Industrie & Environnement

M.I.P
TANKS & SILOS

Index

Index

À propos de nous	5
Mission et vision	6 - 7
Stockage sûr et durable	8 - 11
Pétrochimie	12 - 13
Chimie	14 - 15
Alimentation animale	16 - 17
Nourriture - Denrées alimentaires	18 - 19
Nourriture- Brasseries	20 - 21
Environnement	22 - 23
Plastiques	24 - 25
Avantages du composite	26 - 27
Valeur thermique	28 - 29
Sécurité, qualité & certification	30 - 31
Conception et ingénierie	32 - 33
Livraison & installation	34 - 35
Entretien & inspection	36 - 37
Résumé	38 - 39

Solutions de stockage fiables pour les industries essentielles

M.I.P. fournit des cuves et silos de stockage en composite de haute qualité pour divers secteurs, notamment la pétrochimie, la chimie, l'alimentation animale, l'agroalimentaire, l'environnement et l'industrie des plastiques.

Rijkevorsel (BE)

Moerdijk (NL)

Avec des sites à Moerdijk , Pays-Bas et Rijkevorsel , Belgique, M.I.P. dispose de la plus grande capacité de production en Europe.

À propos de nous

Dans cette brochure, vous en apprendrez davantage sur l'entreprise familiale internationale M.I.P.. Découvrez comment, dans nos usines ultramodernes, nous produisons des systèmes de stockage durables en composite, et comment ce matériau permet de stocker vos produits précieux de manière sûre, durable et efficace.

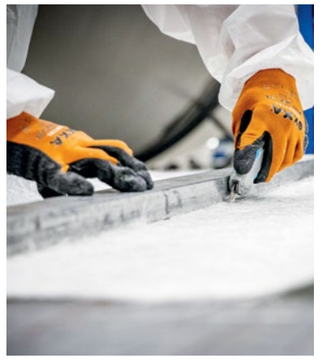
Après votre lecture, notre équipe est à votre disposition pour répondre à toutes vos questions. Pour un aperçu de nos activités, scannez le QR code ci-dessous et regardez notre vidéo d'entreprise d'une minute.

M.I.P., votre partenaire pour les systèmes de stockage en composite.

Équipe M.I.P.
Maikel Elst – CEO

M.I.P. est le spécialiste des solutions de stockage en vrac sûres, durables et efficaces pour les liquides et les solides.

+ Depuis 1984
+ Plus grande capacité de production en Europe
+ Présence internationale
+ Moules brevetés à réglage continu
+ Volumes jusqu'à 4.000 m^3
+ Emplacement stratégique au bord de l'eau
+ Production durable



M.I.P. est une entreprise familiale indépendante à vocation internationale. À ses débuts, elle était principalement active dans le secteur agricole, où elle est aujourd'hui leader sur le marché européen. Depuis le début du XXIe siècle, ses activités se sont élargies à plusieurs secteurs, notamment l'industrie, les services hivernaux, la pétrochimie, la chimie, l'alimentation animale, l'agroalimentaire et l'environnement.

En tant qu'entreprise familiale indépendante et financièrement solide, nous aidons nos clients à faire les bons choix pour le stockage de leurs produits. M.I.P. continue d'investir en permanence dans la conception, le développement et l'innovation de ses produits, en suivant de près les techniques et évolutions les plus avancées.

Avec notre équipe d'experts engagés, nous garantissons un service d'excellence et une relation de confiance. Ces dernières années, cette équipe a fait de l'entreprise l'un des fabricants de silos et cuves les plus modernes d'Europe.

Un stockage sûr et durable pour chaque secteur industriel

In diverse industriële sectoren waarin M.I.P. actief is, is een zorgvuldige opslag van vloeistoffen van essentieel belang. Bij de engineering en productie van onze opslagsystemen staan veiligheid, gezondheid en milieu altijd voorop.

Dans les différents secteurs industriels où M.I.P. est actif, le stockage soigneux des liquides est d'une importance capitale. Lors de l'ingénierie et de la production de nos systèmes de stockage, la sécurité, la santé et l'environnement sont toujours prioritaires.

Le composite, une combinaison de résine polyester et de renforcement en fibre de verre, est un matériau unique particulièrement adapté au stockage de liquides agressifs. Contrairement aux cuves en acier, sensibles à la corrosion et à l'attaque chimique, le composite offre une solution entièrement résistante à la corrosion. De plus, il n'est pas sujet à la condensation, ce qui assure une protection et une durabilité accrues.

Bien que l'acier inoxydable soit connu pour sa résistance à la corrosion, il est de plus en plus souvent affecté par la corrosion microbiologique (MIC) et sensible aux chlorures et à la corrosion sous contrainte. Les cuves en composite constituent donc une excellente alternative. Elles sont fiables, nécessitent peu d'entretien et sont écoénergétiques grâce à leur haute valeur d'isolation. Leur surface lisse et sans joints facilite également le nettoyage.

Avantages du composite

Des solutions de stockage polyvalentes en composite

Les cuves en composite offrent une résistance chimique exceptionnelle et conviennent au stockage sûr d'une grande variété de liquides et de solides, tels que :

- Essence, diesel et autres carburants (renouvelables)
- Acides tels que l'acide chlorhydrique, sulfurique, nitrique et acétique
- Glycols, lubrifiants, graisses et huiles
- Sels, chlorures, sulfates et phosphates
- Produits alimentaires comme les jus de fruits et la bière
- Granulés tels que PE, PP et autres matières synthétiques

Grâce à notre connaissance approfondie des matériaux, nous conseillons toujours la meilleure combinaison de résine et de fibre de verre, adaptée à votre application spécifique. Vous bénéficiez ainsi d'un système de stockage durable et fiable, avec une résistance chimique maximale. Dans des secteurs comme la chimie, la pétrochimie et l'industrie des plastiques, la fiabilité et la réduction des besoins d'entretien sont essentielles. Nos cuves en composite répondent parfaitement à ces exigences strictes.

Nous garantissons toujours le meilleur système de stockage, à la fois durable et résistant aux produits chimiques. Dans les industries chimique, plastique et pétrochimique, **OPEX** (les coûts d'exploitation) et **CAPEX** (les dépenses d'investissement) sont essentiels. Compte tenu des tendances et évolutions rapides du marché, il est crucial d'y répondre efficacement. L'utilisation du composite comme matériau pour les réservoirs de stockage est l'une de ces évolutions, qui a fait ses preuves ces dernières années et continue de gagner du terrain.

Quels sont les avantages du composite par rapport aux matériaux traditionnels dans l'industrie (pétro)chimique?

\+ **Empreinte carbone réduite**
Idéal pour la durabilité et le respect de l'environnement.

\+ **Quasi absence de maintenance**
Ce qui se traduit par des coûts d'exploitation réduits.

\+ **Allègement du poids**
20 à 40 % plus légères, ce qui facilite l'installation et le transport.

\+ **Meilleure isolation**
Jusqu'à 35 % supérieure à épaisseur égale, permettant des économies d'énergie importantes.

\+ **Aucune corrosion MIC**
Contrairement aux cuves en acier (inoxydable), les cuves en composite sont immunisées contre la corrosion microbiologique induite.

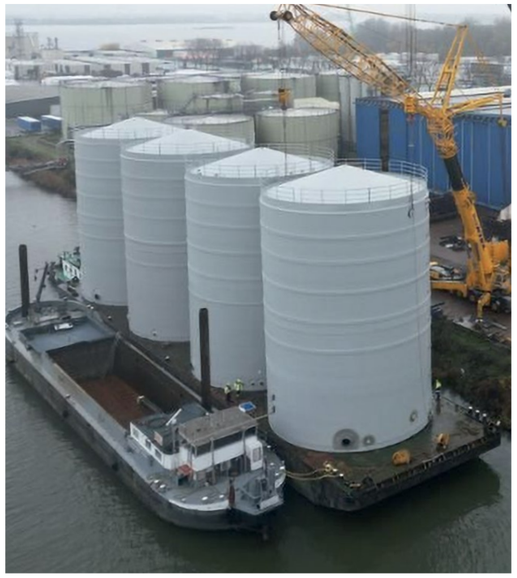
\+ **Facilité de réparation**
Les réparations peuvent être effectuées sans appareil de soudage ou matériel générant des étincelles — aucun autorisations de feu n'est donc nécessaire.

Pétrochimie

Innovations dans les cuves de stockage

Dans le secteur pétrochimique, les dépenses d'exploitation (OPEX) et les dépenses en capital (CAPEX) jouent un rôle crucial. Il est essentiel de pouvoir réagir de manière flexible aux tendances et évolutions de ce marché dynamique.
L'une des innovations les plus marquantes de ces dernières années est l'utilisation croissante de matériaux composites pour les cuves de stockage — une approche qui gagne rapidement en popularité.
Les matériaux traditionnels comme l'acier carbone ou l'acier inoxydable sont sensibles à la corrosion et à la dégradation lorsqu'ils sont exposés à des liquides agressifs, ce qui entraîne des coûts d'entretien élevés. Même si l'acier inoxydable résiste mieux à la corrosion, il est de plus en plus souvent touché par la corrosion microbiologique (MIC), les chlorures et la corrosion sous contrainte.
Les cuves en composite, en revanche, offrent une solution fiable, durable et économique pour les applications pétrochimiques.

Scannez le QR code pour un aperçu de nos références.



Chimie

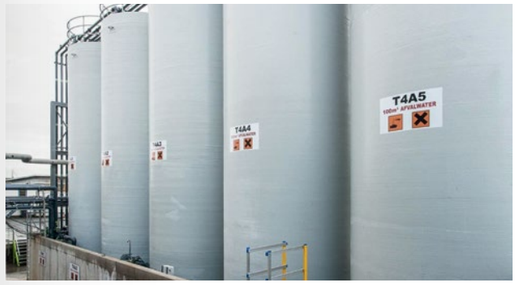
Solutions de stockage sûres et durables pour l'industrie chimique

Dans l'industrie chimique, la sécurité et la fiabilité sont primordiales. Chez M.I.P. Tanks & Silo's, nous proposons des cuves de stockage en composite de haute qualité, conçues pour résister aux substances corrosives et aux conditions extrêmes.

Le composite est donc le matériau idéal pour le stockage chimique de substances dangereuses et nocives. Nos cuves sont peu exigeantes en entretien, durables et conformes aux normes environnementales les plus strictes.

Grâce à notre longue expérience et à nos techniques de production innovantes, nous fournissons des solutions sur mesure pour le stockage de produits chimiques, d'acides et d'autres substances dangereuses. Nos systèmes de stockage garantissent une sécurité maximale, des coûts d'entretien minimaux et une longue durée de vie.

Scannez le QR code pour un aperçu de nos références.



Feed

Stockage de matières premières circulaires, biodiesel et gestion des déchets.

Les matières premières circulaires comme le biodiesel (y compris le traitement), les déchets animaux et les huiles de cuisson usagées (UCO) présentent souvent une acidité élevée. Stockées dans des matériaux traditionnels comme l'acier inoxydable ou l'acier carbone, cela provoque une corrosion accélérée.

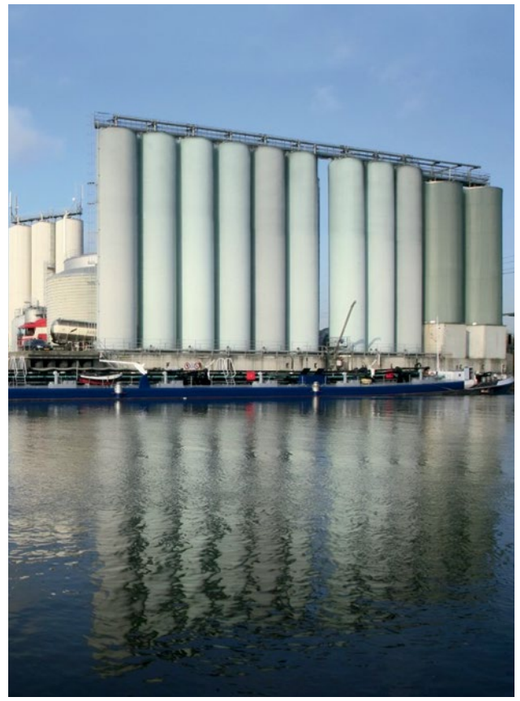
Pour les entreprises qui stockent ou transforment ces produits, cela représente un vrai défi. Les cuves en composite offrent une solution idéale. Elles présentent aussi de nombreux avantages pour le nettoyage des cuves et le maintien en température des produits.

Nos silos pour aliments composés, blé, orge, maïs, soja et autres produits en vrac sec sont fabriqués d'un seul tenant pour une solidité et une durabilité maximales.

Le remplissage par le haut avec collerette assure un remplissage homogène. La paroi intérieure ultra-lisse garantit un excellent écoulement, aussi bien pour les granulés que pour les produits en poudre.

Les silos M.I.P. sont disponibles en plusieurs versions : avec goulotte, avec vidange extérieure, compatibles avec des systèmes d'alimentation ou montés sur charpentes. Pour les produits difficiles à écouler, nous proposons des solutions sur mesure.

Scannez le QR code pour un aperçu de nos références.



Nourriture
Denrées alimentaires

Stockage de denrées alimentaires

Le processus de production et de transformation dans l'industrie agroalimentaire implique une grande diversité de matières premières. Le stockage alimentaire est donc soumis à des exigences très strictes.

Spécialement pour cette industrie, M.I.P. conçoit et fabrique des cuves et silos en composite répondant aux normes les plus élevées. Qu'il s'agisse de farine, de céréales ou d'autres denrées alimentaires, M.I.P. propose toujours une solution fiable et efficace, adaptée à vos besoins.

Résine polyester homologuée GMP Food

Nos silos et cuves alimentaires sont fabriqués en plastique renforcé de fibres de verre (PRV) via un procédé de enroulement par projection automatisé. Le PRV combine une résine polyester et des fibres de verre pour une structure solide, durable et résistante à la corrosion.

Pour nos silos alimentaires – comme ceux pour la farine ou les grains de café – nous utilisons des résines spécialement sélectionnées, avec homologation GMP Food. M.I.P. collabore étroitement avec ses fournisseurs de matières premières pour choisir le matériau le mieux adapté à votre application. Nous garantissons ainsi la conformité à toutes les normes européennes en vigueur.

Nos cuves et silos sont disponibles en version Food Grade, avec en option des certifications Casher et Halal.

Scannez le QR code pour un aperçu de nos références.

Nourriture
Brasseries

Stockage optimal pour des bières d’exception

Les bières sont reconnues dans le monde entier pour leur goût raffiné et leur grande diversité. Pour garantir cette qualité, un stockage approprié des matières premières est essentiel. Le malt, la levure et le houblon sont sensibles à des phénomènes naturels comme la condensation, qui peuvent altérer goût et qualité. Un système de stockage professionnel est donc crucial. M.I.P. est un fabricant expérimenté de cuves, silos et systèmes de stockage en composite pour les brasseries et distilleries. Dans la pratique, ces entreprises optent souvent pour le composite en raison de ses propriétés uniques.

Grâce à une haute valeur d’isolation thermique, nos systèmes de stockage résistent à la condensation, protégeant ainsi parfaitement les matières premières. Nos silos sont presque sans joints et possèdent une paroi intérieure extrêmement lisse — idéale pour les ingrédients de la bière. De plus, nos cuves sont résistantes aux produits chimiques et totalement insensibles à la corrosion, ce qui les rend adaptées à tout type de brasserie, de l’artisanale à l’industrielle.

Scannez le QR code pour un aperçu de nos références.

Environnement

Solutions de stockage et de traitement durables pour le secteur environnemental

Le secteur environnemental impose des exigences strictes en matière de stockage, de traitement et de purification de substances dangereuses et nocives. M.I.P. Tanks & Silo's fournit des cuves et silos résistants à la corrosion offrant une excellente résistance chimique. Ils sont parfaitement adaptés à des applications telles que l'épuration des eaux, le traitement des boues ou la réduction des émissions.

M.I.P. a bâti une solide réputation dans ce secteur. Nous sommes le producteur exclusif des biofiltres Polytec, des tours de désodorisation biologique pour les installations de séchage de boues. Nous collaborons également avec Pure Green au développement d'un bioréacteur innovant qui réduit efficacement l'azote.

M.I.P. – Des solutions innovantes et durables pour un avenir plus propre.

Références

Scannez le QR code pour un aperçu de nos références.

Plastiques

Stockage de granulés plastiques et de thermodurcissables

Chez M.I.P., nous concevons et fabriquons des silos à granulés en composite de haute qualité, spécialement destinés au stockage de granulés plastiques tels que le PE, le PP et autres matières synthétiques. Nos silos constituent également une excellente solution pour les thermodurcissables.

Les avantages des silos à granulés en composite :

Parois intérieures lisses – Optimisent l'écoulement des granulés et évitent les accumulations.
Excellente isolation – Essentielle pour les matériaux sensibles à la température, afin de préserver leur qualité.
Résistance à la corrosion – Protection maximale pour les plastiques et les thermodurcissables.
Légèreté et mobilité – Faciles à déplacer, idéaux pour l'usage de plusieurs petits silos.

Nos silos peuvent également être équipés de systèmes de pesage, de dosage et de transport, parfaitement adaptés à vos processus logistiques et de production.
Avec les silos en composite de M.I.P., vous optez pour une solution de stockage durable, efficace et fiable.

Scannez le QR code pour un aperçu de nos références.

Avantages du composite comme matériau de construction pour les cuves de stockage

- Résistant à la corrosion
- Résistant aux produits agressifs
- Insensible à la condensation
- Meilleure valeur d’isolation
- Empreinte carbone réduite
- Poids léger

Le composite possède d’excellentes propriétés thermiques.

Des études montrent que la température de paroi du PRV (plastique renforcé de fibres de verre) est la plus éloignée de la température de condensation. La condensation est donc beaucoup moins probable avec ce matériau.

Isolation supérieure avec le composite renforcé de fibres de verre:

Le choix intelligent pour les cuves

Le coefficient de conductivité thermique du PRV est beaucoup plus faible que celui de l’acier — 450 fois inférieur — et que celui de l’acier inoxydable — 300 fois inférieur. Le composite offre donc naturellement une meilleure isolation que ces deux matériaux.

Pour isoler les cuves, M.I.P. utilise des panneaux rigides en mousse PUR ou PET. À épaisseur égale, ces panneaux offrent une valeur d’isolation supérieure de 35 %. Les panneaux sont recouverts d’une couche de PRV de 5 à 6 mm d’épaisseur, appliquée mécaniquement en usine et protégée par un revêtement de finition résistant aux UV et aux intempéries.

Ce revêtement forme une enveloppe étanche empêchant l’infiltration d’eau et préservant la capacité isolante.

Autre avantage important : fini la corrosion sous isolation. Nos solutions sont donc non seulement plus efficaces, mais aussi plus durables et faciles à entretenir.

CERTIFICAAT

kiwa

Certificaat
KSC-K82693/03 A

Uitgegeven 2020-08-20 Vervangt KSC-K82693/02 A
Geldig tot 2023-08-20 Eerste uitgave 2014-08-20

ISO 9001

Kiwa heeft vastgesteld dat het door

M.I.P. Solutions

gehanteerde kwaliteitsmanagementsysteem en de toepassing daarvan voldoen aan NEN-EN-ISO 9001:2015 voor het toepassingsgebied:

Ontwerp, ontwikkeling, verkoop, installatie, montage en service van silo's en tanks in glasvezel versterkte kunststoffen voor de industrie.

Ron Scheepers
Kiwa

Nadere informatie over het toepassingsgebied van dit certificaat en de van toepassing zijnde eisen uit ISO 9001:2015 kunt u opvragen bij de gecertificeerde onderneming.

Dit certificaat bestaat uit 1 pagina.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.
Dit certificaat maakt onderdeel uit (en is afhankelijk van de geldigheid) van hoofdcertificaat KSC-K82693/03

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
NL-2280 AB RIJSWIJK
Tel. +31 88 998 44 00
Fax +31 88 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Ondernemingen
Mortens NV
Voort 20
BE-2310 RIJKEVORSEL
Tel. +32 331-16866
info@mip-nv.com
www.mip-nv.com

Werkmaatschappijen
M.I.P. Solutions / M.I.P. Products
Voort 20
BE-2310 RIJKEVORSEL

M.I.P. Wegesolutions B.V.
Appelweg 9
NL-4782 PX MOERDIJK

La sécurité, la qualité et la certification sont nos priorités absolues.

C'est pourquoi toutes nos cuves et tous nos silos sont fabriqués selon les normes industrielles les plus strictes et conformes aux exigences européennes actuelles.

Tous les systèmes de stockage M.I.P. sont conformes aux normes et directives telles que **DIN 18820** & **DIN 1055** pour le PRV et **EN 13121** pour les cuves. Notre méthode de production suit les standards **EN 1090-1 & 2** pour l'acier et la série **DIN 6600** pour les produits en acier inoxydable.

Tous nos produits sont livrés avec une déclaration de conformité attestant qu'ils sont fabriqués selon les normes européennes en vigueur. Nous sommes également certifiés **ISO 9001:2015** et **VCA ****. Ces certifications font l'objet d'un audit annuel.

Conception et ingénierie

M.I.P. est votre partenaire dès la phase de conception et d'ingénierie.

Nos ingénieurs sont des spécialistes du stockage industriel et vous aident à faire les bons choix pour le stockage de vos produits précieux. Pour cela, nous collaborons étroitement avec nos fournisseurs de matières premières afin de choisir les meilleurs matériaux pour chaque application.

De la conception initiale à la mise en service, nos ingénieurs vous accompagnent à chaque étape.
Grâce à leur grande expérience dans le secteur du composite, ils sont parfaitement qualifiés pour développer avec vous la solution optimale.

Nous visons la perfection dans tous les aspects du processus : choix des matériaux, intégrité, durabilité. En étroite collaboration avec nos clients, nous veillons à ce que chaque projet réponde aux normes industrielles les plus exigeantes, mais aussi à vos besoins spécifiques.

Notre objectif : fournir des solutions innovantes, sûres, fiables et économiques. En utilisant les dernières technologies, nous concevons des systèmes de stockage conçus pour durer, sans souci.

Capacité jusqu'à **4 000 m³** et diamètres jusqu'à **14 000 mm**.

Tous nos systèmes sont fabriqués selon un procédé de enroulement filamentaire continu. Ce procédé assure une construction sans soudure, avec une paroi intérieure lisse et durable — idéale pour l'hygiène, la résistance chimique et un écoulement optimal.

Des chefs de projet expérimentés supervisent chaque étape, du design au produit fini, et échangent avec le client sur les modifications souhaitées.

M.I.P. s’occupe aussi du transport, de la livraison et de l’installation des cuves et silos.

Livraison et installation

Lorsque le transport routier est impossible à cause de la taille, le transport par voie d’eau est une alternative. Nos deux usines sont situées au bord de l’eau. Celle de Rijkevorsel est reliée à toute l’Europe via le canal Turnhout-Schoten et l’Albertkanaal. L’usine de Moerdijk donne directement accès au Hollands Diep.

Nos cuves et silos peuvent être transportés aussi bien à la verticale qu’à l’horizontale — souvent sans contrainte de ponts.

La logistique est entièrement prise en charge par notre transporteur et notre chef de projet, y compris les autorisations nécessaires. Vous êtes ainsi totalement déchargé.

Le placement et le montage peuvent aussi être réalisés par nos techniciens. Pour les installations sur site, notre chef de projet assure la coordination entre tous les intervenants afin de livrer une installation parfaitement opérationnelle.

M.I.P. vous accompagne aussi pour la maintenance.

La réparation de cuves et silos en composite demande une expertise spécifique. M.I.P. dispose des professionnels compétents pour intervenir rapidement si nécessaire, afin de garantir la continuité de votre production.

Nous effectuons aussi des rénovations et adaptations, sans chaleur ni étincelles: aucun autorisations de feu n'est requis. Nous proposons également des contrats de service incluant un entretien annuel complet de votre installation, assuré par nos équipes spécialisées.

Avantages de M.I.P.

Production	• Plus grande capacité de production en Europe • Moules réglables brevetés • Plus de 40 ans d'expérience • Cuves jusqu'à 4 000 m³
Transport et installation	• Livraison par route ou voie d'eau • Placement, montage et installation sur site par nos experts
Service	Approche orientée solution, de la conception au suivi post-installation
Innovation	Technologies et méthodes de pointe
Expertise	Entreprise familiale avec savoir-faire éprouvé et esprit d'innovation

M.I.P
TANKS & SILOS

Contact

M.I.P. Group BE
Vaart 20
BE-2310 Rijkevorsel
Belgique
T. +32 3 311 68 66

info@mip-nv.com
www.mip-nv.com

M.I.P. Group NL
Appelweg 12
4782 PX Moerdijk
Pays-Bas
T. +32 3 311 68 66

info@mip-nv.com
www.mip-nv.com