



# eBulldog





## Infoblatt Information sheet Instructions de service


August 24  
Version 1.3

### Sicherheitshinweise/Safety instructions/Consignes de sécurité


- Das Produkt darf ausschliesslich in Röhren oder röhrenähnlichen 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 Röhren oder an den Röhrenden aufhalten.
- Es dürfen ausschliesslich die von der enz® technik ag bereitgestellten und genehmigten Zubehörteile verwendet werden.


**GEFAHR!**  
 Der maximale Arbeitsdruck von 200 bar 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 Röhren 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!


- The product may be used exclusively in pipes or pipe-like channels. The profile to be cleaned must be closed at the top and surrounded all around by material.
- During operation, no persons may remain in the pipes or at the ends of the pipes.
- Only accessory parts provided and approved by enz® technik ag may be used.


**DANGER!**  
 The maximum working pressure of 200 bar 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!



















- Le produit ne peut être utilisé que dans des conduits ou des égouts de type tubulaire. Le profil à nettoyer doit être fermé et entouré de matériau.
- Pendant l'intervention, aucune personne n'est autorisée à rester à proximité des conduits ni aux extrémités des conduits.
- Seuls les accessoires fournis et approuvés par enz® technik ag peuvent être utilisés.






**DANGER !**  
 La pression de service maximale de 200 bar 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									$\varnothing \times L$						
		mm	inch	l/min	US gpm				mm	inch			bar	psi	
402.200iA	3/4" BSP	200-600	7.9-23.6	200	52.8	6x M10	9x M8	-	160x333	6.3x13.1	6.5	ok	200	2900	
402.200iB	1" BSP	200-600	7.9-23.6	200	52.8	6x M10	9x M8	-	160x325	6.3x12.8	6.4	ok	200	2900	
402.200iC	1 1/4" BSP	200-600	7.9-23.6	200	52.8	6x M10	9x M8	-	160x380	6.3x15.0	7.0	ok	200	2900	
	Anschlussgewinde Connecting thread Raccord fileté			Min. Durchfluss bei 100 bar min. flow at 100 bar min. flux à 100 bar				Schubstrahl Thrust jet Jet de poussée		$\varnothing \times L$	Masse Measures Dimensions			Recycling Recycling Recyclage	
	Anwendungsbereich Application range Champ d'application			Rotationsdüsen/Bohrung Rotating nozzles/Holes Buses rotatives/Perçage				Frontstrahl Front jet Jet frontal			Gewicht [kg] Weight [kg] Poids [kg]			Max. Arbeitsdruck Max. working pressure Max. pression de travail	

Abbildung/Illustration/Illustration	Bezeichnung/Description/Désignation	Bestell-Nr./Order-Nr./N° de référence
	Linsenreiniger (PE Flasche; 100 ml) Lens cleaner (PE bottle, 3.3 fl oz) Nettoyant pour lentilles (PE bouteille, 100 ml)	C 290
	Linsenpolitur (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 eBulldog von enz® auf die vom Kunden angegebenen Parameter abgestimmt.



Falls Veränderungen der Parameter vorgenommen werden, sollten Sie den eBulldog neu abstimmen lassen.

### Montage der Kamera

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

Kontrollieren Sie, ob die Dämpfungsringe richtig positioniert sind.	
Kontrollieren Sie die Position des O-Rings auf dem Mittelrohr und ziehen Sie den Deckel handfest an.	
Schrauben Sie den eBulldog 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 Linsenreiniger (C290) und versiegeln Sie diese anschliessend mit der Linsenpolitur (C291).

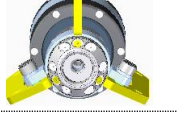
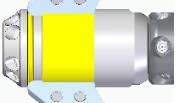
Lassen Sie beim Herausziehen der Düse das Wasser immer mit wenig Druck laufen. Dies verhindert das Eindringen von Schmutzpartikeln in die Düse.

## Wartung

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

### Zusammenbau der eBulldog

Bei der Montage des Käfigs muss folgendes beachtet werden:

Mittlere Schubdüsen der Bulldog® genau auf die Aufsetzkufen ausrichten.	
Horizontale Ausrichtung: Abstand von O-Ring zu Klemmmechanismus beachten.	



Düsenansätze 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.

## Installation

### Equipping



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



If changes are made to the parameters, you should re-calibrate the eBulldog.

### Assembly of the camera

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

Check if the damping rings are positioned correctly.	
Check the position of the O-ring on the central tube and tighten the cover hand tight.	
Screw the eBulldog 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).

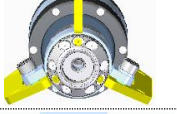
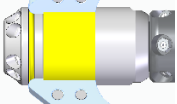
When pulling out the nozzle, always leave the water running with a little pressure. This prevents the ingress of dirt particles in the nozzle.

## Maintenance

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

### Assembly of the eBulldog

The following must be observed when assembling the cage:

Align the middle thrust nozzle of the Bulldog® precisely to the positioning skid.	
Horizontal alignment: Observe the distance of the O-ring to 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.

## Installation

### Équipement



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



Si des modifications sont apportées aux paramètres, vous devez redéfinir les paramètres du eBulldog.

### Montage de la caméra

Le eBulldog 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.	
Vérifiez la position du joint torique sur le tube central et serrez le couvercle à la main.	
Vissez le eBulldog sur le tube de pression.	



Veillez à ce qu'aucune impureté ne pénétre 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).


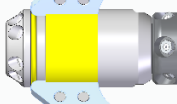
Lorsque vous retirez la buse, laissez toujours couler l'eau avec peu de pression. Cela empêche les particules de saleté de pénétrer dans la buse.

## Maintenance

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

### Montage de l'eBulldog

Les points suivants doivent être respectés lors du montage de la cage :

Alignez les buses de poussée centrales du Bulldog® exactement avec les patins	
Alignement horizontal : Respectez la distance entre le joint torique et le 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®.

