

POUR UNE PERFORMANCE OPTIMALE ET UNE LONGUE DURÉE DE VIE

Instructions d'installation des buses

Grenades

Version originale en français · Octobre 2026

Modèles inclus

- GRENADE 80, GRENADE 60 et GRENADE 50.
- GRENADE 120, GRENADE 100 et GRENADE 70.
- GRENADE 60 BALLE.



GRENADE 120



GRENADE 60 BALLE



GRENADE 70

IMPORTANT Ces buses doivent être utilisées uniquement comme partie d'un système approprié de nettoyage à l'eau sous haute pression. La pression, le débit, le flexible et les raccords doivent correspondre au calibrage et au modèle utilisé.

BRUNA · Roberto Bruña, S.L.

Champ d'application et usage prévu

BRUNA conçoit et fabrique des buses haute performance pour le nettoyage des canalisations et des réseaux d'assainissement. Selon le modèle, la famille Grenade est destinée au nettoyage général ainsi qu'à la traction du sable, du gravier, des pierres et d'autres dépôts présents au fond des canalisations.

Ce document décrit l'installation, l'utilisation, l'entretien et le stockage. Il doit rester à disposition de tout le personnel qui installe ou utilise la buse.

Modèles concernés

- GRENADE 50.
- GRENADE 60.
- GRENADE 60 BALLE.
- GRENADE 70.
- GRENADE 80.
- GRENADE 100.
- GRENADE 120.

Fabrication, vente et service

BRUNA

Roberto Bruña, S.L.

C/ Recta de Heras, 7

39619 San Salvador · Cantabria · España

www.robertobruna.com

IMPORTANT Les caractéristiques techniques exactes de chaque unité dépendent de son calibrage. Ne remplacez pas les inserts, jets ou composants internes par des pièces non approuvées pour le modèle.

Sommaire

1. Champ d'application et usage prévu
2. Consignes de sécurité
3. Description du produit
4. Transport, stockage et nettoyage
5. Montage et première mise en service
6. Utilisation
7. Entretien et dépannage
8. Données techniques

Description du produit

Les buses Grenade se raccordent à un flexible haute pression et utilisent des jets arrière pour progresser dans la canalisation tout en la nettoyant. L'angle des jets, le nombre de jets et la forme du corps déterminent le comportement de nettoyage et la force de traction de chaque modèle.

Au sein de cette famille, certains modèles sont destinés au nettoyage général, tandis que d'autres sont optimisés pour entraîner des sédiments et des débris au fond de la canalisation sur de courtes ou longues distances.

Modèles de nettoyage général

GRENADE 60 et GRENADE 80 utilisent des jets arrière à différents angles pour nettoyer les parois et éliminer les dépôts courants tels que savon, graisse et encrassement habituel. Ils peuvent également être configurés avec un jet avant optionnel.

Modèles pour le fond de canalisation et la traction

GRENADE 50, GRENADE 60 BALLE, GRENADE 70, GRENADE 100 et GRENADE 120 sont conçues pour déplacer le sable, le gravier, les pierres et autres sédiments déposés au fond de la canalisation. La disposition des jets et la forme du corps assurent une forte capacité de traction.

Consignes de sécurité

DANGER L'eau sous haute pression peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Ne testez jamais une buse sous pression de travail en dehors d'une canalisation ou d'une zone d'essai contrôlée.

Avertissements principaux

- Dépressurisez complètement le système avant d'installer, retirer ou contrôler la buse.
- Ne dirigez jamais les jets haute pression vers des personnes, des animaux, des équipements électriques ou des objets non protégés.
- Vérifiez que toutes les sorties d'eau sont libres avant utilisation.
- Ne vrillez pas le flexible lors du montage. Tournez la buse ou utilisez un raccord tournant approprié si nécessaire.
- Introduisez la buse dans la canalisation avant de mettre le système sous pression.
- Utilisez uniquement des valeurs de pression et de débit compatibles avec le calibrage de la buse et avec le système de nettoyage.
- N'utilisez pas la buse si le filetage, le corps ou les inserts sont endommagés.

Responsabilité de l'opérateur

L'opérateur doit évaluer les risques propres au chantier, définir une zone de travail sûre, contrôler l'accès et s'assurer que tout le personnel est formé à l'utilisation des équipements à eau haute pression.

Équipements de protection individuelle

- Vêtements de travail adaptés et près du corps.
- Protection des yeux et du visage contre les projections et particules.
- Gants de protection adaptés au travail.
- Chaussures de sécurité antidérapantes.
- Protection respiratoire et autres EPI requis selon les conditions du chantier.

Transport, stockage et nettoyage

- Transportez la buse de manière à éviter tout déplacement, chute ou choc contre d'autres objets.
- Après utilisation, retirez soigneusement les salissures et contaminations.
- Séchez la buse avant stockage.
- Stockez la buse dans une mallette, un support ou un bac qui protège le corps et les sorties d'eau des chocs.
- Évitez un stockage prolongé avec de l'eau emprisonnée à l'intérieur de la buse.

Montage et première mise en service

Contrôles avant montage

- Vérifiez que le modèle sélectionné correspond au diamètre de canalisation et au débit disponible.
- Contrôlez la compatibilité du filetage entre la buse, l'adaptateur et le flexible.
- Inspectez visuellement le filetage, le corps et les jets.
- Assurez-vous que tous les jets sont propres et non obstrués.
- Confirmez que le système est totalement dépressurisé avant toute manipulation du raccordement.

Raccordement au flexible

1. Placez la buse et le flexible sur une surface stable, à l'écart du bord du regard ou de l'entrée de la canalisation.
2. Vissez la buse ou l'adaptateur approprié à la main, sans forcer le filetage.
3. Évitez de vriller le flexible pour serrer le raccord.
4. Serrez avec l'outil adapté sans solliciter excessivement le filetage ou le corps de la buse.
5. Installez patins, guides ou autres accessoires si le diamètre ou l'application l'exigent.
6. Introduisez la buse dans la canalisation de manière contrôlée avant la mise en pression.

Utilisation

- Tenez les personnes non autorisées à l'écart de la zone de travail.
- Mettez le système sous pression uniquement lorsque la buse est à l'intérieur de la canalisation et en position sûre.
- Augmentez la pression progressivement jusqu'au niveau de travail requis.
- Contrôlez les déplacements en avant et en arrière afin d'éviter les chocs contre coudes, raccords ou changements de section.
- N'essayez pas de libérer une buse coincée par des augmentations brusques de pression.
- Avant de retirer complètement la buse, coupez l'eau et éliminez la pression résiduelle.

Guidance d'utilisation selon les modèles

Modèle / groupe	Usage principal	Conseil d'utilisation
GRENADE 60 / 80	Nettoyage général, savon, graisse et dépôts courants.	Maintenir une vitesse de progression contrôlée et évaluer la nécessité d'un jet avant.
GRENADE 50 / 60 BALLE / 70	Traction de sable, petites pierres et débris dans des diamètres petits à moyens.	Contrôler soigneusement la trajectoire et éviter les impacts répétés dans les coudes ou raccords fragiles.
GRENADE 100 / 120	Sédiments lourds, sable et pierres dans des diamètres plus importants.	Travailler avec un débit suffisant et contrôler le retour de la buse afin d'éviter les chocs à la sortie.

Entretien et dépannage

IMPORTANT Toute opération d'entretien doit être réalisée avec le système complètement arrêté, isolé et dépressurisé.

- Inspectez la buse après chaque utilisation.
- Remplacez les inserts ou jets endommagés ou obstrués qui ne peuvent pas être nettoyés correctement.
- Contrôlez l'état général du corps et des filetages.
- Utilisez uniquement des pièces BRUNA ou des pièces expressément approuvées pour le modèle.

Après l'entretien

- Vérifiez que toutes les pièces démontées ont été remontées correctement.
- Contrôlez l'étanchéité des parties filetées.
- Retirez les outils et matériaux de la zone de travail.
- Redémarrez le système de manière contrôlée.

Pannes courantes et actions correctives

Symptôme	Cause possible	Action
Traction irrégulière ou trajectoire instable	Un ou plusieurs jets sont partiellement obstrués.	Dépressuriser, démonter et nettoyer les jets ; vérifier l'absence de dommage.
Baisse de performance de nettoyage	Débit insuffisant ou configuration incorrecte.	Vérifier le débit disponible, le calibrage et l'état des inserts.
Mauvais nettoyage du fond	Modèle de buse inadapté ou vitesse excessive.	Choisir le modèle approprié et travailler avec un déplacement contrôlé.
Fuite au raccord	Filetage, joint ou adaptateur inadapté ou endommagé.	Dépressuriser et remplacer le composant défectueux.

Données techniques

Valeurs issues du catalogue BRUNA 2026. Les débits indiqués correspondent à la valeur minimale publiée pour chaque modèle. Le calibrage final doit être adapté à l'équipement du client.

Modèle	Raccord	Canalisation	Jets	Débit	Dimensions	Poids	Notes
GRENADE 80	(1") (3/4")	250 À 500 mm	10 JETS (5x10° // 5x30°) + 1 avant optionnel	À partir de 160 L/min	80 x 170 mm	4 kg	Jet avant optionnel
GRENADE 60	(1") (3/4")	200 À 300 mm	6 JETS (3x30° // 3x10°) + 1 avant optionnel	À partir de 160 L/min	60 x 110 mm	1.3 kg	Nettoyage général
GRENADE 120	(1" 1/4) (1")	300 À 800 mm	15 JETS (5x7° // 5x14° // 5x21°)	À partir de 250 L/min	120 x 200 mm	10 kg	Flux laminaire
GRENADE 100	(1") (3/4")	300 À 600 mm	10 JETS (5x7° // 5x15°)	À partir de 200 L/min	100 x 177 mm	5 kg	Traction de sédiments

R = jets arrière · F = jet(s) avant.

Données techniques · suite

Modèle	Raccord	Canalisation	Jets	Débit	Dimensions	Poids	Notes
GRENADE 60 BALLE	(1") (3/4")	200 À 300 mm	6 JETS (6x10°)	À partir de 60 L/min	60 x 133 mm	1.2 kg	Longue distance
GRENADE 70	(1") (3/4")	200 À 400 mm	12 JETS (4x7° // 4x14° // 4x21°)	À partir de 160 L/min	70 x 125 mm	2 kg	12 jets arrière
GRENADE 50	(1/2")	125 À 300 mm	8 JETS (4x7° // 4x15°)	À partir de 40 L/min	50 x 95 mm	750 g	Sable, pierres et débris

IMPORTANT Si la pression ou le débit disponible ne correspondent pas au calibrage de la buse, contactez BRUNA avant utilisation. Une configuration inadaptée peut réduire les performances et augmenter le risque de dommages.

BRUNA

Instructions d'installation · Grenades · Octobre 2026