

© Grace-Winter / PIXELIO

www.Ex-LJ.com

Brendle GmbH & Co. KG
Lerchenstraße 19+36
D-72584 Hülben, Germany

tel. +49 (0) 7125 - 9699 - 16
fax +49 (0) 7125 - 9699 - 10

www.duebre.com
sales@duebre.com

Veränderungen der Produkte sind der Firma Brendle vorbehalten!
Specifications subject to change without notice!

www.duebre.com

Just add water



duebre™
we move water...

factory:
Brendle GmbH & Co. KG
Lerchenstraße 19+36
D-72584 Hülben, Germany

tel. +49 (0) 7125 - 9699 - 16
fax +49 (0) 7125 - 9699 - 10

www.duebre.com

Order form / Bestellformular / Bon de commande

Client / Kunde / Client: _____

Date / Datum / Date: _____

send to: sales@duebre.com

	Units/Stückzahl/ Nombre de pièces	Ordernumber/Bestellnummer/Numéro de commande				Comment/Kommentar/Commentaire
	l/min	Pressure/Druck/ Pression (bar)	Hose/Schlauch (m)/ longueur tuyau	Plastic-Rubber/Plastik-Gummi/ Plastique-gomme (P/B)	Thread/Gewinde/ Raccords (Inch)	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

Your representative: _____

Contents / Inhaltsverzeichnis

2 **Bestellformular / Order form**

4 **Umweltsiegel / enviormental seal**

5 **Extra Life Jets™ for sewer and drainage**
6 Stocherdüse / Chisel point nozzle
8 Standardreinigungsdüse / Standard cleaning nozzle
10 Granate – Bombe / Grenade-bombe
12 Flunder / Fluke
12 Bulldozer
14 Ejektor Düsen / Ejector nozzles

16 Blue100™ Blue50™

Rotierdüsen / Rotation nozzles
18 RTS
20 RTK
22 RTK
24 RTH
26 RTV
28 RTK VIP

30 **Kettenschleuder / Spider**
32 SP50
34 SP60 SP6080
36 SP250
36 SP450

38 **Spezialkettenschleuder / Spider specialty**
SP50TD
SP70
SP/speedo
SP80

Consumer Düsen / Consumable nozzles
40 1/8 consumable
42 1/4 consumable
44 3/8 consumable
46 1/2 consumable

48 **Aquadrill**

50 **Vorstrahldüsen / Single jet**

Spezialdüsen / Specialty nozzles

Leichtmetalldüsen / Lightweight
52 Torpedo
52 Phantom
52 Hohlkörperdüsen / Hollow nozzle

54 Deponiedüse / Dump nozzle
54 Turbobombe / Turbobomb

56 **Umlenkgeräte / Deflection and safety devices**

Zubehör / Components
58 Drehgelenke / Swivel joint
58 Adapter
60 Reduzierung / Reduction adapter

Keramikeinsätze / Nozzle Inserts
62 Rundstrahl-Keramik-Einsätze / Ceramic insert pointed
64 Flachstrahl-Keramik-Einsätze / Ceramic Insert fan
66 Blindstopfen / Plugs

68 **Symbolerklärung**
69 **Symbol Index**
70 **Explication des symboles**



Das Siegel für Effizientes und Ökologisches reinigen.

The seal for efficient, environmentally friendly cleaning.

Le sceau pour nettoyage écologique et efficace.



ExLJ™ Extra Life Jets™

Alle Düsen sind mit auswechselbaren Keramikeinsätzen bestückt und werden auf das System abgestimmt. Extra Life Jets™ werden aus abnutzungs- und korrosionsresistentem Material gefertigt.

Mit ExLJ™ Extra Life Jets™ sparen sie Geld und Ressourcen.

All nozzles are equipped with exchangeable ceramic jets and are optimized to the system. Extra Life Jets™ are manufactured from corrosion and abrasion resistant material.

With ExLJ™ Extra Life Jets™ safe money and resources.

Toutes les buses seront accordées sur le système et équipé avec des gicleurs céramiques. Extra Life Jets™ sont fabriqués avec du matériel résistant à l'usure et à la corrosion.

Avec ExLJ™ Extra Life Jets™ vous économisez de l'argent et de ressources.

Chisel point nozzle
Stocherdüse / Buses pointues

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
3/8“	3911-0000	CP037	25 x 45	0.10	4x 4M		25˚	>40	25
						3x M4	15˚		
						1x M4	0˚		
1/2”	3902-0000	CP050	35 x 55	0.20	3x M6		25˚	>50	50
						3x M4	15˚		
						1x M4	0˚		
3/4“	3903-0000	CP075	40 x 72	0.38	3x M6		25˚	>60	100
						3x M6	15˚		
						1x M6	0˚		
1”	3904-0000	CP100L	55 x 85	0.50	6x M6		25˚	>100	150
						3x M6	15˚		
						1x M6	0˚		
1“	3905-0000	CP100	70 x 185	3.20	6x M10x1		25˚	>150	200
						4x M10x1	15˚		
						1x M10x1	0˚		
1 1/4“	3906-0000	CP125L	60 x 100	1.00	3x M6		25˚	>150	200
					3x M6		30˚		
						3x M6	15˚		
						1x M6	0˚		
1 1/4“	3907-0000	CP125	80 x 210	4.40	6x M10x1		25˚	>150	220
						4x M10x1	15˚		
						1x M10x1	0˚		

 # 3911



 # 3902



 # 3904



 # 3905



 # 3906



 # 3907



The Chisel Point is a penetrating tool to dislodge heavy blockages of any kind.
Mineral deposits, ice, mud, sand, grease, opening of roots etc.
The forward jets are cutting into soft materials while the sharp chisel edges will ram with is kinetic energy into the blockages.

La buse pointue est un outil pour des engorgements sévères de toutes sortes. Dépôts minéraux et graisseux, glaces, boue, sable. En plus elle est puissante contre l'enracinement. Les buses d'avant débloquent le matériel el les bords acérés percent l'engorgement avec son énergie cinétique.

Die Stocherdüse ist ein Werkzeug zur Lösung schwerer Verstopfungen aller Art. Diese sind mineralische Ablagerungen, Eis, Schlamm, Sand und Fett. Darüber hinaus ist sie sehr gut geeignet zum Öffnen von-Verwurzelungen. Die vorderen Düsen lösen das Material, zusätzlich dringen die scharfen Kanten mit ihrer kinetischen Energie in die Verstopfung wie ein Meißel ein und zerreissen und schneiden sie frei.

Standard cleaning nozzle
Standard Düse / Buses de nettoyage

ExLJ™ Extra Life Jets™

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/2"	3888-0000	SN050	30 x 53	0.15		1x M6 0° *		>40	50
					3x M6		25°		
					3x M6		30°		
3/4"	3889-0000	SN075	35 x 61	0.23		1x M6 0° *		>70	50
					3x M6		25°		
					3x M6		35°		
1"	3890-0000	SN100	50 x 78	0.75		1x M6 0° *		>100	120
					4x M6		25°		
					4x M6		30°		
1 1/4"	3891-0000	SN125	64 x 106	1.30		1x M10x1 0° *		>125	200
					4x M10x1		25°		
					4x M10x1		30°		

* standard delivery plugged

3888



3889



3891



3890



The standard cleaning 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 and is suitable to remove normal blockages.

La buse standard est bien balancée entre la poussée et la force de nettoyage. La poussée forte tire le tuyau par des coudes ou de distances longues sans perdre la puissance.
La buse standard se qualifie aussi bien pour l'élimination d'engorgement normale.

Die Standarddüse zeichnet sich durch eine optimale Abstimmung zwischen Schub- und Reinigungskraft aus. Eine starke Schubkraft zieht den Schlauch um Bögen oder lange Strecken ohne die Reinigungskraft zu verringern. Die Düse ist auch geeignet, um normale Verstopfungen zu entfernen.

Grenade-bombe
Granate – Bomben / Grenade-bombe

ExLJ™ Extra Life Jets™

	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/2"	0801-0000	GB050	50 x 80	1.00	6x M6	1x M6 0°	30°	>70	50
3/4"	0803-0000	GB075	55 x 102	1.4		1x M6 0°		>90	100
					4x M6		30°		
					4x M6		15°		
1"	0805-0000	GB100L	80 x 135	3.6		1x M10x1 0°		>150	150
					5x M10x1		30°		
					5x M10x1		15°		
1"	0301-0000	GB100	100 x 190	9.5		-		>150	200
					5x M10x1		30°		
					5x M10x1		15°		
1 1/4"	0302-0000	GB125	110 x 230	12		-		>250	250
					5x M10x1		30°		
					5x M10x1		15°		

* standard delivery plugged

0801



0803



0805



0301



0302



The Grenade-Bombs nozzle cleans the circumference of a pipe (grease, bio film) while staying in the center of the pipe. Pulling the nozzle back out will flush even heavy debris, cleaning the pipe complete.

La grenade-bombe nettoie l'étendue du canal en étant dans le centre du canal. A la rétraction on pellicule même des encrassements forts et le canal sera nettoyer complètement.

Die Granat – Bomben Düse reinigt den Umfang eines Rohres (Fett-, Sealhaut), während sie in der Mitte des Rohres steht. Beim Zurückziehen der Düse werden auch schwere Verschmutzungen (Schotter, Sand, Kies und Ablagerungen) gelöst und das Rohr komplett gereinigt.

Fluke / Bulldozer
Flunder / Bulldozer

ExLJ™ Extra Life Jets™

A	#	Name	L x B x H mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
Fluke / Flunder									
1/2"	0701-0000	FL050	150x90x30	2.10	4x M10x1		-	>150	60
3/4"	0702-0000	FL075	190x150x35	6	4x M10x1		-	>200	100
1"	0704-0000	FL100	220x160x50	10	8x M10x1		-	>300	150
Bulldozer									
3/4"	0202-0000	BU075	320x160x150	7	6x M10x1			>200	100
1"	0204-0000	BU100	450x160x180	26	8x M10x1			>400	180
1 1/4"	0205-0000	BU125	600x240x210	37	10x M10x1			>800	300













The Fluke and specifically the Bulldozer clean out extremely efficiently large deposits of sand, pebbles, rocks or any solid matter on the base of any pipe, submerged or not. Low water consumption with amazing flushing performance.

La Flondre et le Bulldozer nettoient rapidement l'encrassement de sable, cailloux roulés, gravier et matières durs le sol d'un canal. Même dans des canaux aquifères un nettoyage est possible du à la grande puissance qui aide en plus d'économiser de l'eau.

Die Flunder und speziell der Bulldozer reinigen extrem schnell große Ablagerungen von Sand, Kies, Steine oder Feststoffe auf dem Kanalboden des Rohres. Eine Tiefenreinigung ist auch in stark wasserführenden Kanälen (kein Aufschwimmen)möglich. Außerdem benötigt man durch die große Spülleistung weniger Wasser.

Ejector nozzles
Ejektor Düsen / Buses éjecteurs

ExLJ™ Extra Life Jets™

A	#	Name	L x W x H	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1“	10100-0000	EJ100B	300x160x110*	9.0	6x M6			>180	190
1“	10200-0000	EJ100	420x260x220*	21	6x M10x1	Optional 2x M10x1		>280	400
1 1/4“	10300-0000	EJ125	490x320x270*	26	10x M10x1	Optional 2x M10x1		>600	340
1 1/4“	10400-0000	EJ125A	570x440x350*	42	10x M10x1	Optional 3x M10x1		>1000	550

* Körper Dimensionen ohne Schlauch /
body dimension without hose /
dimension corporelle sans tuyau

 # 10100



 # 10300





 # 10400

Housing and skid made of VA. Includes hose, divider and swivel joint. Recommended operating pressure 100 to 130 bar. Maximum pressure 200 bar Application: Injectors remove debris such as sand, mud, gravel etc. gently from the base of a pipe. The Injector has to be submerged in water and will dredge in difficult to reach locations and/or old and sensitive channel and pipe systems.

La livraison comprenne la boite et patins en VA, l'embranchement et raccord tournant. Pression de travail conseillé de 100 à 130 bar, maximum 200 bar. L'éjecteur déblaye indulgemment du sable, boue et gravier du sol. L'éjecteur doit être complètement dans l'eau.

Gehäuse und Kufen aus VA. Schlauch, Abzweigung und Drehgelenk sind in der Lieferung eingeschlossen. Empfohlener Arbeitsdruck 100 bis 130 bar. Zulässiger Maximaldruck 200 bar. Ejektoren beseitigen schonend Sand, Schlamm, Kies etc. vom Rohrboden. Der Ejektor muss in Wasser getaucht sein und kann auch so in schwierig zugänglichen Orten (z.B. Dücker) oder empfindlichen Systemen Reinigungsarbeiten verrichten.

ExLJ™ Extra Life Jets™

	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/2"	8050-0000	Blue50™	65 x 92	3.0	rotierend	3x M6	1x M6	100	40
3/4"	8075-0000	Blue 100/75™	110 x 220	6.5	6x M10x1	3x M10x1	1x M10x1	150-800	150
						(2x M10x1)			
1"	8000-0000	Blue100™	110 x 220	6.5	6x M10x1	3x M10x1	1x M10x1	150-800	150
				(7.8)		(2x M10x1)			
1 1/4"	8025-0000	Blue 100/125™	110 x 220	6.5	6x M10x1	3x M10x1	1x M10x1	150-800	200
				(7.8)		(2x M10x1)			

	8000-1000	Grundaus-stattung / Essential Pack Blue100™	- Blue100™ - kleine Stahlkufen / small steel skids - kleine Plastikkufen / small plastic skids - 150 mm Stahlkufen / 150 mm steel skids - Stocherdüse ExLJ™ #3904 / Chisel Point Nozzle ExLJ™ #3904 - Standardreinigungsdüse ExLJ™ #3890 / Standard sewer nozzle ExLJ™ #3890 - schwerer Werkzeugkoffer / Heavy duty carry box

 # 8050-0000



 # 8000-0000
skid Ø 110mm





 # 8000-0000
skid Ø 150mm



 # 8000-1000

The multi-use nozzle that cleans the entire pipe and removes heavy debris. Stubborn grease deposits, root hairs or deposits on the bottom of the pipe, no problem for the Blue100™.
If you prepare for CCTV inspection or if you clear blockages, this is the nozzle for you.
The rotating speed is controlled and on the Blue100™ adjustable.
Best of all it requires no maintenance and will handle any water quality fresh or recycled.
Built to last even under challenging circumstances.

La buse à multi-usage nettoie toute la conduite et élimine les débris lourds. Les dépôts de graisse tenaces, des poils absorbants ou des dépôts sur le fond de la conduite, pas de problème pour la Blue100™. Si vous préparez pour l'inspection CCTV ou si vous éliminez des blocages, il s'agit de la buse pour vous.
Mieux encore, elle ne nécessite aucun entretien et se chargera de toute qualité de l'eau fraîche ou recyclé. Construit pour durer, même dans des circonstances difficiles.

**Die Multifunktionsdüse, welche das gesamte Rohr reinigt und schwere Ablagerungen entfernt. Hartnäckige Fettablagerungen, Wurzelhaare oder Ablagerungen auf dem Boden des Rohres sind kein Problem für die Blue100™. Wenn Sie TV-Inspektionen vorbereiten oder Blockaden lösen möchten, dann ist das die Düse für Sie.
Das alles mit kontrollierter Drehzahl.
Das Beste - Sie ist wartungsfrei und funktioniert mit jeder Wasserqualität - frisch oder recycelt. Gebaut, um auch unter widrigen Umständen zu halten.**

www.duebre.com

Rotating nozzles
Rotierdüsen / Buses rotatives

RTS

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min	
1/8“	2928-9920	CRTS012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	90˚	>30	20	
						2x Ø 1.0	90˚			
1/8“	2928-9940	CRTS012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	90˚	>30	40	
						2x Ø 1.4	90˚			
1/4“	2929-9920	CRTS025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	90˚	>30	20	
						2x Ø 1.0	90˚			
1/4“	2929-9940	CRTS025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	90˚	>30	40	
						2x Ø 1.4	90˚			
1/4”	2930-0000	RTS025	28 x 65	0.22	3x M4		25˚	>30	10	
						4x M4	90˚			
3/8“	2931-0000	RTS037	28 x 65	0.20	-	4x M4	90˚	>40	20	
1/2“	2932-0000	RTS050	40 x 78	0.55	3x M6		25˚	>70	30	
					-	4x M6	90˚			
3/4“	2933-0000	RTS075L	40 x 75	0.55	-	4x M6	90˚	>70	70	
3/4“	2934-0000	RTS075	50 x 93	1.00	3x M6 25˚	4x M6 90˚	25˚	>90	70	
1“	2935-0000	RTS075H	60 x 95	1.40	3x M6 25˚	4x M6 90˚	25˚	>100	100	
1“	2936-0000	RTS100L	60 x 95	1.40	3x M6 25˚	4x M6 90˚	25˚	>100	100	
1“	2937-0000	RTS100 lift station nozzle	100 x 180	7.40	4x M10x1	4x M10x1 90˚	25˚	>200	200	
1 1/4“	2938-0000	RTS125	100 x 180	7.40	3 x M10x1	-	25˚	>200	200	
						4x M10x1	90˚			





2938









2928 # 2930 # 2932

With (or without) thrust jets and rotating jets 90˚ to the pipe axis.
Removes stubborn all around contaminations and to clear lateral pipe inlets.

Avec ou sans jets de poussée et des jets rotatifs de 90˚ à l'axe du tube.
Pour supprimer des contaminations persistants et d'effacer les entrées de tuyaux latéraux.

Die Rotierdüse mit RTS-Rotor besitzt 4 unter 90˚ tangential angeordnete Rohrreinigungsstrahlen und 3 Schubstrahlen. Sie wurde konstruiert, da Sickerrohre mit ihren Querbohrungen nicht genügend gereinigt werden konnten. Aber auch beim Spülen normaler Leitungen mit bisher bekannten Düsen blieben zwischen den Wasserstrahlen immer wieder Rückstände zurück (Streifenbildung). Die Rotierdüse mit RTS-Rotor wird durch schräg nach hinten gerichtete Wasserstrahlen vorwärts bewegt, welche gleichzeitig auch das von den Tangentialdüsen abgetragene Material wegschwemmen.
Leitungen aller Art mit Querbohrungen werden sauber. Die austretenden Wasserstrahlen treffen mit großer Kraft direkt auf die Rohrwand. Jede Ecke, jeder Winkel und jede Querbohrung wird getroffen.

Rotating nozzles / Rotierdüsen / Buses rotative

RTK

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
M7	2913-9920	CRTKM7	11 x 31	0.03	-	2x Ø 0.9	80°	>12	20
						2x Ø 0.7	45°		
1/8“	2980-9920	CRK012L	12 x 31	0.03	-	2x Ø 0.9	80°	>15	20
						2x Ø 0.7	45°		
1/8“	2914-9940	CRTK012	16 x 33	0.03	-	2x Ø 1.0	80°	>20	40
						2x Ø 0.8	45°		
1/4“	2915-9920	CRTK025	16 x 33	0.03	-	2x Ø 0.9	80°	>20	20
						2x Ø 0.7	45°		
1/8“	2916-9920	CRTH012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	45°	>30	20
						2x Ø 1.0	80°		
1/8“	2916-9940	CRTH012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	45°	>30	40
						2x Ø 1.4	80°		
1/4“	2917-9920	CRTH025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	45°	>30	20
						2x Ø 1.0	80°		
1/4“	2917-9940	CRTH025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	45°	>30	40
						2x Ø 1.4	80°		
1/4“	2918-0000	RTK025	28 x 65	0.22	-	2x M4	80°	>30	10
						2x M4	45°		
1/4“	2981-0000	RTK025T	28 x 60	0.22	3x M4		25°	>40	10
					-	2x M4	80°		
						2x M4	45°		
3/8“	2919-0000	RTK038	28 x 65	0.22	-	2x M4	80°	>30	10
						2x M4	45°		
1/2“	2920-0000	RTK050	40 x 78	0.55	-	2x M6	80°	>70	30
					-	2x M6	45°		
1/2“	2982-0000	RTK050T	40 x 78	0.55	3x M6		25°	>70	30
					-	2x M6	80°		
						2x M6	45°		





 # 2913 **# 2915** **# 2916** **# 2981** **# 2920**

With or without thrusting jets and rotating jets at 80° and 45° to the pipe axis.
Ideal to remove tough contaminations all around the pipe. The nozzle has high thrust and is the best choice for cleaning streak free prior to camera inspection.

Avec ou sans jets de poussée et des jets rotatifs de 80° et 45° à l'axe du tube.
Idéal pour éliminer les contaminations rapides autour du tuyau. La buse à poussée élevée est le meilleur choix pour le nettoyage sans laisser de traces avant d'inspection par caméra.

Diese Kombi-Rotierdüse lässt sich für die Spülung von Rohrleitungen und deren Querverbindungen sehr gut einsetzen. Sie arbeitet mit speziell kleiner Pumpenleistung und besitzt 2 Tangentialstrahlen unter 80° zur Rohrwand sowie 2 Halbtangentialstrahlen unter 45° nach hinten gerichtet. Durch diese Kombination wird Schub erzeugt und zugleich Material herausgespült.

Die Rotierdüse mit RTK-Rotor eignet sich besonders zur Reinigung:

- von Rohren mit starken Fettablagerungen
- von Rohren mit plastischen Ablagerungen
- von Wärmeaustauschern.

Rotating nozzles
Rotierdüsen / Buses rotatives

RTK

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min	
1/2“	2983-0000	RTK050H	50 x 100	1.10	-	2x M6	80˚	>100	70	
						2x M6	45˚			
1/2“	2984-0000	RTK050HT	50 x 100	1.10	3x M6	-	25˚	>100	70	
						2x M6	80˚			
						2x M6	45˚			
3/4“	2985-0000	RTK075	50 x 100	1.10	-	2x M6	80˚	>100	70	
						2x M6	45˚			
3/4“	2921-0000	RTK075L	40 x 83	0.55	-	2x M6	80˚	>70	20	
						2x M6	45˚			
3/4“	2922-0000	RTK075T	50 x 93	1.00	3x M6 25˚	2x M6	80˚	>90	70	
						2x M6	45˚			
3/4“	2923-0000	RTK075HT	60 x 103	1.40	3x M6	-	25˚	>90		
					-	2x M6	80˚			
					-	2x M6	45˚			
1“	2924-0000	RTK100LT	60 x 95	1.40	3x M6	-	25˚	>100	100	
					-	2x M6	80˚			
					-	2x M6	45˚			
1“	2925-0000	RTK100T	100 x 180	7.40	3x M10x1 25˚	2x M10x1	80˚	>200	200	
						2x M10x1	45˚			
1 1/4“	2926-0000	RTK125T	100 x 180	7.40	3x M10x1 25˚	-	25˚	>200	200	
					-	2x M10x1	80˚			
					-	2x M10x1	45˚			





2925









2921 # 2922 # 2924

With or without thrusting jets and rotating jets at 80˚ and 45˚ to the pipe axis.
Ideal to remove tough contamination all around the pipe. The nozzle has high thrust and is the best choice for cleaning streak free prior to camera inspection.

Avec ou sans jets de poussée et des jets rotatifs de 80˚ et 45˚ à l'axe du tube.
Idéal pour éliminer les contaminations rapides autour du tuyau. La buse à poussée élevée est le meilleur choix pour le nettoyage sans laisser de traces avant d'inspection par caméra.

Diese Kombi-Rotierdüse lässt sich für die Spülung von Rohrleitungen und deren Querverbindungen sehr gut einsetzen. Sie arbeitet mit speziell kleiner Pumpenleistung und besitzt 2 Tangentialstrahlen unter 80˚ zur Rohrwand sowie 2 Halbtangential-strahlen unter 45˚ nach hinten gerichtet. Durch diese Kombination wird Schub erzeugt und zugleich Material herausgespült.

Die Rotierdüse mit RTK-Rotor eignet sich besonders zur Reinigung:

- von Rohren mit starken Fettablagerungen
- von Rohren mit plastischen Ablagerungen
- von Wärmeaustauschern.

www.duebre.com

Rotating nozzles
Rotierdüsen / Buses rotatives

RTH

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/8"	2901-9920	CRTH012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	45°	>30	20
						2x Ø 1.0	45°		
1/8"	2901-9940	CRTH012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	45°	>30	40
						2x Ø 1.4	45°		
1/4"	2902-9920	CRTH025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	45°	>30	40
						2x Ø 1.0	45°		
1/4"	2902-9940	CRTH025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	45°	>30	40
						2x Ø 1.4	45°		
1/4"	2903-0000	RTH025	28 x 65	0.22	-	-	-	>300	10
						4x M4	45°		
3/8"	2904-0000	RTH037	28 x 65	0.22	-	4x M4	45°	>100	10
1/2"	2905-0000	RTH050	40 x 78	0.55	-	4 x M6	45°	>70	30
3/4"	2906-0000	RTH075L	40 x 75	0.55	-	4x M6	45°	>70	20
3/4"	2907-0000	RTH075	50 x 93	1.0	3 x M6	-	25°	>90	70
						4x M6	45°		
3/4"	2908-0000	RTH075H	60 x 95	1.4	3 x M6 *	-	25°	>100	100
						4x M6	45°		
1"	2909-0000	RTH100	60 x 95	1.4	3 x M6 *	-	25°	>100	100
						4x M6	45°		
1"	2910-0000	RTH100H	100 x 180	7.4	3 x M10x1	-	25°	>200	200
						4x M10x1	45°		
1 1/4"	2911-0000	RTH125	100 x 180	7.4	3 x M10x1	-	25°	>200	200
						4x M10x1	45°		

* auch erhältlich mit M8 / some version with M8





2911



2902 # 2903 # 2905 # 2907 # 2908

With thrusting jets (or without) and rotating jets at 45° to the pipe axis forward thrusting. Ideal to remove tough contaminations all around the pipe. The nozzle has extreme high thrust.

Avec poussant jets (ou sans) et jets rotatifs à 45° à l'axe du tube de l'avant la poussée. Idéal pour éliminer la contamination difficile autour du tuyau. La buse à l'extrême forte poussée.

Die Rotierdüse mit RTH-Rotor, mit 4 nach hinten gerichteten Schneidstrahlen bewirkt zugleich den Reinigungsprozeß und den Vortrieb des Strahlkopfes, d.h. Rotations- und Schubstrahlen in einer Funktion, daher der geringere Wasserverbrauch. Die Rotierdüse mit RTH-Rotor ist geeignet große Mengen Weichwurzeln und lockeres Materials wegzuspülen, sowie Kalk- und Betonschlammablagerungen zu lockern und herauszuspülen.

RT = Rotation RS = Rückstrahl (Schub).

Die Rotierdüsen RTH 50 und RTH 60 sind auch ohne Schub lieferbar.

www.duebre.com

Rotating nozzles
Rotierdüsen / Buses rotatives

RTV

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/8“	2940-9920	CRTV012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	45˚	>30	20
						2x Ø 1.0	45˚		
1/8“	2940-9940	CRTV012	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	45˚	>30	40
						2x Ø 1.4	45˚		
1/4“	2941-9920	CRTV025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 0.8	45˚	>30	20
						2x Ø 1.0	45˚		
1/4“	2941-9940	CRTV025	22 x 50	0.15	-	2x Ø 1.2	45˚	>30	40
						2x Ø 1.4	45˚		
1/4“	2942-0000	RTV025	28 x 65	0.22	3 X M4	-	25˚	>30	10
						4x M4	45˚		
3/8“	2943-0000	RTV037	28 x 65	0.22	-	4x M4	45˚	>40	10
1/2“	2944-0000	CTV050	40 x 78	0.55	3 x M6	-	25˚	>70	40
						4 x M6	45˚		
3/4“	2945-0000	RTV075L	40 x 75	0.55	-	4x M6	45˚	>70	40
3/4“	2946-0000	RTV075	50 x 93	1.0	3 x M6	-	25˚	>90	70
						4x M6	45˚		
3/4“	2947-0000	RTV075H	60 x 95	1.4	4 x M6	-	25˚	>100	100
						4x M6	45˚		
1“	2948-0000	RTV100	60 x 95	1.4	4 x M6	-	25˚	>100	100
						4x M6	45˚		
1“	2949-0000	RTV100H	100 x 180	7.4	3 x M10x1	-	25˚	>200	200
						4x M10x1	45˚		
1 1/4“	2950-0000	RTV125	100 x 180	7.4	3 x M10x1	-	25˚	>200	200
						4x M10x1	45˚		



2950





2940 # 2942 # 2944 # 2946 # 2947

With thrusting (or without) jets and rotating jets 135˚ to the pipe axis.
The forward pointing jets are often used to clean from a hook up point stream downward to the collector point.

Avec poussant jets (ou sans) et jets rotatifs 135˚ à l'axe du tube.
Les jets pointant vers l'avant sont souvent utilisés pour nettoyer à partir d'un crochet vers l'amont le point à la baisse au point de collecteur.

Die Rotierdüse mit RTV-Rotor bewirkt mit nach vorn auf die Rohrwand gerichteten Strahlen sowie gegebenenfalls mit einem Frontstrahl und 3 Schubstrahlen nach hinten ein Vordringen in das verstopfte Rohr. Dabei lockert die Frontdüse das Material, und die Halbtangentialdüsen lösen jegliche Rückstände auf. Die Schubdüsen, die einerseits den Strahlkopf nach vorne treiben, stoßen andererseits das Material nach hinten aus.

Diese Arbeitsmethode wird auch sehr viel für das Ausspülen von Rohren beim hydraulischen Rohrvortrieb verwendet sowie bei der Entfernung von Eis in Schächten. Ein weiterer Einsatzbereich ist das Reinigen von Hausanschlüssen von innen nach außen.

RT = Vorstrahl RS = Rückstrahl (Schub)

Vibrating nozzles
Rotierdüsen / Buses rotatives

RTK-VIP

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/4“	2960-0000	RTK025V	28 x 65	0.22	-	2x M4	45˚	>30	30
						2x M4	80˚		
1/2“	2961-0000	RTK050V	40 x 78	0.55	-	2x M6	45˚	>70	70
						2x M6	80˚		
3/4“	2962-0000	RTK075V	50 x 93	1.0	3x M6	-	25˚	>70	70
						2x M6	45˚		
						2x M6	80˚		
1“	2963-0000	RTK100VL	60 x 103	1.4	3x M6	-	25˚	>100	200
						2x M6	45˚		
						2x M6	80˚		
1“	2964-0000	RTK100V	100 x 180	7.4	3x M10x1	-	25˚	>200	200
						2x M10x1	45˚		
						2x M10x1	80˚		



 # 2964





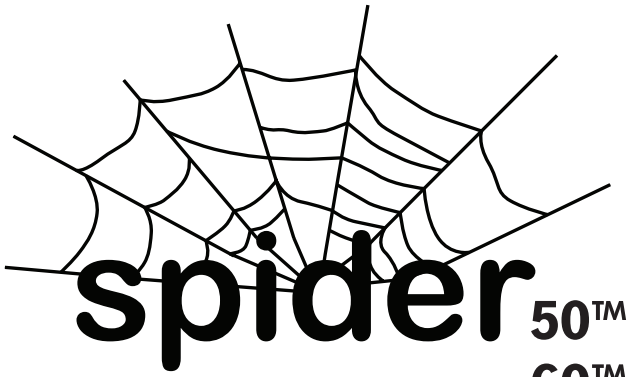
 # 2960 **# 2961** **# 2963**

This nozzle creates strong vibrations. The desired vibration is produced with a unbalanced rotor. Deposits like minerals, hardened grease, concrete and grout wash are removed. The jet positions are identical with the KRB with thrusting jets and rotating jets at 80˚ and 45˚ to the pipe axis.

Une buse de fortes vibrations. La vibration souhaitée est produite avec un rotor asymétrique. Dépôts comme les minéraux, les graisses durcies, du béton et de lavage coulis sont supprimés.
Les positions sont identiques à jet avec le KRB avec des jets de poussée jets et tournant à 80˚ et 45˚ à l'axe du tube.

Diese Düse ist stark vibrierend. Die gewünschte Vibration erfolgt durch einen unsymmetrischen Rotor. Verschmutzungen wie Mineralien, harte Fette, Beton und Mörtel werden gelöst.

Die Düsenpositionen sind identisch mit der RTK mit Schub- und Rotierstrahlen bei 80˚ und 45˚ zur Rohrachse.



50™
60™
6080™
250™
450™

Kettenschleuder Spider™
Mit dem Profi-Serie „Spider“ können Sie Wurzeln, Mineralvorkommen und andere Blockaden in Rohre von 80-1000 mm Ø entfernen. Renovierungen beginnen häufig mit einer Rundumreinigung des Rohres, am einfachsten geht dies mit einer SPIDER.

Die SPIDER verwendet frisches Wasser oder außergewöhnlich gut gefiltertes Wasser.

Chain Scraper Spider™
With the professional series „Spider“ you can remove roots in pipes from 80 -1000 mm Ø, mineral deposits and other blockages. Renovation most often starts with an all-around cleaning of the pipe, of course the easiest way is with a with a SPIDER.

The SPIDER uses fresh water or exceptional well filtered recirculated water.

Scrapeurs à chaînes Spider™
Scrapeurs à chaines pour enlever des racines et dépôts minéraux aux canaux et conduite d’eau ainsi que la préparation des tuyaux avant une rénovation.

Application range
Auswahl Einsatzbereich

	at 100 bar	80 mm	100 mm	120 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	450 mm	500 mm	550 mm	600 mm	650 mm	700 mm	750 mm	800 mm	850 mm	900 mm	950 mm	1000 mm
Spider50™	40 Lt/min	■	■	■																		
Spider60™	80 Lt/min		■	■	■																	
Spider6080™	100 Lt/min				■	■	■															
Spider250™	180 Lt/min						■	■	■	■												
Spider450™	200 Lt/min										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

specialty products											
Spider 50TD	100 Lt/min		■	■	■						**excellent against fine roots / Ausgezeichnet gegen feine Wurzeln**
Spider 70	120 Lt/min			■	■	■					**clears elbows / Ideal bei Bögenreinigung**
Spider 80	120 Lt/min					■	■	■			**up to 300 mm root cutter / Wurzelschneider bis zu 300mm Einsatzbereich**
Spider Speedo 50	80 Lt/min		■	■	■	■					**light and powerful light wood cutter / Leicht und sehr kraftvoll geignet ab Ø 100 für 90° Bögen**
Spider Root Cutter	80 Lt/min		■	■	■						**Kugelgelagerter Wurzelschneider zum entfernen von Fingerdicken Wurzeln mit Hartmetallmessern**

Chain scraper
Kettenschleuder / Scrapeurs à chaînes

spider 50™

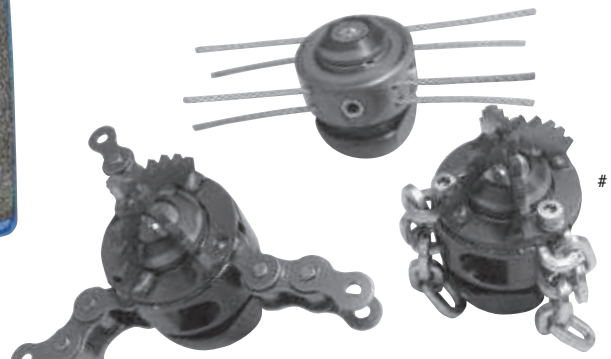
	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
	2950-0800	SP50SET /050						80-100	40
1/2"	2950-0000	SP50/050	50 x 95	0.70	3x M6	3x M6	25°	80-100	40
1/2"	2950-0100	SP50/050	50 x 95	0.70	3x M6	3x M6	25°	80-100	40
1/2"	2950-0200	SP50/050	50 x 95	0.70	3x M6	2x M6	25°	80-100	40

Optionen / Spare Parts		
	5050-0305	Gliederkettensatz Ø 100, 3 Stück / Link chain set, Ø 100 3 pcs
	9051-0303	Rollenkettensatz Ø 100, 3 Stück / Roller chain set, Ø 100 3 pcs
	2950-0050	Ersatzstahldrähte Ø 100, 4 Stück / Steel wire set, 4 pcs. Ø 100
	2950-0090	Kunstoffdrahtsatz Ø 100, 4 Stück / Plastic scrapper set, 4 pcs. Ø 100
	2950-0010	Stator (ohne 3 x M6 Keramikeinsätze) / Stator (Ceramic inserts 3x M6 not included)
	2950-0070	Aluminium Schutzkappe / Cover AL
	2950-0060	Raspelvorsatz / Center cutter, includes 3x M5x10 screws
	6002-1100	3x M5 x30 Schraube Unterlagscheibe Mutter für Gliederkettenrotor / 3x M5 x30 screw, washer, nut for link chain rotor
	6002-1110	3x M5 x25 Schraube Unterlagscheibe Mutter für Rollerkettenrotor / 3x M5 x25 screw, washer, nut for roller chain rotor
	6003-003-101	Gewindestift M8 / Set screw set, for steel and wire rotor 2x M10x8
	2950-0020	Rotor, für Steuerketten und Rollenketten / Rotor, for link chain and roller chain
	2950-0040	Rotor, für Drähte (Stahl-Kunstoff) / Rotor, for wire
	2950-0030	Haltescheibe für Stator, Schrauben M8x10 / Retaining disc for Stator, with screw M8x10
	9051-0000	Rollenketten, Meterware / Roller chain, Per Meter
	2950-1250	Führungsring Ø 100mm / Centralizer housing, Ø 100 mm
	5050-0000	Gliederkette, Meterware / Link chain, Per Meter



 # 2950-0800

 # 2950-0200



 # 2950-0000

 # 2950-0100

The small chain scraper passes 90° bends Ø 80 - Ø 150.
With link-chain, bicycle-chain and brush-rotor all in transportation case.
To remove mineral deposits, roots, especially before pipe repair jobs.

Le petit scrapeur à chaînes passe des coudes à 90° Ø 80 - Ø 150.
Avec chaîne à maillons, à vélo et brosse-rotor et tous dans un seul coffret de transport.
Pour supprimer gisements minéraux, les racines, surtout avant les travaux de réparation des tuyaux.

Die kleine bogengängige Kettenschleuder für den Bereich Ø 80 - Ø 150. Mit Gliederketten-, Steuerketten- und Bürstenaufsatz im Transportkoffer. Zum Entfernen von Inkrustierungen, Wurzeleinwüchsen und zum Aufrauen der Rohrwände, speziell vor Rohr-Instandsetzungsarbeiten.

Chain scraper
Kettenschleuder / Scrapeurs à chaînes

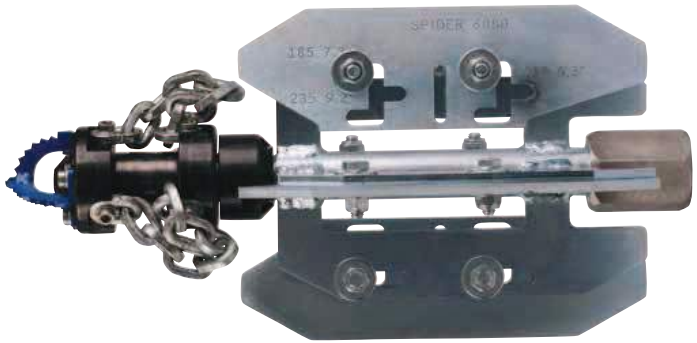
spider 60™
6080™

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/2“	3505-0000	SP60	60 x 150	1.70	3x M6	-	25˚	80-150	80
						3x M6	0˚		
3/4“	3508-0000	SP60	60 x 150	1.70	4x M6	-	25˚	80-150	80
						3x M6	0˚		
1“	6080-0000	SP6080	130 x 360	4.70	4x M6	-	25˚	130-250	100
			250 x 360		-	3x M6	90˚		

Optionen / Spare Parts		
	5051-0000	Gliederkette, Meterware / link-chain per meter
	5051-0307	Gliederkettensatz Ø 100, 7 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 100, 7 links x 3
	5051-0309	Gliederkettensatz Ø 125, 9 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 125, 9 links x 3
	5051-0311	Gliederkettensatz Ø 150, 11 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 150, 11 links x 3
	3500-0400	Raspelvorsatz / center cutter
	6080-1000	Führungsschlitten Ø 130 - Ø 250 / center cutter Ø 130 - Ø 250

 # 3508





 # 6080

The small chain cutter removes roots and mineral deposits, like lime or concrete sludge. Especially useful in elbows, in building tie-ins and in preparation for rehabilitation projects.

Le petit scrapeurs à chaînes standard élimine les racines et les dépôts minéraux, comme les boues de chaux ou de béton. Particulièrement utile dans les coudes, dans la construction de tieins et à la préparation des projets de réhabilitation.

Die kleine Standardkettenschleuder zum Entfernen von leichten Wurzeleinwüchsen und mineralischen Ablagerungen, wie Kalk- oder Betonschlamm. Besonders bei Bögen im Hausanschlussbereich und zur Vorbereitung von Instandsetzungsmaßnahmen.

Chain scraper
Kettenschleuder / Scrapeurs à chaînes

spider 250™
450™

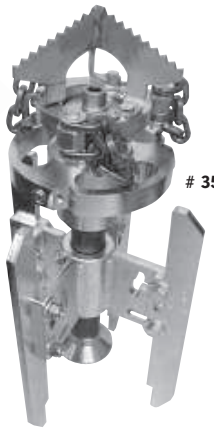
A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1“	3514-0000	SP250/100	225/280 /295 x 550	26	4x M10x1	-	25°	250-400	175
					-	3x M10x1	90°		
1“	3520-0000	SP450	500-1000 x 1000	36	4x M10x1	-	25°	450-1000	200
					-	3x M10x1	90°		

Optionen / Spare Parts Spider250™									
1“	3514-0800	CL3514	500-1000 x 1000	36	4x M10x1	-	25°	450-1000	200
					-	-	90°		
	9051-0000	Rollenketten, Meterware / Roller chain, per meter							
	5052-0000	Gliederkette, Meterware / link-chain per meter							
	5052-0307	Gliederkettensatz Ø 250, 7 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 250, 7 links x 3							
	9051-0305	Rollenkettensatz Ø 250, 5 Glieder x 3 / Roller chain set Ø 250, 3x 5links							

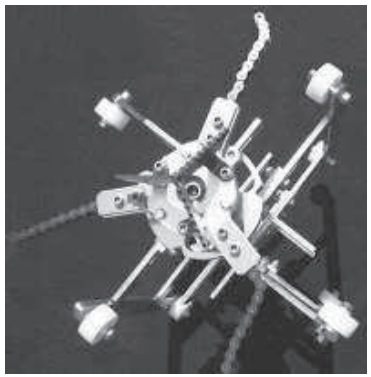
Optionen / Spare Parts Spider450™	
9051-0000	Rollenketten, Meterware / Roller chain, per meter
5052-0000	Gliederkette, Meterware / link-chain per meter
5052-0308	Gliederkettensatz Ø 500, 8 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 500, 8 links x 3
5052-0310	Gliederkettensatz Ø 600, 10 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 600, 10 links x 3
5052-0312	Gliederkettensatz Ø 700, 12 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 700, 12 links x 3
5052-0312	Gliederkettensatz Ø 800, 14 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 800, 14 links x 3
3500-0024	Raspelvorsatz / centralcutter
3500-0015	Rollenketten Adapter / Roller chain adapter



3514-0800



3514-0000



3520

The big combination-chain cutter for working diameter Ø250 to Ø900 mm. Remove roots and mineral deposits in sewer and water pipelines. The straight forward design provides for easy handling. Changeover from roller to link chain is fast and easy. Clean and efficient removal of various types of deposits such as calcareous layers, concrete slush, roots etc. A very adaptable system for various pipe types, diameters and applications.

Le grand scrapeur combinaison à chaines pour le travail de diamètre Ø250 à Ø900 mm. Elimine les racines et les dépôts minéraux dans les pipelines d'égout et d'eau. La conception simple fournit pour une manipulation aisée. Le changement de rouleau à chaîne à maillons est rapide et facile. L'élimination propre et efficace des différents types de dépôts tels que les couches calcaires, gadoue en béton, racines etc. Un système très adaptable pour les types de tuyauterie divers, de diamètres et d'applications.

Die große Kombi-Kettenschleuder für den Arbeitsbereich Ø 250 bis Ø 900. Zum Entfernen von Wurzeleinwüchsen und mineralischen Ablagerungen in Kanal-, sowie Trink- und Ölleitungen. Zur Vorbereitung zum Beschichten großer Rohrdurchmesser. Die einfache Konstruktion erlaubt es, diese große Kettenschleuder unmittelbar vor dem Einsatz in das Rohrsystem zusammenzubauen. Starke doppelte Verschraubungen gewährleisten eine hohe Statik dieses Werkzeuges. Der Austausch der Gliederketten bzw. Steuerketten ist völlig unkompliziert.

www.duebre.com

Spider Speciality / Spezial / Spécial

		#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
Spider 70		2970-0800	SP70SET /100	Consisting of / Kofferinhalt: 2950-0000: link chain head for / Steuerketten Rotor 2950-0100: roller chain head / Rollenketten Rotor 2950-0200: wire head for / Draht (Stahl-Kunstoff) Rotor Centre cutter / Raspelvorsatz Aluminium-protection head / Aluminium-Schutzkappe 1 set each for Ø 200: Link chain, Roller chain, Plastic wire, Steel wire / Ein Set für den Bereich Ø 200 enthält: Steuerketten, Rollenketten ,Draht (Stahl-Kunstoff) Allen keys / Werkzeugschlüssel Transport casing / Transportkoffer						
	1“	2970-0100	SP70/100			3x M10x1	3x M10x1	25°	>120	
	1“	2970-0200	SP70/100			3x M10x1	2x M10x1	25°	>120	50
	1“	2970-0000	SP70/100			3x M10x1	3x M10x1	25°	>120	50
Spider Tandem	1/2“	2950-08TD	SP50TD /050	Consisting of / Kofferinhalt: - Ceramic Jets / Keramikdüseneinsätze 6003-2100: linkchainset Ø 100, 5 links / Gliederkettensatz Ø 100, 5 Glieder 6003-1000: roller chain head and roller chain Ø 100 / Steuerkettensatz Ø 100, 1 Rolle 2950-0050: brushes 4 pcs. Ø 100 / Ersatzstahldrähte 4 Stk. Ø 100 Centre cutter / Raspelvorsatz 1 set each for Ø 150: Link chain, Roller chain, Plastic wire, Steel wire / Ein Set für den Bereich Ø 150 enthält: Steuerketten, Rollenketten ,Draht (Stahl-Kunstoff) Allen keys / Werkzeugschlüssel Transport casing / Transportkoffer						
Speedo	1/2“	3502-0000*	SP/spee-do/050			3x M6	-			
						-	3x M6		>100	75
Spider 80	1“	3511-0000	SP80/100		4.70	3x M6	-	25°	>200	
						-	3x M6	90°		
		3501-09	Führungsschlitten Ø 150 - Ø 250 / centralizer Ø 150 - Ø 250							
		3500-10	Raspelvorsatz / centralcutter							
		5051-0311	Gliederkettensatz Ø 150, 11 Glieder x 3 / link-chain-set Ø 150, 11 links x 3							
		5051-0000	Gliederkette, Meterware / link-chain per meter							

* Zubehör auf Anfrage



 # 2970-0800



 # 2970-0100



 # 2970-0200



 # 2970-0000



 # 2950-08TD



 # 3511



 # 3502

To remove roots and mineral deposits in sewer and storm water, as well in fresh water or oil pipes.

Scrapeurs à chaines Pour enlever des racines et dépôts minéraux aux canaux et conduite d'eau et huile ainsi que la préparation des tuyaux avant une rénovation.

Zum Entfernen von Wurzelwüchsen und mineralischen Ablagerungen in Kanal sowie Trinkleitungen.

Zur Vorbereitung zum Renovieren von Rohren.

www.duebre.com

Consumable
Verbrauchsdüsen / Consommable

1/8“

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/8“	0619-9920	CCP/012	16 x 25	0.15	4x Ø 0.8	-	25˚	>40	20
						3x Ø 0.5	15˚		
						1x Ø 0.5	0˚		
1/8“	0619-9940	CCP/012	16 x 25	0.15	4x Ø 1.1	-	25˚	>40	40
						3x Ø 0.7	15˚		
						1x Ø 0.7	0˚		
1/8“	1151-9915	CKR01/012	16 x 18	0.08	3x Ø 0.9	-	30˚	>30	15
						1x Ø 0.8	0˚		
1/8“	1151-9930	CKR01/012	16 x 18	0.08	3x Ø 1.2	-	30˚	>30	30
						1x Ø 1.0	0˚		
1/8“	0901-9915	CZ53/012	25 x 32	0.08	4x Ø .9	-	20˚	>40	15
1/8“	0901-9930	CZ53/012	25x32	0.08	4x Ø 1.2	-	20˚	>40	30

 # 0619



 # 1151





 # 0901

StSt

Consumable nozzles are high performance nozzle with metallic jets. The hydro-mechanical design is optimized for high cleaning power. Quality craftsmanship and top materials are used to make this the leading consumable nozzle.
Not recommended for recycled or contaminated water.

Buses consommables sont des buses à haute performance avec des jets métalliques.
La conception hydromécanique est optimisée pour une puissance de nettoyage élevée.
Artisanat de qualité et les meilleurs matériaux sont utilisés pour faire de cette buse consommable le leader.
Non recommandé pour l'eau recyclée ou contaminées.

**Verbrauchsdüsen sind Hochleistungsdüsen mit Edelstahleinsätzen.
Das Hydromechanische Design ist optimiert für eine hohe Reinigungsleistung.
Höchste Qualität und Topmaterialien werden verwendet, um diese Düse zur führenden Verbrauchsdüse zu machen.**

www.duebre.com

Consumable
Verbrauchsdüsen / Consommable

1/4“

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/4“	0611-9920	CCP/025	19 x 33	0.15	4x Ø 0.8	-	25˚	>40	20
						3x Ø 0.5	15˚		
						1x Ø 0.5	0˚		
1/4“	0611-9940	CCP/025	19 x 33	0.15	4x Ø 1.1	-	25˚	>40	40
						3x Ø 0.7	15˚		
						1x Ø 0.7	0˚		
1/4“	1152-9920	CKR02/025	18 x 18	0.08	3x Ø 1.0	-	30˚	>30	20
						1x Ø 0.8	0˚		
1/4“	1153-9940	CKR03/025	18 x 18	0.08	6x Ø 1.1	-	30˚	>30	40
						1x Ø 0.8	0˚		
1/4“	0903-9920	CZ255/025	30 x 40	0.10	6x Ø 0.7	-	20˚	>60	20
						1x Ø 0.7	0˚		
1/4“	0903-9940	CZ255/025	30 x 40	0.10	6x Ø 1.0	-	20˚	>60	40
						1x Ø 1.0	0˚		

 # 0611



 # 1152



 # 0903



StSt

Consumable nozzles are high performance nozzle with metallic jets. The hydro-mechanical design is optimized for high cleaning power. Quality craftsmanship and top materials are used to make this the leading consumable nozzle.
Not recommended for recycled or contaminated water.

Buses consommables sont des buses à haute performance avec des jets métalliques.
La conception hydromécanique est optimisée pour une puissance de nettoyage élevée.
Artisanat de qualité et les meilleurs matériaux sont utilisés pour faire de cette buse consommable le leader.
Non recommandé pour l'eau recyclée ou contaminés.

**Verbrauchsdüsen sind Hochleistungsdüsen mit Edelstahleinsätzen.
Das Hydromechanische Design ist optimiert für eine hohe Reinigungsleistung.
Höchste Qualität und Topmaterialien werden verwendet, um diese Düse zur führenden Verbrauchsdüse zu machen.**

www.duebre.com

Consumable
Verbrauchsdüsen / Consommable

3/8“

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
3/8“	3911-9940	CCP/038	25 x 45	0.18	4x Ø 1.1	-	25˚	>50	40
						3x Ø 0.7	15˚		
						1x Ø 0.7	0˚		
3/8“	3911-9970	CCP/038	25 x 45	0.18	4x Ø 1.4	-	25˚	>50	70
						3x Ø 1.0	15˚		
						1x Ø 1.0	0˚		
3/8“	3911-9100	CCP/038	25 x 45	0.18	4x Ø 1.8	-	25˚	>50	100
						3x Ø 0.9	15˚		
						1x Ø 0.9	0˚		

3/8“	1156-9940	CKR07/038	25 x 40	0.07	6x Ø 1.0	-	30˚	>50	40
						1x Ø 1.0	0˚		
3/8“	1156-9960	CKR07/038	25 x 40	0.07	6x Ø 1.2	-	30˚	>50	60
						1x Ø 1.2	0˚		

 # 3911



 # 1156



Consumable nozzles are high performance nozzle with metallic jets. The hydro-mechanical design is optimized for high cleaning power. Quality craftsmanship and top materials are used to make this the leading consumable nozzle.
Not recommended for recycled or contaminated water.

Buses consommables sont des buses à haute performance avec des jets métalliques.
La conception hydromécanique est optimisée pour une puissance de nettoyage élevée.
Artisanat de qualité et les meilleurs matériaux sont utilisés pour faire de cette buse consommable le leader.
Non recommandé pour l'eau recyclée ou contaminés.

**Verbrauchsdüsen sind Hochleistungsdüsen mit Edelstahleinsätzen.
Das Hydromechanische Design ist optimiert für eine hohe Reinigungsleistung.
Höchste Qualität und Topmaterialien werden verwendet, um diese Düse zur führenden Verbrauchsdüse zu machen.**

www.duebre.com

Consumable / Verbrauchsdüsen / Consommable 1/2“

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/2“	3912-9940	CCP/050	35 x 56	0.20	4x Ø 1.1	-	25˚	>50	40
						3x Ø 0.7	15˚		
						1x Ø 0.7	0˚		
1/2“	3912-9970	CCP/050	35 x 56	0.20	4x Ø 1.4	-	25˚	>50	70
						3x Ø 1.0	15˚		
						1x Ø 1.0	0˚		
1/2“	3912-9100	CCP/050	35 x 56	0.20	4x Ø 1.8	-	25˚	>50	100
						3x Ø 0.9	15˚		
						1x Ø 0.9	0˚		
1/2“	1102-9945	CKR08/050	30 x 40	0.15	8x Ø 0.9	-	30˚	>60	45
						1x Ø 0.7			
1/2“	1102-9970	CKR08/050	30 x 40	0.15	8x Ø 1.2	-	30˚	>60	70
						1x Ø 0.7			
1/2“	1102-9100	CKR08/050	30 x 40	0.15	8x Ø 1.4	-	30˚	>60	100
						1x Ø 1.0	0˚		
1/2“	0904-9940	CZ501/050	40 x 38	0.30	6x Ø 1.1	-	20˚	>80	40
						1x Ø 0.7	0˚		
1/2“	0904-9970	CZ501/050	40 x 38	0.30	6x Ø 1.3	-	20˚	>80	70
						1x Ø 1.0	0˚		
1/2“	0904-9100	CZ501/050	40 x 38	0.30	6x Ø 1.6	-	20˚	>80	100
						1x Ø 1.0	0˚		
1/2“	0905-9940	CZ502/050	40 x 55	0.25	6x Ø 1.1	-	20˚	>80	40
						1x Ø 0.7	0˚		
1/2“	0905-9970	CZ502/050	40 x 55	0.25	6x Ø 1.3	-	20˚	>80	70
						1x Ø 1.0	0˚		
1/2“	0905-9100	CZ502/050	40 x 55	0.25	6x Ø 1.6	-	20˚	>80	100
						1x Ø 1.0	0˚		

StSt

 # 3912





 # 0904

 # 0905



Consumable nozzles are high performance nozzle with metallic jets. The hydro-mechanical design is optimized for high cleaning power. Quality craftsmanship and top materials are used to make this the leading consumable nozzle.
Not recommended for recycled or contaminated water.

Buses consommables sont des buses à haute performance avec des jets métalliques.
La conception hydromécanique est optimisée pour une puissance de nettoyage élevée.
Artisanat de qualité et les meilleurs matériaux sont utilisés pour faire de cette buse consommable le leader.
Non recommandé pour l'eau recyclée ou contaminés.

**Verbrauchsdüsen sind Hochleistungsdüsen mit Edelstahleinsätzen.
Das Hydromechanische Design ist optimiert für eine hohe Reinigungsleistung.
Höchste Qualität und Topmaterialien werden verwendet, um diese Düse zur führenden Verbrauchsdüse zu machen.**

Aquadrill

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. / Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min
1/2“	0624-0000	AD12	34 x 65	0.35	6x M4	-	18˚	50-300	40
						1x			
1“	0625-0000	AD1	50 x 95	0.90	8x M6	-	18˚	60-300	120
						1x			



 # 0624

 # 0625

Equipped with a rotating front beam and ceramic insert. The nozzle is perfect to open up complete blocked pipes and to remove grease in vertical pipes with Ø from 60 - 250 mm. 150 bar water pressure and up to 60˚ C water temperature are permissible.

Doté d'un faisceau avant de rotation et un insert en céramique. La buse est parfait pour ouvrir complètement des tuyaux bloqués et pour enlever la graisse dans les tuyaux verticaux avec des Ø allant de 60 à 250 mm,
Une pression de 150 bar et de l'eau d'une température jusqu'à 60˚ C sont autorisées.

Ausgestattet mit einem rotierenden Vorstrahl und Keramikeinsatz. Die Düse ist perfekt um komplett verstopfte Rohre und Fette in vertikalen Rohren zu entfernen mit Ø von 60 bis 250 mm. 150 bar Wasserdruck und bis zu 60 ˚ C Wassertemperatur sind zulässig.

Single jet
Vorstrahldüse / Buse à jet frontal

A	#	Name	Ø x L mm	kg				
Innengewinde, female, filetage femelle								
1/2“	1301-0000	V01RK	30 x 50	0.13	M8			
3/4“	1302-0000	V02RK	38 x 70	0.40	M10x1			
1“	1303-0000	V03RK	50 x 84	0.76	M10x1			
1/2“	1304-0000	V01R	50 x 30	0.13	gebohrt/drillt			
1/2“	1305-0000	V01F*	30 x 50	0.13	1/4“			
3/4“	1307-0000	V02F*	38 x 70	0.4	1/4“			
1“	1309-0000	V03F*	50 x 84	0.76	1/4“			

* flachstrahl / flat insert / céramique jets plats

Aussengewinde, male, filetage extérieur								
1/4“	1407-0000	W01K-1407	20 x 50	0.10	M6			
3/4“	1409-0000	W03K-1409	50 x 84	0.22	M10x1			
1/2“	1408-0000	W02K-1408	30 x 50	0.15	M8			
1“	1410-0000	W04K-1410	50 x 84	0.76	M10x1			



 # 1301



 # 1304



 # 1408

Single Jet nozzle to be equipped with standard ceramic or steel inserts.
Maximum Pressure is 350 bar.

Buses à jet frontal avec insert céramique ou métallique.
Pression maximale est de 350 bar.

**Spritzdüse welche mit Standardkeramik oder Stahleinsätzen ausgerüstet werden kann.
Maximaler Druck liegt bei 350 bar.**

Speciality nozzles - Light weight nozzles
Spezialdüsen - Leichtbauweise
Buses spéciales - Construction légère

	#	Name	Ø x L mm	kg				 Min. Max. mm	 Min. Lt/min
Torpedo									
1/2“	9890-0000	T12	40 x 119	0.24	8x M6	-	15˚	80-200	
3/4“	9990-0000	T12	60 x 175	0.7	8x M8	-	15˚	>100	
1“	9999-0000	T12	60 x 175	0.7	8x M8	-	15˚	>100	
Phantom									
3/4“	0971-0000	PH34	94 x 170	0.514	8x M10x1	-	18˚	150-400	
1“	0970-0000	PH10	94 x 170	0.514	8x M10x1	-	18˚	150-400	
Hohlkörperdüsen / Hollow nozzle									
1“	4501-0000	H75	75 x 143	2.6	16x M6	-	15/20˚	>250	
1“	4502-0000	H110	110 x 205	5.8	8x M10x1	-	15/20˚	>400	
1 1/4“	4502-1200	H112	110 x 205	5.8	8x M10x1	-	15/20˚	>400	
1“	4502-1300	H113	110 x 205	5.8	16x M10x1	-	15/20˚	>400	
1 1/4“	4502-1400	H114	110 x 205	5.8	16x M10x1	-	15/20˚	>400	


 # 9890

Torpedo mit Sahlspitze
Torpedo with steel-tip




 # 9990


 # 0970


 # 4501


 # 4502


 # 4502-1300

Torpedo: This aluminum nozzle has high pulling power. Special suitable for cleaning long PVC-tubes found in landfill and waste deposits. With penetration-tip.
Phantom: Made of high-strength aircraft aluminum-alloy the nozzle has specially designed jet angles for cleaning in waste deposits and relined pipes.
Hollow nozzle: This nozzle of hardened steel is known for its very strong pull force and cleaning results. Very light construction with flat water jet angles. Removes sedimentation, stones and sand.

Torpedo: En aluminium, cette buse possède une haute force de poussée. Spécialement utilisée dans les longs tuyaux en PVC, par exemple dans les décharges. Avec éperon de pénétration.
Phantom: Faite d'une grande solidité d'aviation en alliage d'aluminium cette buse à jets d'angles spécialement conçu pour le nettoyage des dépôts de déchets et tuyaux rebaser.
Buses à corps creux: Cette buse en acier trempé a des caractéristiques de pression et de nettoyage exceptionnelles, du fait de sa conception légère et le petit angle de projection. Elle est particulièrement adaptée à l'élimination des dépôts, graviers et sédiments.

Torpedo: Diese Aluminiumdüse hat eine hohe Zugkraft. Speziell geeignet für die Reinigung langer PVC-Rohre in Deponien und Altablagerungen. Mit Durchdringungsdorn.
Phantom: Düsen aus hochfestem Aluminium (Flugzeugbau), leichte robuste Düsen mit speziell abgestimmten Düsenwinkeln für das Reinigen von Deponieleitungen bzw. sanierten Kanalrohrleitungen mit Inlinermaterialien.
Hohlkörperdüse: Diese Düse aus gehärtetem Stahl ist bekannt für seine sehr starke Zugkraft und Reinigungsleistung. Sehr leichte Konstruktion mit flachen Wasserstrahlwinkeln. Entfernt Ablagerungen, Steine und Sand.

www.duebre.com

Speciality nozzles
Spezialdüsen / Buses spéciales

A	#	Name	Ø x L mm	kg				Min. Max. mm	100bar / 1450psi Min. Lt/min	
Deponiedüse / Dump-nozzle										
1“	0401-0000	B180	80 x 140	3.5	8x M10x1	-	5/8˚	>200		
1“	0402-0000	B200	100 x 190	8.0	10x M10x1	-	5/8˚	>250		
1 1/4“	0403-0000	B250	110 x 230	13.0	10x M10x1	-	5/8˚	>400		
1“	0404-0000	B275	85 x 180	8.0	6x M10x1	1x M10x1	0˚	>250		

Turbobombe									**strahl / jet** rund / round	flach / flat
1/2“	0309-0000	TB 50	50 x 75	0.6	8x M6	1x M6	30˚	>200	8	-
					8x M6		60˚		8	-
3/4“	0310-0000	TB 70	68 x 95	1.5	6x M10x1	1x M10x1	30˚	>250	6	-
					6x M10x1		60˚		-	6
1“	0305-0000	TB 80	80 x 185	4.3	5x M10x1	-	30˚	>300	5	-
					5x M10x1		60˚		-	5
1 1/4“	0306-0000	TB80/125	80 x 185	4.3	5x M10x1	-	30˚	>250	5	-
					5x M10x1		60˚		-	5
1“	0307-0000	TB 120	120 x 205	12	7x M10x1	-	30˚	>600	7	-
					7x M10x1		60˚		-	7
1 1/4“	0308-0000	TB120/125	120 x 205	12	7x M10x1	-	30˚	>600	7	-
					7x M10x1		60˚		-	7



0402





0309



0310



0305



0307

Dump nozzle: Special cleaning nozzle for drainage pipes with a very high thrust force and flushing performance. Connected to a light weight hose and tuned with the appropriate water pressure, this special nozzle can cover up to 400 meters. Attention: The extreme flat water jet angle is aggressive to the hose. Only suitable in conjunction with abrasion and wear resistant hose materials around the connection point.
Turbobomb: Powerful pipe-cleaning nozzles with two different water jet angles. This nozzle is two in one, removes grease and is often used prior to cctv inspections.

Buses pour décharges: Buse spéciale pour le nettoyage des tuyaux de drainage sur les décharges. Elle bénéficie de très hautes performances en terme de pression et de capacité de nettoyage et, en association avec un tuyau PU-HD ainsi qu'une alimentation en eau appropriée, elle peut couvrir jusqu'à 400 m de distance. Construite en acier trempé, la buse pour décharges est particulièrement adaptée aux zones à risques (par exemple: casernes avec des résidus toxiques non identifiés) car elle est fabriquée dans un alliage spécifique ne produisant pas d'étincelles et très léger. Bien adaptée aux longues distances. Les angles des buses sont de 5/8˚ et pour la buse de décharges seulement de 5˚.
Turbobombes: Buses de nettoyage de canalisations puissantes, munies de deux angles de projection différents. Cette buse bénéficie d'une haute efficacité sans entretien. Elle élimine la graisse, c'est la buse rigide idéale avant un contrôle vidéo.

Deponiedüse: Spezielle Reinigungsdüse für Drainagerohre mit einer sehr hohen Schubkraft und Spülleistung. Verbunden mit einem leichten Schlauch und abgestimmt mit dem entsprechenden Wasserdruck, kann diese spezielle Düse bis zu 400 Metern zurücklegen. Achtung: Der extrem flache Wasserstrahlwinkel ist aggressiv zum Schlauch. Nur geeignet in Verbindung mit abrieb-und verschleißfest en Schlauchmaterialien rund um den Anschlusspunkt.
Turbobombe: Leistungsstarke Rohrreinigungsdüsen mit zwei verschiedenen Wasserstrahlwinkeln. Diese Düse ist zwei in einem, entfernt Fett und wird häufig vor Kanal-Kontrollfernseharbeiten verwendet. Entfernt Ablagerungen, Steine und Sand.

Deflection and safety devices

Umlenk- und Sicherheitsgeräte / Poulies de guidage et accessoires de sécurité

	#	Description	Einsatz-grösse
Umlenkgeräte / Deflection for water hose and camera cable			
UR02	2502-0000	Banane mini / Banana mini	Ø 1/2"-1"
UR03	2503-0000	Banane kurz / Banana short	Ø 1/2"-1"
UR04	2504-0000	Banane lang / Banana long	Ø 1/2"-1 1/4"
UR07	2510-0000	Umlenkrutsche Unterkante klein / Deflection slide small	Ø 1/2"-1"
	2510-0100	Ersatzschale für Umlenkrutsche # 2510 / Plastic slide inlet small	
UR08	2520-0000	Umlenkrutsche Unterkante groß / Deflection slide big	Ø 1/2"-1 1/4"
	2520-0100	Ersatzschale für Umlenkrutsche # 2520 / Plastic slide inlet large	
Snake2	2560-0000	Snake 2 Schutzschlauch L900mm / Snake 2 protection hose L900mm	Ø 1/2"-3/4"
Snake3	2561-1000	Snake 3 Schutzschlauch L900mm / Snake 3 protection hose L900mm	Ø 1"-1 1/4"
UR09	2506-OR00	Umlenkung mit Gestänge 3m, 8kg / Deflection 3m, 8kg	Ø 1/2"-1 1/4"
UR09L	2506-ORL0	Umlenkung mit Gestänge 1m, 2kg / De1ection 1m, 2kg	Ø 0"-3/4"
UR06	2506-0000	Umlenkgerät Oberkante / Deflection Roller Upper Edge	
UR01	2501-0000	Kamerakabelumlenkrolle / Camera cable deflection deveice	Ø 0"-3/4"

Ersatzteile		
	2500-0100	Achse M12 mit Mutter / shaft with nut (#2501, #2502, #2503, #2504)
	2500-0400	Laufrolle Kunststoff mittel / plastic roller midsize (# 2503, # 2504)
	2500-0500	Laufrolle Kunststoff klein / plastic roller small (# 2501, # 2502)
	2500-0900	Achse mit Splint / shaft with retainer (# 2506)
	2500-0600	Laufrolle Kunststoff rot / red plastic roller (# 2506, # 2601)

Schachtgitter / Manhole cover			
SG01	2601-0000	Schachgitter Umlenkrolle / Deflection roller with mash cover	Ø 670 mm
SG02	2602-0000	Arbeitsgitter / Manhole cover with gap	Ø 670 mm
SG03	2603-0000	Belüftungsgitter mit Fahnen / manhole cover	Ø 670 mm
	2500-0800	Fahne rot-weiß / flag red-white	

















Components / Zubehör / Accessoires
Drehgelenk / Swivel joint
Adapter

#	Name	Male	Female	Ø x L mm	kg	wrench size	
Drehgelenk / Swivel joint max. 350 bar							
1001-0000	DG1	1/2“	1/2“	50 x 100	0.90		
1002-0000	DG2	3/4“	3/4“	55 x 100	1.10		
1003-0000	DG3	1“	1“	60 x 116	1.50		
1004-0000	DG4	1 1/4“	1 1/4“	75 x 133	2.60		
1005-0000	DG5	1 1/2“	1 1/2“	80 x 148	4.10		

Adapter max. 350 bar							
2317-0000	AD50	1/2“	3/4“	47 x 41		41	
2318-0000	AD58	3/4“	1“	47 x 41		41	
2319-0000	AD61	1“	1 1/4“	57 x 61		50	



StSt

Max. 350 bar

Components, Swivel joint:
Used for large cleaning equipment. Free-moving rotation, solid design and no pressure loss.
Adapter:
Suitable for matching various hose and nozzle connections.

Accessoires, Raccords tournants:
Les raccords tournants en inox sont à utiliser avec des buses de nettoyage pour grosses canalisations. D'un maniement facile, elles sont solides et ne génèrent aucune restriction du débit d'eau.
Adaptateurs:
A utiliser pour réduction ou augmentation du tuyau ou du raccord de buse.

Drehgelenke: Werden an Großkanalreinigungsdüsen eingesetzt. Sie sind leichtgängig, haben eine robuste Ausführung und führen zu keiner Einschränkung der Wasserdurchlaufmenge.

Adapter: Geeignet zur Reduzierung oder Erweiterung vorhandener Schlauch- und Düsenanschlüsse.

www.duebre.com

Components
Reduzierung - Reduction
Adapter max. 350 bar

StSt

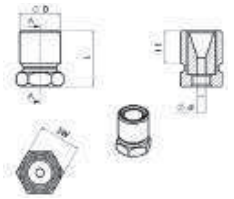
Max. 350 bar

#	Name	Male	Female	L mm	kg	socket width	
4101-0000	AD025012	1/4"	1/8"	17		14	
4102-0000	AD037025	3/8"	1/4"	17		19	
4103-0000	AD037012	3/8"	1/8"	17		19	
4104-0000	AD050037	1/2"	3/8"	21		22	
4105-0000	AD050025	1/2"	1/4"	21		22	
4106-0000	AD050017	1/2"	1/8"	21		22	
4107-0000	AD075025	3/4"	1/4"	24.5		30	
4108-0000	AD075037	3/4"	3/8"	24.5		30	
4109-0000	AD075050	3/4"	1/2"	24.5		30	
4110-0000	AD100075	1"	3/4"	27		36	
4111-0000	AD100050	1"	1/2"	27		36	
4112-0000	AD100037	1"	3/8"	27		36	
4113-0000	AD100025	1"	1/4"	27		36	
4114-0000	AD125100	1 1/4"	1"	32.5		46	
4115-0000	AD125075	1 1/4"	3/4"	32.5		46	
4118-0000	AD150075	1 1/2"	3/4"	32.5		50	
4119-0000	AD150050	1 1/2"	1/2"	32.5		50	
4116-0000	AD125050	1 1/4"	1/2"	32.5		46	
4117-0000	AD150100	1 1/2"	1"	32.5		50	



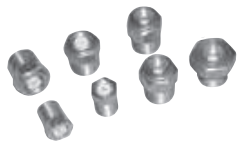
Nozzle inserts
Keramikeinsätze rund / Ceramic inserts pointed

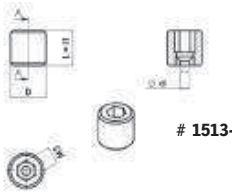
	#	Name	L1 mm	L mm		socket width	bore size	fast delivery
aussen	1501-0000	M4ASK	l1= 3.5 mm	5,30	M4 (ASK)	3	0,30 - 1,60	
	1503-0000	M6ASK	l1= 5.4 mm	7,30	M6 (ASK)	5	0,40 - 3,00	
	1504-0000	M8ASK	l1= 5.4 mm	7,30	M8 (ASK)	7	0,40 - 3,00	
	1505-0000	M10ASK	l1= 8 mm	13,50	M10x1 (ASK)	10	0,70 - 4,00	
	1506-0000	R1/8"ASK	l1= 8 mm	15,30	1/8"	13	0,70 - 4,00	
	1507-0000	R1/4"ASK NG15	l1= 5 mm	15,30	1/4"	17	0,70 - 4,00	
	1508-0000	R1/4"ASK NG14	l1= 7 mm	15,00	1/4"	14	0,70 - 4,00	
	1509-0000	R1/4"ASK LG22	l1= 7 mm	18,20	1/4"	14	0,70 - 4,00	
	1510-0000	R1/4"ASK LG22 NPT	l1= 7 mm	18,20	1/4" NPT	14	0,70 - 4,00	
innen	1513-0000	M6 ISK		7,30	M6	3 Allen-key	0,40 - 3,00	
	1514-0000	M8 ISK		7,30	M8	4 Allen-key	0,40 - 3,00	
	1515-0000	M10 ISK		13,5	M10x1.5	5 Allen-key	0,40 - 3,00	
	1516-0000	M12 ISK		21,20	M12x1.75	6 Allen-key	0,40 - 4,00	



 # 1501-1510

Ceramic inserts





 # 1513-1516

Ceramic nozzle orifices have several advantages:
- hydrodynamic optimized form, top cleaning performance
- no wear for years, resulting in a unchanged nozzle performance, low pressure drop
- any water inclusive recycling water.

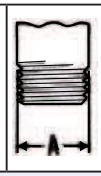
Les inserts céramiques que nous vous proposons ont les avantages suivants:
- une forme hydrodynamique testée
- une puissance de jet constante
- un choix spécifique de matériaux leur conférant une longue durée de vie
- pas de chute de pression due à une usure prématurée
- pas de transformation de la forme de jet de la buse
- grande efficacité de nettoyage sur une longue durée
- la buse idéale pour les véhicules à eau recyclée car meilleure résistance à l'usure.

Die von uns angebotenen Keramikdüsen bieten ihnen folgende Vorteile:

- eine hydrodynamisch getestete Formgebung
- einen gleichbleibend harten Vollstrahl
- eine spezielle Materialzusammensetzung die höhere Standzeiten sichert
- kein Druckabfall durch vorzeitigen Verschleiß
- keine Veränderung des Strahlbildes der Düse
- höchste Reinigungsleistung über einen längeren Zeitraum
- die ideale Düse für Fahrzeuge mit Wasserrückgewinnung, weil bessere Verschleißfestigkeit.

www.duebre.com

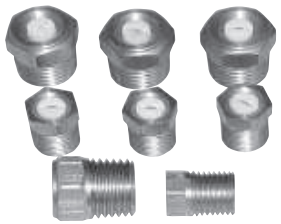
Nozzle inserts
Flachstrahl Keramikeinsätze / Ceramic Inserts Fan- Flat-
Werkzeuge / Tools - Gauges for jet inserts

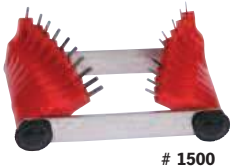
#	Name	L mm			socket width	bore size	
Flachstrahl Keramikeinsätze / Ceramic Inserts Fan- Flat-							
1520-0000	M10x1 45	13,50	M10x1	45˚	10	1.2, 1.7, 2.0, 2.5, 3.0	
1530-0000	R1/4“ 45	15,50	1/4“NPT	45˚	14	1.2, 1.7, 2.0 2.5, 3.0	
1522-0000	M10x1 90	13,50	M10x1	90˚	10	1.2, 1.7, 2.0, 2.5, 3.0	
1532-0000	R1/4“ 90	13,50	R1/4“NPT	90˚	10	1.2, 1.7, 2.0, 2.5, 3.0	

Werkzeuge / Tools - Gauges for jet inserts			
1501-1SW0	TL1501	Werkzeugschlüssel M4 / Tool for M4	
1503-1SW0	TL1503	Werkzeugschlüssel M6 / Tool for M6	
1504-1SW0	TL1504	Werkzeugschlüssel M8 / Tool for M8	
1505-1SW0	TL1505	Werkzeugschlüssel M10x1 / Tool for M10x1	
1500-4530	TL4515	Düsenlehren / Orifices gauge for sizes from 0.45 mm - 1.5 mm. 20 steel pins	
1530-1530	TL1530	Düsenlehren / Orifices gauge for sizes from 1.5 mm - 3.0 mm. 16 steel pins	


45˚


90˚


Flachstrahl Keramikeinsätze / Ceramic inserts


1500


1530


1501-1504

Flat- or Fan-Type called ceramic inserts. Standard with spray angle of 45˚ respectively 90˚. Often used for surface cleaning, wash-down of bottom and sides of channels used as well on bomb- and granat-nozzles. Like any of our ceramic nozzle has an excellent life time, keeping orifices diameter unchanged for many years and that with any water. Max. 800 bar.

Inserts en céramique pour jets d'eau plate ou ronde. Standard avec angle de jet de 45˚, respectivement 90˚.
Souvent utilisé pour le nettoyage de surface, lavage de fond et les côtés de canaux en connexion avec les buses bombe et grenat. Durée de vie excellente comme toutes nos buses, gardant le diamètre des inserts inchangée pour de nombreuses années et cela pour toute eau. Max. 800 bar.

Flachstrahl-Keramik-Düseneinsätze haben eine vielfach höhere Lebensdauer als Einsatze aus gehärtetem Stahl oder anderen harten Werkstoffen. Auf neuesten Erkenntnissen basierende Bauweise erzeugt noch in großer Entfernung nach Düsen-Austritt einen kompakten Wasserstrahl von höchster Energiedichte. Max. 1000 bar, speziell für Wasserrückgewinner. Einzusetzen bei Sohlereinigern, Bomben, Granaten und Rotationsdüsen. M10 x 1 sowie R1/4” Düsengrößen mit 45˚ und 90˚ Austrittswinkel.

Nozzle inserts - Plugs
Blindstopfen / Bouchons

	#	Name	Ø x L mm	socket width	Material stainless VA			
1/8"	4201-0000	BS01			✓			
1/4"	4202-0000	BS02			✓			
M4	4203-0000	BS03			✓			
M5	4204-0000	BS04			✓			
M6	4205-0000	BS05			✓			
M8	4206-0000	BS06			✓			
M10x1	4207-0000	BS07			✓			



Symbolerklärung

Jede Wasserqualität: Recyceltes oder erneuertes Wasser, das nach dem ersten Gebrauch gefiltert und wiederverwendet wird. Die aufgebrachte Filtration variiert. Es kann bis auf wenige und kleine Partikel gefiltert werden, aber meistens ist es mit vielen kleinen und großen Teilchen vermischt was es aggressiv und abrasiv macht. Rotierende Werkzeuge welche Wasser wie oben beschrieben zwecks der hydrostatisches Lagerung verwenden unterliegen einem schnellen Verschleiss.

Frisches, Trinkwasser: Frisches Wasser (Trinkwasser), welches keine großen Partikel wie Sand, Mineralien und anderen Verunreinigungen hat.

Das Symbol wird für Lagerware verwendet: Alle Produkte müssen auf das Pumpensystem abgestimmt werden. Der Käufer erhält die Systeminformationen über die Auftragserteilung. Mit den zur Verfügung gestellten Informationen können wir das Werkzeug entsprechend den Anforderungen einstellen und einen Abschlusstest machen. Rotierende Werkzeuge werden unter Wasserdruck auf unserem Prüfstand gestellt. Ein Werkzeug an der wir eine Inspektion und Test durchführen, wird danach getrocknet und mit Korrosionsschutz verpackt.

Obwohl die Düse eine Lagerware ist, kann der Prozess mehrere Tage dauern.

Gewindegröße: Erforderliche Verbindungsgröße BSP falls keine anderen Angaben gemacht werden.

Einsatzbereich: Der Bereich könnte mit „größer als"-Zeichen > oder mit xx bis xx mm Angaben aufgeführt werden.
Die maximale Reichweite ist vom Druck und Wasserfluss, dem Rohrmaterial und vielen anderen Parametern abhängig.
Es kann nur eine grobe Schätzung sein.

Schubstrahlen: Diese Strahlen ziehen eine Düse nach vorn. In dieser Rubrik finden Sie die Anzahl der Düsen und die Anschlussgewinde der Strahleinsätze oder wenn gebohrt die Düsenöffnungen.

Rotierenden Düsen: Diese Düsen sind auf dem Rotor der Düse angebracht. In dieser Rubrik finden Sie die Anzahl der Düsen und das Anschlussgewinde des Düseneinsatzes oder wenn gebohrt die Düsenöffnungen.

Vorstrahl (Zentrums-) Düsen: Diese Düsen gehen gegen die Schubstrahldüsen. In dieser Rubrik finden Sie die Anzahl der Düsen und das Anschlussgewinde des Düseneinsatzes oder wenn gebohrt die Düsenöffnungen.

Strahlwinkel: Ein Schubstrahlwinkel von 0 Grad stünde im Einklang mit dem Schlauch und würde seine Schubkraft verlieren, wenn er 90 Grad erreicht. Eine Vorstrahl (Zentrums) Düse von 0 Grad arbeitet am stärksten gegen die Schubkraft, und verliert seine Festigkeit beim Erreichen von 90 Grad.

Minimum Wasserfluss: Wenn nicht genug Wasser fließt kann dies zu unbefriedigenden Ergebnissen führen. Wasserdurchfluss und Druck sind entscheidend, wie viel Energie zur Verfügung steht. Um einen Bezugspunkt zu haben, haben wir den minimal empfohlenen Wasserdurchfluss bei 100 bar (1450psi) in Liter pro Minute (oder us Gallonen pro Minute) angegeben. Andere Faktoren wie der Rohrzustand, Schlauchmaterial und andere Parameter beeinflussen die tatsächliche Ergebnissen, daher ist dies nur eine Empfehlung.

Material Edelstahl: Rostfreier Stahl unterscheidet sich von Stahl durch die Menge an vorhandenem Chrom. Ungeschützter Stahl rostet leicht wenn er Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Dieser Film aus Eisenoxid (der Rost) ist aktiv und beschleunigt die Korrosion durch Bildung von mehr Eisenoxid. Rostfreier Stahl enthält ausreichend Chrom um einen passiven Film aus Chromoxid zu bilden, welches eine Oberflächenkorrosion und die Ausbreitung der Korrosion in die innere Struktur des Metalls verhindern.

Material gehärteter Stahl: Der Begriff gehärteter Stahl wird für einen Kohlenstoffstahl verwendet, der die Wärmebehandlung mit nachfolgendem Anlassen verwendet. Allerdings sind die meisten Produkte einsatzgehärtet, da sie sowohl extreme Härte, Einhärttiefe und extreme Zähigkeit kombinieren können.

Symbol Index

Any water quality: Recycled or reconditioned water which after first use is filtered and reused again. The applied filtration does vary. It may be filtered to few and small particles, but most often it is saturated with many and large particles making it aggressive and abrasive. Rotating tools using water hydro-statically (like a bearing) will brake withIn a very short time span.

Fresh, potable water: Fresh water (potable) which has no large particle like sand , minerals or any other contamination.

The symbol used for stock items: All products have to be tuned to the pump system. The buyer provides the system information on order placement.. With the information provided we can tune the tool according to the requirements and make a final test. Rotating tools are put under water pressure on our test bench. A tool passing the inspection and test is now dried and with corrosion protection packaged. Nevertheless the nozzle is a stock item the process could take days.

Thread size: Required connection size BNP.

Application Range: The range might be given with „bigger than" sign > or with xx to xx mm indication.
The maximum range is depending on the pressure and water-flow, the pipe material and many other parameters. It can only be a rough estimation.

Thrust Jets: This jets are pulling a nozzle forward. In this column you find the number of jets and the connection thread of the jet inserts or if drilled the orifice dimension.

Rotating Jets: This jets are mounted on the rotor of the nozzle. In this column you find the number of jets and the connection thread of the jet insert or if drilled the orifice dimension.

Forward (Centre) Jets: This Jets are acting against the thrust jets. In this column you find the number of jets and the connection thread of the jet insert or if drilled the orifice dimension.

Jet Angle: A thrust Jet angle of 0 degree would be in line with the hose hook up and would decrease its thrust power when reaching 90 Degree. A forward (center) jet of 0 degree is working the strongest against the thrust power, and decreases its strength when reaching 90 degree.

Minimum Water-Flow: Not enough water flow can lead to unsatisfactory results. Water-flow and pressure are determining how much energy is available. To have a reference point, we have given the minimum recommended water-flow at 100 bar (1450psi) in liter per minute (or us gallon per minute). Other factors like the pipe condition, hose material and other parameters are influencing actual outcome, therefore this is a reference only.

Material Stainless Steel: Stainless steel differs from carbon steel by the amount of chromium present. Unprotected carbon steel rusts readily when exposed to air and moisture. This iron oxide film (the rust) is active and accelerates corrosion by forming more iron oxide. Stainless steels contain sufficient chromium to form a passive film of chromium oxide, which prevents further surface corrosion and blocks corrosion from spreading into the metal's internal structure.

Material Hardened Steel: The term hardened steel is used for a carbon steel that has been given the heat treatments of quenching followed by tempering. However, most products are case hardened, as it can combine both extreme hardness and extreme toughness.

Explication des symboles

Toutes qualités d'eau: Eau recyclé ou de l'eau remis à neuf qui, après la première utilisation, est filtré et réutilisé. La filtration appliquée varie. Il peut être filtré à des particules petites et peu nombreuses, mais le plus souvent il est saturé avec de nombreuses et grandes particules rendant agressifs et abrasifs. Des outils rotatifs utilisés avec de l'eau hydrostatique (comme un roulement) seront cassé dans un laps de temps très court.

Eau potable: L'eau fraiche (potable) qui n'a pas de grosses particules comme du sable, des minéraux ou toute autre contamination

Symbole pour articles en stock: Tous les produits doivent être réglés pour le système de pompe. L'acheteur fournit l'information sur le système à la passation de la commande. Avec les informations fournies, nous pouvons régler l'outil en fonction des besoins et de faire un test final. Les outils rotatifs sont mis sous pression de l'eau sur notre banc d'essai. Un outil passant l'inspection et le test est maintenant séché et emballé avec protection contre la corrosion.
Néanmoins, la buse est un élément de stock, le processus pourrait prendre plusieurs jours.

taille du filetage: La dimension de connexion BSP requise



Domaine d'application: La gamme peut être donné avec „plus grand que" signe > ou avec xx à xx mm indicatif.
La portée maximale est fonction de la pression sur l'eau et de débit, le matériau de la conduite et de nombreux autres paramètres. Il ne peut être qu'une estimation approximative.

Jets de poussée: Ces jets tirent une buse en avant. Dans cette colonne, vous trouverez le nombre de jets et le fil de connexion des inserts ou si foré la dimension orifice

jets rotatifs: Ces jets sont montés sur le rotor de la buse. Dans cette colonne, vous trouverez le nombre de jets et le filetage de raccordement de l'insert jet ou si foré la dimension orifice.

Jets d'avant (centre): Ces jets agissent contre les jets de poussée. Dans cette colonne, vous trouverez le nombre de jets et le filetage de raccordement de l'insert jet ou si foré la dimension orifice.

Angle de jet: Un angle de jet poussé de 0 degré serait en ligne avec le tuyau brancher et perdrait son pouvoir de poussée en atteignant 90 degrés.
Un avant (au centre) jet de 0 degré travaille le plus fort contre le pouvoir de poussée, et perd sa force en atteignant 90 degrés.



Flux d'eau minimum: Pas assez de flux d'eau peut conduire à des résultats insatisfaisants. L'écoulement d'eau et la pression détermine la quantité d'énergie disponible. Pour avoir un point de référence, nous avons donné le minimum d'écoulement recommandé pour l'eau à 100 bars (1450psi) en minute par litre (ou US gallon par minute).
D'autres facteurs comme l'état des conduits, matériau du tuyau et d'autres paramètres influent sur les résultats réels, donc il s'agit d'une seule référence.

StSt

Matériau Acier Inoxydable: Acier inoxydable diffère de l'acier au carbone par la quantité de chrome. L'acier au carbone non protégés rouille facilement lorsqu'il est exposé à l'air et l'humidité. Ce film d'oxyde de fer (la rouille) est actif et accélère la corrosion par formation d'oxyde de fer plus. Aciers inoxydables contiennent du chrome suffisant pour former un film passif sur l'oxyde de chrome, ce qui empêche la corrosion de surface et des blocs de nouvelles corrosions de se propager dans la structure interne du métal.

HdSt

Acier trempé: Le terme « acier trempé » est utilisé pour un acier au carbone qui a été traité de façon thermique de trempe suivie d'une trempe. Cependant, la plupart des produits sont cémentées, comme il peut se combiner à la fois une extrême dureté et la ténacité extrême.