



Lenkdüsen

Guiding nozzles

Buses guidantes

Infoblatt

Information sheet

Instructions de service

Oktober 25
Version 4.1



Die enz® Lenkdüse wurde speziell für eine gezielte Reinigung von Rohreinläufen entwickelt. Sie dient der Suche von Anschlüssen und Verzweigungen in Grundleitungen. So kann zum Beispiel eine Reinigung durch einen Hausanschluss vermieden werden. Mit der Kopfdüse auf dem flexiblen Schlauch wird in den Anschluss eingefahren.

The enz® guiding nozzle was specially developed for targeted cleaning of pipe inlets. It is used to search for connections and branches in ground pipes so that, for example, cleaning through a house connection can be avoided. The head nozzle on the flexible hose is used to enter the connection.

Les buses guidantes enz® sont spécialement conçues pour un nettoyage ciblé d'entrées de conduit. Elles servent à chercher des branchements dans des conduites enterrées et peuvent ainsi éviter par exemple un nettoyage à travers un branchement d'immeuble. La buse de tête placée sur le tuyau flexible est introduite dans le branchement.

Einsatzgebiet:

- Zur Beseitigung von losem Geröll, Schotter, Sealhäuten und weichen Ablagerungen

Applications:

- For removal of loose rubble stone, gravel and soft deposits

Domaine d'application:

- Pour l'élimination des graviers, des déblais, des restes de chemisages et des dépôts mous

Sicherheitshinweise/Safety instructions/Consignes de sécurité

	GEFAHR! Arbeiten Sie mit einer Kamera. Die Kopfdüse kann 180° wenden und wieder zurückkommen! Nichtbefolgung kann schwerste Verletzungen oder den Tod verursachen.
	WARNUNG! Das Werkzeug darf nur in geschlossenen Röhren betrieben werden. Nichtbefolgung kann schwerste Verletzungen und Sachbeschädigungen verursachen.
	WARNUNG! Während dem Betrieb dürfen sich keine Personen in den Röhren oder an den Rohrenden aufhalten. Nichtbefolgung kann schwerste Verletzungen verursachen.
	WARNUNG! Der maximale Arbeitsdruck gemäß den technischen Informationen muss unbedingt eingehalten werden! Bei Nichteinhaltung können die Düsen bersten.
	VORSICHT! Das Werkzeug nie springen lassen (manuelles Zurückziehen des Schlauches und dann losschleusen lassen). Schäden können die Folgen sein.
	Lassen Sie beim Zurückziehen der Düse das Wasser weiterhin ohne Druck fließen. So wird verhindert, dass durch die Düseninserts Schmutzwasser ins Innere der Düse gelangt.
	Die Düseninserts sind nach jedem Einsatz visuell auf Verstopfungen zu kontrollieren. Nach der Kontrolle müssen die Düsen mit einem biologisch abbaubaren Öl konserviert werden.

	DANGER! Work with a camera. The head nozzle can turn 180° and come back again! Disregarding this may lead to serious injuries or death.
	WARNING! The tool may only be operated in closed pipes. Disregarding this will lead to serious injuries and property damage.
	WARNING! During operation, no persons may remain in the pipes or at the ends of the pipes. Disregarding this may lead to serious injuries.
	WARNING! It is essential to observe the maximum working pressure according to the technical information! The nozzles may rupture if not observed.
	CAUTION! Never allow the tool to jump (pulling the hose back manually and then letting go). This can result in damage.
	When pulling the nozzle back, allow the water to continue flowing without pressure. This prevents dirty water running into the inside of nozzle through the nozzle inserts.
	After being used each time, the nozzle inserts must be checked visually for blockages. After checking, the nozzles must be preserved using a biodegradable oil.

	DANGER! Travaillez avec une caméra. La tête de la buse peut pivoter de 180° et revenir dans la position initiale ! Un non-respect des instructions peut provoquer des blessures graves voir la mort.
	AVERTISSEMENT! L'outil ne doit être utilisé que dans des conduits fermés. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.
	AVERTISSEMENT! Pendant l'intervention, aucune personne n'est autorisée à rester à proximité des conduits ni aux extrémités des conduits. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.
	AVERTISSEMENT! La pression de service maximale indiquée dans les informations techniques doit être strictement respectée ! Le non-respect de cette consigne peut entraîner l'éclatement des buses.
	ATTENTION! Ne faites jamais sauter l'outil (tirez manuellement sur le tuyau et laissez-le se détacher). Risque de dommage!
	Lorsque vous retirez la buse, laissez l'eau continuer à s'écouler sans pression. Cela empêche l'eau sale de pénétrer à l'intérieur de la buse par les inserts de la buse.
	Après chaque utilisation, vérifiez visuellement que les inserts de la buse ne soient pas obstrués. Après vérification, les buses doivent être conservées avec le lubrifiant biodégradable.

Bestell-Nr. Order-Nr. N ° de référence													
		mm	inch	l/min	US gpm			mm	inch	kg		bar	psi
Lenkdüse rotierend ø28 / Guiding nozzle rotative ø28 / Buses guidantes rotatives ø28													
17.028A-101 17.028AN-101 17.028A-101 17.028AN-101 17.028C-101	1/4" 1/4" NPT 3/8" 3/8" NPT 1/2"	30-100	1.2-3.9	11	2.9	-	-	28x209	1.1x8.2	0.25	-	350	5000
Lenkdüsen rotierend ø40 / Guiding nozzle rotative ø40 / Buses guidantes rotatives ø40													
17.040A-001	1/2"	70-150	3-6	40	11	3xM6	4xM6	44x265	1.7x10.4	0.66	-	350	5000
Lenkdüsen vibrierend ø44 / Vibration guiding nozzle ø44 / Buses guidantes vibration ø44													
17.044AE-001	1/2"	70-150	3-6	40	11	3xM6	4xM6	44x267	1.7x11.5	0.70	-	350	5000
Lenkdüsen standard ø50 / Guiding nozzles standard ø50 / Buses guidantes standard ø50													
17.050-001	1/2"	60-150	2.4-5.9	50	13	6xM8	-	48x267	1.89x10.51	0.95	-	350	5000
	Anschlussgewinde ["] Connecting thread ["] Raccord fileté ["]		Min. Durchfluss bei 100 bar min. flow at 100 bar min. flux à 100 bar		Rotationsdüsen Rotating nozzles Buses rotatives				Gewicht [kg] Weight [kg] Poids [kg]			Max. Arbeitsdruck Max. working pressure Max. pression de travail	
	Anwendungsbereich [mm] Aplication range [mm] Champ d'application [mm]		Schubstrahl Thrust jet Jet de poussée		Masse [mm] Measures [mm] Dimensions [mm]				Recycling Recycling Recyclage				

Düseneinsätze tauschen / Replace nozzle inserts / Remplacer les inserts de buses

Um eine optimale Wasserführung zu gewährleisten, werden alle Keramikeinsätze mit Loctite eingeklebt.

1. Erforderliche Keramikeinsätze mit JetCalc berechnen.
2. Düse um den Keramikeinsatz herum erwärmen.
3. Keramikeinsatz herausdrehen und das Gewinde der Düse reinigen.
4. Neuen Keramikeinsatz mit Loctite bestreichen und einschrauben.
5. Keramikeinsatz handfest festziehen.
6. Loctite für mindestens 24 Stunden trocknen lassen.

To ensure optimal flow of water, all ceramic inserts are secured with Loctite.

1. Calculate required ceramic inserts with JetCalc.
2. Heat nozzle around the ceramic insert.
3. Unscrew ceramic insert and clean thread on nozzle.
4. Coat new ceramic insert with Loctite and screw it in.
5. Hand-tighten ceramic insert.
6. Allow Loctite to cure at least 24 hours.

Pour assurer un guidage optimal de l'eau, tous les inserts en céramique sont collés avec Loctite.

1. Déterminer les inserts en céramique nécessaires avec JetCalc.
2. Chauffer la buse autour de l'insert.
3. Dévisser l'insert et nettoyer le filetage de la buse.
4. Enduire le nouvel insert de colle Loctite et le visser.
5. Serrer l'insert à la force de la main.
6. Laisser sécher la colle Loctite pendant 24 heures au moins.

**VORSICHT!**

Rotierdüsen haben unterschiedlich grosse Düsen-einsätze. Kommt es zu einer Umbestückung, muss unbedingt das Düsenberechnungsprogramm JetCalc beigezogen werden!

**VORSICHT!**

Der hohe Arbeitsdruck kann die Gewinde auswaschen. Düsen-einsätze immer mit **Loctite 243** einkleben.

**VORSICHT!**

Rotating nozzles have nozzle inserts of varying sizes. Upon replacement, the nozzle calculation program JetCalc absolutely must be consulted!

**CAUTION!**

The high working pressure may wash out the thread. Always use **Loctite 243** to glue in the nozzle inserts.

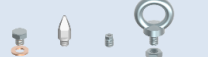
**VORSICHT!**

Les buses rotatives ont des inserts de différentes tailles. En cas de changement d'équipement, il faut absolument utiliser le programme de calcul JetCalc!

**ATTENTION!**

La pression de travail élevée peut éroder les filetages. Toujours appliquer la colle **Loctite 243** sur les inserts de buses.

Zubehör/Accessories/Accessoires

Abbildung/Illustration/Illustration	Bezeichnung/Description/Désignation	Bestell-Nr./Order-Nr./N ° de référence
	Lenkset zu 17.028 Steering Set for 17.028 Jeu de direction pour 17.028	95.101
	Lenkset Steering Set Jeu de direction	95.001
	Zubehör Set Accessories Set Accessories Set	17.9902
	Ringschraube mit Mutter Ring screw with nut Vis à anneau avec écrou	17.9901

**17.028x-101**

**17.040A-001**

**17.044AE-001**

**17.050-001**