	Chaine conventionelle, Ø 200 mm, set 3 pcs.
5051-0313	Gliederketten, Ø 250 mm, Set 3 Stk.	Link chains, Ø 250 mm (10"), set 3 pcs.	Chaine conventionelle, Ø 250 mm, set 3 pcs.

6080-0000
Spider6080 1"

Diese Kettenschleudern entfernen Wurzeln und Mineralvorkommen wie Kalk oder Betonschlamm.
Sie sind besonders nützlich in gebogenden Kanälen im Hausanschlussbereich und zur Vorbereitung von Rohrreparaturarbeiten.

These chain scrapers remove roots and mineral deposits like lime or concrete sludge. They are especially useful in curved pipes in the house connection area and for the preparation of pipe repair work.

Ces centrifugeuses enlèvent les racines et les dépôts minéraux tels que la chaux ou la boue de béton.
Ils sont particulièrement utiles pour plier les égouts dans la zone de raccordement des maisons et pour préparer les travaux de réparation des canalisations.

		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)					
½"	3505-0000	SP60/050	60 x 150 (2.4 x 5.9)	1.7 (2.2)	3x M6 -	- 3x M6	25° 90°	80 - 150 (3.2 - 5.9)	80 (21.1)
¾"	3508-0000	SP60/075	60 x 150 (2.4 x 5.9)	1.7 (2.2)	4x M6 -	- 3x M6	25° 90°	80 - 150 (3.2 - 5.9)	80 (21.1)
1"	6080-0000	SP6080/100	130 x 380 (5.1 x 15.0)	5.7 (12.6)	4x M6 -	- 3x M6	25° 90°	130 - 250 (5.1 - 9.8)	100 (26.4)
	3511-0000	SP80/100	200 x 420 (7.9 x 16.5)	8.0 (17.6)	4x M6 -	- 3x M6	25° 90°	200 - 250 (7.9 - 9.8)	100 (26.4)

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

Spider80

	Bezeichnung	Description	Désignation
3500-1000	Raspelvorsatz	Center cutter	Fixation de la râpe
3501-0900	Führungsschlitten Ø 150-250 mm	Centralizer Ø 150-250 mm (6-10")	Centrage Ø 150-250 mm
3500-2500	Kufen Ø 150-250 mm, Set 4 Stk.	Skids Ø 150-250 mm (6-10"), set 4 pcs.	Patins Ø 150 - 250 mm, set 4 pcs.
3500-2501	Ersatzkufe Ø 150-250 mm, 1 Stk.	Replacement skid Ø 150-250 mm (6 - 10"), 1 pc.	Patin de rechange Ø 150-250 mm, 1 pc.
3511-2500	Kufen Ø 250-300 mm, Set 4 Stk.	Skids Ø 250-300 mm (10-12"), set 4 pcs.	Patins Ø 250-300 mm, set 4 pcs.
3511-2501	Ersatzkufe Ø 250-300 mm, 1 Stk.	Replacement skid Ø 250-300 mm (10-12"), 1 pc.	Patin de rechange Ø 250-300 mm, 1 pc.
5051-0000	Gliederkette, Meterware	Link chain, per meter	Chaîne de maillons, marchandises de chantier
5051-0307	Gliederketten, Ø 150 mm, Set 3 Stk.	Link chains, Ø 150 mm (6"), set 3 pcs.	Chaînes à maillons, Ø 150 mm, set 3 pcs.
5051-0311	Gliederketten, Ø 200 mm, Set 3 Stk.	Link chains, Ø 200 mm (8"), set 3 pcs.	Chaînes à maillons, Ø 200 mm, set 3 pcs.
5051-0313	Gliederketten, Ø 250 mm, Set 3 Stk.	Link chains, Ø 250 mm (10"), set 3 pcs.	Chaînes à maillons petites, Ø 250 mm, set 3 pcs.
5051-0317	Gliederketten, Ø 300 mm, Set 3 Stk.	Link chains Ø 300 mm (12"), set 3 pcs.	Chaînes à maillons, Ø 300 mm, set 3 pcs.

3511-0000
Spider80 1"

3511-2500

Weitere Ketten finden Sie in unserem Kettenkatalog. I More chains can be found in our chain catalogue.
Vous pouvez trouver d'autres chaînes dans notre catalogue de chaînes.

T-SPIDER

A Kettenköpfe / Chain heads / Tête de Chaînes

8000-2170
Ø 400-700 mm
5052-xxxx Gliederkette
Ø 16-28"
5052-xxxx Link chain
Ø 400-700 mm
5052-xxxx Chaîne conventionelle

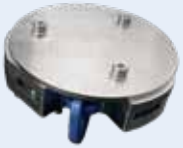
8000-2070
Ø <500 mm
9051-0000 Rollenkette ⅝"
Ø <20"
9051-0000 Roller chain ⅝"
Ø <500 mm
9051-0000 Utilisation de chaîne ⅝"

8000-2080
Ø <500 mm
9053-xxxx Rollenkette ¾"
Ø <20"
9053-xxxx Roller chain ¾"
Ø <500 mm
9053-0000 Utilisation de chaîne ¾"

8000-3080
Ø 400-700 mm
9054-xxxx Rollenkette 1"
Ø 16-28"
9054-xxxx Roller chain 1"
Ø 400-700 mm
9054-0000 Utilisation de chaîne 1"

B Antrieb / Drive / Commande

3000-0000



3000-1111
Ø 200-525 mm
5054-xxxx Gliederkette
Ø 8-21"
5054-xxxx Link chain
Ø 200-525 mm
5054-xxxx Chaîne conventionelle

Ø 200-525 mm
Ø 8-21"

***3000-1010**
Ø 150-400 mm
5052-xxxx Gliederkette
Ø 6-16"
5052-xxxx Link chain
Ø 150-400 mm
5052-xxxx Chaîne conventionelle

Anwendung auch mit Rollenketten:
Use also with roller chains:
Application également avec utilisation de chaîne:
9052-xxxx, 9053-xxxx
9054-xxxx

8000-1111
Ø <400 mm
9054-xxxx Rollenkette 1"
Ø <16"
9054-xxxx Roller chain 1"
Ø <400 mm
9054-0000 Utilisation de chaîne 1"

C Führungsschlitten / Centralizer / Centrage

3514-0150
Führungsschlitten Ø 150-175 mm
Centralizer Ø 150-175 mm (6-7")
Centrage Ø 150-175 mm

3514-0400
Führungsschlitten 1" Ø 200-400 mm
Centralizer 1" Ø 200-400 mm (8-16")
Centrage Ø 200-400 mm

3514-0500
Führungsschlitten 1" Ø 250-500 mm
Centralizer 1" Ø 250-500 mm (10-20")
Centrage Ø 250-500 mm

3514-0700
Führungsschlitten 1" Ø 350-700 mm
Centralizer 1" Ø 350-700 mm (14-28")
Centrage Ø 350-700 mm

D Schubplatten / Thrust plates / Disques coulissants

8000-2001
1"
6x M10x1, 25°

8000-2008
1"
5x M10x1, 25°

8000-2013
1¼"
6x M10x1, 25°

E Optionen / Options / Options

3000-2013
Exzenterspanner
Eccentric tensioner
Clamp excentrique

Adapter
Adapter
Adaptateur
4110-0000
1" - ¾"
4111-0000
1" - ½"

*Lieferung ohne Ketten I *Delivery without chains I * Livraison sans chaînes

A		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)					
1"	3000-0150	TS100	Ø 140 x 329 (5.5 - 24)	13.2 (29.1)	6x	3x (6x)	25° 45°	150 - 200 (6 - 8)	80 (21.1)
¾"	3075-0200	TS075	Ø 200 x 567 (8 - 24)	18.3 (40.3)	6x	3x (6x)	25° 45°	200 - 400 (10 - 16)	80 (21.1)
1"	3000-0200	TS100	Ø 200 x 567 (8 - 24)	18.3 (40.3)	6x	3x (6x)	25° 45°	200 - 400 (10 - 16)	80 (21.1)
1"	3000-0200E	TS100	Ø 200 x 550 (8 - 22)	17.0 (37.5)	6x	3x (6x)	25° 45°	200 - 400 (10 - 16)	80 (21.1)
1¼"	3025-0200	TSP125	Ø 200 x 567 (8 - 24)	18.3 (40.3)	6x	3x (6x)	25° 45°	200 - 400 (10 - 16)	80 (21.1)

3000-0200
T-Spider 1"
Ø 200-400 mm (10-16")

T-Spider mit **3500-0024** Raspelvorsatz
T-Spider with **3500-0024** Center cutter
T-Spider avec **3500-0024** râpe

T-Spider mit **3500-0100** Raspelvorsatz HD
T-Spider with **3500-0100** Center cutter HD
T-Spider avec **3500-0100** râpe HD

3000-0200E
T-Spider 1"
Ø 200-400 mm (10-16“)

3000-0150
T-Spider 1"
Ø 150-200 mm (6-8")

The Duebre T-Spider cuts through roots, concrete, grease, mineral deposits, protruding laterals and chemical buildups without causing pipe damage.

La Duebre T-Spider coupe les racines, le béton, la graisse, les dépôts minéraux, les latéraux saillants et les dépôts chimiques sans endommager les tuyaux.

Der Duebre T-Spider durchtrennt Wurzeln, Beton, Fett, mineralische Ablagerungen, hervorstehende Seitenteile und chemische Ablagerungen ohne Rohrschäden zu verursachen.

T-SPIDER

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

Pos.		Bezeichnung	Description	Désignation
A	8000-2072	*Schwungradplatte	*Flywheel plate	*Plateau de volant d'inertie

A	**8000-2070**	**Spider Kettenkopf ⅝" Ø <500 mm**	**Spider chain head ⅝" Ø <500 mm (<20")**	**Spider Tête de chaîne ⅝" Ø <500 mm**
	8000-2073	Kettenplatte	Chain plate	Plaque de chaîne
	3500-0024	Raspelvorsatz	Center cutter	Râpe
	8000-2092	Rollenkettenverbindung	Roller chain connector	Liaison par utilisation de chaîne
	9051-9303	Rollenkette ⅝" mit Hammer Ø 250 mm, Set 3 Stk.	Roller chain ⅝" with hammer Ø 250 mm (10"), set 3 pcs.	Utilisation de chaîne avec marteau Ø 250 mm, set 3 pcs.

A	**8000-2170**	**Spider Kettenkopf Ø 400-700 mm**	**Spider chain head Ø 400-700 mm (16-28")**	**Spider Tête de chaîne Ø 400-700 mm**
	8000-2073	Kettenplatte	Chain plate	Plaque de chaîne
	3500-0024	Raspelvorsatz	Center cutter	Râpe
	8000-2094	Gliederkettenverbindung	Link chain connector	Liaison par chaine conventionelle
	5052-0309	Gliederkette Ø 400 mm, Set 3 Stk.	Link chain Ø 400 mm (16"), set 3 pcs.	Chaîne conventionelle Ø 400 mm, set 3 pcs.

A	**8000-2080**	**Spider Kettenkopf HD ¾" Ø <500 mm**	**Spider chain head HD ¾" Ø <500 mm (<20")**	**Spider Tête de chaîne HD ¾" Ø <500 mm**
	8000-2081	Basisscheibe Deckel HD	Base disc cover HD	Rondelle de base cover HD
	8000-2082	Basisscheibe HD	Base disc HD	Rondelle de base HD
	8000-2083	Arm mittel HD, mit Adapter und Schraube, Set 3 Stk.	Arm medium HD, with adapter and screw, set 3 pcs.	Bras moyen HD, avec adaptateur et vis, set 3 pcs.
	8000-2084	Arm kurz HD, mit Adapter und Schraube, Set 3 Stk.	Arm short HD, with adapter and screw, set 3 pcs.	Bras court HD, avec adaptateur et vis, set 3 pcs.
	3500-0024	Raspelvorsatz	Center cutter	Râpe
	9053-9312	Rollenkette ¾" mit Hammer, Set 3 Stk.	Roller chain ¾" with hammer, set 3 pcs.	Utilisation de chaîne avec marteau, set 3 pcs.

A	**3000-1111**	**T-Spider Kettenkopf HD Ø 200-525 mm**	**T-Spider chain head HD Ø 200-525 mm (8-21")**	**T-Spider Tête de chaîne HD Ø 200-525 mm**
	3000-1001	Kettenträger	Chain holder	Transporteur à chaîne
	3000-1002	Deckel für Kettenträger	Cover for chain holder	Couverture pour transporteur à chaîne
	8000-2081	Deckel HD	Cover HD	Couverture HD
	3500-0024	Raspelvorsatz	Center cutter	Râpe
	3500-0100	Raspelvorsatz HD	Center cutter HD	Râpe HD
	5054-0302	Gliederkette Ø 200 mm, Set 3 Stk.	Link chain Ø 200 mm (8"), set 3 pcs.	Chaîne conventionelle Ø 200 mm, set 3 pcs.

A	**3000-1010**	**Spider Kettenkopf HD 1" Ø 150-400 mm**	**Spider chain head HD 1" Ø 150-400 mm (6-16")**	**Spider Tête de chaîne HD 1" Ø 150-400 mm**
	8000-2071	Kettenträger	Chain holder	Transporteur à chaîne
	3000-1018	Deckel für Kettenträger	Cover for chain holder	Couverture pour transporteur à chaîne
	3000-1011	Glieder- und Rollenkettenverbindung	Link and roller chain connector	Liaison par utilisation de chaine et chaine conventionelle
	6002-0002	Raspelvorsatz	Center cutter	Râpe

Ersatzteile I **Spare parts** I Pièces de rechange

Pos.		Bezeichnung	Description	Désignation
A	**8000-1111**	**Spider Kettenkopf 1" Ø <400 mm**	**Spider chain head 1" Ø <400 mm (<16")**	**Spider Tête de chaîne 1" Ø <400 mm**
	8000-2073	Kettenplatte	Chain plate	Plaque de chaîne
	8000-2071	1" Kettenaufnahme	1" Chain receptable	1" support de chaîne
	8000-3071	1" Kettendeckel inkl. Schrauben	1" chain cover incl. screws	Couvercle de chaîne 1" avec vis
	9054-B303	Rollenkette 1" mit großem Hammer Ø 250 mm, Set 3 Stk.	Roller chain ⅝" with big hammer Ø 250 mm (10"), set 3 pcs.	Utilisation de chaîne avec grand marteau Ø 250 mm, set 3 pcs.
A	**8000-3080**	**Spider Kettenkopf HD 1" Ø 400-700 mm**	**Spider chain head HD 1" Ø 400-700 mm (16-28")**	**Spider Tête de chaîne HD 1" Ø 400-700 mm**
	8000-1111	Spider Kettenkopf HD 1" Ø <400 mm	Spider chain head HD 1" Ø <400 mm **(<20")**	Spider Tête de chaîne HD 1" Ø <400 mm
	8000-1211	Kettenerweiterung Ø 450 mm mit Kettenhalter	Chain extension Ø 450 mm (18") with chain holder	Rallonge de chaîne Ø 450 mm avec support de chaîne
	9054-0309	Rollenkette 1" Ø 450 mm, Set 3 Stk.	Roller chain 1" Ø 450 mm (18"), set 3 pcs.	Utilisation de chaîne 1" Ø 450 mm, set 3 pcs.
B	3000-0000	T-Spider Basismodul Antrieb	T-Spider Basic module drive	Module de base T-Spider
C	3514-0150	Führungsschlitten Ø 150-175 mm	Centralizer Ø 150-175 mm (6-7")	Centrage Ø 150-175 mm
	3514-2211	Räder mit Kugellager, Set 2 Stk.	Wheels with bearing, set 2 pcs.	Roues avec roulement, set 2 pcs.
C	3514-0400	Führungsschlitten 1" Ø 200-400 mm	Centralizer 1" Ø 200-400 mm (8-16")	Centrage 1" Ø 200-400 mm
	3514-0400E	Führungsschlitten 1" Ø 200-400 mm ohne Exzenterspanner und Rollen	Centralizer 1" Ø 200-400 mm (8-16") without eccentric arms and wheels	Centrage Ø 200-400 mm sans bras et clamp excentriques
	3514-2201	Kufen Ø 200-400 mm, Set 4 Stk.	Skids Ø 200-400 mm (8-16"), set 4 pcs.	Patins Ø 200-400 mm, set 4 pcs.
	3514-8040	Kunststoffräder mit Achsen, Set 8 Stk.	Plastic wheels with axles, set 8 pcs.	Roues en plastique avec axes, set 8 pcs.
C	3514-0500	Führungsschlitten 1" Ø 250-500 mm	Centralizer 1" Ø 250-500 mm (10-20")	Centrage 1" Ø 250-500 mm
	3514-0007	Kufen Ø 250-500 mm, Set 4 Stk.	Skids Ø 250-500 mm (10-20"), set 4 pcs.	Patins Ø 250-500 mm, set 4 pcs.
	3514-8050	Räder Ø 50 mm inkl. Radachsen, Set 8 Stk.	Wheels Ø 50 mm incl. axles, set 8 pcs.	Roues Ø 50 mm avec axes, set 8 pcs.
C	3514-0700	Führungsschlitten 1" Ø 350-700 mm	Centralizer 1" Ø 350-700 mm (14-28")	Centrage 1" Ø 350-700 mm
	3514-0017	Kufen Ø 350-700 mm, Set 4 Stk.	Skids Ø 350-700 mm (14-28"), set 4 pcs.	Patins Ø 350-700 mm, set 4 pcs.
	3514-8160	Räder Ø 160 mm inkl. Radachsen, Set 4 Stk.	Wheels Ø 160 mm incl. axles, set 8 pcs.	Roues Ø 160 mm avec axes, set 8 pcs.
D	8000-2001	*Schubplatte 1"	*Thrust plate 1"	Disques coulissants 1"
	8000-2008	*Schubplatte 1"	*Thrust plate 1"	Disques coulissants 1"
	8000-2012	*Schubplatte 1¼"	*Thrust plate 1¼"	Disques coulissants 1¼"
	3000-2013	Exzenterspanner	Eccentric tensioner	Clamp excentrique
	4110-0000	Adapter 1" zu ¾"	Adapter 1" to ¾"	Adaptateur 1" à ¾"
	4111-0000	Adapter 1" zu ½"	Adapter 1" to ½"	Adaptateur 1" à ½"

*Lieferung ohne Einsätze I *Delivery without inserts I *Livraison sans inserts

SPIDER250 I SPIDER450

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

Spider250

	Bezeichnung	Description	Désignation
3500-0024	Raspelvorsatz	Center cutter	Fixation de la râpe
3514-0250	Führungsschlitten Ø 250 - 400 mm, inkl. Kufen, ohne Laufrollen	Centralizer Ø 250 - 400 mm (10-16"), incl. skids, without wheels	Centrage Ø 250 - 400 mm, y compris les patins, sans galets
3514-8000	Laufrollen inkl. Achsen, Muttern und Unterlegscheiben, Set 8 Stk.	Wheels incl. axles, nuts and washer, set 8 pcs.	Roues avec essieux, écrous et rondelles, set 8 pcs.
5052-0000	Gliederkette, Meterware	Link chain, per meter	Chaine conventionelle, marchandises de chantier
5052-0311	Gliederkette Ø 300 mm, Set 3 Stk.	Link chain Ø 300 mm (12"), set 3 pcs.	Chaine conventionelles petites, Ø 300 mm, set 3 pcs.
5052-0313	Gliederkette Ø 400 mm, Set 3 Stk.	Link chain Ø 400 mm (16"), set 3 pcs.	Chaine conventionelle petites, Ø 400 mm, set 3 pcs.
9051-0000	Rollenkette ⅜", Meterware	Roller chain ⅜", per meter	Utilisation de chaine ⅜", marchandises de chantier
9051-9303	Rollenkette ⅜" mit Hammer Ø 250 mm, Set 3 Stk.	Roller chain ⅜" with hammer Ø 250 mm (10"), set 3 pcs.	Utilisation de chaine ⅜" ouvertes, Ø 250 mm, set de 3 pcs.
9051-9309	Rollenkette ⅜" mit Hammer Ø 400 mm, Set 3 Stk.	Roller chain ⅜" with hammer Ø 400 mm (16"), set 3 pcs.	Utilisation de chaine ⅜" ouvertes, Ø 400 mm, set de 3 pcs.

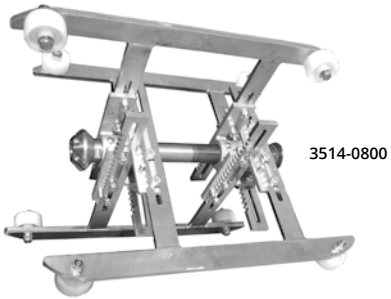
3514-0250

3514-8000

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

Spider450

	Bezeichnung	Description	Désignation
3500-0024	Raspelvorsatz	Center cutter	Fixation de la râpe
3520-0810	Rollenkettenträger mit Schrauben und Stahlplatten	Roller chain carrier with screws and steel plates	Support de chaîne à rouleaux avec vis et plaques d'acier
5052-0000	Gliederkette, Meterware	Link chain, per meter	Chaine conventionelle, marchandises de chantier
5052-0308	Gliederkette Ø 500 mm, Set 3 Stk.	Link chain Ø 500 mm (20"), set 3 pcs.	Chaine conventionelles petites, Ø 500 mm, set 3 pcs.
5052-0316	Gliederkette Ø 900 mm, Set 3 Stk.	Link chain Ø 900 mm (35"), set 3 pcs.	Chaine conventionelle petites, Ø 900 mm, set 3 pcs.
9051-0000	Rollenkette ⅜", Meterware	Roller chain ⅜", per meter	Utilisation de chaine ⅜", marchandises de chantier
9051-9309	Rollenkette ⅜" mit Hammer Ø 500 mm, Set 3 Stk.	Roller chain ⅜" with hammer Ø 500 mm (20"), set 3 pcs.	Utilisation de chaine ⅜" ouvertes, Ø 500 mm, set de 3 pcs.
9051-9324	Rollenkette ⅜" mit Hammer Ø 900 mm, Set 3 Stk.	Roller chain ⅜" with hammer Ø 900 mm (35"), set 3 pcs.	Utilisation de chaine ⅜" ouvertes, Ø 900 mm, set de 3 pcs.

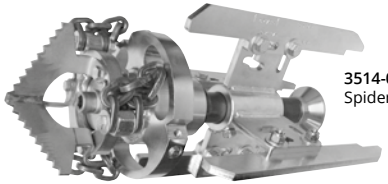


3514-0800

3520-0810

A		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)					
1"	3514-0000	SP250/100	250/280/295 x 550 (9/11/12 x 22)	26 (57)	6x M10x1 -	- 3x M10x1	25° 90°	250 - 400 (10-16)	175 (46)
	3520-0000	SP450/100	500-1000 x 1000 (20-40 x 40)	50 (110)	6x M10x1 -	- 3x M10x1	25° 90°	500 - 1000 (20-40)	200 (53)
	3514-0800	CL3514	500-1000 x 800 (20-40 x 32)	36 (79)	6x M10x1	-	25°	500 - 1000 (20-40)	200 (53)

3514-0000
Inklusive I Inclusive I Incluse:
- 3514-0250 Führungsschlitten Ø 250 - 400 mm
  Centralizer Ø 250 - 400 mm (10-16")
  Centrage Ø 250 - 400 mm
- 3500-0024 Raspelvorsatz I Center cutter I Fixation de la râpe
- 5052-0313 Gliederkette Ø 400 mm, Set 3 Stk.
  Link chain Ø 400 mm (16"), set 3 pcs.
  Chaine conventionelle Ø 400 mm, set 3 pcs.
- 9051-0305 Rollenkette ⅜" Ø 250 mm, Set 3 Stk.
  Roller chain ⅜" Ø 250 mm (10"), set 3 pcs.
  Utilisation de chaine ⅜" Ø 250 mm, set de 3 pcs.
- 1505-xxxx Keramikeinsätze M10x1
  Ceramic inserts M10x1
  Inserts céramiques M10x1



3514-0000
Spider250 1"

3520-0000
Inklusive I Inclusive I Incluse:
- 3514-0800 Führungsschlitten Ø 500-1000 mm
  Centralizer Ø 500-1000 mm (20-40")
  Centrage Ø 500-1000 mm
- 3500-0024 Raspelvorsatz I Center cutter I Fixation de la râpe
- 5052-0316 Gliederkette Ø 900 mm, Set 3 Stk.
  Link chain Ø 900 mm (35"), set 3 pcs.
  Chaine conventionelle Ø 900 mm, set 3 pcs.
- 9051-0309 Rollenkette ⅜" Ø 500 mm, Set 3 Stk.
  Roller chain ⅜" Ø 500 mm (20"), set 3 pcs.
  Utilisation de chaine ⅜" Ø 500 mm, set de 3 pcs.
- 1505-xxxx Keramikeinsätze M10x1
  Ceramic inserts M10x1
  Inserts céramiques M10x1

3520-0000
Spider450 1"

The large combination chain scrapers for working diameters from 250 to 900 mm for clean and efficient removal of various types of deposits such as calcareous layers, concrete slurries, roots, etc. in sewer, water and oil pipes. The straight-line design provides easy handling. The change of e.g. roller and link chains is quick and easy.

A centering system protects the nozzle as it passes through the pipe. In addition, they ensure an even working distance to achieve a constant pipe cleaning.

Les grands patineurs à chaîne combinés pour des diamètres de travail allant de 250 à 900 mm permettent d'éliminer proprement et efficacement divers types de dépôts tels que les couches de chaux, la boue de béton, les racines, etc. dans les canalisations d'égouts, d'eau et de pétrole. La conception droite assure une manipulation aisée. Le changement des chaînes à rouleaux et à maillons, par exemple, est rapide et facile.

Des dispositifs de centrage protègent la buse lors de son passage dans le tuyau. De plus, ils assurent une distance de travail régulière pour obtenir un nettoyage constant des tuyaux.

Die großen Kombinationskettenschleudern für Arbeitsdurchmesser von 250 bis 900 mm zur sauberern und effizienten Entfernung von verschiedenen Ablagerungsarten wie Kalkschichten, Betonschlicker, Wurzeln usw. in Kanal-, Wasser und Ölleitungen. Das geradlinige Design sorgt für eine einfache Handhabung. Der Wechsel von z.B. Rollen- und Gliederketten ist schnell und einfach.

Zentrierungen schützen die Düse während sie das Rohr durchläuft. Zusätzlich sorgen sie für einen gleichmäßigen Arbeitsabstand um eine konstante Rohrreinigung zu erreichen.

SPIDER SPEEDO

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

	Bezeichnung	Description	Désignation
3501-0000	Speedo Rotor ½" mit Raspelvorsatz	Speedo rotor ½" with center cutter	Speedo Rotor ½" avec râpe
3504-0000	Speedo Rotor ¾" mit Raspelvorsatz	Speedo rotor ¾" with center cutter	Speedo Rotor ¾" avec râpe
3501-0100	Führungskorb Ø 100 mm	Centralizer cage Ø 100 mm (4")	Panier centrage Ø 100 mm
3501-0125	Führungskorb Ø 125 mm	Centralizer cage Ø 125 mm (5")	Panier centrage Ø 125 mm
3501-0150	Führungskorb Ø 150 mm	Centralizer cage Ø 150 mm (6")	Panier centrage Ø 150 mm
3501-0200	Führungskorb Ø 200 mm	Centralizer cage Ø 200 mm (8")	Panier centrage Ø 200 mm
6003-0002	Raspelvorsatz mit IG-M12-links	Center cutter with IG-M12-left	Râpe avec IG-M12-gauche

9050-0000	Rollenkette ½", Meterware	Roller chain ½", per meter	Utilisation de chaine ½", marchandises de chantier
9050-0207	Rollenketten ½", Ø 100 mm, Set 2 Stk.	Roller chains ½", Ø 100 mm (4"), Set 2 pcs.	Utilisation de chaine ½", Ø 100 mm, set 2 pcs.
9050-0209	Rollenketten ½", Ø 125 mm, Set 2 Stk.	Roller chains ½", Ø 125 mm (5"), Set 2 pcs.	Utilisation de chaine ½", Ø 125 mm, set 2 pcs.
9050-0211	Rollenketten ½", Ø 150 mm, Set 2 Stk.	Roller chains ½", Ø 150 mm (6"), Set 2 pcs.	Utilisation de chaine ½", Ø 150 mm, set 2 pcs.
9050-0215	Rollenketten ½", Ø 200 mm, Set 2 Stk.	Roller chains ½", Ø 200 mm (8"), Set 2 pcs.	Utilisation de chaine ½", Ø 200 mm, set 2 pcs.

Weitere Ketten finden Sie in unserem Kettenkatalog. I More chains can be found in our chain catalogue.
Vous pouvez trouver d'autres chaînes dans notre catalogue de chaînes.

3501-0200

3501-0150

3501-0125

3501-0100

6003-0002

SPIDER SPEEDO

A		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)					
½"	3502-0000	SPSPE050	-	5.1 (11.2)	3x M6 -	- 3x M6	25° 90°	>200 (>8")	75 (19.8)
¾"	3503-0000	SPSPE075	-	5.1 (11.2)	3x M6 -	- 3x M6	25° 90°	>200 (>8")	75 (19.8)

3502-0000

Bestehend aus:
- 3501-0000 Speedo Rotor ½"
- 6003-0002 Raspelvorsatz
- 3501-0100 Führungskorb Ø 100 mm
- 3501-0125 Führungskorb Ø 125 mm
- 3501-0150 Führungskorb Ø 150 mm
- 3501-0200 Führungskorb Ø 200 mm
- 9050-0207 Rollenkette ½", Ø 100 mm, Set 2 Stk.
- 9050-0209 Rollenkette ½", Ø 125 mm, Set 2 Stk.
- 9050-0211 Rollenkette ½", Ø 150 mm, Set 2 Stk.
- 9050-0215 Rollenkette ½", Ø 200 mm, Set 2 Stk.
- 1503-xxxx Keramikeinsätze M6

Consisting of:
- 3501-0000 Speedo rotor ½"
- 6003-0002 Center cutter
- 3501-0100 Centralizer cage Ø 100 mm (4")
- 3501-0125 Centralizer cage Ø 125 mm (5")
- 3501-0150 Centralizer cage Ø 150 mm (6")
- 3501-0200 Centralizer cage Ø 200 mm (8")
- 9050-0207 Roller chain ½", Ø 100 mm (4"), set 2 pcs.
- 9050-0209 Roller chain ½", Ø 125 mm (5"), set 2 pcs.
- 9050-0211 Roller chain ½", Ø 150 mm (6"), set 2 pcs.
- 9050-0215 Roller chain ½", Ø 200 mm (8"), set 2 pcs.
- 1503-xxxx Ceramic inserts M6

Composé de:
- 3501-0000 Speedo rotor ½"
- 6003-0002 Râpe
- 3501-0100 Panier centrage Ø 100 mm
- 3501-0125 Panier centrage Ø 125 mm
- 3501-0150 Panier centrage Ø 150 mm
- 3501-0200 Panier centrage Ø 200 mm
- 9050-0207 Utilisation de chaine ½", Ø 100 mm, set 2 pcs.
- 9050-0207 Utilisation de chaine ½", Ø 125 mm, set 2 pcs.
- 9050-0207 Utilisation de chaine ½", Ø 150 mm, set 2 pcs.
- 9050-0207 Utilisation de chaine ½", Ø 200 mm, set 2 pcs.
- 1503-xxxx Inserts céramiques M6

The strong and at the same time light chain scraper especially for root removal. Three cutting tools and the light construction allows a powerful operation.

La chaîne à la fois solide et légère, spécialement pour l'arrachage des racines. Trois outils de coupe et une conception légère permettent une application de travail puissante.

Die starke und zugleich leichte Kettenschleuder speziell für die Wurzelentfernung. Drei Schneidewerkzeuge und die leichte Bauweise ermöglichen einen kraftvollen Arbeitseinsatz.

AQUADRILL

		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)					
½"	0624-0000	AD050	34 x 65 (1.3 x 2.6)	0.4 (0.9)	6x M4 -	- 1x Ø 1.4	18°	50 - 300 (2.0 - 11.8)	60 (15.9)
	0624-0012	AD050	34 x 65 (1.3 x 2.6)	0.4 (0.9)	6x M4 -	- 1x Ø 1.2	18°	50 - 300 (2.0 - 11.8)	40 (10.6)
1"	0625-0000	AD100	50 x 95 (2.0 x 3.7)	1.0 (2.2)	8x M6 -	- 1x Ø 2.6	18°	60 - 350 (2.4 - 13.8)	120 (31.7)
	0625-0021	AD100	50 x 95 (2.0 x 3.7)	1.0 (2.2)	8x M6 -	- 1x Ø 2.1	18°	60 - 350 (2.4 - 13.8)	120 (31.7)

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

	Bezeichnung	Description	Désignation
0624-J012	Set rotierender Keramikeinsatz 1.2 mm	Set rotating ceramic insert 1.2 mm	Jeu d'insert rotatif en céramique 1.2 mm
0624-J014	Set rotierender Keramikeinsatz 1.4 mm	Set rotating ceramic insert 1.4 mm	Jeu d'insert rotatif en céramique 1.4 mm
0625-J021	Set rotierender Keramikeinsatz 2.1 mm	Set rotating ceramic insert 2.1 mm	Jeu d'insert rotatif en céramique 2.1 mm
0625-J026	Set rotierender Keramikeinsatz 2.6 mm	Set rotating ceramic insert 2.6 mm	Jeu d'insert rotatif en céramique 2.6 mm

0625-xxxx 0624-xxxx

Die Aquadrill Düse ist ausgestattet mit einem rotierenden Vorstrahl und Keramikeinsätzen. Die Düse ist perfekt um vertikale Rohre von Verstopfungen und Fetten zu reinigen.
Der zulässige Wasserdruck liegt bei 150 bar mit einer Wassertemperatur von bis zu 60°C.

The Aquadrill nozzle is equipped with a rotating forward jet and ceramic inserts. The nozzle is perfect for cleaning vertical pipes from blockages and grease.
The permissible water pressure is 150 bar with a water temperature of up to 60°C.

La buse Aquadrill est équipée d'un pré-jet rotatif et d'inserts en céramique. L'outil aquadrill est idéal pour le nettoyage de canalisations
encombrées de dépots gras.La pression d'eau autorisée est de 150 bars avec une température d'eau allant jusqu'à 60°C.

VORSTRAHLDÜSE I FRONT JET NOZZLE I BUSE À JET FRONTAL

		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)	
Innengewinde I female thread I filetage femelle					
½"	1301-0000	V01RK	30 x 70 (1.2 x 2.8)	0.13 (0.29)	Rundstrahl I Round jet I Rond jet 1x M6
	1305-0000	V01F	30 x 50 (1.2 x 2.0)	0.13 (0.29)	Flachstrahl I flat jet I flatjet 1x M10x1
¾"	1302-0000	V02RK	38 x 70 (1.5 x 2.8)	0.4 (0.9)	Rundstrahl I Round jet I Rond jet 1x M10x1
	1307-0000	V02F			Flachstrahl I Flat jet I Plat jet 1x M10x1
1"	1303-0000	V03RK	50 x 84 (2.0 x 3.3)	0.76 (1.7)	Rundstrahl I Round jet I Rond jet 1x M10x1
	1309-0000	V03F			Flachstrahl I Flat jet I Plat jet 1x M10x1
½"	1304-0000	V01R	30 x 50 (1.2 x 2.0)	0.13 (0.29)	gebohrt I drilled I forer Ø 1.5 - 5.0 mm
1"	1308-0000	V03R	50 x 84 (2.0 x 3.3)	0.76 (1.7)	gebohrt I drilled I forer Ø 5.0 - 8.0 mm
Außengewinde I male thread I filetage extérieur					
¼"	1407-0000	W01K	20 x 50 (0.8 x 2.0)	0.1 (0.22)	1x M6
½"	1408-0000	W02K	30 x 50 (1.2 x 2.0)	0.15 (0.33)	1x M6
¾"	1409-0000	W03K	50 x 84 (2.0 x 3.3)	0.22 (0.49)	1x M10x1
1"	1410-0000	W04K	50 x 84 (2.0 x 3.3)	0.76 (1.7)	1x M10x1
½"	1402-0000	W02K	30 x 50 (1.2 x 2.0)	0.15 (0.33)	gebohrt I drilled I forer Ø 1.5 - 5.0 mm
½"	1330-0000	Durchrutschschutz Anti-slip protection Protection antidérapante	30 x 100 (1.2 x 3.9)	0.5 (1.1)	für I for I pour 1301-0000 1305-0000 1304-0000

1301-0000

1304-0000

1408-0000

1330-0000

Our Front jet nozzles can be equipped with ceramic oder steel inserts. The maximum permissible pressure is 350 bar.

Nos buses à jet frontal peuvent être équipées d'inserts en céramique ou en acier. La pression maximale autorisée est de 350 bar.

Unsere Vorstrahldüsen können mit Keramik- oder Stahleinsätzen bestückt werden. Der maximal zulässige Druck liegt bei 350 bar.

TORPEDO I PHANTOM

		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)			Min. Max. mm (Inch)	Einsätze inserts l'insert
Torpedo								
½"	9890-0000 9890-Gxxx	T050	40 x 119 (1.6 x 4.7)	0.24 (0.53)	6x M6	15°	80 - 200 (3.2 - 7.9)	Keramik I Ceramic I Céramique Stahl I Steel I Acier
¾"	9990-0000 9990-Gxxx	T075	60 x 175 (2.4 x 6.9)	0.7 (1.5)	8x M6	15°	>100 (>4)	Keramik I Ceramic I Céramique Stahl I Steel I Acier
1"	9999-0000 9999-Gxxx	T100	60 x 175 (2.4 x 6.9)	0.7 (1.5)	8x M6	15°	>100 (>4)	Keramik I Ceramic I Céramique Stahl I Steel I Acier
	9892-0000	*Stahlspitze für 9890-xxxx I *Steel tip for 9890-xxxx I *Pointe en acier pour 9890-xxxx						
	9992-0000	*Stahlspitze für 9990-xxxx, 9999-xxxx I *Steel tip for 9990-xxxx, 9999-xxxx I *Pointe en acier pour 9990-xxxx, 9999-xxxx						

*Stahlspitze ist nicht im Lieferumfang enthalten. Nur separat erhältlich. I *Steel tip is not part of the delivery. Only available separately.
*La pointe d'acier n'est pas incluse. Uniquement disponible séparément.

Phantom								
¾"	0971-0000	PH075	94 x 170 (3.7 x 6.7)	2.2 (4.9)	8x M10x1	18°	150 - 400 (5.9 - 15.8)	Keramik I Ceramic I Céramique
1"	0970-0000	PH100	94 x 170 (3.7 x 6.7)	2.2 (4.9)	8x M10x1	18°	150 - 400 (5.9 - 15.8)	Keramik I Ceramic I Céramique
1¼"	0969-0000	PH125	94 x 170 (3.7 x 6.7)	2.2 (4.9)	8x M10x1	18°	150 - 400 (5.9 - 15.8)	Keramik I Ceramic I Céramique

9999-xxxx
mit I with I avec
9892-0000

0970-0000

Torpedo: Diese Aluminiumdüse mit Durchdringungsdorn hat eine hohe Zugkraft. Speziell für die Reinigung langer PVC-Rohre in Deponien und Müllabladestellen.

Phantom: Hergestellt aus hochfestem Aluminium aus dem Flugzeugbau. Leichte, robuste Düse mit speziell abgestimmten Austrittswinkeln reinigen Deponieleitungen und sanierte Kanalrohrleitungen.

Torpedo: This aluminium nozzle with penetration mandrel has a high pulling force. Specially designed for cleaning long PVC pipes in landfills and garbage dumps.

Phantom: Made of high-strength aluminium from aircraft industry. Light, robust nozzle with specially adjusted outlet angles cleans landfill pipes and refurbished sewer pipes.

Torpedo: L'outil Torpédo en aluminium a une forte capacité de traction. Idéal pour les longs drains en PVC des décharges.

Phantom: Fabriqué en aluminium de qualité aéronautique à haute résistance. La buse légère et robuste avec des angles de sortie spécialement réglés permet de nettoyer les lignes de décharge et de réhabiliter les canalisations d'égout.

HOHLKÖRPERDÜSEN I HOLLOW NOZZLE I HOLLOW BODY

		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)			
1"	4501-0000	H100	75 x 160 (3.0 x 9.6)	2.6 (5.7)	8x M6 8x M6	15° 20°	>250 (>9.8)
1"	4502-0000	H100	110 x 205 (4.3 x 8.1)	5.8 (12.7)	4x M10x1 4x M10x1	15° 20°	>400 (>15.8)
1¼"	4502-1200	H125	110 x 205 (4.3 x 8.1)	5.8 (12.7)	4x M10x1 4x M10x1	15° 20°	>400 (>15.8)
1"	4502-1300	H100	110 x 205 (4.3 x 8.1)	5.8 (12.7)	8x M10x1 8x M10x1	15° 20°	>400 (>15.8)
1¼"	4502-1400	H125	110 x 205 (4.3 x 8.1)	5.8 (12.7)	8x M10x1 8x M10x1	15° 20°	>400 (>15.8)

Mit Keramikeinsätzen I with ceramic inserts I avec inserts céramiques

4501-0000

4502-0000

4502-1300

This hardened steel nozzle is known for its very strong pulling power and cleaning performance. The lightweight construction with flat water jet angles removes deposits, stones and sand.

Cet outil d'une construction trempée offre une forte traction tout en offrant une bonne performance pour le curage des dépots tel que sable, cailloux.

Diese Düse aus gehärtetem Stahl ist für ihre sehr starke Zugkraft und Reinigungsleistung bekannt. Die leichte Konstruktion mit flachen Wasserstrahlwinkeln entfernt Ablagerungen, Steine und Sand.

DEPONIEDÜSE I DUMP NOZZLE I BUSE DE DÉCHARGE

		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)			
1"	0401-0000	B100	78 x 138 (3.1 x 5.4)	3.0 (6.6)	4x M10x1 4x M10x1	5° 8°	>200 (>7.9)
	0402-0000	B100	98 x 202 (3.9 x 8.0)	8.3 (18.3)	5x M10x1 5x M10x1	5° 8°	>250 (>9.8)
1¼"	0403-0000	B125	110 x 248 (4.3 x 9.8)	12.5 (27.6)	5x M10x1 5x M10x1	5° 8°	>400 (>15.8)

Mit Keramikeinsätzen I with ceramic inserts I avec inserts céramiques

0401-0000

0402-0000

0403-0000

Die spezielle Reinigungsdüse für Drainagerohre mit einer sehr hohen Schubkraft und Spülleistung. Wird sie mit einem leichten Schlauch verbunden und dem passenden Wasserdruck abgestimmt, kann diese Düse bis zu 400 m zurücklegen.

Beachten: Der extrem flache Wasserstrahlwinkel greift den Schlauch an. Nur in Verbindung mit abrieb- und verschleißfestem Schlauchmaterial einstetzbar.

The special cleaning nozzle for drainage pipes with a very high thrust and flushing performance. If it is connected to a light hose and adjusted to the appropriate water pressure, this nozzle can cover a distance of up to 400 m.

Note: The extremely flat water jet angle attacks the hose. Can only be used in conjunction with abrasion- and wear-resistant hose material.

La buse de nettoyage spéciale pour les tuyaux d'évacuation avec une très grande poussée et une performance de rinçage. Lorsqu'elle est raccordée à un tuyau léger et adaptée à la pression d'eau appropriée, cette buse peut parcourir jusqu'à 400 m.

Avis: L'angle extrêmement plat du jet d'eau attaque le tuyau. Ne peut être utilisé qu'avec un matériau de tuyau résistant à l'abrasion et à l'usure.

TURBOBOMBE I TURBO BOMB I TURBOBOMBE

		Name	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)				Strahl Jet I Jet rund round rond	Strahl Jet I Jet flach flat plat	Min. Max. mm (inch)
½"	0309-0000	TB050	49 x 73 (1.9 x 2.9)	0.6 (1.3)	8x M6 8x M6 -	- - 1x M6	30° 60° 0°	8 8 1	- - -	>200 (>7.9)
¾"	0310-0000	TB075	68 x 95 (2.7 x 3.7)	1.5 (3.3)	6x M10x1 6x M10x1 -	- - 1x M10x1	30° 60° 0°	6 - 1	- 6 -	>250 (>9.8)
1"	0305-0000	TB100	80 x 180 (3.2 x 7.1)	4.3 (9.5)	5x M10x1 5x M10x1	- -	30° 60°	5 -	- 5	>300 (>11.8)
	0307-0000	TB100	118 x 203 (4.6 x 8.0)	12.0 (26.5)	7x M10x1 7x M10x1	- -	30° 60°	7 -	- 7	>600 (>23.6)
1¼"	0306-0000	TB125	80 x 180 (3.2 x 7.1)	4.3 (9.5)	5x M10x1 5x M10x1	- -	30° 60°	5 -	- 5	>300 (>11.8)
	0308-0000	TB125	118 x 203 (4.6 x 8.0)	12.0 (26.5)	7x M10x1 7x M10x1	- -	30° 60°	7 -	- 7	>600 (>23.6)

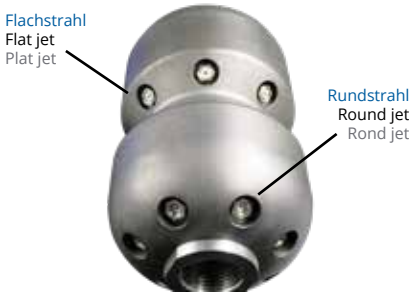
Mit Keramikeinsätzen I with ceramic inserts I avec inserts céramiques

0305-0000

0307-0000

0309-0000

0310-0000



The powerful pipe cleaning nozzle with two different water jet angles. It removes grease, deposits, stones and sand. The turbo bomb is often used before pipe TV inspections.

Ce puissant outil combine deux angles de nettoya. Idéal pour le curage avant passage caméra.

Die leistungsstarke Rohrreinigungsdüse mit zwei verschiedenen Wasserstrahlwinkeln. Sie entfernt Fett, Ablagerungen, Steine und Sand. Die Turbobombe wird häufig vor Kanal-TV-Inspektionen verwendet.

DREHGELENK I SWIVEL JOINT I ARTICULATION TOURNANTE

	Name	male	female	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)
1001-0000	DG1/050	½"	½"	50 x 100 (2.0 x 4.0)	0.9 (2.0)
1002-0000	DG2/075	¾"	¾"	55 x 100 (2.2 x 4.0)	1.1 (2.4)
1003-0000	DG3/100	1"	1"	60 x 116 (2.4 x 4.8)	1.5 (3.3)
1004-0000	DG4/125	1¼"	1¼"	75 x 133 (3.0 x 5.2)	2.6 (5.7)
1005-0000	DG5/150	1½"	1½"	80 x 148 (3.2 x 5.8)	4.1 (9.0)

Drehgelenke werden an Großkanalreinigungsdüsen verwendet. Sie besitzen eine leichtgängige Drehung, robuste Ausführung und führen zu keinem Druckverlust.

Swivel joints are used on large channel cleaning nozzles. They have a smooth rotation, robust design and do not cause any pressure loss.

Les articulations tournantes sont utilisées sur les grandes buses de nettoyage des égouts. Ils ont une rotation douce, une conception robuste et ne provoquent pas de perte de pression.

	Name	male	female	Ø x L mm (Inch)	kg (lb)	SW
2317-0000	AD075F050M	½"	¾"	47 x 41 (2.0 x 4.0)	0.9 (2.0)	41
2318-0000	AD100F075M	¾"	1"	55 x 100 (2.2 x 4.0)	1.1 (2.4)	41
2319-0000	AD125F100M	1"	1¼"	60 x 116 (2.4 x 4.8)	1.5 (3.3)	41
2321-0000	AD150F125M	1¼"	1½"	55 x 80 (2.0 x 3.1)	0.3 (0.7)	49

Adapters are used to reduce or extend existing hose and nozzle connections.

Les adapter permettent de réduire ou d'étendre les raccords de tuyaux et de buses existants.

Adapter eignen sich zur Reduzierung oder Erweiterung vorhandener Schlauch- und Düsenanschlüsse.

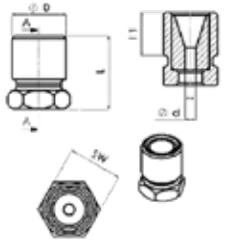
REDUZIERUNGEN I REDUCTIONS I RÉDUCTION

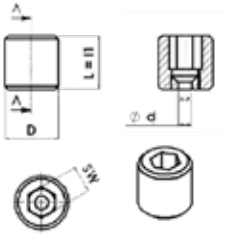
	Name	male	female	L mm (Inch)	kg (lb)	SW
4101-0000	AD025M012F	¼"	⅛"	17 (0.7)	0.01 (0.03)	14
4102-0000	AD038M025F	⅜"	¼"	17 (0.7)	0.01 (0.03)	19
4103-0000	AD038M012F	⅜"	⅛"	17 (0.7)	0.02 (0.04)	19
4104-0000	AD050M038F	½"	⅜"	21 (0.8)	0.02 (0.04)	22
4105-0000	AD050M025F	½"	¼"	21 (0.8)	0.03 (0.07)	22
4106-0000	AD050M012F	½"	⅛"	21 (0.8)	0.03 (0.07)	22
4107-0000	AD075M025F	¾"	¼"	24.5 (1.0)	0.05 (0.11)	30
4108-0000	AD075M038F	¾"	⅜"	24.5 (1.0)	0.04 (0.09)	30
4109-0000	AD075M050F	¾"	½"	24.5 (1.0)	0.03 (0.07)	30
4110-0000	AD100M075F	1"	¾"	27 (1.1)	0.06 (0.13)	36
4111-0000	AD100M050F	1"	½"	27 (1.1)	0.09 (0.2)	36
4112-0000	AD100M038F	1"	⅜"	27 (1.1)	0.11 (0.24)	36
4113-0000	AD100M025F	1"	¼"	27 (1.1)	0.12 (0.26)	36
4114-0000	AD125M100F	1¼"	1"	32.5 (1.3)	0.13 (0.29)	46
4115-0000	AD125M075F	1¼"	¾"	32.5 (1.3)	0.19 (0.42)	46
4116-0000	AD125M050F	1¼"	½"	32.5 (1.3)	0.23 (0.51)	46
4117-0000	AD150M100F	1½"	1"	32.5 (1.3)	0.27 (0.6)	50
4118-0000	AD150M075F	1½"	¾"	32.5 (1.3)	0.29 (0.64)	50
4119-0000	AD150M050F	1½"	½"	32.5 (1.3)	0.33 (0.73)	50
4120-0000	AD150M125F	1½"	1¼"	32.5 (1.3)	0.15 (0.33)	50

		Name	Material stainless VA			
⅛"	4201-0000	BS01	☒	13	-	
¼"	4202-0000	BS02	☒	13	-	
M4	4203-0000	BS03	☒	-	2	
M5	4204-0000	BS04	☒	-	2.5	
M6	4205-0000	BS05	☒	-	3	
M8	4206-0000	BS06	☒	-	4	
M10x1	4207-0000	BS07	☒	10	-	
M12	4209-0000	BS09	☒	-	6	
M10	4211-0000	BS11	☒	-	5	

KERAMIKEINSÄTZE I CERAMIC INSERTS I INSERTS CÉRAMIQUES

	Name	L1 mm (Inch)	L mm (Inch)		SW	Öffnungsgrößen Orifice sizes Dimensions des ouvertures (Ø in mm)
außen I outside I à l'extérieur						
1501-xxxx	M4ASK	3.5 (0.14)	5.3 (0.21)	M4 (ASK)	3	0.3 - 1.5
1503-xxxx	M6ASK	5.4 (0.21)	7.3 (0.29)	M6 (ASK)	5	0.4 - 3.0
1504-xxxx	M8ASK	5.4 (0.21)	7.3 (0.29)	M8 (ASK)	7	0.4 - 3.0
1505-xxxx	M10ASK	8.0 (0.31)	13.5 (0.53)	M10x1 (ASK)	10	0.7 - 4.0
1506-xxxx	R⅛"ASK	8.0 (0.31)	15.3 (0.6)	⅛"	13	0.7 - 4.0
1507-xxxx	R¼"ASK NG15	5.0 (0.2)	15.3 (0.6)	¼"	17	0.7 - 4.0
1508-xxxx	R¼"ASK NG14	7.0 (0.28)	15.0 (0.59)	¼"	14	0.7 - 4.0
1509-xxxx	R¼"ASK LG22	7.0 (0.28)	18.2 (0.72)	¼"	14	0.7 - 4.0
1510-xxxx	R¼"ASK LG22 NPT	7.0 (0.28)	18.2 (0.72)	¼" NPT	14	0.7 - 4.0
innen I inside I à l'intérieur						
1513-xxxx	M6ISK	-	7.3 (0.29)	M6 (ISK)	3	0.4 - 3.0
1514-xxxx	M8ISK	-	7.3 (0.29)	M8 (ISK)	4	0.4 - 3.0
1515-xxxx	M10ISK	-	13.5 (0.53)	M10x1.5	5	0.4 - 3.0
1516-xxxx	M12ISK	-	21.2 (0.83)	M12x1.75	6	0.4 - 4.0





Unsere Keramikeinsätze bieten folgende Vorteile:

- Hydrodynamisch getestete Formgebung
- Gleichbleibender harter Vollstrahl
- Spezielle Materialzusammensetzung, die höhere Standzeiten garantiert
- Kein Druckabfall durch vorzeitigen Verschleiß
- Keine Veränderung des Strahlbildes
- Höchste Reinigungsleistung über einen längeren Zeitraum
- Ideal für Fahrzeuge mit Wasserrückgewinnung

Our ceramic inserts offer you the following advantages:

- Hydrodynamically tested shaping
- Constant hard full jet
- Special material composition that guarantees longer service life
- No pressure drop due to premature wear
- No change in the jet pattern
- Highest cleaning performance over a longer period of time
- Ideal for vehicles with water recycling

Nos inserts en céramique vous offrent les avantages suivants:

- Mise en forme testée par voie hydrodynamique
- Un jet d'eau plein et constant
- Composition spéciale des matériaux qui garantit une plus longue durée de vie
- Pas de chute de pression due à une usure prématurée
- Pas de changement dans la configuration des jets
- Meilleure performance de nettoyage sur une longue période
- Idéal pour les véhicules avec recyclage de l'eau

KERAMIKEINSÄTZE I CERAMIC INSERTS I INSERTS CÉRAMIQUES

	Name	L mm (Inch)			SW	Öffnungsgrößen Orifice sizes Dimensions des ouvertures (Ø in mm)
Flachstrahl Keramikeinsätze I Flat fan ceramic inserts I Inserts céramiques à jet plat						
1520-xxxx	M10x1/45	13.5 (0.53)	M10x1	45°	10	1.2, 1.7, 2.0, 2.5, 3.0
1530-xxxx	R¼"/45	15.5 (0.61)	¼"NPT	45°	14	1.2, 1.7, 2.0, 2.5, 3.0

Keramikeinsätze rund
Ceramic inserts pointed
Inserts céramiques ronds

Flachstrahl Keramikeinsätze
Fan flat ceramic inserts
Inserts céramiques à jet plat

When ordering, the placeholder xxxx in the article number is replaced by the desired drilling diameter (available in 0.1 mm steps).

e.g. Ø 0.4 mm = 0040
Ø 1.2 mm = 0120

Ordering example: 1503-0140
Screw-in nozzle with ceramic M6ASK with drilling diameter Ø 1.4 mm

Lors de la commande, le caractère de remplacement xxxx dans le numéro d'article est remplacé par le diamètre d'alésage souhaité (disponible par incréments de 0.1 mm).

par exemple Ø 0.4 mm = 0040
Ø 1.2 mm = 0120

Exemple de commande: 1503-0140
Buse à vis avec céramique M6ASK avec diamètre de l'alésage Ø 1.4 mm

Bei der Bestellung wird der Platzhalter xxxx in der Artikelnummer durch den gewünschten Bohrungsdurchmesser (in 0.1 mm Stufen verfügbar) ersetzt.

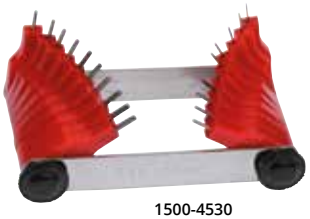
z.B. Ø 0.4 mm = 0040
Ø 1.2 mm = 0120

Bestellbeispiel: 1503-0140
Einschraubdüse mit Keramik M6ASK mit Bohrungsdurchmesser Ø 1.4 mm

	Name	Bezeichnung	Description	Désignation	SW
1501-1SW0	TL1501	Werkzeugschlüssel M4	Tool for M4	Clé à outils M4	3
1503-1SW0	TL1503	Werkzeugschlüssel M6	Tool for M6	Clé à outils M6	5
1504-1SW0	TL1504	Werkzeugschlüssel M8	Tool for M8	Clé à outils M8	7
1505-1SW0	TL1505	Werkzeugschlüssel M10x1	Tool for M10x1	Clé à outils M10x1	10
1500-4530	TL4515	Düsenlehren für Größen von 0.45 bis 1.5 mm	Orifice gauge for sizes from 0.45 to 1.5 mm	Jauges de buses pour des tailles de 0.45 à 1.5 mm	
1530-1530	TL1530	Düsenlehren für Größen von 1.5 bis 3 mm	Orifice gauge for sizes from 1.5 to 3 mm	Jauges de buses pour des tailles de 1.5 à 3 mm	
1531-1531	TL1531	Düsenreinigungsset	Orifice cleaner set	Set de nettoyage de buses	
W008-0000	W008	Düsenfunktionsöl	Nozzle function oil	Huile de fonction de buse	

W008-0000

1531-1531



1500-4530

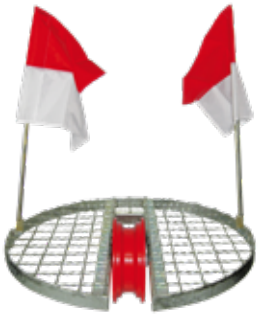
1530-1530

1503-1SW0
1504-1SW0
1505-1SW0

	Name	Bezeichnung	Description	Désignation	kg (lb)	Einsatzgröße Range of application Taille de l'insertion
Schachtabdeckung I Manhole cover I Couvercle de trou d`homme						
2601-0000	SG010	Umlenkrolle mit Schacht-gitter	Deflection roller with manhole cover	Poulie de treillis d`arbre avec l`indicateur	9.5 (20.9)	Ø 670 mm (26.4")
2602-0000	SG020	Schachtabdeckung mit Spalt und Fahnen	Manhole cover with gap and flags	Couvercle de trou d`homme avec fente et drapeau	6.8 (15.0)	Ø 670 mm (26.4")
2602-0001	SG021	Schachtabdeckung mit Spalt, ohne Fahnen	Manhole cover with gap, without flags	Couvercle de trou d`homme avec fente, sans drapeau	6.7 (14.8)	Ø 670 mm (26.4")
2603-0000	SG030	Schachtabdeckung geschlossen mit Fahnen	Manhole cover closed with flags	Couvercle de trou d`homme avec drapeau	7.0 (15.4)	Ø 670 mm (26.4")
2603-0001	SG031	Schachtabdeckung geschlossen ohne Fahnen	Manhole cover closed without flags	Couvercle de trou d`homme sans drapeau	6.9 (15.2)	Ø 670 mm (26.4")

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

	Bezeichnung	Description	Désignation	kg (lb)
2500-0800	Fahne rot-weiß	Flag red-white	Drapeau rouge-blanc	0.06 (0.13)
2500-0600	Laufrolle Kunststoff rot (für 2601-0000)	Plastic roller red (for 2601-0000)	Rouleau plastique rouge (pour 2601-0000)	0.8 (1.76)



2601-0000

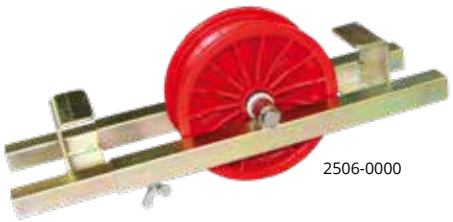
2602-0000

2603-0000

UMLENKGERÄTE I DEFLECTION I DÉFLECTEURS

	Name	Bezeichnung	Description	Désignation	kg (lb)	Einsatzgröße Range of application Taille de l'insertion
Umlenkgeräte I Deflection I Déflecteurs						
2502-0000	UR02	Umlenkgerät Banane mini	Deflection Banana mini	Banane mini	3.5 (7.7)	Ø ½ - 1"
2503-0000	UR03	Umlenkgerät Banane kurz	Deflection Banana short	Banane courte	5.6 (12.3)	Ø ½ - 1"
2504-0000	UR04	Umlenkgerät Banane lang, Kunststoffrollen	Deflection Banana long, Kunststoffrollen	Banane longue, Rouleaux plastiques	7.0 (15.4)	Ø ½ - 1¼"
2504-1000	UR04HD	Umlenkgerät Banane lang, Aluminiumrollen mit Kugellager	Deflection Banana long, aluminium rollers with ball bearing	Banane longue, Rouleaux en aluminium avec roulement à billes	8.0 (17.6)	Ø ½ - 1¼"
2510-0000	UR07	Umlenkrutsche Unterkante klein	Deflection slide small	Chute de déviation de bord inférieure petite	3.3 (7.3)	Ø ½ - 1¼"
2520-0000	UR08	Umlenkrutsche Unterkante groß	Deflection slide big	Chute de fléchissement, bord inférieur, grande	5.0 (11.0)	Ø ½ - 1“
*2560-0000	Snake2	Snake Schutzschlauch L 900 mm	Snake hose protection L 900 mm (35")	Tuyau de protection Snake2, L 900 mm	1.0 (2.2)	Ø ½ - ¾"
2561-1000	Snake3	Snake Schutzschlauch L 900 mm	Snake hose protection L 900 mm (35")	Tuyau de protection Snake3, L 900 mm	1.9 (4.2)	Ø 1 - 1¼"
2506-OR00	UR09	Umlenkung mit Gestänge 3 m	Deflection with rods 3 m (118")	Déviation avec timonerie 3 m	12.2 (26.9)	Ø ½ - 1¼"
2506-ORL0	UR09L	Gestänge 1 m	Rods 1 m (39“)	Timonerie 1 m	3.2 (7.1)	
2506-0000	UR06	Umlenkgerät Oberkante	Deflection roller upper edge	Bord supérieur de dispositif de déviation	6.0 (13.2)	Ø ½ - 1¼"
2501-0000	UR01	Kamerakabel-Umlenkrolle	Camera cable deflection device	Poulie de câble de la caméra	9.0 (19.8)	Ø <¾"

*Auf Anfrage in verschiedenen Längen erhältlich. I *Available in different lengths on request. I *Disponible en différentes longueurs sur demande.



2506-0000

2561-1000

2560-0000

Ersatzteile I Spare parts I Pièces de rechange

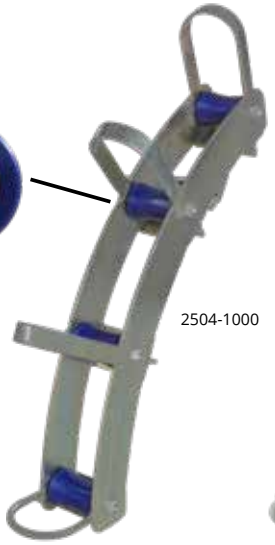
	Bezeichnung	Description	Désignation	kg (lb)
2500-0100	Achse M12 mit Mutter (für 2501-0000, 2502-0000, 2503-0000, 2504-0000)	Shaft M12 with nut (für 2501-0000, 2502-0000, 2503-0000, 2504-0000)	Axe M12 avec écrou (pour 2501-0000, 2502-0000, 2503-0000, 2504-0000)	0.15 (0.33)
2500-0400	Laufrolle Kunststoff mittel (für 2503-0000, 2504-0000)	Plastic roller medium (für 2503-0000, 2504-0000)	Rouleau plastique medium (pour 2503-0000, 2504-0000)	0.17 (0.37)
2500-0500	Laufrolle Kunststoff klein (für 2501-0000, 2502-0000)	Plastic roller small (für 2501-0000, 2502-0000)	Rouleau plastique petit (pour 2503-0000, 2504-0000)	0.11 (0.24)
2500-0900	Achse mit Splint (für 2506-0000)	Shaft with split pin (for 2506-0000)	Axe avec goupille fendue (pour 2506-0000)	0.4 (0.88)
2500-0600	Laufrolle Kunststoff rot (für 2506-0000)	Plastic roller red (for 2506-0000)	Rouleau plastique rouge (pour 2506-0000)	0.8 (1.76)
2504-1001	Laufrolle Aluminium blau (für 2504-1000)	Roller aluminium blue (für 2504-1000)	Rouleau aluminium bleu (pour 2504-1000)	0.3 (0.66)
2510-0100	Ersatzschale für Umlenkrutsche (2510-0000)	Replacement dish for deflection slide (2510-0000)	Plateau de remplacement pour la chute de déviation (2510-0000)	0.8 (1.76)
2520-0100	Ersatzschale für Umlenkrutsche (2520-0000)	Replacement dish for deflection slide (2520-0000)	Plateau de remplacement pour la chute de déviation (2520-0000)	0.8 (1.76)

2510-0000

2520-0000

2502-0000
2503-0000
2504-0000

2504-1001


2504-1000

2506-OR00

2501-0000

KAMERASYSTEME I CAMERA SYSTEMS I SYSTÈMES DE CAMERA

		Name	Ø x L mm (Inch)				
1" (*¾")	7008-X000	150 x 270 (6 x 11)	5.5 (12.0)	8x M10x1	20°	200-500 (8-20)	80 - 450 (20 - 120)
1¼" (*1", 1½")	7016-X000	150 x 270 (6 x 11)	5.5 (12.0)	8x M10x1 8x M10x1	19° 20°	200-600 (8-24)	260 - 750 (70 - 200)

*Auf Anfrage erhältlich I available on request I Disponible sur demande
Lieferung erfolgt ohne Kamera I Delivery without camera I Livraison sans caméra

7016-0000

7008-B000

7016-R000

Erhältlich in folgenden Versionen Available in following versions Disponible dans les versions suivantes		
7008-0000	7008-B000	7008-R000
7016-0000	7016-B000	7016-R000

Duebre XPECTION ist eine Hochleistungs-Reinigungsdüse für jede Art von Wasser - frisch oder recycelt. Der Käfig besteht aus gehärtetem Stahl und der Schubkörper aus rostfreiem Stahl.

Holen Sie das Beste aus Ihrer kabellosen iPEK XPECTION Kamera heraus!

- Einsatzbereich von Ø 200 bis 500 mm
- Extra Life Keramikeinsätze sorgen für einen langjährigen, wartungsfreien Betrieb
- Geeignet für die iPEK XPECTION Download- & Live-Konfiguration

duebre XPECTION is a high performance cleaning nozzle for any type of water - fresh or recycled. The cage is made of hardened steel and the thrust body of stainless steel.

Get the most out of your wireless iPEK XPECTION camera!

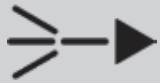
- Application area from Ø 200 to 500 mm (8-20")
- Extra Life ceramic inserts provide a longtime, maintenance-free operation
- Suitable for iPEK XPECTION download- and live configuration

Duebre XPECTION est une buse de purification à haute performance pour tout type d'eau - douce ou recyclée. La cage est en acier trempé et le corps de poussée en acier inoxydable.

Tirez le meilleur parti de votre appareil photo sans fil iPEK XPECTION!

- Gamme d'application de Ø 200 à 500 mm
- Les inserts en céramique Extra Life garantissent de nombreuses années de fonctionnement sans entretien
- Convient pour le téléchargement et la configuration en direct de l'iPEK XPECTION

	Symbolerklärung	Symbol Index	Explication des symboles
	Jede Wasserqualität: Recyceltes oder aufbereitetes Wasser, das nach dem ersten Gebrauch gefiltert und wiederverwendet wird. Die angewandte Filtration variiert. Es kann auf wenige und kleine Partikel gefiltert werden, aber meistens ist es mit vielen und großen Partikeln durchsetzt, was es aggressiv und abrasiv macht. Rotierende Werkzeuge, die Wasser hydrostatisch (wie ein Lager) verwenden, können innerhalb einer sehr kurzen Zeitspanne brechen.	**Any water quality:** Recycled or treated water, filtered and reused after the first use. The applied filtration varies. It can be filtered for few and small particles, but usually it is saturated with many and large particles, which makes it aggressive and abrasive. Rotating tools that use water hydrostatically (like a bearing) can break within a very short time span.	**Toute qualité d'eau:** eau recyclée ou récupérée qui est filtrée et réutilisée après la première utilisation. La filtration appliquée varie. Il peut être filtré pour quelques petites particules, mais le plus souvent il est entrecoupé de nombreuses et grosses particules, ce qui le rend agressif et abrasif. Les outils rotatifs qui utilisent l'eau de manière hydrostatique (comme un palier) peuvent se casser en très peu de temps.
	Frisches Wasser (Trinkwasser): Frischwasser, das keine großen Partikel wie Sand, Mineralien oder andere Verunreinigungen enthält.	**Fresh water (tap water):** Fresh water which has no large particle like sand , minerals or any other contamination.	**Eau douce (eau potable):** Eau douce qui ne contient pas de grosses particules telles que du sable, des minéraux ou d'autres impuretés.
	Artikelnummer: Geben Sie bei einer Bestellung die angegebene Nummer an.	**Order number:** When ordering, please specify the indicated number.	**Numéro d'article:** Lorsque vous passez une commande, veuillez indiquer le numéro indiqué.
	Lagerware: Alle Werkzeuge müssen auf Ihr Pumpensystem abgestimmt werden. Bei der Auftragserteilung stellen Sie uns Ihre Systeminformationen zur Verfügung. Mit den zur Verfügung gestellten Informationen kann das Werkzeug den Anforderungen entsprechend eingestellt werden und ein Abschlusstest wird ausgeführt. Dazu werden die rotierenden Werkzeuge auf unserem Prüfstand unter Wasserdruck gestellt. Nach dem Test wird das Werkzeug getrocknet und mit einem Korrosionsschutz verpackt. Auch wenn eine Düse mit dem Lagerwarensymbol gekennzeichnet ist, kann der gesamte Prozess mehrere Tage beanspruchen.	**Stock items:** All tools must be adapted to your pump system. When placing an order, you provide us with your system informations. With the informations provided, the tool can be adjusted according to the requirements and a final test is carried out. For this test the rotating tools are put under water pressure on our test bench. After the test the tool will be dried and packed with a corrosion protection. Even if a nozzle is marked with the stock symbol, the whole process can take several days.	**Articles en stock:** Tous les outils doivent être adaptés à votre système de pompe. Lorsque vous passez une commande, vous nous fournissez les informations relatives à votre système. Grâce aux informations fournies, l'outil peut être ajusté pour répondre aux exigences et un test final est effectué. Pour cela, les outils rotatifs sont mis sous pression d'eau sur notre banc d'essai. Après le test, l'outil est séché et emballé avec une protection contre la corrosion. Même si une buse est marquée du symbole boursier, l'ensemble du processus peut prendre plusieurs jours.
	Gewindegröße: Erforderliche Verbindungsgröße BSP falls keine anderen Angaben gemacht werden.	**Thread size:** Required connection size BSP unless other specifications are given.	**Taille du fil:** Taille de connexion requise BSP si aucune autre information n'est donnée.

	Symbolerklärung	Symbol Index	Explication des symboles
	**Schubstrahlen:** In dieser Spalte finden Sie die Anzahl der Düsen und die Anschlussgewinde der Strahleinsätze bzw. die gebohrten Düsenöffnungen.	**Thrust jet:** In this column you will find the number of nozzles and the connection threads of the jet inserts respectively the drilled nozzle openings.	**Les jets de poussée:** Dans cette colonne, vous trouverez le nombre de buses et les filetages de raccordement des inserts de jet ou les ouvertures de buse percées.
	Rotierenden Düsen: Diese Düsenöffnungen sind auf dem Rotor der Düse angebracht. In dieser Spalte finden Sie die Anzahl und die Anschlussgewinde der Strahleinsätze bzw. die gebohrten Düsenöffnungen.	**Rotating jets:** These nozzle openings are placed on the rotor of the nozzle. In this column you will find the number and the connection threads of the jet inserts or the drilled nozzle openings.	**Buses rotatives:** Ces ouvertures de buse sont situées sur le rotor de la buse. Dans cette colonne, vous trouverez le nombre et les filetages de raccordement des inserts de jet ou des orifices de buse percés.
	Vorstrahl (Zentrums-) Düsen: Diese Düsenöffnungen arbeiten gegen die Schubstrahlen. In dieser Spalte finden Sie die Anzahl der Düsen und die Anschlussgewinde der Strahleinsätze bzw. die gebohrten Düsenöffnungen.	**Forward jet (centre) nozzles:** These nozzle openings work against the thrust jets. In this column you will find the number and the connection threads of the jet inserts respectively the drilled nozzle openings.	**Tuyères (centrales) de pré-jet:** ces ouvertures de tuyères travaillent contre les jets de poussée. Dans cette colonne, vous trouverez le nombre de buses et les filetages de raccordement des inserts de jet ou les ouvertures de buse percées.
	Strahlwinkel: Ein Schubstrahlwinkel von 0 Grad ist auf den Schlauchanschluss ausgerichtet und würde seine Schubkraft bei Erreichen von 90 Grad verringern. Ein Vorstrahl (Zentrums-) Strahl von 0 Grad arbeitet am stärksten gegen die Schubkraft und verringert seine Stärke beim Erreichen von 90 Grad.	**Jet angle:** A thrust jet angle of 0 degrees is directed towards the hose connection and would reduce its thrust when reaching 90 degrees. A forward (center) jet of 0 degrees works most against the thrust and reduces its strength when reaching 90 degrees.	**Angle du faisceau:** un angle de poussée de 0 degré est dirigé vers le raccord du tuyau et réduirait sa force de poussée lorsqu'il atteint 90 degrés. Un faisceau de préfaisceau de 0 degré (au centre) fonctionne plus fortement contre la force de poussée et réduit sa force lorsqu'il atteint 90 degrés.
	Einsatzbereich: Die Reichweite kann mit „größer als" Zeichen> oder mit xx bis xx mm Anzeige gegeben werden. Die maximale Reichweite hängt vom Druck und Wasserfluss, dem Rohrmaterial und vielen anderen Parametern ab. Aus diesem Grund kann diese Angabe nur grob geschätzt werden.	**Range of application:** The range can be given with „ larger than" sign> or with xx to xx mm indication. The maximum range depends on the pressure and water flow, the pipe material and many other parameters. For this reason this indication can only be roughly estimated.	**Champ d'application:** la plage peut être indiquée par le signe „plus grand que" ou par une indication de xx à xx mm. La portée maximale dépend de la pression et du débit d'eau, du matériau des tuyaux et de nombreux autres paramètres. C'est pourquoi cette indication ne peut être que grossièrement estimée.
	Minimum Wasserfluss: Ein nicht ausreichender Wasserdurchfluss kann zu unbefriedigenden Ergebnissen führen. Wasserdurchfluss und Druck bestimmen, wie viel Energie zur Verfügung steht. Um einen Referenzpunkt zu bekommen, haben wir den empfohlenen Wasserdurchfluss bei 100 bar in Liter pro Minute angegeben. Aber auch andere Faktoren wie der Rohrzustand, das Schlauchmaterial und andere Parameter beeinflussen das tatsächliche Ergebnis. Aus diesem Grund können wir hier nur eine Empfehlung angeben.	**Minimum water-flow:** Water flow and pressure determine how much energy is available. To get a reference point, we have given the recommended water flow at 100 bar in litres per minute. But other factors such as the condition of the pipe, the hose material and other parameters also influence the actual result. For this reason we can only give a recommendation here.	**Débit d'eau minimal:** un débit d'eau insuffisant peut entraîner des résultats insatisfaisants. Le débit et la pression de l'eau déterminent la quantité d'énergie disponible. Pour obtenir un point de référence, nous avons donné le débit d'eau recommandé à 100 bars en litres par minute. Cependant, d'autres facteurs tels que l'état du tuyau, le matériau du tuyau et d'autres paramètres influencent également le résultat réel. C'est pourquoi nous ne pouvons que donner une recommandation ici.