



LM INNOVATION DN 40 ATLAS



	Notice d'installation & instructions particulières	3
	Installation manual & special instructions	7
	Instrucciones de montaje y instrucciones particulares	11
	Instruções de instalação e instruções especiais	15

Merci

Nous vous remercions de votre confiance et vous souhaitons de faire bon usage de cette belle technologie, vous avez là un outil d'exception.

Thank you

We thank you for your trust and wish you the best use of this exceptional technology – a truly advanced tool for modern water management.

Gracias

Le agradecemos su confianza y le deseamos un excelente uso de esta tecnología excepcional. Se encuentra en posesión de una herramienta de gran valor técnico y agronómico.

Obrigado

Agradecemos pela confiança e desejamos que aproveite plenamente essa tecnologia inovadora. Você possui uma ferramenta técnica e agrônômica de excelência.



NOTICE D'INSTALLATION & INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES



Raccordement	Femelle - 1½"
Pression	Min. : 2,8 bars Max. : 20 bars
Débits	5 à 11 m ³ /heure
Dimensions	H 37,5 cm Ø 25,5 cm
Poids	11,5 kg
Fonctionnement	sans électricité, sans consommable, sans entretien
Garantie	10 ans



1. PRÉ-NETTOYAGE DES CANALISATIONS D'EAU

L'eau traitée par la technologie LM Innovation DN 40 ATLAS retrouve un fort pouvoir nettoyant, susceptible de décrocher progressivement les dépôts accumulés à l'intérieur des canalisations (boues, biofilm, résidus divers). Afin d'éviter tout phénomène de relargage post-installation, **il est vivement recommandé d'effectuer un nettoyage préalable du réseau hydraulique.**

Ce nettoyage peut être réalisé selon deux méthodes :

- Par injection de **peroxyde d'hydrogène**,
- Par **décolmatage pneumatique**, via injection d'air sous pression pour provoquer le décollement mécanique des dépôts internes.

2. INSTALLATION PROFESSIONNELLE OBLIGATOIRE

La technologie LM Innovation DN 40 ATLAS doit impérativement être installée par un **professionnel qualifié**. L'unité contient un composant en silice fragile, nécessitant des manipulations soigneuses et précises. Toute détérioration liée à une mauvaise manipulation n'est pas couverte par la garantie constructeur.

3. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE – CONSIGNES TECHNIQUES ESSENTIELLES

- La technologie DN 40 ATLAS se raccorde directement sur l'arrivée principale d'eau.
- L'unité doit être installée parfaitement de niveau, conformément au schéma fourni page 3.
- L'alimentation en eau se fait obligatoirement par le haut, la sortie se situe en bas.

Restrictions de matériaux et configuration :

- Ne jamais raccorder la technologie en amont d'une canalisation en plomb.
- Les raccords autorisés sont en galva, laiton ou plastique.
- **Raccords en fer noir interdits** : ils peuvent engendrer un phénomène d'électrolyse, compromettant le bon fonctionnement du dispositif.

Débit et pression :

- Respecter les débits et pressions minimum et maximum indiqués dans le tableau page 3.
- La pression d'eau en entrée doit être **supérieure ou égale à 2,8 bars pour créer le vortex**. La pression maximale à ne pas dépasser est de 20 bars.
- La technologie LM Innovation DN 40 ATLAS est livrée avec un manomètre de pression monté à l'entrée. C'est un composant sensible, ne devant en aucun cas être manipulé par l'utilisateur.

Toute détérioration due à une mauvaise manipulation annule la responsabilité du fabricant.

- **À la mise sous pression, dévisser la vis de purge se trouvant sur le couvercle pour vider l'air présent dans la machine puis resserrer la vis une fois cette manipulation effectuée.**

Configuration des coudes :

- **Éviter les coudes à 90° ou 87°** immédiatement avant ou après la technologie.
- **Privilégier l'utilisation de deux coudes à 45° pour réduire les pertes de charge et garantir un flux optimisé.**



4. PRÉCONISATIONS POUR MAINTENIR LES EFFETS OPTIMAUX DE LA TECHNOLOGIE LM INNOVATION

Important :

Le fonctionnement interne de la technologie LM Innovation n'est jamais perturbé. Cependant, les effets bénéfiques de l'eau traitée peuvent être altérés selon certaines conditions environnementales, notamment en cas d'exposition à des champs électromagnétiques, ou en l'absence d'ajustement des pratiques culturales (dosage d'engrais, volumes d'irrigation, etc.).

Prévention des perturbations électromagnétiques

- Ne pas installer de lampe UV sur le circuit en aval.
- Maintenir une distance minimale de 70 cm entre les canalisations et les câbles électriques.
- Éviter toute proximité ou enroulement de câbles électriques autour de réservoirs d'eau ou de tuyauteries.
- En cas d'alimentation d'un réservoir, privilégier un remplissage mécanique, de type « chasse d'eau », sans commande électromagnétique.

Remarque : L'eau traitée est sensible aux charges électromagnétiques élevées générées par des équipements électriques puissants, ce qui peut altérer ses effets bénéfiques.



Interdiction de soudure à l'arc à proximité immédiate

- Ne pas procéder à des opérations de soudure à l'arc électrique à moins de 5 mètres de l'unité LM Innovation.
- Les rayonnements X issus de ce procédé peuvent nuire aux effets de la silice et impacter le bon fonctionnement du matériel.

Compatibilité avec les dispositifs de traitement en aval

Ne pas installer d'adoucisseur d'eau ni d'osmoseur en aval de la technologie DN 40 ATLAS LM Innovation. Ces dispositifs modifient structurellement l'eau et neutralisent les effets induits par la technologie.

Recommandations générales sur l'apport en eau et l'utilisation d'intrants

- Le professionnel utilisateur doit être acteur des ajustements nécessaires, en testant et modifiant ses pratiques (arrosage, traitements, fertilisation) pour optimiser les performances du système.
- Il lui revient de se former et de s'informer, le cas échéant, sur les réglages à adapter en fonction des spécificités de sa production.

⚠ Le non-respect de ces recommandations peut limiter les effets attendus de la technologie.

Ajustement des volumes d'irrigation

Les observations terrain indiquent une meilleure absorption hydrique des plantes traitées avec l'eau issue de notre technologie. Il est donc conseillé de réduire les apports d'eau d'irrigation en ajustant :

- Les durées d'arrosage,
- Les volumes appliqués selon : le type de culture, le mode de production (plein champ, sous serre, jardin suspendu), les conditions climatiques, la localisation géographique.

Ces ajustements doivent être effectués avec discernement, sur la base de votre expertise en production végétale.

Réduction des doses de fertilisants et de phytosanitaires

Les données expérimentales montrent une meilleure efficacité des engrais et produits phytosanitaires mélangés à l'eau traitée. Il est recommandé de réduire les dosages tout en maintenant l'efficacité agronomique, selon :

- La nature des cultures,
- Le mode de production (extérieur/intérieur),
- Les conditions climatiques.

Ces ajustements doivent être effectués avec discernement, sur la base de votre expertise en production végétale.

5. ENTRETIEN (SI APPLICABLE)

Aucun entretien n'est requis lorsque l'installation est alimentée par un réseau d'eau potable conforme.

En revanche, si l'eau d'alimentation provient d'un forage ou d'un puits (notamment en présence de fer), des dépôts peuvent s'accumuler sur l'élément en silice. Dans ce cas, procéder au nettoyage comme suit :

Procédure :

- **Démonter avec précaution** le couvercle (fixé par vis et écrous) pour accéder à l'élément en silice.
- **Utiliser des gants propres.**
- Nettoyer délicatement l'élément en silice **à l'aide d'un chiffon doux et d'eau savonneuse.**
- Repositionner soigneusement l'élément, puis revisser sans forcer.



Fréquence recommandée :

- **1 à 2 fois par an**, selon la qualité de l'eau utilisée.

6. UTILISATION POUR LE NETTOYAGE À L'EAU TRAITÉE

L'eau traitée peut être utilisée pour le nettoyage de surfaces à condition de :

- **Ne pas chauffer l'eau au-delà de 40 °C.**
- Appliquer par mouillage préalable (pulvérisation pendant 2 à 3 minutes).
- Ensuite, frotter puis rincer à l'eau claire.

7. RAPPELS IMPORTANTS

- **La technologie DN 40 ATLAS de LM Innovation ne supprime pas le calcaire**, mais modifie sa structure, facilitant son élimination.
- **Cette technologie n'est pas un dispositif de filtration :**
 - Il ne traite pas le chlore, les métaux lourds (plomb, mercure, fer), ni les pesticides.
 - Pour ces usages, un filtre à charbon actif performant est recommandé (à voir avec nos techniciens).
- **Le goût du chlore est peu ou pas modifié.**

8. GARANTIES (EN CAS DE VENTE)

Tous les modèles LM Innovation sont **garantis 10 ans contre tout défaut de fabrication** à compter de la date de livraison. Ils bénéficient également d'une **garantie de satisfaction de 90 jours**, à condition d'un retour en état neuf.

⚠ Le non-respect des points 1 à 7 ci-dessus rend ces garanties non applicables.

INSTALLATION MANUAL & SPECIAL INSTRUCTIONS



Connection	Female – 1½"
Operating Pressure	Minimum 2.8 bar Maximum 20 bar
Flow Rate	5 to 11 m ³ /hour
Dimensions	Height: 37,5 cm Diameter: 25,5 cm
Weight	11,5 kg
Operation	No electricity – No consumables – Maintenance-free
Warranty	10 years



1. PRE-CLEANING OF WATER PIPES

Water treated by the LM Innovation DN 40 ATLAS technology regains strong cleaning properties, which can gradually dislodge accumulated deposits inside the piping network (sludge, biofilm, various residues). To prevent post-installation release of such materials, **a preliminary cleaning of the hydraulic circuit is highly recommended.**

This cleaning can be performed using either of the following methods:

- Injection of **hydrogen peroxide**;
- **Pneumatic descaling** by injecting pressurized air to induce mechanical detachment of internal deposits.

2. MANDATORY PROFESSIONAL INSTALLATION

The LM Innovation DN 40 ATLAS system must be installed exclusively **by a qualified professional**. The unit includes an informed silica component that is fragile and requires careful handling. Any damage resulting from improper handling is not covered under the manufacturer's warranty.

3. HYDRAULIC CONNECTION – ESSENTIAL TECHNICAL GUIDELINES

The DN 40 ATLAS unit must be connected directly to the main water inlet. It must be installed in a perfectly level position, in accordance with the diagram provided on page 7.

- Water inlet: from the top;
- Water outlet: at the bottom.

Material and Configuration Restrictions:

- Never connect the system upstream of a lead pipe.
- Only use fittings made of galvanized steel, brass, or plastic.
- **Black iron fittings are strictly prohibited**, as they may cause electrolysis, impairing system performance.

Flow and Pressure Requirements:

- Ensure compliance with the minimum and maximum flow rates and pressures indicated in the table on page 7.
- The inlet water pressure must be **greater than or equal to 2.8 bar to create the vortex**. The maximum pressure must not exceed 20 bar.
- The system includes a pressure gauge mounted at the inlet. This gauge is **highly sensitive** and must not be handled by the end user. **Any damage due to mishandling voids the manufacturer's responsibility.**
- **When pressurizing the system, unscrew the bleed screw located on the lid to release the air inside the unit, then tighten the screw again once the operation is complete.**

Elbow Configuration:

- **Avoid using 90° or 87° elbows** directly before or after the device.
- **Use two 45° elbows instead, to reduce head loss and optimize water flow.**



4. RECOMMENDATIONS TO MAINTAIN THE OPTIMAL EFFECTS OF LM INNOVATION

TECHNOLOGY

Important:

The internal functioning of the LM Innovation technology is never disrupted. However, the beneficial effects of the treated water may be diminished by certain environmental conditions, especially electromagnetic exposure or failure to adjust agronomic practices (fertilizer dosing, irrigation volumes, etc.).

Electromagnetic Interference Prevention:

- Do not install a UV lamp downstream of the unit.
- Maintain a minimum distance of 70 cm between water pipes and electrical cables.
- Avoid proximity or wrapping of electrical cables around water tanks or pipes.
- For tanks or reservoirs, use a mechanical filling mechanism (e.g., toilet float valve) instead of electromagnetic controls.

Note: Treated water is sensitive to high electromagnetic loads generated by powerful electrical equipment, which may impair its beneficial effects.



Arc Welding Proximity Warning:

- Do not perform arc welding operations within 5 meters of the DN 40 ATLAS unit.
- The X-rays generated by this process can damage the effects of the silica and affect the proper functioning of the equipment.

Downstream Treatment Compatibility:

Do not install a water softener or reverse osmosis system downstream of the DN 40 ATLAS unit. Such devices alter the water's structure and cancel out the effects generated by LM Innovation technology.

General recommendations on water supply and input use

- The professional user must take an active role in making the necessary adjustments by testing and modifying their practices (irrigation, treatments, fertilization) to optimize system performance.
- It is the user's responsibility to stay informed and trained, where applicable, to properly adapt settings to the specific needs of their production.

⚠ Failure to follow these recommendations may limit the expected benefits of the technology.

Irrigation volume adjustment

Field observations indicate better water absorption in plants treated with water processed by our technology. It is therefore advisable to reduce irrigation inputs by adjusting:

- Irrigation durations,
- Volumes applied based on: crop type, production mode (open field, greenhouse, vertical garden), climate conditions, and geographic location.

These adjustments must be made with sound judgment, based on your expertise in plant production.

Fertilizer and Pesticide Dosage Reduction:

Experimental data confirm improved efficiency of fertilizers and pesticides when mixed with treated water.

It is recommended to reduce application rates without compromising agronomic results, based on:

- Crop type;
- Growing conditions (indoor/outdoor);
- Local weather conditions.

These adjustments must be made using your expertise as a plant production professional.

5. MAINTENANCE (IF APPLICABLE)

No maintenance is required when the system is connected to a standard potable water supply.

However, if the feed water comes from a well or borehole (particularly in the presence of iron), deposits may accumulate on the silica component. In such cases, proceed as follows:

Procedure:

1. **Carefully remove** the lid (secured with screws and nuts) to access the silica element.
2. **Wear clean gloves.**
3. Gently clean the silica with **a soft cloth and mild soapy water only.**
4. Reassemble carefully and tighten screws/nuts without over-torquing.



Recommended Frequency:

- **Once or twice per year**, depending on water quality.

6. USE OF TREATED WATER FOR CLEANING PURPOSES

Treated water can be used for surface cleaning, provided the following guidelines are respected:

- **Do not heat water above 40°C (104°F).**
- Pre-wet the surface by spraying water for 2–3 minutes.
- Then scrub and rinse with clean water.

7. IMPORTANT REMINDERS

- **The DN 40 ATLAS technology does not remove limescale** but modifies its structure, making it easier to eliminate.
- **This system is not a filtration unit.**
 - It does not remove: chlorine, heavy metals (lead, mercury, iron), pesticides.
 - For such purposes, we recommend the addition of a high-performance activated carbon filter (available from our technicians).
- **The taste of chlorine remains mostly unchanged.**

8. WARRANTIES (FOR PURCHASED UNITS ONLY)

All LM Innovation technologies are covered by **a 10-year warranty against any manufacturing defect**, starting from the delivery date. They also benefit from **a 90-day satisfaction guarantee**, provided the unit is returned in like-new condition.

⚠ Failure to comply with points 1 to 7 above will void both the manufacturing and satisfaction guarantees.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y INSTRUCCIONES PARTICULARES



Conexión	Hembra - 1½"
Presión	2,8 bares mínimo 20 bares máximo
Caudales	5 a 11 m ³ /h
Dimensiones	Alto 37,5 cm Diámetro 25,5 cm
Peso	11,5 kg
Funcionamiento	Sin electricidad, sin consumibles, sin mantenimiento
Garantía	10 años



1. PRELIMPIEZA DE LAS TUBERÍAS DE AGUA

El agua tratada por la tecnología LM Innovation DN 40 ATLAS recupera un fuerte poder limpiador, capaz de desprender progresivamente los depósitos acumulados en el interior de las tuberías (lodos, biofilm, residuos diversos). Para evitar fenómenos de liberación posterior a la instalación, **se recomienda encarecidamente realizar una limpieza previa de la red hidráulica.**

Esta limpieza puede realizarse mediante uno de los siguientes métodos:

- Inyección de **peróxido de hidrógeno**.
- **Desincrustación neumática**, mediante la inyección de aire a presión para provocar el desprendimiento mecánico de los depósitos internos.

2. INSTALACIÓN PROFESIONAL OBLIGATORIA

La tecnología LM Innovation DN 40 ATLAS debe ser instalada exclusivamente **por un profesional cualificado**. La unidad contiene un componente de sílice estructurada, frágil y delicado, que requiere una manipulación precisa y cuidadosa. Cualquier daño causado por una manipulación incorrecta no está cubierto por la garantía del fabricante.

3. CONEXIÓN HIDRÁULICA – INSTRUCCIONES TÉCNICAS ESENCIALES

- La unidad DN 40 ATLAS se conecta directamente a la entrada principal de agua.
- Debe instalarse perfectamente nivelada, según el esquema técnico proporcionado de la página 11.
- Entrada de agua: por la parte superior. Salida de agua: por la parte inferior.

Restricciones de materiales y configuración:

- Nunca conectar la tecnología aguas arriba de una tubería de plomo.
- Se permiten únicamente conexiones de acero galvanizado, latón o plástico.
- **Prohibido el uso de conexiones de hierro negro**, ya que pueden generar fenómenos de electrólisis que comprometen el correcto funcionamiento del dispositivo.

Caudal y presión:

- Respete los caudales y presiones mínimos y máximos indicados en la tabla de la página 11.
- La presión del agua de entrada debe ser **igual o superior a 2,8 bares para generar el vórtice**. La presión máxima no debe superar los 20 bares.
- La unidad se entrega con un manómetro instalado en la entrada. Este manómetro es un componente sensible y no debe ser manipulado por el usuario. **Cualquier daño causado por una manipulación inadecuada anula la responsabilidad del fabricante.**
- **Al poner el sistema bajo presión, desenroscar el tornillo de purga ubicado en la tapa para evacuar el aire presente en el interior del equipo, y volver a apretarlo una vez finalizada la operación.**

Configuración de codos:

- **Evitar codos de 90° o 87°** inmediatamente antes o después del equipo.
- **Se recomienda utilizar dos codos de 45° para reducir las pérdidas de carga y garantizar un flujo optimizado.**



4. RECOMENDACIONES PARA MANTENER LOS EFECTOS ÓPTIMOS DE LA TECNOLOGÍA LM INNOVATION

Importante:

El funcionamiento interno de la tecnología LM Innovation nunca se ve afectado. Sin embargo, los efectos beneficiosos del agua tratada pueden verse reducidos en ciertas condiciones ambientales, especialmente en presencia de campos electromagnéticos o cuando no se ajustan las prácticas agronómicas (dosis de fertilizantes, volúmenes de riego, etc.).

Prevención de interferencias electromagnéticas:

- No instalar lámparas UV en el circuito aguas abajo.
- Mantener una distancia mínima de 70 cm entre las tuberías y los cables eléctricos.
- Evitar la proximidad o el enrollado de cables eléctricos alrededor de depósitos o tuberías de agua.
- En caso de alimentación de un depósito, utilizar un sistema de llenado mecánico tipo "válvula de flotador", sin control electromagnético.

Nota: El agua tratada es sensible a las cargas electromagnéticas elevadas generadas por equipos eléctricos potentes, lo que puede alterar sus efectos beneficiosos.



Prohibición de soldadura por arco en proximidad inmediata:

- No realizar trabajos de soldadura por arco a menos de 5 metros de la unidad DN 40 ATLAS.
- Los rayos X generados por este proceso pueden dañar los efectos de la sílice y afectar el correcto funcionamiento del equipo.

Compatibilidad con sistemas de tratamiento aguas abajo:

No instalar descalcificadores ni sistemas de ósmosis inversa aguas abajo del DN 40 ATLAS. Estos sistemas modifican la estructura del agua, anulando los efectos de la tecnología LM Innovation.

Recomendaciones generales sobre el aporte de agua y el uso de insumos

- El profesional usuario debe ser el protagonista en los ajustes necesarios, realizando pruebas y modificando sus prácticas (riego, tratamientos, fertilización) para optimizar el rendimiento del sistema.
- Le corresponde formarse e informarse, cuando sea necesario, sobre los ajustes a aplicar según las especificidades de su producción.

⚠ El incumplimiento de estas recomendaciones puede limitar los efectos esperados de la tecnología.

Ajuste de volúmenes de riego

Las observaciones de campo indican una mejor absorción hídrica en las plantas tratadas con el agua procesada por nuestra tecnología. Se recomienda, por tanto, reducir los aportes de agua de riego ajustando:

- Los tiempos de riego,
- Los volúmenes aplicados en función de: tipo de cultivo, modo de producción (campo abierto, invernadero, jardín suspendido), condiciones climáticas y ubicación geográfica.

Estos ajustes deben realizarse con criterio profesional, basándose en su experiencia en producción vegetal.

Reducción de dosis de fertilizantes y fitosanitarios:

Los datos experimentales muestran una mayor eficacia de los productos fertilizantes y fitosanitarios diluidos en agua tratada. Se recomienda reducir las dosis sin comprometer el rendimiento agronómico, según:

- Tipo de cultivo.
- Modo de producción (interior/ exterior).
- Condiciones climáticas.

Estos ajustes deben realizarse con criterio profesional, basándose en su experiencia en producción vegetal.

5. MANTENIMIENTO (SI APLICA)

No se requiere mantenimiento si la instalación está alimentada por una red de agua potable conforme.

Sin embargo, si el agua proviene de un pozo o perforación (especialmente si contiene hierro), pueden acumularse depósitos sobre el componente de sílice. En tal caso, proceda como sigue:

Procedimiento:

1. **Desmonte cuidadosamente** la tapa (atornillada con tornillos y tuercas) para acceder al componente de sílice.
2. **Utilice guantes limpios.**
3. Limpie la sílice con **un paño suave y agua jabonosa.**
4. Reinstale el componente **con cuidado y vuelva a atornillar sin forzar.**



Frecuencia recomendada:

- **Una a dos veces por año**, según la calidad del agua utilizada.

6. USO DEL AGUA TRATADA PARA LIMPIEZA

El agua tratada puede utilizarse para la limpieza de superficies, bajo las siguientes condiciones:

- **No calentar el agua por encima de 40°C.**
- Aplicar por humedecimiento previo (pulverización durante 2 a 3 minutos).
- Luego frotar y enjuagar con agua limpia.

7. RECORDATORIOS IMPORTANTES

- **La tecnología DN 40 ATLAS no elimina la cal**, pero modifica su estructura para facilitar su eliminación.
- **Este sistema no es un dispositivo de filtración.**
 - No elimina: cloro, metales pesados (plomo, mercurio, hierro), pesticidas.
 - Para estos casos, se recomienda un filtro de carbón activo de alto rendimiento (consultar con nuestro equipo técnico).
- **El sabor del cloro se mantiene en gran parte sin cambios.**

8. GARANTÍAS (EN CASO DE VENTA)

Todos los modelos LM Innovation están cubiertos por **una garantía de 10 años contra cualquier defecto de fabricación**, a partir de la fecha de entrega. Además, disponen de **una garantía de satisfacción de 90 días**, siempre que el equipo sea devuelto en estado como nuevo.

⚠ El incumplimiento de los puntos 1 a 7 mencionados anteriormente invalidará ambas garantías: la de fabricación y la de satisfacción.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E INSTRUÇÕES ESPECIAIS



Ligação	Fêmea - 1½"
Pressão	Mín. : 2,8 bars Máx. : 20 bars
Vazão	De 5 a 11 m ³ /hora
Dimensões	A 37,5 cm Ø 25,5 cm
Peso	11,5 kg
Funcionamento	Sem eletricidade, sem consumíveis, sem manutenção
Garantia	10 anos



1. PRÉ-LIMPEZA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA

A água tratada pela tecnologia LM Innovation DN 40 ATLAS recupera um forte poder de limpeza, capaz de desprender progressivamente os depósitos acumulados no interior das tubulações (lodo, biofilme, diversos resíduos). **Para evitar fenômenos de liberação após a instalação, recomenda-se fortemente realizar uma limpeza prévia da rede hidráulica.**

A limpeza pode ser realizada por meio de um dos seguintes métodos:

- Injeção de **peróxido de hidrogênio**;
- **Limpeza pneumática**, com injeção de ar sob pressão para causar o desprendimento mecânico dos depósitos internos.

2. INSTALAÇÃO PROFISSIONAL OBRIGATÓRIA

A tecnologia LM Innovation DN 40 ATLAS deve ser instalada exclusivamente por **um profissional qualificado**. A unidade contém um componente de sílica estruturada, frágil e sensível, exigindo manuseio cuidadoso e preciso. Qualquer dano causado por manuseio inadequado não será coberto pela garantia do fabricante.

3. CONEXÃO HIDRÁULICA – INSTRUÇÕES TÉCNICAS ESSENCIAIS

- A tecnologia DN 40 ATLAS deve ser conectada diretamente à entrada principal de água.
- A unidade deve ser instalada perfeitamente nivelada, conforme o esquema técnico fornecido da página 15.
- Entrada de água: pela parte superior; Saída de água: pela parte inferior.

Restrições de materiais e configuração:

- Nunca conectar a tecnologia a montante de tubulações de chumbo;
- Conexões permitidas: galvanizadas, de latão ou plásticas;
- **Conexões em ferro preto são proibidas**, pois podem causar eletrólise, comprometendo o funcionamento do equipamento.

Vazão e pressão:

- Respeite os débitos e pressões mínimos e máximos indicados na tabela da página 15.
- A pressão da água na entrada deve ser **igual ou superior a 2,8 bar para criar o vórtice**. A pressão máxima não deve ultrapassar os 20 bar.
- A unidade é fornecida com um manômetro instalado na entrada. Este manômetro é **um componente sensível** e não deve ser manipulado pelo usuário. **Danos causados por mau uso anulam qualquer responsabilidade do fabricante.**
- **Ao colocar o sistema sob pressão, desenrosque o parafuso de purga localizado na tampa para libertar o ar presente no interior do equipamento e volte a apertá-lo após a conclusão da operação.**

Configuração de curvas:

- **Evitar curvas de 90° ou 87°** imediatamente antes ou depois da unidade;
- **Preferir o uso de duas curvas de 45° para reduzir a perda de carga e otimizar o fluxo.**



4. RECOMENDAÇÕES PARA MANTER OS EFEITOS OTIMIZADOS DA TECNOLOGIA

LM INNOVATION

Importante:

O funcionamento interno da tecnologia LM Innovation nunca é afetado. No entanto, os efeitos benéficos da água tratada podem ser comprometidos por certas condições ambientais, como a exposição a campos eletromagnéticos ou a ausência de ajustes nas práticas agrícolas (dosagem de fertilizantes, volumes de irrigação, etc.).

Prevenção de perturbações eletromagnéticas:

- Não instalar lâmpadas UV no circuito a jusante;
- Manter uma distância mínima de 70 cm entre tubulações e cabos elétricos;
- Evitar a proximidade ou o enrolamento de cabos elétricos ao redor de reservatórios ou tubulações de água;
- Ao alimentar um reservatório, utilizar um sistema de enchimento mecânico (como válvula de boia), sem controle eletromagnético.

Nota: A água tratada é sensível a cargas eletromagnéticas elevadas geradas por equipamentos elétricos potentes, o que pode comprometer os seus efeitos benéficos.



Proibição de soldagem por arco em proximidade imediata:

- Não realizar soldagens por arco elétrico a menos de 5 metros da unidade LM Innovation;
- Os raios X gerados por este processo podem danificar os efeitos da sílica e comprometer o bom funcionamento do equipamento.

Compatibilidade com tratamentos a jusante:

Não instalar amaciadores de água ou sistemas de osmose reversa a jusante da tecnologia DN 40 ATLAS, pois esses sistemas alteram estruturalmente a água e neutralizam os efeitos da tecnologia LM Innovation.

Recomendações gerais sobre o fornecimento de água e o uso de insumos

- O profissional utilizador deve ser o agente ativo nos ajustes necessários, testando e modificando as suas práticas (rega, tratamentos, fertilização) para otimizar o desempenho do sistema.
- Cabe-lhe informar-se e capacitar-se, quando necessário, sobre os ajustes a realizar de acordo com as especificidades da sua produção.

⚠ O não cumprimento destas recomendações pode limitar os efeitos esperados da tecnologia.

Ajuste dos volumes de irrigação

As observações de campo indicam uma melhor absorção hídrica nas plantas tratadas com a água processada pela nossa tecnologia. É, portanto, aconselhável reduzir os volumes de água de irrigação, ajustando:

- Os tempos de rega,
- Os volumes aplicados conforme: o tipo de cultura, o modo de produção (campo aberto, estufa, jardim suspenso), as condições climáticas e a localização geográfica.

Esses ajustes devem ser realizados com discernimento, com base na sua experiência em produção vegetal.

Redução de doses de fertilizantes e defensivos agrícolas:

Dados experimentais indicam maior eficácia dos fertilizantes e defensivos diluídos na água tratada. Recomenda-se reduzir as dosagens sem comprometer o desempenho agrônomo, com base em:

- Tipo de cultura;
- Modo de produção (interna/externa);
- Condições climáticas.

Esses ajustes devem ser realizados com discernimento, com base na expertise do usuário na produção vegetal.

5. MANUTENÇÃO (SE APLICÁVEL)

Nenhuma manutenção é necessária quando a unidade é alimentada por uma rede de água potável conforme. No entanto, se a fonte de água for um poço ou perfuração (especialmente com presença de ferro), podem ocorrer depósitos no elemento de sílica. Nesse caso, proceda da seguinte forma:

Procedimento:

1. **Desmonte cuidadosamente a tampa** (fixada com parafusos e porcas) para acessar o componente de sílica;
2. Use **luvas limpas**;
3. Limpe delicadamente a sílica com **um pano macio e água com sabão**;
4. **Reposicione cuidadosamente** o elemento e aperte os parafusos sem forçar.



Frequência recomendada:

- **1 a 2 vezes por ano**, dependendo da qualidade da água utilizada.

6. USO DE ÁGUA TRATADA PARA LIMPEZA

A água tratada pode ser utilizada na limpeza de superfícies, respeitando as seguintes condições:

- **Não aquecer a água acima de 40°C**;
- Aplicar por umedecimento prévio (pulverização por 2 a 3 minutos);
- Em seguida, esfregar e enxaguar com água limpa.

7. LEMBRETES IMPORTANTES

- **A tecnologia DN 40 ATLAS não remove o calcário**, mas altera sua estrutura, facilitando sua eliminação;
- **Este sistema não é um dispositivo de filtragem**:
 - Não remove cloro, nem metais pesados (chumbo, mercúrio, ferro), nem pesticidas;
 - Para esses fins, recomenda-se um filtro de carvão ativado de alto desempenho (consultar nosso suporte técnico);
- **O sabor do cloro permanece pouco alterado.**

8. GARANTIAS (EM CASO DE VENDA)

Todos os modelos LM Innovation possuem **garantia de 10 anos contra qualquer defeito de fabricação**, a partir da data de entrega. Também contam com **uma garantia de satisfação de 90 dias**, desde que o equipamento seja devolvido em perfeito estado de conservação.

⚠ O não cumprimento dos pontos 1 a 7 acima invalida tanto a garantia de fabricação quanto a garantia de satisfação.



CONTACT



 **+33 (0)2 31 92 40 61**

 **contact@eau-structuree.com**

 **www.lm-innovation.fr**

 **Boulevard Winston Churchill 14400 Saint-Vigor-le-Grand, France**

