

Metallbehang s_enn SN 72 und s_enro SE 72

Bedienungsanleitung | Ausgabe 02.2021



Bedienungsanleitung Metallbehang s_enn SN 72 und s_enro SE 72

Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer

Inhaltsverzeichnis

Seite

Sicherheitshinweise	3 - 6
Erklärung CE - Etikett	6
CE - Konformitätszeichen	6
Zulässige Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit	7
Konformitätserklärung	11

Liebe MHZ Kundin, lieber MHZ Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen MHZ Produkt. Sie haben sich für ein qualitativ hochwertiges Produkt entschieden. Die Sicherheit von MHZ Metallbehängen entspricht den anerkannten Regeln der Technik. Dennoch sehen wir uns verpflichtet, Sie mit folgenden Sicherheitshinweisen vertraut zu machen. Damit Sie über viele Jahre Freude an Ihrem Produkt haben, bitten wir Sie die Bedienungsanleitung zu beachten.

1. Lesen der Bedienungsanleitung

 Die Bedienungsanleitung muss vor der ersten Benutzung des Metallbehanges gelesen werden. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diese Anweisungen zu befolgen. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

Alle Anleitungen sind vom Kunden aufzubewahren und müssen bei einem eventuellen Verkauf des Metallbehanges an den neuen Besitzer weitergereicht werden.

2. Sicherheits- und Warnhinweise für Bedienungsanleitungen

Sicherheitshinweise sind an verschiedenen Stellen im Text zu finden. Sie sind mit verschiedenen Symbolen und einem Hinweistext gekennzeichnet:

Wichtiger Sicherheitshinweis:

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die für die Funktionen des Produktes wichtig sind und die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Wichtiger Sicherheitshinweis:

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die eine Gefahr durch Stromschlag beschreibt, welche zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

3. Produkt - Identifizierung

 Jeder unserer Metallbehänge ist mit einem CE-Etikett gekennzeichnet. Das Etikett ist Bestandteil des Produktes und darf für eine evtl. spätere Identifizierung nicht entfernt werden. Siehe Punkt 18. Erklärung CE-Etikett. Es ist in der Innenseite des Fallprofils angebracht.

4. Bestimmungsmäßige Verwendung

 Der Metallbehäng ist eine Sonnenschutzanlage, der nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch als Sonnenschutz verwendet werden darf. Bei missbräuchlicher Nutzung kann es zu erheblichen Gefährdungen kommen.

Veränderungen, wie An- und Umbauten, welche nicht vom Hersteller vorgesehen sind, dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.

Zusätzliche Belastungen des Metallbehanges durch angehängte Gegenstände oder durch Seilabspannungen können zu Beschädigungen oder zum Absturz des Metallbehanges führen und sind daher nicht zulässig.

5. Bedienung

 Es muss sichergestellt werden, dass Kinder oder Personen, die die Gefahren durch Fehlanwendung und Fehlgebrauch nicht richtig einschätzen können, den Metallbehäng nicht bedienen. Funkfernbedienungen sind außerhalb deren Reichweite aufzubewahren.

 Achten Sie beim Ein- oder Ausfahren des Metallbehanges dass keine Personen oder Hindernisse den Fahrweg behindern oder Teile des Metallbehanges berühren. Beim Ein- oder Ausfahren der Anlage besteht im Bereich des Fallprofils und der seitlichen Führungsschienen Quetsch- und Scherbereichen (Achtung Verletzungsgefahr).

 Beachten Sie hierbei auch vor der ersten Benutzung, die separat beiliegenden Einstell- und Bedienungsanleitungen des Motor-, Schalter- und Steuerungsherstellers.

 Schieben Sie niemals den Metallbehäng von Hand hoch, dies kann zu irreparablen Beschädigungen am Behäng führen.

Bedienungsanleitung Metallbehang s_enn SN 72 und s_enro SE 72

Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer

6. Automatiksteuerung

! Ein Metallbehang darf niemals unbeaufsichtigt ausgefahren sein. Eine Automatiksteuerung kann unter extremen Bedingungen versagen (z.B. Stromausfall, Defekte, plötzlich auftretende Unwetter). Es besteht die Gefahr, dass der Metallbehang beschädigt wird oder abstürzt.

Die Automatiksteuerung muss während der Frostperiode auf manuellen Betrieb gestellt werden.

Empfehlung: Bei Abwesenheit die Automatiksteuerung auf manuellen Betrieb stellen und den Metallbehang eingefahren lassen.

7. Nutzung bei Wind

! Der Metallbehang erfüllt die Anforderungen der in der beiliegenden CE-Konformitätskennzeichnung angegebene Windwiderstandsklasse (siehe Pkt 19. CE-Konformitätszeichen). Welche Windwiderstandsklasse nach der Montage erreicht wurde, hängt entscheidend von der Art und der Anzahl der Befestigungsmittel, sowie von der Unterkonstruktion ab.

Der Metallbehang darf nur bis zu der vom Montageunternehmen deklarierten Windwiderstandsklasse genutzt werden. Diese kann von der vom Hersteller angegebenen Windwiderstandsklasse abweichen.

Erklärung der Windwiderstandsklassen

Windwiderstandsklasse 0



Die Windwiderstandsklasse 0 entspricht (nach DIN EN 13561) entweder einer nicht geforderten oder nicht gemessenen Leistung oder einem Produkt, das die Anforderungen der

Klasse 1 nicht erfüllt.

Der Metallbehang darf bei Wind nicht genutzt werden.

Windwiderstandsklasse 1:



Der Metallbehang darf bis maximal Windstärke 4 ausgefahren bleiben.

Definition nach Beaufort: mäßige Brise, mäßiger Wind. Wind bewegt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier.

Geschwindigkeit 20-28 km/h = 5,5-7,9 m/s

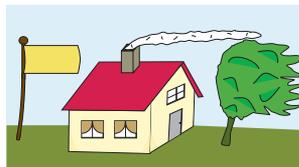
Windwiderstandsklasse 2:



Der Metallbehang darf bis maximal Windstärke 5 ausgefahren bleiben.

Definition nach Beaufort: frische Brise, frischer Wind. Kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
Geschwindigkeit 29-38 km/h = 8,0-10,7 m/s

Windwiderstandsklasse 3:



Der Metallbehang darf bis maximal Windstärke 6 ausgefahren bleiben.

Definition nach Beaufort: starker Wind. Starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafleitungen pfeifen im Wind
Geschwindigkeit 39-49 km/h = 10,8-13,8 m/s

Windwiderstandsklasse 4:



Der Metallbehang darf bis maximal Windstärke 7 ausgefahren bleiben.

Definition nach Beaufort: steifer Wind. Fühlbare Hemmungen beim gehen gegen den Wind, ganze Bäume bewegen sich.
Geschwindigkeit 50-61 km/h = 13,9-17,1 m/s

Windwiderstandsklasse 5:



Der Metallbehang darf bis maximal Windstärke 8 ausgefahren bleiben.

Definition nach Beaufort: stürmischer Wind. Zweige brechen von Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien.
Geschwindigkeit 62-74 km/h = 17,2-20,7 m/s

Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD) - Offenbach

8. Nutzung bei Schnee und Eis

! Der Metallbehang darf bei Schneefall oder Frostgefahr nicht ausgefahren werden. Es besteht die Gefahr, dass der Metallbehang beschädigt wird oder abstürzt.

! Hat sich Kondenswasser am Metallbehang im ein- oder ausgefahrenen Zustand abgesetzt, kann dies bei Temperaturen um den Gefrierpunkt ($\leq 4^{\circ}\text{C}$) dazu führen, dass der Behang „festfriert“. Wird ein „festgefrorener Behang durch betätigen des Schalters oder durch einen Impuls der Automatiksteuerung ein- oder ausgefahren, führt dies unweigerlich zu irreparablen Zerstörungen am Metallbehang!

! Eine Automatiksteuerung muss unbedingt bei Frostgefahr und während der Winterzeit ausgeschaltet werden ($\leq 4^{\circ}\text{C}$).

9. Laub und Fremdkörper

! Laub und sonstige Fremdkörper, die sich an der Anlage festgesetzt haben sind sofort zu beseitigen. Es besteht die Gefahr, dass der Metallbehang beschädigt wird oder abstürzt (Steuerungen sind auszuschalten).

10. Hindernisse

 Im Ausfahrbereich des Metallbehanges dürfen sich keine Hindernisse befinden. Es besteht die Gefahr, dass Personen dort eingequetscht werden oder dass der Metallbehäng irreparabel beschädigt wird. Dies gilt speziell für Durchgangstüren und Fenster mit überstehenden Sims.

11. Reinigungs- und Wartungsarbeiten im Ausfahrbereich des Metallbehanges

 Motorbetriebene Metallbehänge können unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden. Es ist sicherzustellen, dass der Metallbehäng bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten (z. B. Reinigung der Glasflächen) stromlos geschaltet wird (z. B. Sicherung ausschalten).

Wird der Metallbehäng von mehreren Nutzern betrieben, muss eine vorrangig schaltende Verriegelungsvorrichtung (kontrollierte Stromunterbrechung von Außen) betätigt werden, die ein jegliches Ein- und Ausfahren des Metallbehanges während der Reinigungs- oder Wartungsarbeiten unmöglich macht.

12. Pflege und Reinigung

Gestell:
Alle Aluminiumteile sind pulverbeschichtet und somit witterungsunempfindlich. Trotzdem empfehlen wir in regelmäßigen Abständen die Aluminiumteile mit Wasser und einem haushaltsüblichen Reiniger zu säubern (keine aggressiven Mittel verwenden).

Metallbehäng
Durch äußere Umwelteinflüsse und Abgase aus Industrie und Straßenverkehr kann die Oberfläche unserer Metallbehänge je nach Einbausituation leicht verschmutzen. Aufgrund dieser Oberflächenverschmutzung wird unser Produkt in seiner technischen Funktion nicht eingeschränkt.
Wir empfehlen den Behäng mindestens 1x jährlich zu reinigen. Zur Vermeidung von Verschmutzungen an den Fenstern und Fassaden empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Entfernen Sie Schmutz und Verunreinigungen zuerst trocken mit einer weichen Bürste und anschließend nass mit einem weichem Schwamm. Um Wasserflecken auf der Oberfläche des Behanges zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung von ph-neutralem Wasser.

- Grober Oberflächenschmutz sollte mit einer weichen Bürste trocken abgebürstet werden (nicht reiben und nicht kratzen).
- Die Reinigung auf der Behängaußenseite erfolgt in waagrechtlicher Linie von oben nach unten.
- Danach ist der Behäng auf der Außenseite abzutrocknen.
- Die Reinigung darf keinesfalls unter Zusatz von chemischen oder scheuernden Mitteln sowie stark kalkhaltigem Leitungswasser durchgeführt werden!
- Die Reinigung hat untermäßigem Druck (Hochdruckreiniger dürfen keinesfalls verwendet werden) zu erfolgen.

- Eine Reinigung sollte auf keinen Fall durchgeführt werden, wenn Frostgefahr besteht!
- Für eine unsachgemäße Reinigung kann vom Hersteller keine Haftung übernommen werden.

13. Wartung

 Eine sichere und gefahrlose Nutzung des Metallbehanges kann nur gewährleistet werden, wenn die Anlage regelmäßig geprüft und gewartet wird. Die Wartungsvorschriften und Wartungsintervalle sind zu beachten.
Es sind die allgemeinen Sicherheitsvorschriften bezüglich persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Verwendung von Leitern zu beachten. Es sind nur zugelassene Steigmittel (Leitern) zu verwenden.

Folgende Punkte sollten regelmäßig, jedoch mindestens einmal jährlich durchgeführt werden:

- Sichtkontrolle des Behanges auf evtl. Beschädigungen
- Kontrolle der oberen und der unteren Endlage des Behanges. Ggf. ist eine Nachjustierung der Endlagen am Motor notwendig.
- Kontrolle der Befestigung der Führungsschienen bzw. Fuß- sowie der Befestigungskonsolen.
- Kontrolle der mittigen Position des Fallprofiles. Das Fallprofil darf nicht einseitig unter Druck an den Führungsschienen anlaufen. Ggf. ist eine Ausrichtung der Wickelwelle mittels der an den Kopflagern befindlichen Justagevorrichtung vorzunehmen.
- Kontrolle der seitlichen Führungen und Gleitern auf Verschleißerscheinungen
- Kontrolle der Stromanschlusskabel auf Beschädigungen oder Verschleiß

  Sollten Beschädigungen festgestellt werden, so ist der Fachhändler oder ein geeignetes Serviceunternehmen mit der Reparatur zu beauftragen. Reparaturbedürftige Metallbehänge sind einzufahren und dürfen nicht verwendet werden (Automatiksteuerungen sind auszuschalten).

Bedienungsanleitung Metallbehäng s_enn SN 72 und s_erro SE 72

Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer

14. Ersatzteile

 Es dürfen nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwendet werden.

15. Demontage und Entsorgung

 Bei der Demontage und Entsorgung des Metallbehanges muss die Anlage im umgedrehter Reihenfolge der Montageanleitung demontiert werden. Beachten Sie hierbei das hohe Gewicht des Behanges (ca. 5,2 kg/m²). Beauftragen Sie hierzu einen MHZ-Fachhändler, der auch gerne bereit ist, gegen einen Unkostenbeitrag, die Anlagen fachgerecht zu entsorgen.

Es sind die allgemeinen Sicherheitsvorschriften bezüglich persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Verwendung von Leitern zu beachten. Es sind nur zugelassene Steigmittel (Leitern) zu verwenden.

Hinweise zur Entsorgung



Dieses Gerät fällt unter die EG-Richtlinie 2002/96/EG zur Reduktion der zunehmenden Menge an Elektroschrott, deren Ziel es ist, Abfälle aus elektro- und elektronischen Geräten zu verringern und umweltverträglich zu entsorgen.

Dieses Gerät darf nicht über die Restmülltonne entsorgt werden! Zur Gewährleistung der stofflichen Verwertung bzw. ordnungsgemäßen Entsorgung bringen Sie das Gerät in die dafür vorgesehenen kommunalen Sammelstellen!

Durch achtlose und unkontrollierte Entsorgung können Schäden an der Umwelt und menschlichen Gesundheit verursacht werden. Indem Sie dafür sorgen, dass ihr Produkt auf eine verantwortliche Weise entsorgt bzw. wiederverwertet wird, tragen Sie zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit bei.

16. Elektro-Antrieb

Ist die Anlage mit einem Elektro-Antrieb ausgestattet, gelten für diesen folgende Daten:

Spannung: 230 V / 50 Hz
Leistung: max. 240 Watt pro Antrieb

17. Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel dieses Metallbehanges liegt im nicht montierten Zustand gemessen unter 70 dB(A).

18. Erklärung CE - Etikett:

Jeder unserer Metallbehänge ist mit einem CE-Etikett gekennzeichnet, welches auf der Innenseite der Seitenplatte (Motorseite) angebracht ist. Das Etikett ist Bestandteil des Produktes und darf für eine evtl. spätere Identifizierung nicht entfernt werden.

Beispiel eines CE - Etikett:



19. CE - Konformitätszeichen

Beispiel eines CE-Konformitätszeichens in den Begleitdokumenten:

①	
②	MHZ Hachtel GmbH & Co. KG Sindelfinger Straße 21 D-70771 Leinfelden-Echterdingen Germany
③	2020 LE-012
④	EN 13659:2015 s_enn, Modell 48-1180 Anwendung im Außenbereich von Gebäuden und anderen Bauwerken Widerstand gegenüber Windlasten: Anlagen bis 200 cm Breite = Klasse 4 Anlagen bis 270 cm Breite = Klasse 3 Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot} : NPĐ

- ① CE-Konformitätszeichen, bestehend aus dem in der Richtlinie 93/68/EWG festgelegten CE-Zeichen.
- ② Name oder Identifizierungscode und die eingetragene Anschrift des Herstellers.
- ③ Das Jahr, in dem das CE-Zeichen ausgestellt wurde. Referenznummer der Leistungserklärung
- ④ Nummer der angewendeten Europäischen Norm, wie im Amtsblatt der EU angegeben. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps. Verwendungszweck des Produktes, wie in der Europäischen Norm angegeben. Stufe und Klasse der angegebenen Leistung.

Bedienungsanleitung Metallbehang s_enn SN 72 und s_enro SE 72

Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer

Zulässige Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit

Windwiderstand

Die Windklassen nach DIN EN 13659 lassen keinen Rückschluss auf die Gebrauchstauglichkeit (Ein-/Ausfahren, Zwischenpositionen) unter tatsächlicher Windbelastung zu, deshalb muss der Hersteller die Maximalgeschwindigkeit festlegen, oberhalb derer die Markise unter Berücksichtigung der Montagesituation und des Behangabstandes einzufahren ist. Diese Windgeschwindigkeit ist in den technischen Dokumentationen (z.B. Bedienungsanleitung) anzugeben. Die Bedingungen, die einzuhalten sind, damit die Leistungsanforderung erfüllt wird, basieren auf statischen Lasten und berücksichtigen keine dynamische Auswirkung von wiederholt aufgetragenen Lasten (Turbulenzen), denen der Metallbehang und das Gestell beim tatsächlichen Einsatz ausgesetzt sind. Deshalb kann der statische Druck nicht zur Festlegung der Verankerung der Metallbehänge am Gebäude verwendet werden.

Auch der Untergrund/Abstand zur Fassade/Höhe/Ecksituation, hat Einfluss auf die maximal mögliche Windgeschwindigkeit und werden in der Norm (DIN EN 1932:2013-09 Abschlüsse und Markisen - Widerstand gegen Windlast - Prüfverfahren und Nachweiskriterien) nicht berücksichtigt, obwohl diese Einflussfaktoren einen signifikanten Einfluss auf die Windfestigkeit des Produktes besitzen.

Hinweis Geltungsbereich

Die in der folgenden Tabelle verwendeten Windgeschwindigkeiten gelten nur bei geschlossenen Fenstern, nicht bei Ecksituationen. Auch die Positionierung sowie die Anzahl der verwendeten Windwächter sind für die jeweilige Auswahl der für das Objekt passenden Windgeschwindigkeit von entscheidender Bedeutung, insbesondere ist die Gebäudegeometrie und Gebäudelage zu beachten. Deshalb ist für solche Situationen immer die Rücksprache mit dem Fachplaner erforderlich.

s_enn

Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit
Angabe in m/s

Höhe (mm)	Breite mm			
	1000	1500	2000	2700
1000	16	16	16	12
1500	16	16	16	12
2000	16	16	16	12
2500	16	16	16	12
3000	16	16	16	12
3500	14	14	14	10
4000	14	14	14	10
4500	14	14	14	10

Hinweis:

Bitte beachten Sie, das sich die Angaben zur Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit auf die vorgesehene Montage direkt auf der Fassade beziehen. Bei Montagevarianten die hiervon abweichen, sind diese Angaben bei MHZ abzufragen.

s_enro

Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit
Angabe in m/s

Höhe (mm)	Breite mm			
	1000	1500	2000	2500
1000	16	16	16	12
1500	16	16	16	12
2000	16	16	16	12
2500	16	16	16	12
3000	16	16	14	10
3500	14	14	14	10

Hinweis:

Bitte beachten Sie, das sich die Angaben zur Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit auf die vorgesehene Montage direkt auf der Fassade beziehen. Bei Montagevarianten die hiervon abweichen, sind diese Angaben bei MHZ abzufragen.

EU-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



Die Produkte: Sonnenschutz aus Edelstahl/Aluminium; *Sun protection made of stainless steel/aluminium;*
The products: *Protection solaire acier inox/en aluminium*
Le produit: s_enn SN 72/1, SN 72/2
s_enro SE 72/1, SE 72/2

Verwendungszweck: Sonnenschutz für die Verwendung im Außenbereich
Intended purpose: Sun protection for exterior window and facade
Domaine d'utilisation: Protection solaire pour une utilisation en extérieur

Entspricht bei Motorantrieb den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
Meets the provisions of Machinery Directive 2006/42/EC in the case of motor drives.
Conforme aux exigences stipulées dans la directive 2006/42 de la Communauté européenne relative aux machines avec entraînement par moteur.

Insbesondere wurden die folgenden harmonisierten Normen angewandt:
In particular, the following harmonised standards were used:
Les normes harmonisées suivantes ont en particulier été appliquées:

EN 60335-2-97: 2010 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Rollläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen
EN 60335-2-97: 2010 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-97: Particular requirements for drives for rolling shutters, awnings, blinds and similar equipment.
EN 60335-2-97: 2010 Sécurité des appareils électriques pour une utilisation domestique et similaire - Partie 2-97: exigences spécifiques pour volets roulants, stores banne, stores vénitiens et équipements analogues.

DIN EN 13659 Abschlüsse außen und Außenjalousien - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen;
Deutsche Fassung DIN 13659:2015-07
Shutters and external venetian blinds - Performance requirements including safety; German version DIN 13659:2015-07
Fermetures pour baies équipées de fenêtres et stores vénitiens extérieurs - Exigences de performance y compris la sécurité; Version allemande DIN 13659:2015-07

Die Einhaltung der Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU wurde gemäß Anhang I Nr. 1.5.1. der Richtlinie 2006/42/EG sichergestellt.
The safety objectives of Low Voltage Directive 2014/35/EU were guaranteed according to Appendix I No. 1.5.1. of Directive 2006/42/EC (german version).
Le respect des objectifs de sécurité définis par la Directive « Basse tension » 2014/35/UE a été assuré, conformément à l'annexe I, section 1.5.1. de la directive 2006/42/CE (version allemande).

Person, die befugt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Person authorized to compile the technical documentation / Personne habilitée à constituer le dossier technique:
MHZ Hachtel GmbH Co.KG
Heftensteige 1
97996 Niederstetten

Hersteller: **MHZ Hachtel GmbH & Co. KG**
Manufacturer: Sindelfinger Straße 21,
Fabricant: D-70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany
www.mhz.de

A handwritten signature in black ink that reads 'J. Hachtel'.

Jochen Hachtel
Geschäftsführer / managing director / Directeur

Leinfelden-Echterdingen, Februar 2021



MHZ Hachtel GmbH & Co. KG · Sindelfinger Straße 21 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen · www.mbz.de

MHZ Hachtel & Co. Ges.m.b.H. · Laxenburger Str. 244 · A-1230 Wien · www.mbz.at

MHZ Hachtel S.à.r.l. · 27, rue de Steinfort · L-8366 Hagen · www.mbz.lu

MHZ Hachtel & Co AG · Eichstrasse 10 · CH-8107 Buchs/Zürich · www.mbz.ch

ATES-Groupe MHZ · 1 B, rue Pégase - CS 20163 · F-67960 Entzheim · www.ates-mbz.com

MHZ Tecnología de Protección Solar S.L.U. · C/ Trafalgar 36, Loc. dcha. · www.mbz-iberia.es