

Richtige Startposition
Position de départ correcte
Correct starting position



Falsche Startposition
Position de départ incorrecte
Wrong starting position



MONRO-JET®
Gebrauchsanleitung für den Anwender
Notice d'utilisation pour l'opérateur
Operating instruction for the operator



DE : MONRO-JET® Gebrauchs- & Wartungsanleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieser Hochleistungsdüse. Damit diese zu Ihrer vollen Zufriedenheit arbeitet, empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung aufmerksam zu lesen.

1. Vor jeder Inbetriebnahme der MONRO-JET® bitte folgende Punkte kontrollieren:

- 1.1 Der Rotor (C) muss sich in der Düse frei bewegen.
- 1.2 Der gute Verschluss von Front- (A) und Einlassdeckel (F) zum Düsenkörper (D) muss regelmässig geprüft werden.

2. Während der Arbeit

- 2.1 Die Unterdrucksetzung muss progressiv (langsam) sein, **halten Sie die Lanze nach unten um eine saubere Dichtung zwischen Rotor und Sitz zu erreichen.** Nachdem die MONRO-JET in Betrieb ist, kann Sie in andere Positionen bewegt werden.
- 2.2 Im Allgemeinen ist die Distanz zwischen der MONRO-JET und der zu bearbeitenden Fläche grösser als mit einer herkömmlichen Rotierdüse. Beginnen Sie mit einer Distanz zwischen ca. 20 bis 30 cm. Suchen Sie den idealen Arbeitsabstand, indem Sie die Düse langsam an die Fläche herantühren.
- 2.3 Während dem Gebrauch der MONRO-JET können folgende Phänomene auftreten:
 - a) Grosse Geschwindigkeitsschwankungen der Rotation
 - b) Der Kegel des Wasserstrahls ist nicht regelmässig
 - c) Sehr grosse Vibrationen in der Lanze

Sobald eines dieser Phänomene auftritt, sofort die Arbeit unterbrechen, Rotor, Sitz sowie Düsenkörper-Innenseite auf Beschädigung kontrollieren und ggf. ersetzen.

3. Demontage und Montage von Rotor (C) und Sitz (B) (immer paarweise wechseln)

- 3.1 Vor der Demontage die MONRO-JET mit Wasser reinigen.
- 3.2 Der Düsenkörper (D) wird zusammen mit dem Frontdeckel (A) vom Einlassdeckel (F) abgeschraubt.
- 3.3 Entfernen Sie den alten Rotor und den Sitz mit unserem Spezial Montage-Werkzeug (Art.Nr.10269).

Achtung, ein neuer Rotor muss immer paarweise mit dem mitgelieferten neuen Sitz gewechselt werden!

- 3.4 Setzen Sie zuerst den neuen eingefetteten Sitz auf das Montage-Werkzeug und montieren Sie diesen im Düsenkörper. Achten Sie darauf, dass der Sitz gut in seinem Platz sitzt.

4. Wiedermontage der kompletten Düse

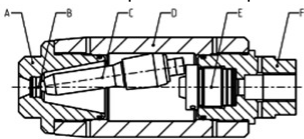
- 4.1 Reinigen und kontrollieren Sie das Gewinde und den O-Ring auf Beschädigung. Schmieren Sie das Gewinde und den O-Ring mit einem Fett für rostfreie Stähle.
- 4.2 Legen Sie den neuen Rotor (C) in die Einheit Körper (D)/Frontdeckel (A) und halten Sie die Lanze nach unten.
- 4.3 Schrauben Sie die Einheit von Hand auf den Einlassdeckel. **Wichtig! Achten Sie darauf, dass der Rotor (C) nicht zwischen dem Sitz (B) und dem Treibrohr (E) eingeklemmt wird!**
- 4.4 Leicht mit einem Schraubenschlüssel anziehen. Nicht zu fest zuschrauben!

5. Vorsichtsmassnahmen während der Arbeitsunterbrechung

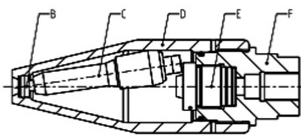
- 5.1 Denken Sie daran die MONRO-JET zwischen zwei Anwendungen zu schützen.
- 5.2 Lassen Sie die Lanze nicht am Boden im Wasser liegen.
- 5.3 Lanze nie gegen eine tiefende Mauer stellen.

6. Massnahmen bei Arbeitsstillstand und -wiederaufnahme

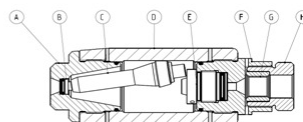
- 6.1 Düse innen und aussen komplett reinigen und gut trocknen lassen. Nachher einfetten und trocken lagern.
- 6.2 Die MONRO-JET sind vor jedem Einsatz auf Schäden, vor allen Dingen auch im Innenbereich des Düsenkörpers zu überprüfen



Typ F1 / F2 / F25



Typ F3 / F4 / F6 / C4



Typ F25 BLACK EDITION

Es sind die vor Ort gültigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften (Hoch- und Höchstdruckstralarbeiten) genauestens zu beachten.

 <p>2.1 Vor der Inbetriebnahme die Lanze nach unten halten.</p>	 <p>2.1/2.2 Progressive Unterdrucksetzung, der Rotor fängt an zu drehen.</p>	 <p>2.3 Beispiel eines guten Strahls.</p>	 <p>3.1 Vor der Demontage, die MONRO-JET mit Wasser reinigen.</p>
 <p>3.2 Den Körper der MONRO-JET abschrauben, indem Sie die Düse nach unten halten.</p>	 <p>3.3a Halten Sie die MONRO-JET in einer vertikalen Position, damit der Rotor nicht zu Boden fällt.</p>	 <p>3.3b Den Sitz mit dem Spezial Montagewerkzeug herausnehmen. Rotor & Sitz müssen immer paarweise ersetzt werden!</p>	 <p>3.4a Den Sitz auf das Montagewerkzeug setzen und es vertikal halten.</p>
 <p>3.4b Den Sitz in den Körper führen, die Führungsspitze muss vorne herauskommen.</p>	 <p>3.4c Mit dem Montagewerkzeug den Sitz zentrieren und reinstossen, nicht schlagen.</p>	 <p>3.4d Sichtkontrolle, ob der Sitz wirklich gut an seinem Platz sitzt.</p>	 <p>4.1a Wenn das Gewinde des Deckels verschmutzt ist, mit einer weichen Bürste o.ä. reinigen.</p>
 <p>4.1b Sichtkontrolle des Gewindes und des O-Rings. Vor Einbau Gewinde und O-Ring gut schmieren.</p>	 <p>4.2 Neuen Rotor einlegen und den Körper "Kopf gegen unten" auf die Lanze schrauben.</p>	 <p>4.3 Von Hand zuschrauben. Wichtig! Achten Sie darauf, dass der Rotor nicht eingeklemmt wird!</p>	 <p>4.4 Leicht mit einem Schraubenschlüssel 140 Nm anziehen. Nicht zu stark zuschrauben!</p>

Für eine ausführlichere Erklärung zur MONRO-JET verlangen Sie unsere „Anleitung für die Werkstatt“

FR : Notice d'utilisation & d'entretien MONRO-JET®

Nous vous félicitons pour l'achat de cette buse de très haute performance. Afin qu'elle vous donne toute satisfaction, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice.

1. Avant chaque mise en service de la MONRO-JET® contrôler les points suivants:

- 1.1 Le rotor (C) doit bouger librement dans la buse.
- 1.2 Contrôler régulièrement le bon serrage du couvercle frontal (A) et du couvercle d'admission (F) avec le corps (D).

2. Pendant le travail

- 2.1 La mise en pression doit être progressive (lentement). **Tenir la lance vers le bas pour obtenir une étanchéité entre le rotor et le siège propre et la MONRO-JET tourne rond.** Ensuite le travail peut se faire dans n'importe quelle position.
- 2.2 En général, la distance entre la MONRO-JET et la surface de travail est plus grande qu'avec une buse rotative standard. Commencez avec une distance d'env. 20 à 30 cm. Cherchez la distance de travail idéale en rapprochant ou éloignant le jet de la surface.
- 2.3 Lors de l'utilisation de la MONRO-JET® vous pouvez être amené à constater les phénomènes suivants:
 - a) Variations importantes de la vitesse de rotation
 - b) Le cône d'eau n'est pas uniforme
 - c) Vibrations très importantes dans la lance

Dès l'apparition de ces phénomènes, arrêter immédiatement de travailler, contrôler le rotor, le siège et l'intérieur du corps et changer si nécessaire.

3. Démontage et remontage du rotor (C) et du siège (B) (Toujours remplacer par paires)

- 3.1 Avant démontage, nettoyer la MONRO à l'eau.
- 3.2 L'ensemble couvercle frontal (A) et corps (D) sera dévissé du couvercle d'admission (F)
- 3.3 Extraire le rotor avec le siège avec notre Monro Jet Outil de montage spécial (No.10269)
Important, un nouveau rotor doit être remplacé par paires avec le nouveau siège fourni!
- 3.4 Remettre en place le nouveau siège graissé avec son joint à l'aide du même outil. Contrôler visuellement que le siège est bien au fond de son logement.

4. Remontage de l'ensemble

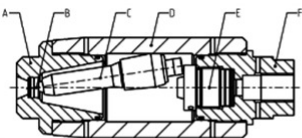
- 4.1 Nettoyer et Contrôler le filetage et le joint. Graisser le filetage et le joint avec la graisse pour l'acier inox.
- 4.2 Mettez le rotor dans l'ensemble corps (D)/couvercle frontal (A) et tenir la lance vers le bas.
- 4.3 Visser l'ensemble à la main sur le couvercle d'admission. **Important! Faites attention que le rotor (C) ne soit pas coincé entre le siège (B) et le tube d'entraînement (E).**
- 4.4 Serrer la buse légèrement avec une clé. Ne pas serrer trop fort !

5. Précautions pendant les arrêts de travail

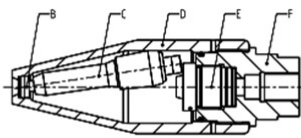
- 5.1 Pensez à protéger la MONRO-JET® entre deux utilisations.
- 5.2 Ne posez pas la lance par terre dans l'eau.
- 5.3 Ne mettez jamais la lance contre un mur ruisselant.

6. Précautions pendant les arrêts de travail de longue durée et reprise de travail

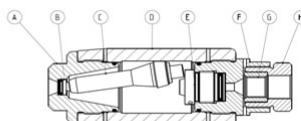
- 6.1 Nettoyer la buse à l'intérieur et extérieur, bien sécher. Graisser et stocker dans un endroit sec.
- 6.2 Avant chaque reprise de travail, examiner la MONRO-JET sur des endommagements, surtout l'intérieur du corps est à contrôler minutieusement.



Type F1 / F2 / F25



Type F3 / F4 / F6 / C4



Type F25 BLACK EDITION

Les règles de sécurité et prévention d'accident des équipements à jet d'eau sous haute et très haute pression appliquées sur les lieux sont à observer strictement.

			
2.1 Avant la mise en route, tenir la lance vers le bas.	2.1/2.2 Mise en pression progressive, le rotor commence à tourner.	2.3 Exemple d'un bon jet.	3.1 Avant démontage, nettoyer la MONRO-JET à l'eau.
			
3.2 Dévisser le corps de la MONRO-JET en tenant la lance vers le bas.	3.3a Tenir la MONRO-JET en position verticale de façon à ne pas faire tomber le rotor par terre.	3.3b Extraire le siège avec l'outil de montage spécial. Rotor & siège doivent toujours être remplacés par paires!	3.4a Mettre le siège sur l'outil de montage et le maintenir en position verticale.
			
3.4b Poser le corps de façon à faire sortir la pointe de l'outil de montage.	3.4c Centrer l'outil et enfoncer le siège dans son logement. sans administrer de coups.	3.4d Contrôler visuellement que le siège est bien au fond de son logement.	4.1 Si le filetage et le joint torique du couvercle est souillé, le brosser avec une brosse douce ou similaire.
			
4.1 Contrôler visuellement l'état du joint torique. Avant le montage graisser le filetage et le joint.	4.2 Mettre le rotor dans le corps et visser sur la lance en maintenant la position "tête en bas".	4.3 Bloquer toujours à la main. Important! Faites attention que le rotor ne soit pas coincé!	4.4 Serrer 140 Nm la buse légèrement avec une clé. Ne pas serrer trop fort!

Pour une explication plus détaillée du MONRO-JET demander notre "Notice d'utilisation pour l'atelier"

EN : MONRO-JET® operating & maintenance instructions

Congratulations for your purchase of this high performance nozzle. To give you entire satisfaction, we recommend you to read thoroughly these instructions.

1. Before starting work with the MONRO-JET® check the following points:

- 1.1 The rotor (C) must move freely in the nozzle.
- 1.2 Ensure that front cover (A) and the inlet cover (F) are securely tightened into the body (D).

2. During work

- 2.1 Bring the MONRO-JET progressively up to operating pressure in a **downward pointing position to ensure a proper seal is created between the rotor tip and the seat**. After the MONRO-JET is running in the downward position it can be raised to other positions.
- 2.2 Generally, the distance between the MONRO-JET and the work area is greater than with a standard rotating nozzle. Begin with a distance around 20 to 30 cm. Find the ideal work distance by moving the jet closer or further from the surface.
- 2.3 During work with the MONRO-JET following phenomena may occur:
 - a) Variation of rotor speed
 - b) Water cone is not uniform
 - c) Vibration in lance**Immediately stop work if any of the above phenomena occur. Examine the rotor, seat and the MONRO-JET for any wear or damage and change if necessary.**

3. Disassembly and assembly of the rotor (C) and the seat (B) (Must be replaced in pairs)

- 3.1 Before taking apart, clean the MONRO-JET with water.
- 3.2 Unscrew the body (D) together with the front cover (A) from the inlet cover (F) by hand, holding the lance downward.
- 3.3 Take off the rotor and the seat with our special mounting tool. (Art.No.10269).
Important, a new rotor has to be replaced in pairs with the supplied new seat!
- 3.4 Grease the O-Ring-seal of the new seat and put it back in place using the special mounting tool. Insure that the seat is properly fitted.

4. Re-assembly of the complete nozzle

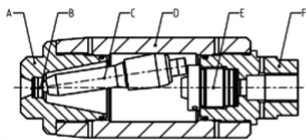
- 4.1 Clean and check the thread and the O-Ring if there are any damages. Grease the thread of the inlet cover and the O-Ring with grease for stainless steel.
- 4.2 Place the rotor (C) back into the unit body (D)/front cover (A) and point the lance downward.
- 4.3 Screw the body/front cover assembly by hand onto the inlet cover. **Important! Make sure that the rotor (C) does not get caught between the seat (B) and the driving tube (E).**
- 4.4 Gently tighten with a wrench. Do not tighten too strong!

5. Precautions during interruption of work

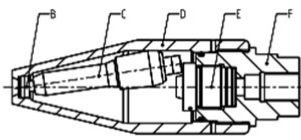
- 5.1 Protect the MONRO-JET during the interruption of work.
- 5.2 Do not leave the lance on the wet floor.
- 5.3 Never leave the lance against a wet surface.

6. Precautions at the end and before restarting work

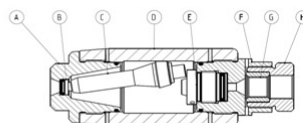
- 6.1 At the end of work clean the nozzle thoroughly inside and out and dry well. Grease and store it in a dry place.
- 6.2 Before restarting work, check the MONRO-JET for damage, especially the inside of the nozzle body.



Type F1 / F2 / F25



















Type F3 / F4 / F6 / C4



Type F25 BLACK EDITION

All rules regarding safety and injury prevention for high and ultra high pressure water jetting equipment which are applied on site must be strictly observed.

 <p>2.1 Bring the MONRO-JET up to working pressure, pointing it downward.</p>	 <p>2.1/2.2 Progressive pressurizing, the rotor begins to turn.</p>	 <p>2.3 Example of a good jet.</p>	 <p>3.1 Before taking apart, clean the MONRO-JET with water.</p>
 <p>3.2 Unscrew the body of the MONRO-JET by hand, holding the lance downward.</p>	 <p>3.3 Take off the body of the MONRO-JET, holding it in a vertical position in order to not drop the rotor on the floor.</p>	 <p>3.3 Take off the seat with the special mounting tool. Rotor & seat must always be replaced in pairs!</p>	 <p>3.4 Put the seat on the mounting tool and hold it in a vertical position.</p>
 <p>4.1 Put the body on the tool in order that the top of the mounting tool comes out.</p>	 <p>4.2 Center the tool and push the seat into the body, do not pound in.</p>	 <p>4.3 Check visually that the seat is on the bottom.</p>	 <p>4.1 If the thread of the cover is dirty, clean it with a soft brush.</p>
 <p>4.1 Examine the condition of the thread and O-ring seal. Before Re-assembling grease the thread & O-Ring.</p>	 <p>4.2 Place the rotor into the body and screw it on the lance in holding it in position downward.</p>	 <p>4.3 Always tighten by hand. Important! Make sure that the rotor is not jammed!</p>	 <p>4.4 Gently tighten 140 Nm with a wrench. Do not tighten too strong!</p>

For a more detailed explanation of MONRO-JET ask for our "Operating instruction for the workshop"