



Granat-Bombe

Grenade-bomb

Grenade bombe



Infoblatt

Information sheet

Instructions de service

Juni 24
Version 1.2

Diese enz® Düse ist aus verschleißfestem, gehärtetem Stahl hergestellt. "Granate" und "Bombe" sind in einer Düse kombiniert. Verschiedene Strahlwinkel sorgen für optimale Abstimmung zwischen Zug- und Reinigungswirkung. Der hohe Wirkungsgrad wird durch die ausgeklügelte Wasserumlenkung erreicht.

Anwendungsbereich

- Zur Beseitigung von losem Geröll, Schotter, Sealhäuten und weichen Ablagerungen
- Die Granat-Bomben 1" – 1 1/4" mit Käfig und Kunststoffkufen sind speziell für die Verwendung mit Inliner vorgesehen

This enz® jet nozzle is made of wear-resistant hardened steel. The "grenade" and the "bomb" are joined in the same nozzles. Different jet angles perform together strong traction and effective cleaning. The high efficiency is reached by appropriate water guidance.

Application







- For removal of loose rubble stone, gravel and soft deposits
- The Grenade-bombs 1" – 1 1/4" with cage and plastic skids are specially designed for pipes with inliner







Cette buse enz® est fabriquée en acier trempé résistant à l'usure. C'est la combinaison d'une "grenade" et d'une "bombe" en une seule buse. Les angles de jets offrent une balance optimale entre les forces de traction et les forces de nettoyage. La conception ingénieuse du renvoi d'eau permet d'atteindre un niveau d'efficacité élevé.



Domaine d' application

- Pour l'élimination des graviers, des déblais, des restes de chemisages et des dépôts mous
- La grenade bombe 1" – 1 1/4" avec cage et patins en plastique est spécialement prévue pour être utilisée pour tuyaux avec gainage










Sicherheitshinweise/Safety instructions/Consignes de sécurité









	WARNUNG! Das Werkzeug darf nur in geschlossenen Rohren betrieben werden. Nichtbefolgung kann schwerste Verletzungen und Sachbeschädigungen verursachen.
	WARNUNG! Während dem Betrieb dürfen sich keine Personen in den Rohren 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 losschiessen lassen). Schäden können die Folgen sein.
	Lassen Sie beim Zurückziehen der Düse das Wasser weiterhin ohne Druck fließen. So wird verhindert, dass durch die Düseneinsätze Schmutzwasser ins Innere der Düse gelangt.
	Die Düseneinsätze sind nach jedem Einsatz visuell auf Verstopfungen zu kontrollieren. Nach der Kontrolle müssen die Düsen mit einem biologisch abbaubaren Öl konserviert werden.

	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.

	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.

Technische Informationen/Technical information/Informations techniques

Bestell-Nr. Order-Nr. N° de référence																
	mm	inch	l/min	US gpm			mm	inch	kg		bar	psi				
1/4" BSPP / (NPT)																
40.025(N)-10	1/4"	30-100	1.2-3.9	10	2.6	4x0.7	1xM4	20°	25x40	1x1.6	0.1	-	500	7200		
40.025(N)-30	1/4"	30-100	1.2-3.9	30	7.9	4x1.3	1xM4	20°	25x40	1x1.6	0.1	-	500	7200		
40.025(N)-40	1/4"	30-100	1.2-3.9	40	10.6	4x1.45	1xM4	20°	25x40	1x1.6	0.1	-	500	7200		
3/8" BSPP / (NPT)																
40.038(N)	3/8"	45-100	1.8-3.9	10	2.6	6xM6	1xM6	25°	38x80	1.5x3.1	0.52	✓	500	7200		
1/2" BSPP																
40.050	1/2"	60-150	2.4-5.9	30	7.9	6xM8	1xM8	25°	48x90	1.9x3.5	0.8	✓	500	7200		
40.075A	1/2"	80-200	3.1-7.9	50	13	8xM8	1xM8	10°+30°	58x116	2.3x4.6	1.53	✓	500	7200		
3/4" BSPP																
40.075B	3/4"	80-200	3.1-7.9	100	26	8xM8	1xM8	10°+30°	58x116	2.3x4.6	1.53	✓	500	7200		
1" BSPP																
40.100A	1"	120-300	5-12	150	40	10xM10	1xM10	10°+30°	79x176	3.1x6.9	4.7	✓	250	3600		
40.100A-SP10	1"	120-300	5-12	150	40	10xM10	1xM10	10°	79x176	3.1x6.9	4.7	✓	250	3600		
40.100B	1"	150-400	6-16	150	40	10xM10	1xM10	10°+30°	98x206	3.9x8.1	8.0	✓	250	3600		
1" BSPP mit Käfig / with cage / avec cage																
40.1004A	1"	180-300	7-12	150	40	10xM10	1xM10	10°+30°	160x206	6.3x8.1	6	✓	250	3600		
40.1004A-SP10	1"	180-300	7-12	150	40	10xM10	1xM10	10°	160x206	6.3x8.1	6	✓	250	3600		
40.1004B	1"	200-400	8-16	200	50	10xM10	1xM10	10°+30°	175x232	6.9x9.1	9.7	✓	250	3600		
1 1/4" BSPP																
40.100C	1 1/4"	150-400	6-16	200	50	10xM10	1xM10	10°+30°	98x196	3.9x7.7	8.0	✓	250	3600		
40.125A	1 1/4"	300-600	12-24	300	80	10xM10	1xM10	10°+30°	108x220	4.3x8.7	10.5	✓	250	3600		
1 1/4" BSPP mit Käfig / with cage / avec cage																
40.1004C	1 1/4"	200-400	8-16	200	50	10xM10	1xM10	10°+30°	175x232	6.9x9.1	9.7	✓	250	3600		

	Anschlussgewinde ["] Connecting thread ["] Raccord fileté ["]		Min. Durchfluss bei 100 bar min. flow at 100 bar min. flux à 100 bar		Frontstrahl Front jet Jet frontal		Masse [mm] Measures [mm] Dimensions [mm]		Recycling Recycling Recyclage
	Anwendungsbereich [mm] Aplication range [mm] Champ d'application [mm]		Schubstrahl Thrust jet Jet de poussée		Strahlwinkel hinten Jet angle backward Angle de jet arrière		Gewicht [kg] Weight [kg] Poids [kg]		Max. Arbeitsdruck Max. working pressure Max. pression de travail

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!
Der hohe Arbeitsdruck kann die Gewinde auswaschen. Düseneinsätze immer mit **Loctite 243** einkleben.





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



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
	Käfig mit Kufen (für Granatbomben 4.7 kg) Cage with skids (for grenade-bombs 4.7 kg) Cage avec patins (pour grande bombe 4.7 kg)	40.1004A
	Käfig mit Kufen (für Granatbombe 8 kg) Cage with skids (for grenade-bombs 8 kg) Cage avec patins (pour grande bombe 8 kg)	40.1004B

