



# eScraper eBulldozer



## Infoblatt Information sheet Instructions de service

August 24  
Version 1.1

### Sicherheitshinweise/Safety instructions/Consignes de sécurité

- Das Produkt darf ausschliesslich in Rohren oder rohrähnlichen Kanälen verwendet werden. Das zu reinigende Profil muss oben geschlossen und ringsum von Material umgeben sein.
- Während dem Betrieb dürfen sich keine Personen in den Rohren oder an den Rohrenden aufhalten.
- Es dürfen ausschliesslich die von der enz® technik ag bereitgestellten und genehmigten Zubehörteile verwendet werden.


**GEFAHR!**

Der maximale Arbeitsdruck von 250 bar / 3600 psi darf keinesfalls überschritten werden. Beim Bersten von Düsen können Rohrwände durchbrochen und Teile mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden. Es droht Lebensgefahr.


**GEFAHR!**

Das Werkzeug kann in grösseren Rohren wenden. Verwenden Sie deshalb ein Sicherheitsrohr, der Tod oder schwerste Verletzungen können die Folge sein.


**WARNUNG!**

Lassen Sie die enz® Kamera nicht fallen. Der verbaute Li-Ion Akku kann Schaden nehmen. Es besteht Brandgefahr!


**DANGER!**

The maximum working pressure of 250 bar / 3600 psi must never be exceeded. If the nozzle ruptures, walls of the pipe may be pierced through and parts thrown away at high speed. There is mortal danger.


**DANGER!**

In larger pipes, the tool may turn. Use a safety pipe for this purpose, this can result in death or very serious injuries.


**WARNING!**

Do not drop the enz® Camera. The Li-Ion rechargeable battery installed may be damaged. There is a fire hazard!


**DANGER !**

La pression de service maximale de 250 bar / 3600 psi ne doit en aucun cas être dépassée. En cas d'éclatement des buses, les parois des conduits peuvent être percées et les pièces peuvent être projetées à grande vitesse. Il y aurait un danger de mort.


**DANGER !**

L'outil peut tourner dans des conduits plus gros. Par conséquent, utilisez un tube de sécurité ; la mort ou des blessures graves peuvent en résulter.


**AVERTISSEMENT !**

Ne pas faire tomber la caméra enz®. La batterie Li-Ion installée peut être endommagée. Il y a un risque d'incendie !

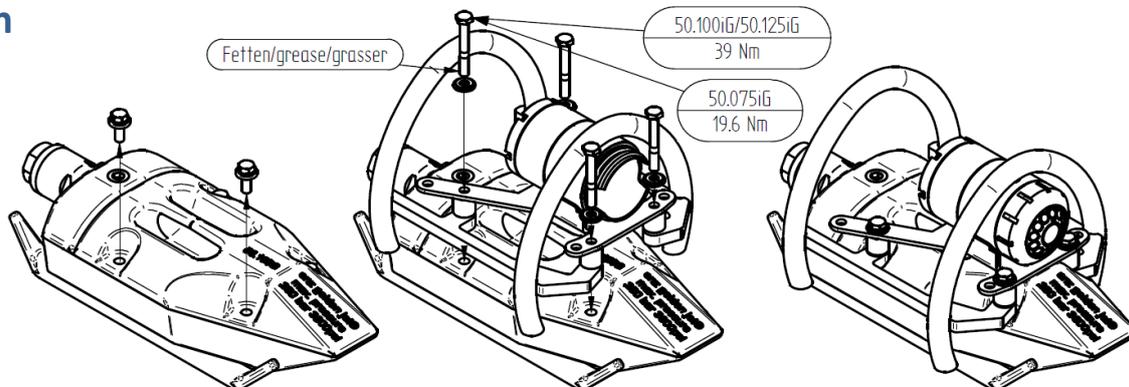
### Technische Daten/ Technical information/Informations techniques

Bestell-Nr. Order-Nr. N ° de référence													
		mm	inch	l/min	US gpm	mm	inch	bar	psi				
50.075iG	3/4" BSPP	300-500	12-20	100	27	6x M10	1x M10	235x400	9.3x15.7	22	ok	250	3600
50.100iG	1" BSPP	400-1500	16-60	150	40	8x M10	1x M10	273x507	10.7x20.0	34	ok	250	3600
50.125iG	1 1/4" BSPP	500-2500	20-99	300	80	8x M10	1x M10	320x648	12.6x25.5	50	ok	250	3600
	Anschlussgewinde Connecting thread Raccord fileté		Min. Durchfluss bei 100 bar min. flow at 100 bar min. flux à 100 bar		Masse Measures Dimensions		Recycling Recycling Recyclage						
	Anwendungsbereich Aplication range Champ d'application		Rotationsdüsen/Bohrung Rotating nozzles/Holes Buses rotatives/Perçage		Gewicht [kg] Weight [kg] Poids [kg]		Max. Arbeitsdruck Max. working pressure Max. pression de travail						

# Zubehör/Accessories/Accessoires

Abbildung/Illustration/Illustration	Bezeichnung/Description/Désignation	Bestell-Nr./Order-Nr./N° de réf.
	Linse reiniger (PE Flasche; 100 ml) / Lens cleaner (PE bottle, 3.3 fl oz) / Nettoyant pour lentilles (PE bouteille, 100 ml)	C 290
	Linse politur (PE Flasche; 100 ml) / Lens polish (PE bottle, 3.3 fl oz) / Lentille anti-pluie (PE bouteille, 100 ml)	C 291
	Oil Spray Bio, 500 ml / Oil Spray Bio, 500 ml / Oil Spray Bio, 500 ml	C 191
	enz® Magnet / enz® Magnet / enz® Aimant	210.0801
	enz® Ladestation / enz® Charging station / enz® Base de chargement	291.0801

## Installation



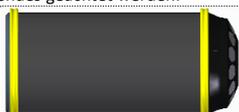
### Bestückung

Um eine bestmögliche Reinigung zu erzielen, wird der eScraper von enz® auf die vom Kunden angegebenen Parameter abgestimmt.

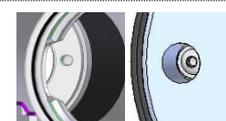
### Montage der Kamera

Der eBulldozer wird betriebsbereit ausgeliefert. Bei der Montage der enz® Kamera muss auf folgendes geachtet werden:

Kontrollieren Sie, ob die Dämpfungsringe richtig positioniert sind.



Richten Sie die Kamera beim Einfahren korrekt aus. Die gegebene Position gewährleistet die richtige Ausrichtung des Bildes.



Schrauben Sie den eScraper auf den Druckschlauch.



Achten Sie darauf, dass beim anschließen des Druckschlauchs keine Verunreinigungen in das Werkzeug gelangen. Das Verstopfen der Einsätze kann die Folge sein.

## Betrieb

Reinigen Sie die Linsen regelmässig mit dem Linse reiniger (C290) und versiegeln Sie diese anschliessend mit der Linse politur (C291).

Lassen Sie beim Herausziehen der Düse das Wasser immer mit wenig Druck laufen. Dies verhindert das Eindringen von Schmutzpartikeln in die Düse.

## Wartung

Entfernen Sie die Kamera nach jeder Anwendung und kontrollieren Sie diese auf Beschädigungen. Sprühen Sie danach die Oberflächen des eScraper mit dem Oil Spray Bio (C191) ein und kontrollieren Sie die Schrauben des Klemmechanismus.



Düsen-Einsätze sind in regelmässigen Abständen zu kontrollieren, um eine optimale Reinigungsleistung zu gewährleisten.



Um den Akku der enz® Kamera zu laden, darf nur die originale enz® Ladestation verwendet werden.



Produktkomponenten gemäss den länderspezifischen Gesetzen und Richtlinien des Betriebsortes entsorgen.



Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung der enz® Kamera.

### Equipping

To achieve the best possible cleaning results, the eBulldozer from enz® is matched to the parameters specified by the customer.

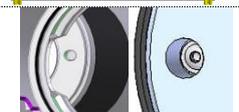
### Assembly of the camera

The eBulldozer is delivered ready for use. The following must be observed when assembling the enz® Camera:

Check if the damping rings are positioned correctly.



Align the camera correctly when moving in. The position specified ensures the correct orientation of the image.



Screw the eBulldozer on to the pressure hose.



When connecting the pressure hose, make sure that no contamination can enter in the tool. This can result in the inserts clogging.

## Operation

Clean the lens with lens cleaner (C290) at regular intervals and then seal this with the lens polish (C291).

When pulling out the nozzle, always leave the water running with a little pressure. This prevents the ingress of dirt particles in the nozzle.

## Maintenance

Remove the camera after being used each time and check it for damage. Then spray the surfaces of the eBulldozer using the Oil Spray Bio (C191) and check the screws of the clamping mechanism.



Nozzle inserts must be checked at regular intervals in order to ensure an optimum cleaning performance.



To charge the rechargeable battery of the Enz® Camera, use only the original Enz® Charging station.



Dispose of product components according to the country-specific laws and guidelines of the company location



Further information can be found in the operating instructions of the Enz® camera.

### Équipement

Afin d'obtenir le meilleur nettoyage possible, l'eScraper est réglé par Enz® en fonction des paramètres spécifiés par le client.

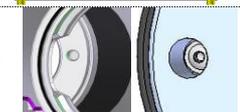
### Montage de la caméra

Le eScraper est livré prêt à l'emploi. Lors du montage de la caméra Enz®, les points suivants doivent être respectés :

Vérifiez que les anneaux d'amortissement soient correctement positionnés.



Positionnez correctement la caméra lors de l'introduction. La position donnée assure l'orientation correcte de l'image.



Vissez le eScraper sur le tube de pression.



Veillez à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans l'outil lors du raccordement du tuyau de pression. Cela peut provoquer l'encrassement des buses.

## Fonctionnement

Nettoyez régulièrement les lentilles avec le nettoyant pour lentilles (C290) et scellez-les ensuite avec le produit de polissage pour lentilles (C291).

Lorsque vous retirez la buse, laissez toujours couler l'eau avec peu de pression. Cela empêche les particules de saleté de pénétrer dans la buse.

## Maintenance

Retirez la caméra après chaque utilisation et vérifiez qu'elle n'est pas endommagée. Ensuite, vaporisez les surfaces de l'eScraper avec Oil Spray Bio (C191) et vérifiez les vis du mécanisme de serrage.



Les buses doivent être vérifiées à intervalles réguliers afin de garantir une performance de nettoyage optimale.



Seule la station de charge Enz® d'origine peut être utilisée pour charger la batterie de la caméra Enz®.



Éliminer les composants du produit conformément aux lois et directives spécifiques au pays du lieu d'exploitation.



Vous trouverez de plus amples informations dans les instructions d'utilisation de la caméra Enz®.

