KaRo®
Rohrreinigungs-Technologie



HOCHDRUCK-ZUBEHÖR

HOCHDRUCK | SPIRAL | INSPEKTION

INHALTSVERZEICHNIS

Welche Düse für welches Aggregat? 3

Welche Düse für welchen Verschmutzungsgrad? 4


Standarddüsen 6


Kugeldüsen 7


Stocherdüsen 7


Granatdüsen 8


Granatdüse A400 9


Lenkdüsen 9


Tornadodüsen 10


Rotierdüsen 10


Vibrations-Rotordüse 13


Rotierende Hochleistungsdüse 13


Langsam-Rotationsdüse 14


Frontstrahlrotationsdüse 14


Sohlendüsen 15


Rinnendüse 15


Kettenschleuderdüsen 16


Spritzdüsen 18


Umlenkgeräte 19


Absauginjektoren 19


Hochleistungsfräser Beaver 20


Schachtreinigungsdüse 20


Zugösendüse 21


Schiebedüse 21


Düsen-Set 1/2“ 22


Schlauchhaspel 24


Hochdruckschläuche 25

Ihre KaRo Vertretungen 26

Alle Artikel auch im KaRo Web-Shop
www.karotechnik.de

WELCHE DÜSE FÜR WELCHES AGGREGAT?

Anhand nachfolgender Tabelle können Sie die richtige Artikelnummer für eine Düse mit der korrekten Pumpenleistung ermitteln.

ZUSATZ ZU ART.NR.	ABGESTIMMT AUF PUMPENLEISTUNG CA.	ANSCHLUSS	PASSEND ZU KARO-AGGREGAT
- 1	100 bar 10 l/min	1/4"	HD10
- 3	100 bar 40 l/min	3/8"	HD40
- 4	140 bar 40 l/min	1/2"	AquaJet, FlexJet
- 5	150 bar 50 l/min	1/2"	AquaJet, FlexJetPlus
- 6	140 bar 60 l/min	1/2"	AquaJet, FlexJetPlus
- 7	140-150 bar 70 l/min 160 bar 75 l/min	1/2"	CityJet, ProfiJet TV
- 8	160 bar 85 l/min	1/2"	CityJet, ProfiJet, MultiJet, HD160
- 9	150 bar 100 l/min	1/2"	CityJet, ProfiJet, MultiJet, HD160
- 11	150 bar 130 l/min	3/4"	HD200
-15	individuell		

Bestellen Sie bitte Ihre Düsen stets **mit Artikelnummer und Zusatz für das richtige Druck-Liter-Verhältnis** Ihres Hochdruck-Aggregates! Alle zu liefernden Düsen werden speziell auf Ihr Aggregat abgestimmt.

Beispiel:
Stocherdüse 1/2" für AquaJet
mit Leistung 130 bar 60 l/min
siehe Seite 7 „Stocherdüsen"

Art.Nr.: 340072
gewünschte Pumpenl.: 60 l / min
vollständige Bestell-Nr.: 340072-6

LEGENDE VERSCHMUTZUNGSGRADE


leichte Verschmutzung


mittlere Verschmutzung


schwere Verschmutzung


Verschmutzung mit Wurzeln

LEGENDE PIKTOGRAMME

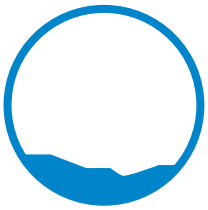
- Gewinde
- Düseneinsätze Rückstrahl
- Düseneinsätze Frontstrahl
- Pumpenleistung l/min
- Rohr Nennweite NW
- ØxL Größe (Durchmesser x Länge)
- Gewicht (ca. Angabe)

Alle im Katalog dargestellten Illustrationen sind schematische Darstellungen und können in Größe und Funktionsweise vom tatsächlichen Produkt abweichen.

© KaRo GmbH 10/2023



WELCHE DÜSE FÜR WELCHEN VERSCHMUTZUNGSGRAD?



leichte Verschmutzung


Standarddüsen 6


Kugeldüsen 7


Spritzdüsen 18



mittlere Verschmutzung


Stocherdüsen 7


Lenkdüsen 9


Tornadodüsen 10


Rotierdüsen 10


Frontstrahlrotationsdüse 14


Sohlendüsen 15


Rinnendüse 15


Schachtreinigungsdüse 20


Zugösendüse 21

schwere Verschmutzung


Granatdüsen 8


Granatdüse A400 9


Vibrations-Rotordüse 13


Rotierende Hochleistungsdüse 13


Langsam-Rotationsdüse 14


Schiebedüse 21

Verschmutzung mit Wurzeln


Kettenschleuderdüsen 16


Hochleistungsfräser Beaver 20



Standarddüse

- ✓ Standarddüsen werden je nach Ausführung und Größe in den Rohrbereichen 40 – 250 mm eingesetzt
- ✓ Mit einem Strahlwinkel von 20°–30° haben sie ausreichende Zugkraft und entsprechend gute Spülleistung an der Rohrwandung
- ✓ Die Düsen „Keramik" sind aus verschleißfestem, gehärtetem Stahl gefertigt
- ✓ Durch auswechselbare Keramikeinsätze wird der Wirkungsgrad gegenüber fest gebohrten Düsen ernorm gesteigert
- ✓ Einsetzbar bei leichten Verstopfungen (durch Textilien und Papier) und losen leichten Ablagerungen (Schlamm)

	340005	340006	340010	340011	340012	340013	340015	340020
	Standarddüse 1/8" blind	Standarddüse 1/8" offen	Standarddüse 1/4" blind	Standarddüse 1/4" offen	Standarddüse 1/4" blind	Standarddüse 1/4" offen	Standarddüse 3/8" blind/ offen	Standarddüse 1/2" blind/ offen
	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	6-fach	6-fach	6-fach	6-fach
	-	1-fach	-	1-fach	-	1-fach	Fronteinsatz austauschbar	Fronteinsatz austauschbar
	10 l/min	10 l/min	10 l/min	10 l/min	30 l/min	30 l/min	40 l/min	ab 40 l/min
	ab 20 NW	ab 20 NW	ab 30 NW	ab 30 NW	ab 30 NW	ab 30 NW	40–100 NW	100–150 NW
ØxL	16 x 20 mm	16 x 20 mm	19 x 20 mm	19 x 20 mm	19 x 20 mm	19 x 20 mm	25 x 35 mm	30 x 50 mm
	13 g	13 g	18 g	18 g	18 g	18 g	62 g	133 g



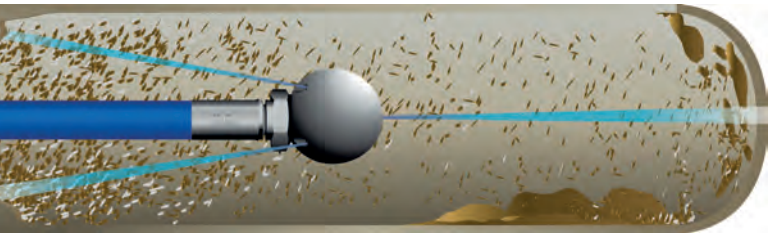








	342030	340040	340043	340044	340046	340047
	Rundkopfdüse Meduna 1/2"	Standarddüse Keramik 3/8" blind/offen	Standarddüse Keramik 1/2" blind/offen	Standarddüse Keramik 3/4" blind/offen	Standarddüse 1/2" mit 4 x Vorstrahl	Standarddüse 3/4" mit 4 x Vorstrahl
	6-fach	6-fach				
	Fronteinsatz austauschbar	ja, Fronteinsatz austauschbar				
	ab 40 l/min	40 l/min	ab 50 l/min	ab 120 l/min	ab 50 l/min	ab 120 l/min
	50–100 NW	50–150 NW	75–200 NW	100–250 NW	50–200 NW	100–250 NW
ØxL	25 x 40 mm	25 x 37 mm	30 x 47 mm	38 x 60 mm	30 x 47 mm	38 x 60 mm
	65 g	60 g	112 g	230 g	110 g	225 g

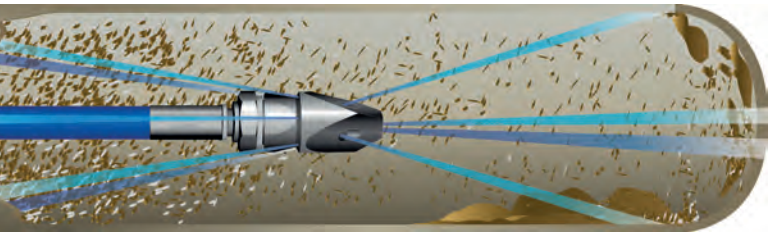


Kugeldüse

- ✓ Kugeldüsen haben den gleichen Einsatzbereich/-zweck wie Standarddüsen
- ✓ Durch die kurze und runde Bauform sind sie extrem bogengängig
- ✓ Speziell für enge, schwierige Rohrverläufe einsetzbar

	340050	340051	340055	340056	340047
	Kugeldüse 1/4" blind	Kugeldüse 1/4" offen	Kugeldüse 1/2" blind	Kugeldüse 1/2" offen	Standarddüse 3/4" mit 4 x Vorstrahl
	ab 10 l/min	ab 10 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min
	40–100 NW	40–100 NW	100–150 NW	100–150 NW	50–100 NW
ØxL	20 x 17 mm	20 x 17 mm	32 x 27 mm	32 x 27 mm	37 x 37 mm
	22 g	22 g	71 g	71 g	154 g



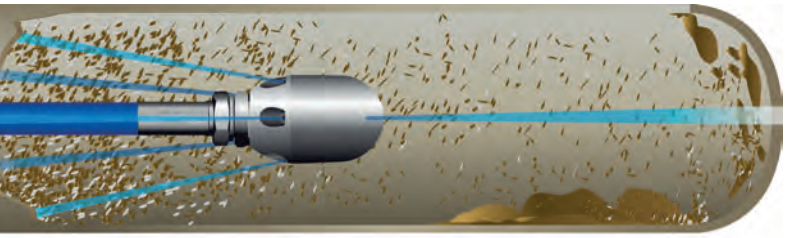


Stocherdüse

- ✓ Die dreikantigen Stocherdüsen sind mit 4 Frontbohrungen und 6 Bohrungen nach hinten ausgestattet
- ✓ Die Frontbohrungen leiten ca. 1/3 der Wassermenge nach vorne; die rückwärtigen Bohrungen leiten ca. 2/3 nach hinten
- ✓ Vorrangig zur Auflösung hartnäckiger und fester Verstopfungen und Ablagerungen; auch über lange Strecken eingesetzbar
- ✓ Scharfkantig zum Reißen, Bohren und Schneiden
- ✓ Vorteilhaft erweisen sie sich beim Spülen in Fliessrichtung, um das Reinigungsgut in den Hauptkanal zu spülen

	340070	342070	340071	340072	342072VA	340074
	Stocherdüse 1/4"	Stocherdüse Raut 1/4"	Stocherdüse 3/8"	Stocherdüse 1/2"	Stocherdüse Raut 1/2" VA	Stocherdüse 3/4"
	ab 23 l/min	ab 23 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 100 l/min
	bis 100 NW	bis 100 NW	bis 100 NW	100–200 NW	50–200 NW	150–300 NW
ØxL	20 x 30 mm	20 x 35 mm	25 x 40 mm	30 x 60 mm	35 x 55 mm	40 x 70 mm
	28 g		64 g	138 g	173 g	400 g





Granatdüse

- ✓ Granatdüsen zeichnen sich aufgrund ihrer optimalen Wasserführung durch hohen Wirkungsgrad und hohe Zugkraft aus
- ✓ Sie verfügen grundsätzlich über Schubstrahlen nach hinten (Strahlwinkel 15/25 Grad) und einem Vorstrahl
- ✓ Die Düsen haben auswechselbare Einsätze, gegen Aufpreis können die Einsätze auch in Saphir oder Keramik geliefert werden
- ✓ Bei hartnäckigen Ablagerungen und Verstopfungen und auch über weite Strecken einsetzbar

	340100	340111	340112	342101	340114	340135	340150	340152
	Granatdüse V60 1/4"	Granatdüse V80 V2A 3/8"	Granatdüse V100 V2A 1/2"	Eidüse Arzino 1/2"	Granatdüse V110 V2A 3/4"	Granatdüse V150 V2A 1/2"	Granatdüse V260 V2A 1/2"	Granatdüse V330 V2A 3/4"
	4-fach	5-fach	6-fach	6-fach	6-fach	6-fach	6-fach	10-fach
	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach
	ab 10 l/min	ab 23 l/min	40–100 l/min	ab 40 l/min	100–140 l/min	40–100 l/min	ab 50 l/min	ab 130 l/min
	50–100 NW	100–150 NW	100–200 NW	60–200 NW	150–250 NW	100–250 NW	150–300 NW	200–600 NW
ØxL	25 x 40 mm	35 x 50 mm	40 x 60 mm	42 x 55 mm	50 x 70 mm	60 x 95 mm	70 x 105 mm	80 x 120 mm
	100 g	200 g	300 g	280 g	500 g	1.200 g	1.800 g	3.100 g

	342110	342115	340155	340157	342105	340159
	Granatdüse Isonzo S 1/2"	Granatdüse Isonzo M 1/2"	Granatdüse Keramik 3/8"	Granatdüse Keramik 1/2"	Eidüse Arzino 1/2" Keramik	Granatdüse Keramik 3/4"
	6-fach	8-fach	6-fach	6-fach	6-fach	8-fach
	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach	1-fach
	ab 40 l/min	ab 60 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 70 l/min
	80–200 NW	150–300 NW	50 - 150 NW	70 - 150 NW	60 - 200 NW	100 - 200 NW
ØxL	49 x 80 mm	69 x 111 mm	38 x 80 mm	48 x 80 mm	42 x 55 mm	58 x 104 mm
	826 g	1.400 g	515 g	800 g	280 g	1.450 g











Granatdüse A400

- ✓ Große und leichte Aluminiumdüse mit einem Durchmesser von 95 mm bei nur 1,5 kg.
- ✓ 12 Düseneinsätze mit drei verschiedenen Strahlwinkeln nach hinten (8, 16 und 26 Grad)
- ✓ Das geringe Gewicht ermöglicht optimale Zug- und Reinigungseigenschaften in großen Rohren bei vergleichsweise geringer Wasserleistung

	340380	340381
	Granatdüse A400 1/2"	Granatdüse A400 3/4"
	ab 70 l/min / ab 100 l/min	ab 128 l/min
	200 – 300 NW / 200 – 400 NW	200 – 500 NW
ØxL	95 x 145 mm	95 x 145 mm
	1.500 g	1.500 g





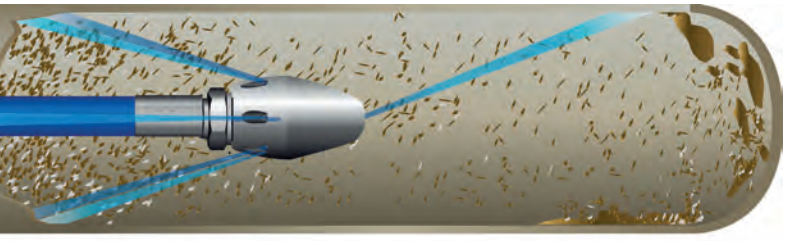
Lenkdüsen

Beim Spülen gegen die Fließrichtung war es bislang schwierig, den Hochdruck-Schlauch in Abzweige zu bewegen. Mit der KaRo-Lenkdüse können Abzweige nun einfach überwunden werden. Durch zielgerichtete Drehung des Schlauches lenkt die vorne am flexiblen Schlauch befestigte Kugeldüse mit ihren vier halbseitig angebrachten Einsätzen in Richtung Abzweig. Für den Antrieb von hinten sorgen starke Schubstrahlen. Am Ende des Schlauches kommt entweder eine Standarddüse oder eine Rotationsdüse zum Einsatz. Die Rotationsdüse bewirkt gleichzeitig die Säuberung der Rohrwandung.

	340170	340171
	Kugel-Lenkdüse mit Standard-düse u. Führungsschlauch ½"	Kugel-Lenkdüse mit Rotier-düse u. Führungsschlauch ½"
	ab 40 l/min	ab 40 l/min
	100 – 150 NW	100 – 150 NW
ØxL	320 x 1.800 mm	400 x 2.200 mm
	300 g	700 g







Tornadodüse / Bora

- ✓ Tornadodüsen besitzen einen rotierenden Punktstrahl zur Ablösung von hartnäckigen Verschmutzungen der Rohrwandung, sowie die Beseitigung von Haar-Wurzeln
- ✓ Im Hausanschlussbereich zur Reinigung in Fließrichtung
- ✓ Der abgelöste Schmutz wird in den Hauptkanal gespült

	340373	340372	342120
	Tornadodüse II 1/4"	Tornadodüse II 1/2"	Fronstrahlrotationsdüse Bora 1/2" VA
	ab 10 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min
	40–100 NW	bis max. 200 NW	60–150 NW
ØxL	23 x 39 mm	41 x 65 mm	39 x 61 mm
	70 g	347 g	350 g





Rotierdüse KBR

- ✓ Kombi-Rotierdüse (KBR) mit zwei Radialstrahlen 90 Grad zur Wandung sowie zwei Halbradialstrahlen 45 Grad nach hinten
- ✓ Gleichzeitiger Schub- und Reinigungseffekt
- ✓ Rotier-Düsen werden bei starken Fettrückständen im Rohr, zum Öffnen von Wurzelverstopfungen, bei plastischen Rückständen, bei Sickerleitungen und zum Reinigen von Wärmetauschern eingesetzt



	340410	340415	340420	340421	340424	340425	340426	340427
	Rotierdüse KBR 16 1/8"	Rotierdüse KBR 16 1/4"	Rotierdüse KBR 28 1/4"	Rotierdüse KBR 28 3/8"	Rotierdüse KBR 40 1/2" mit Schub	Rotierdüse KBR 40 1/2" ohne Schub	Rotierdüse KBR 50 1/2"	Rotierdüse KBR 50 3/4"
	nein	nein	ja	nein	ja	nein	auf Anfrage	auf Anfrage
	ab 10 l/min	ab 10 l/min	ab 10 l/min	ab 10 l/min	ab 20 l/min	ab 20 l/min	ab 70 l/min	ab 70 l/min
	18–60 NW	18–60 NW	30–100 NW	30–100 NW	70–150 NW	70–150 NW	100–200 NW	100–200 NW
ØxL	16 x 33 mm	16 x 33 mm	28 x 62 mm	28 x 62 mm	40 x 83 mm	40 x 83 mm	50 x 100 mm	50 x 100 mm
	30 g	30 g	200 g	200 g	550 g	550 g	1.100 g	1.100 g



RGS Radialdüsen 80° / Tremol R 90°

- ✓ Mit vier Radialstrahlen ca. 80 / 90 Grad zur Rohrwandung (zur Rohrreinigung), sowie drei Schubeinsätze (zum Vortrieb und Materialableitung).
- ✓ Begrenzte Rotation mit hoher Strahlkraft - dadurch enormer Reinigungseffekt der Wandung und auch Einmündungen
- ✓ Zum Entfernen von harten Ablagerungen, zur Reinigung von Sickerleitungen und von seitlichen Einmündungen
- ✓ Rotier-Düsen werden bei starken Fettrückständen im Rohr, zum Öffnen von Wurzelverstopfungen, bei plastischen Rückständen, bei Sickerleitungen und zum Reinigen von Wärmetauschern eingesetzt

	340430	342142	340431	340432	340433
	Rotierdüse RGS 28 1/4"	Rotierdüse Tremol R 1/2"*	Rotierdüse RGS 40 1/2"	Rotierdüse RGS 50 1/2"	Rotierdüse RGS 50 3/4"
	ja	ja	ja	ja	ja
	ab 20 l/min	ab 40 l/min	ab 70 l/min	ab 70 l/min	ab 70 l/min
	30–100 NW	70–150 NW	70–150 NW	100–200 NW	100–200 NW
ØxL	28 x 60 mm	35 x 63 mm	40 x 83 mm	50 x 100 mm	50 x 100 mm
	200 g	320 g	550 g	1.100 g	1.100 g







Rotierdüse HRV

- ✓ Mit vier 45 Grad Halbradial-Einsätzen nach vorne (HRV), sowie drei Schubstrahlen nach hinten
- ✓ Ablagerungen werden vom Vorstrahl gelöst und nach vorne gestoßen
- ✓ Zum Spülen von Hausanschlussleitungen zur Hauptleitung, zum Entfernen von Eis

	340450	340452	340453	340455
	Rotierdüse HRV 28 1/4"	Rotierdüse HRV 40 1/2"	Rotierdüse HRV 50 1/2"	Rotierdüse HRV 50 3/4"
	ja	ja	ja	ja
	ab 30 l/min	ab 50 l/min	ab 70 l/min	ab 70 l/min
	40–100 NW	70–150 NW	100–200 NW	100–200 NW
ØxL	28 x 60 mm	40 x 80 mm	50 x 100 mm	50 x 100 mm
	200 g	550 g	1.100 g	1.100 g









Rotierdüse HRH

- ✓ Mit vier 45 Grad Halbradial-Einsätzen nach hinten (HRH), bei ausreichender Wasserleistung auch mit drei Schubstrahlen lieferbar
- ✓ Gleichzeitiger Schub- und Reinigungseffekt bei geringer Wasserleistung
- ✓ Zur Reinigung bei nachfolgender TV-Untersuchung; zum Entfernen von halbharten Kalkablagerungen und Zement(milch)

	340416	340435	340436	340437	340441	340440	340443
	Rotierdüse HRH 22 1/4"	Rotierdüse HRH 28 1/4"	Rotierdüse HRH 28 1/4"	Rotierdüse HRH 28 3/8"	Rotierdüse HRH 40 1/2"	Rotierdüse HRH 40 1/2"	Rotierdüse HRH 40 3/4"
	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
	ab 10 l/min	ab 20 l/min	ab 20 l/min	ab 20 l/min	ab 20 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min
	25–100 NW	30–100 NW	30–100 NW	30–100 NW	70–150 NW	70–150 NW	70–150 NW
ØxL	22,5 x 41 mm	28 x 60 mm	28 x 60 mm	28 x 60 mm	40 x 83 mm	40 x 83 mm	40 x 83 mm
	90 g	200 g	200 g	200 g	550 g	550 g	550 g

	340446	340445	340448	340447
	Rotierdüse HRH 50 1/2"	Rotierdüse HRH 50 1/2"	Rotierdüse HRH 50 3/4"	Rotierdüse HRH 50 3/4"
	nein	ja	nein	ja
	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min
	100–200 NW	100–200 NW	100–200 NW	100–200 NW
ØxL	50 x 100 mm	50 x 100 mm	50 x 100 mm	50 x 100 mm
	1.100 g	1.100 g	1.100 g	1.100 g







Vibrations-Rotordüse

- ✓ Vibrotor Düsen erzeugen durch Unwucht Vibrationen, die sich ausgezeichnet zum Lösen von Ablagerungen und Inkrustierungen in PVC- und Betonrohren eignen
- ✓ Der Vorteil dieser Art von Rotationsdüsen liegt darin, dass die Rohrwandung nicht mechanisch wie beim Bearbeiten mit Fräswerkzeugen oder Kettenschleudern beansprucht wird, sondern das Lösen des Materials durch Vibrationen erfolgt, welche Kratzer oder Beschädigungen am Rohr weitgehend ausschließt

	340417	340468	340469
	Rotoplus Düse 1/4"	Vibrations-Rotordüse 1/2"	Vibrations-Rotordüse 1/2" und 3/4"
	-	3-fach	6-fach
	14 l/min	ab 40 l/min	ab 85 l/min
	25 – 90 NW	100 – 200 NW	100 – 250 NW
ØxL	22 x 29 mm	45 x 80 mm	55 x 90 mm
	30 g	600 g	900 g





Rotierende Hochleistungsdüse MINI-GATOR

- ✓ Rotierende Hochleistungsdüsen für Inkrustations- u. Wurzelbearbeitung
- ✓ Ein ausgefeiltes und komplexes Druckwasserleitsystem verleiht den Düsen höchste Reinigungs- und Zugkrafteigenschaften
- ✓ Ein dynamischer, rotierender Vorwärtsstrahl beseitigt Hindernisse und räumt nach vorne
- ✓ Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist das Räumen von Sand, Kies und Geröll nach vorne
- ✓ Mit 3D-Wasserleitsystem für beste Reinigungsergebnisse und höchste Zugleistung
- ✓ 100 % Recyclingwasser fähig

	340477	340478
	Mini-Gator Rotations-Hochleistungsdüse 1/2"	Mini-Gator Set: Rotierende Hochleistungsd. 1/2" Führungsschlitten + Koffer
	4-fach	
	1-fach	
	ab 20 l/min	
	60 – 200 NW	
ØxL	40 x 110 mm	
	600 g	





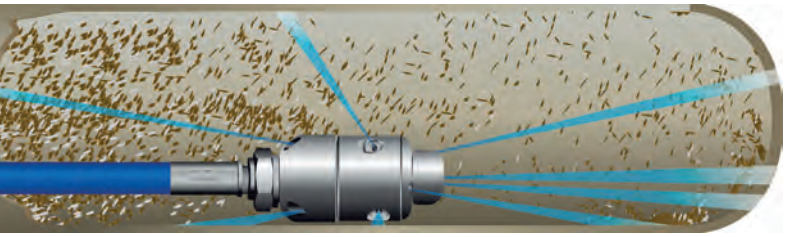


	340480	34048110
	Rotationsdüse Primus 1/2" mit Führungshülse NW 100	Führungsschlitten
	4-fach	
	1-fach	
	ab 40 l/min	
	80–250 NW	ab 125 / 150 NW
ØxL	60 x 135 mm	
	1.400 g	

Langsam-Rotationsdüse Primus

- ✓ Hochleistungsdüse aus hochwertigem Edelstahl mit variabler Rotationsgeschwindigkeit durch wechselbare Steuerdüsen
- ✓ Es handelt sich um eine patentierte Durchflusstechnik ohne Dichtungen, nur mit Keramikflächen
- ✓ Die Düse ist 100% recyclingwasserfähig
- ✓ Zur Reinigung des gesamten Rohrumfangs vor einer Kamerabefahrung
- ✓ Hohe Rotationsgeschwindigkeit: Entfernung von Fetten, kalkähnlichen Ablagerungen und leichten Wurzeln
- ✓ Langsame Rotationsgeschwindigkeit: Fortspülen von großen Gegenständen (Steine, Kies)





	340490	340491
	Frontstrahl-Rotationsdüse 3/8"	Frontstrahl-Rotationsdüse 1/2"
	6-fach	6-fach
	4-fach	4-fach
	ab 40 l/min	ab 40 l/min
	100–200 NW	100–200 NW
ØxL	40 x 70 mm	40 x 70 mm
	400 g	400 g

Frontstrahl-Rotationsdüse

- ✓ Zur Reinigung der Rohrwandung und nach vorne in Fließrichtung
- ✓ Neben dem zentrierten Vorstrahl besitzt die Düse 3 nach vorne im 15°-Winkel zur Wandung angebrachte rotierende Strahlen
- ✓ Damit entfernt die Düse lose Verschmutzungen, bevor sie mit Ihren weiteren 3 in 30°, 45° und 90°- Winkel auf die Wandung gerichteten Strahlen auch hartnäckige Ablagerungen entfernt
- ✓ Durch ihre nach hinten gerichteten Strahlen erzeugt sie eine beeindruckende Zugkraft, die auch eine Überwindung längerer Strecken ermöglicht
- ✓ Reinigung des gesamten Rohrumfangs zur nachfolgenden TV-Untersuchung
- ✓ Entfernen von Fettablagerungen, Reinigung von Wärmetauschern





Sohlendüse

- ✓ Sohlenreiniger mit hoher Zugkraft und hervorragenden Schmutztransporteigenschaften
- ✓ Geeignet zum Ausspülen der Kanalsohle mit Sand, Geröll, schweren Ablagerungen etc.
- ✓ Massiver Düsenkörper mit abgerundeten Ecken und Kanten für hervorragende Gleiteigenschaften, mit VA-Drehgelenk

	340215	340220	340222	340230	340232
	Sohlendüse F90 3/8"	Sohlendüse F100 mit Drehgelenk 1/2"	Sohlendüse F110 mit Drehgelenk 1/2"	Sohlendüse F200 mit Drehgelenk 3/4"	Sohlendüse F210 mit Drehgelenk 3/4"
			mit Bügel		*mit Bügel*
	40 l/min	40 – 100 l/min	50 – 100 l/min	ab 100 l/min	ab 100 l/min
	100 – 200 NW	150 – 300 NW	150 – 300 NW	200 – 400 NW	200 – 400 NW
ØxL	70 x 190 mm	90 x 150 mm	90 x 110 mm	120 x 200 mm	
	1.200 g	2.800 g	3.500 g	8.000 g	







Rinnendüse

- ✓ Speziell geeignet für offene und abgedeckte Schlitz- und Abflussrinnen
- ✓ Der Düsenstrahlwinkel von 2 Grad verhindert Spritzwasser nach oben und die Düse bleibt in der Rinne
- ✓ Höchste Zugkraft und Schmutzförderleistung durch 3D-Wasserleitsystem

	340361
	Rinnen-Düse 1/2"
	ab 40 l/min
ØxL	47 x 110 mm
	1.200 g





Kettenschleuderdüse
KS 28 / KS 40 / KS 60

- ✓ Die HD-Kettenschleuderdüsen sind mit ihren im Lieferumfang enthaltenen abgelängten Gelenkbolzen- und Gliederketten für verschiedene Rohrdimensionen einsetzbar
- ✓ Die Gelenkbolzenkette ist vorgesehen für die aggressive Bearbeitung, die Gliederkette hingegen steht für die schonende Behandlung des Rohres
- ✓ Zum Lieferumfang gehören weiterhin ein Transportkoffer, 1 Inbusschlüssel sowie jeweils 0,5 m Ersatzkette
- ✓ Vorbereitung für Sanierungsarbeiten
- ✓ Entfernen von Verwurzelungen, Betonresten, Verkrustungen und Ablagerungen

	340510	340511	340513	340517
	Kettenschleuderdüse KS 28 1/4"	Kettenschleuderdüse KS 40 3/8"	Kettenschleuderdüse KS 40 1/2"	Kettenschleuderdüse KS 60 3/4"
	Gelenkbolzenkette in Längen 50, 75, 100 mm	*Gelenkbolzenkette in Längen 100 und 150 mm*	*Gelenkbolzenkette in Längen 100 und 150 mm*	*Gelenkbolzenkette in Längen 150, 200, 250 mm*
	ab 20 l/min	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 50 l/min
	40 – 100 NW	60 – 150 NW	60 – 150 NW	125 – 250 NW
ØxL	28 x 81 mm	40 x 81 mm	40 x 81 mm	60 x 144 mm
	320 g	810 g	810 g	2.500 g



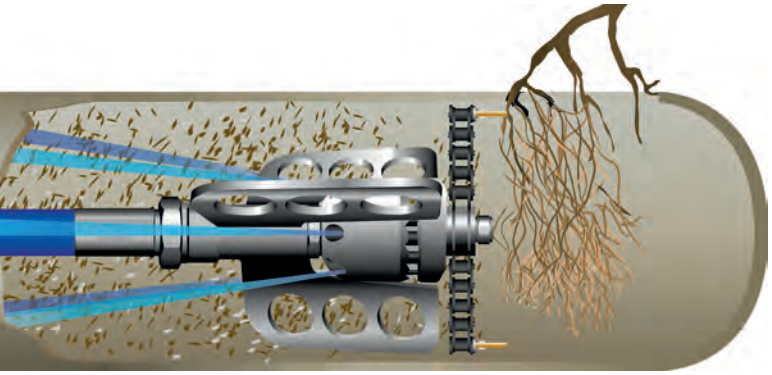
KS 28



KS 40



KS 60



Kettenschleuderdüse TURBO

- ✓ Das über Turbine angetriebene und mit Hochleistungs-Kugellagern bestückte Rotationsgerät aus Edelstahl eignet sich zum Entfernen von Verwurzelungen und kalkähnlichen Ablagerungen
- ✓ Bestücken Sie den Rotationskörper je nach Einsatz mit der mitgelieferten Hartmetall-Messerkette oder mit einer Rollenkette
- ✓ Der Fräskopf dient speziell der Entfernung von hineinragenden Gegenständen
- ✓ Mit Hilfe der Messerketten können auch Wurzelballen oder Wurzelteppiche bearbeitet werden
- ✓ Als Vorbereitung für Sanierungsarbeiten und zum Entfernen von Verwurzelungen, Verkrustungen, Ablagerungen und Betonresten

	340519	340520	340580
	Turbo 0 3/8"	Turbo 0 1/2"	Turbo 1 1/2" und 3/4"
	3 Führungsschlitten NW 100, 125 und 150, Frässpitze, 3 Standard-Kettenaufsätze NW 100, 125 und 150, 3 Kettenaufsätze mit Hartmetallklingen, Montagematerial, Transportkoffer		
	ab 40 l/min	ab 40 l/min	ab 50 l/min
	75–150 NW	75–150 NW	100–200 NW
ØxL	50 x 100 mm	50 x 100 mm	85 x 170 mm
	800 g	800 g	1.200 g





Turbo 0





Turbo 1



Spritzdüsen

- ✓ Spritzdüsen haben lediglich eine Vorstrahlöffnung und spritzen ausschließlich nach vorne
- ✓ Zum Ausspritzen von Schächten bzw. Oberflächenreinigung

	340350	340351	340352	342350
	Spritzdüse 1/4"	Spritzdüse 1/2"	Spritzdüse 1/2"	Spritzdüse VA 1/2"
	bis 30 l/min	bis 60 l/min	ab 60 l/min	ab 60 l/min
ØxL	20 x 32 mm	30 x 50 mm	30 x 50 mm	31 x 70 mm
	45 g	152 g	152 g	190 g

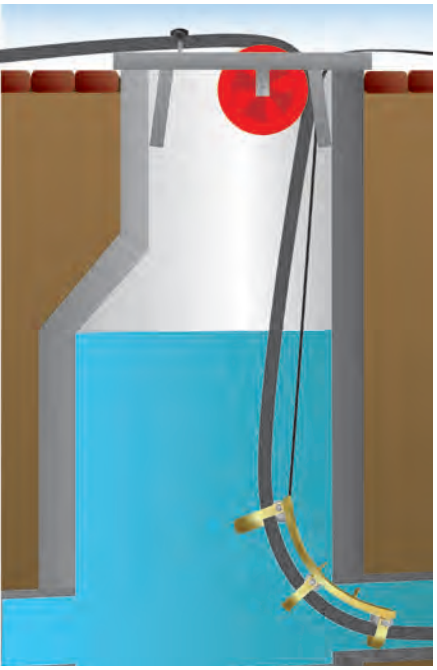
	340353	340354	340355	340356	340357
	Spritzdüse 3/4"	Spritzdüse 3/4"	Spritzdüse mit Handgriff 1/2"	Spritzdüse mit Handgriff 1/2"	Spritzdüse mit Handgriff 3/4"
	ab 100 l/min	ab 120 l/min	bis 60 l/min	ab 60 l/min	ab 100 l/min
ØxL	33 x 70 mm	33 x 70 mm	59 x 150 mm	59 x 150 mm	59 x 170 mm
	229 g	229 g	700 g	700 g	900 g









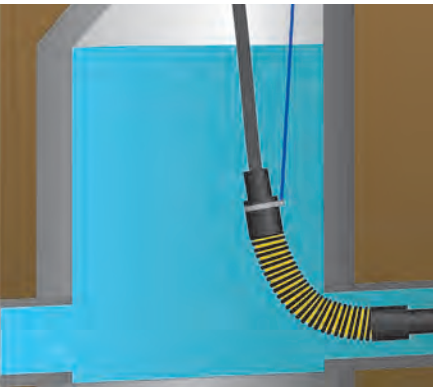


Umlenkgeräte



- ✓ Gewährleisten die schonende und sichere Umlenkung des HD-Schlauches über Kanten in Schächten
- ✓ Je nach Ausführung werden die Umlenkgeräte an der Schacht-Oberkante oder -Unterkante eingesetzt

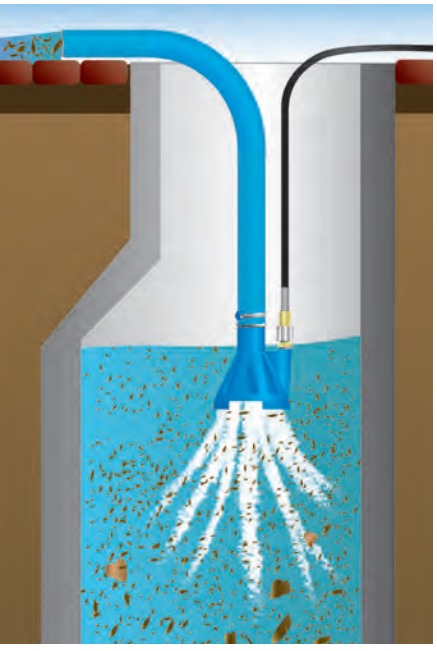
ART.NR.	EINSATZ	BESONDERHEIT	EINSETZBAR FÜR SCHACHT-ÖFFNUNGEN	GEEIGNET FÜR SCHLÄUCHE
302200	Oberkante	mit stufenlos einstellbarem Gestell, mit 1 Rolle Laufweite 250 mm	ca. 450 - 800 mm	DN 12 - 25
302400	Unterkante Mini	mit 2 Rollen Laufweite 58 mm	ca. NW 100 - 250	DN 12 - 16
302300	Unterkante	mit 3 Rollen Laufweite 78 mm	ca. NW 100 - 400	DN 12 - 19
342900	Unterkante	VA mit 2 Rollen Laufweite 50 mm	ca. NW 100 - 250	DN 10 - 12



Umlenkgerät / Schlauchführung KaRo Protect

- ✓ Für die schonende und sichere Umlenkung des HD-Schlauches über Kanten in Schächten; mit 4,5 m Seil

ART.NR.	SEILLÄNGE	EINSETZBAR FÜR SCHLÄUCHE	LÄNGE KUNSTSTOFFSCHLAUCH
302500	4,5 m	DN 8 - 12	ca. 90 cm



Absauginjektoren



- ✓ Ermöglichen müheloses Absaugen von verstopften Schächten, Auspumpen von vollgelaufenen Kellern oder Entleeren von Teichen
- ✓ Sie funktionieren in Verbindung mit angeschlossenen Hochdruck-Schläuchen nach dem Unterdruck-Prinzip (Venturi)
- ✓ Absaug-Injektoren saugen Steine bis ca. 20 mm, Schlamm, Dreck und Sand
- ✓ Mit Spiralschlauch und Saugglocke

ART.NR.	AUSFÜHRUNG	NENNWEITE SAUGSCHLAUCH	LÄNGE
300560	für KaRo-Aggregate HD10; Anschluss 1/4"	NW 40	5 m
300561	für KaRo-Aggregate HD30/HD40; Anschluss 3/8"	NW 40	8 m
300562	für alle KaRo-Aggregate ab Leistung 40 l/min; Anschluss 1/2"	NW 40	8 m

Hochleistungsfräser Beaver

- ✓ Kompakter Bauweise, speziell für enge Rohrbögen konzipiert
- ✓ Praktisches Wechselsystem, Fräskopf kann im Handumdrehen schnell und sicher gewechselt werden (selbst auf der Baustelle)
- ✓ Zum entfernen von Wurzeln / Wurzelsträngen und harten Ablagerungen

	340722
	Beaver Hochleistungsfräser 1/2"
	Kopf für Wurzeln bereits vormontiert. *Diamantkopf für Ablagerungen liegt lose bei.*
	6-fach
	50 – 150 l/min
	80 – 150 NW
ØxL	75 x 95 mm
	1.400 g





Schachtreinigungsdüse

- ✓ Zur Reinigung von Kanal-Einstiegsschächten, Brunnen, Fässern, Kaminen etc.
- ✓ Reinigt Schächte bereits ab 40 l/min blitzsauber
- ✓ Selbstzentrierendes und gefahrloses System
- ✓ Düse aus Edelstahl - kugelgelagertes Gehäuse
- ✓ 100% Recyclingwasserfähig
- ✓ Wartungsfrei

	340800
	Schachtreinigungsdüse 1/2"
	3-fach
	ab 40 l/min
ØxL	270 x 175 mm
	2.300 g



Zugösendüse

- ✓ Die Zugösendüse ist konzipiert für die Reinigung von Haus- oder Seitenanschlüssen entgegen der Fließrichtung, mittels Zugseil oder Spirale
- ✓ Erhältlich mit und ohne Aufnahme für Spirale

	340359
	Zugösendüse 1/2"
	8-fach
	ab 30 l/min
ØxL	40 x 95 mm
	400 g



Schiebedüse

- ✓ Zum Lösen von Hausverstopfungen oder Vorwärtstransportieren von gelöstem Material 6 x 15" + 1 x zentrisch
- ✓ Für den Einsatz ist ein Schiebestab erforderlich

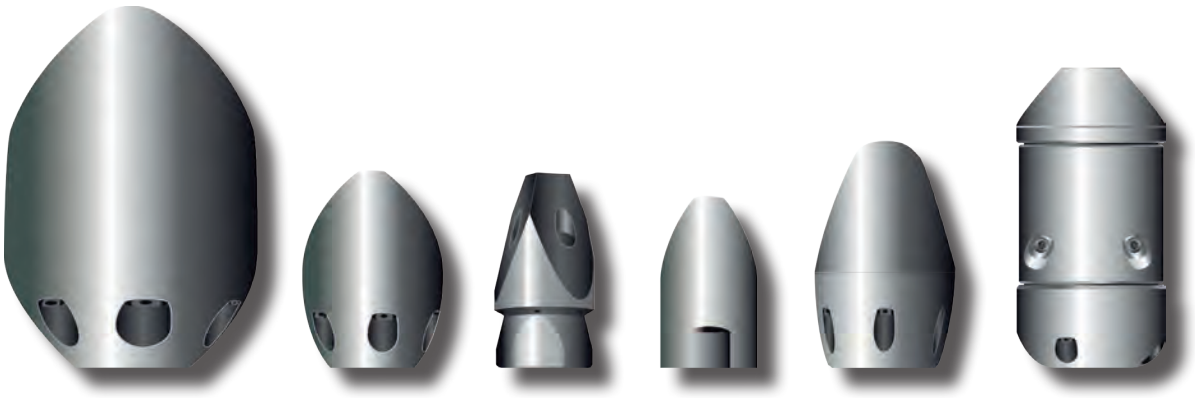
	340358
	Schiebedüse mit SK
	7-fach
	ab 30 l/min
ØxL	50 x 55 mm
	200 g





Düsen-Set 1/2“

- ✓ Für Hochdruck-Einbaugeräte und Anhänger ab 40 l Leistung
- ✓ Alle Düsen sind auf praktischem Düsenhalter verschraubt
- ✓ Unsere Düsen-Sets beinhalten eine Auswahl an Düsen, die für die typischen Aufgaben in der Rohrreinigung ausgerichtet sind

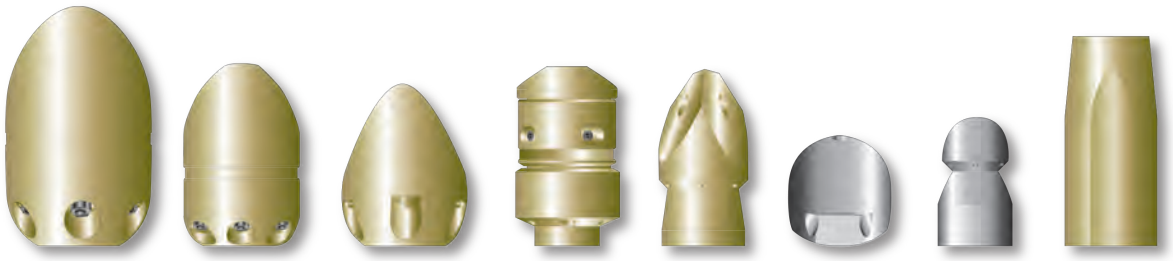


Granatdüse V260 | Granatdüse V100 | Stocherdüse | Spritzdüse | Tornadodüse | Rotierdüse HRH

		DÜSEN-SET STANDARD 1/2“		DÜSEN-SET PROFI II 1/2“	
		40 l/min	50–100 l/min	40 l/min	50–100 l/min
Granatdüse V260 V2A 1/2“ (S. 8)	Reinigungsdüse mit sehr guter Zugkraft – transportiert den Schlauch über weite Strecken; eignet sich zum Reinigen von Grundkanälen von NW 150–300		x		x
Granatdüse V100 V2A 1/2“ (S. 8)	Eiförmige Universaldüse mit optimalen Gleit- und Reinigungseigenschaften	x	x	x	x
Granatdüse V150 V2A 1/2“ (S. 8)	Reinigungsdüse mit sehr guter Zugkraft – transportiert den Schlauch über weite Strecken; eignet sich zum Reinigen von kleinen Grundkanälen bis NW 200	x		x	
Stocherdüse 1/2“ (S. 7)	Düse mit vier scharfen Kanten (Quattrodüse) u.a. zum Reißen, Bohren und Schneiden. Stocherdüsen werden allgemein zur Auflösung hartnäckiger und fester Verstopfungen und Ablagerungen auch über lange Strecken eingesetzt. Sehr gut beim Spülen in Fliessrichtung, um das Reinigungsgut in den Hauptkanal zu spülen	x	x	x	x
Spritzdüse 1/2“ (S. 18)	Spezialdüse zum Ausspritzen von Schächten bzw. zur Oberflächenreinigung			x	x
Tornadodüse II 1/2“ (S. 10)	Mit rotierendem Punktstrahl zur Ablösung von Verschmutzungen der Rohrwandung sowie sechs Rückstrahleinsätze für enormen Zug; Reinigung mit der Fließrichtung im Hausanschlussbereich - der abgelöste Schmutz wird in den Hauptkanal gespült			x	x
Rotierdüse HRH 40 mit Schub 1/2“ (S. 12)	Geeignet zur nachfolgenden TV-Untersuchung sowie zum Entfernen von halbharten Kalkablagerungen und Zement(milch) Mit 4 Stck. Halbradial-Einsätzen (45 Grad) nach hinten sowie 3 Schubstrahlen, gleichzeitiger Schub- und Reinigungseffekt bei geringer Wasserleistung			x	x
Düsenhalter 1/2“	zur Befestigung der Düsen	x	x	x	x
KaRo-Protect (S. 19)	Umlenkgerät/Schlauchführung zur schonenden und sicheren Umlenkung des HD-Schlauches über Kanten, mit Seil 4,5 m			x	x
		Art.Nr.			
		340620	340625	340641	340646

Düsen-Set 1/2" Eco 2

- ✓ Für Hochdruck-Einbaugeräte und Anhänger ab 40 l Leistung
- ✓ Das Düsen-Set beinhaltet eine Auswahl an Düsen, die für die typischen Aufgaben in der Rohrreinigung ausgerichtet sind



Isonzo | Bora | Arzino | Tremol | Raut | Piciul | Meduna | Spritzdüse

Granatdüse Isonzo S 1/2"	Reinigungsdüse mit sehr guter Zugkraft – transportiert den Schlauch über weite Strecken; eignet sich zum Reinigen von Kanälen von NW 80–200
Eidüse Arzino VA 1/2"	Eiförmige Universaldüse mit optimalen Gleit- und Reinigungseigenschaften
Stocherdüse Raut VA 1/2"	Düse mit vier scharfen Kanten (Quattrodüse) u.a. zum Reißen, Bohren und Schneiden. Stocherdüsen werden allgemein zur Auflösung hartnäckiger und fester Verstopfungen und Ablagerungen auch über lange Strecken eingesetzt. Sehr gut beim Spülen in Fliessrichtung, um das Reinigungsgut in den Hauptkanal zu spülen
Rotierdüse Tremol R 1/2"	Geeignet zur nachfolgenden TV-Untersuchung sowie zum Entfernen von halbharten Kalkablagerungen und Zement(milch) Mit 4 Stck. Radial-Einsätzen (90 Grad) sowie 6 Schubstrahlen
Kugeldüse Vortex 1/2"	Reinigungsdüse für anspruchsvolle Rohrverläufe, sehr gute Bogengängigkeit
Rundkopfdüse Meduna 1/2"	Funktionen wie die Standarddüse aber bogengängiger, mit höherer Zugkraft
Frontstrahlrotationsdüse Bora 1/2"	Mit rotierendem Punktstrahl zur Ablösung von Verschmutzungen der Rohrwandung sowie sechs Rückstrahleinsätze für enormen Zug; Reinigung mit der Fließrichtung im Hausanschlussbereich - der abgelöste Schmutz wird in den Hauptkanal gespült
Spritzdüse ½" mit 2 Düseneinsätzen	Spezialdüse zum Ausspritzen von Schächten bzw. zur Oberflächenreinigung; mit wechselbaren Einsätzen für Rund- und Flachstrahl
2 Düsenhalterleisten 4 x 1/2", VA	zur Befestigung aller Düsen; mit Ablauflöchern für die Entwässerung der Düsen nach dem Einsatz
S342211	

KaRo REELY

✓ Praktische Schlauchtrommel zur Verlängerung eines Hochdruck-Schlauchs 1/2"
des Hochdruck-Aggregates für Arbeiten in kleineren Rohrdimensionen im Gebäude

ART.NR.	BESCHREIBUNG		
S340017	**Set Schlauchhaspel KaRo REELY** - Edelstahlgestell mit Kunststoff-Haspel, Kurbel und Bremse, mit ST30-Verschraubung 1/2" IGR - HD-Schlauch DN 6 x 15 m mit 1/4" Außengewinde - 5 Düsenhalter-Verschraubungen M6 x ¼"		
	342010-2	Standarddüse Piciul 1/4" blind / offen	2 Stk
	342070-2	Stocherdüse Raut ¼"	1 Stk
	342141-2	Rotationsdüse Tremol H ¼"	1 Stk
	342102VA-2	Eidüse Arzino VA1/4"	1 Stk

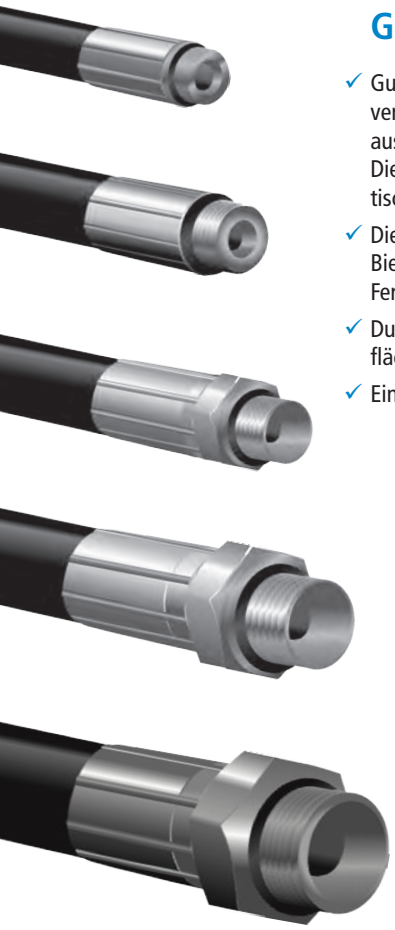




PUR (Polyurethan) / Stahl

- ✓ Karkasse (Druckträger) aus einem Geflecht von vermessingten, hochfesten Stahldrähten; die Außendecke besteht aus Polyurethan (PUR)
- ✓ Die Schläuche haben einen niedrigen Biegeradius, geringes Eigengewicht und aufgrund der glatten Oberdecke hervorragende Gleiteigenschaften
- ✓ Sie eignen sich besonders gut für alle 230/400 Volt KaRo-Hochdruckgeräte. Trotz der geringen Wasserleistung von 10 – 20 l/min können die lieferbaren Längen von 10 – 50 m bei PUR-Schläuchen problemlos realisiert werden
- ✓ Einsatzbereich: NW 50 – 150

ART.-NR.	NENNWEITE	LÄNGE	FÜR AGGREGAT
330010	DN 5	10 m	HD10
330015		20 m	
330020	DN 6	20 m	
330025		30 m	



Gummi / Stahl

- ✓ Gummi/Stahl-Hochdruckschläuche verfügen über eine Karkasse (Druckträger) aus einer einfachen Stahlgeflechteinlage. Die glatte Außendecke besteht aus synthetischem Gummi
- ✓ Die Gummi/Stahlschläuch haben gute Biegeeigenschaften und aufgrund neuer Fertigungsverfahren geringe Eigengewichte
- ✓ Durch die glatte synthetische Gummioberfläche kann der Schlauch gut gleiten
- ✓ Einsatzbereich: NW 75 – 500

ART.-NR.	NENNWEITE	LÄNGE	FÜR AGGREGAT
330424	DN 8	10 m	
330425		20 m	
330430		30 m	
330435		40 m	
330440		50 m	
330445	DN 10	20 m	HD40
330450		40 m	
330455		50 m	
330460		80 m	
330130	DN 13,3	20 m	für alle Aggregate mit 1/2" - Anschluss
330133		50 m	
330134		60 m	
330135		80 m	
330136		100 m	
330137		120 m	HD160
330120	DN 16	80 m	ProfiJet, HD160, HD200
330125		100 m	HD160
330126		120 m	

Textil (Canalkler)

- ✓ Gummi/Textil-Hochdruckschläuche (Canalkler) besitzen ein geringes Eigengewicht bei extrem engem Biegeradius
- ✓ Die dicke Schlauchdecke macht den Schlauch widerstandsfähig gegen Abrieb und Schnitteinwirkung
- ✓ Der Schlauch ist aufgrund seines aufwändigen Herstellungsverfahren alterungs- und witterungsbeständig. Die glatte Oberdecke verleiht dem Schlauch gute Gleiteigenschaften
- ✓ Einsatzbereich: NW 100 – 800

ART.-NR.	NENNWEITE	LÄNGE	FÜR AGGREGAT
330310	DN 19	80 m	HD200
330313		100 m	
330315		120 m	



Hans-Joachim Pieper
Stephan Pieper
Erlenstr. 3
59399 Olfen
Fon 0 25 95 - 14 67
Fax 0 25 95 - 92 33

Mobil J. Pieper 0172 - 5 333 288
E-Mail Jochen.Pieper@karotechnik.de

Mobil S. Pieper 0151 - 41 45 56 70
E-Mail Stephan.Pieper@karotechnik.de

KaRo-News abonnieren

karotechnik

@karotechnik

KaRoRohrreinigung

karotechnik

KaRo Kanal- und Rohr-reinigungsmaschinen GmbH

Änderungen und Irrtümer vorbehalten, Version 10/2023

KaRo Kanal- und Rohrreinigungsmaschinen GmbH
Industriestr. 37 | Service – Produktion
Industriestr. 47 | Ausstellung – Vertrieb
D-42499 Hückeswagen

FON 02192 - 93 50-0
FAX 02192 - 93 50-25
E-MAIL info@karotechnik.de
WEB www.karotechnik.de

KaRo® Rohrreinigungs-Technologie