

CITIZEN

Miyano



# Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

unsere in Esslingen am Neckar ansässige Citizen Machinery Europe GmbH vertreibt seit vielen Jahrzehnten erfolgreich Lang- und Kurzdrehautomaten der Marken Cincom und Miyano in ganz Deutschland und in weiten Teilen Europas. Mit unseren 4 Standorten Esslingen, Villingendorf, Neuss und Radebeul stehen wir Ihnen deutschlandweit in Vertriebsfragen immer persönlich und in unmittelbarer Nähe zur Verfügung. In Servicefragen sind wir europaweit für Sie da.

Unter der Marke Cincom vertreiben wir Langdrehautomaten, die bei der Bearbeitung von langen Teilen und kleinen Durchmessern in ihrem Element sind.

Die Marke Miyano stellt sich allen Herausforderungen im Kurzdrehbereich. Die Maschinen sind überragend in Produktivität, Qualität und Präzision und sorgen so für beste Ergebnisse in einem Durchmesserbereich bis zu 80 mm.

Unsere wegweisende LFV Technologie, sowie die Laserintegration haben den Zerspanungsprozess revolutioniert. Auch weiterhin arbeiten wir daran, mit neuen Innovationen das Optimum für Sie zu entwickeln. Mit zukunftsorientierten Produkten freuen wir uns auf einen gemeinsamen Weg mit Ihnen.

Markus Reissig

Geschäftsführer Citizen Machinery Europe GmbH

# BNA 42 S

**Platzsparendes Design mit verbesserten Funktionen und höchster Präzision. Ein neuer Standard für die Stangenbearbeitung.**

Bei der BNA-Serie sind Hightech-Funktionen und höchste Präzision in einer äußerst kompakten Maschine zusammengefasst. Das Modell BNA-S ist mit einer Abgreifspindel (SP2) für die Rückseitenbearbeitung ausgestattet.

## Vorteile

Ausgestattet mit einer Abgreifspindel zum Abgreifen des Werkstücks und für die Rückseitenbearbeitung.

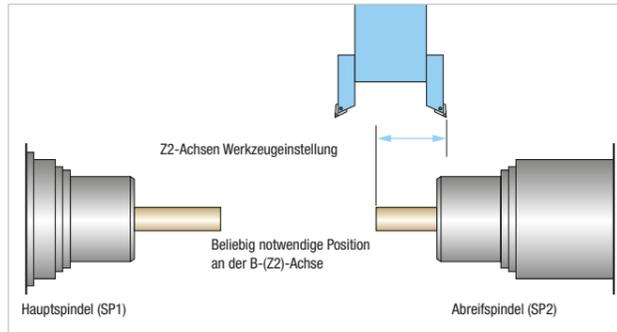
Dank mehrerer Werkzeughalter können zahlreiche Werkzeuge verwendet werden.

**2,77 m<sup>2</sup>**



## Bearbeitungsbeispiele

### Beliebige Punktsteuerung an der B-Achse



Die Zustellung für die Sekundärbearbeitung kann an jedem beliebigen Punkt auf der B-(Z2-) Achse erfolgen. Die Position der B-(Z2-) Achse muss also bei der Einstellung der Werkzeugkorrektur für die Abgreifspindel (SP2) nicht berücksichtigt werden. Unnötige Bewegungen werden von vornherein ausgeschlossen, und es wird bei der Revolverschaltung ein reibungsloser Übergang von der Primär- zur Sekundärbearbeitung ermöglicht. Hierdurch werden Nebenzeiten weiter verkürzt.

### Programmbeispiel

```

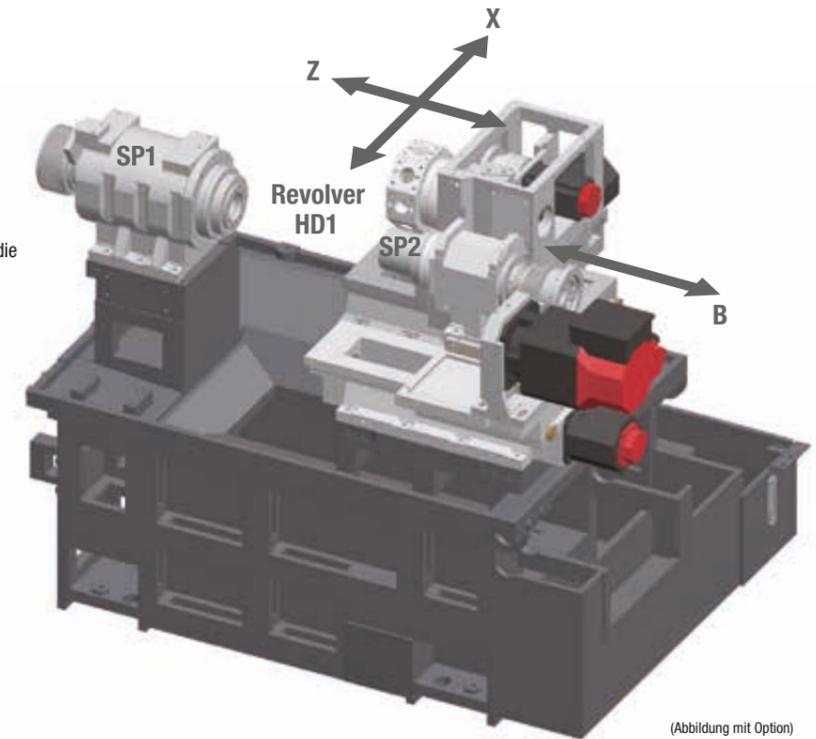
O1000;
G591;
G0 B-260.;
G01 B-290.43 F4000.;
M408;
M118;
G590;
.
N8 (CUT OFF) M91;
G28U0;
M291;
T0808M117;
G0G97Z0.S2000M403P11;
.
X23.0;
M290;
G506K0.05F500;
G99G1X-1.0;
G0X50.0M205;
.
G591 : B-axis program registration start
B-axis forward
B-axis positioning
M408 : M403 completion confirmation
M118 : SP2 chuck close
G590 : B-axis program registration end
.
M91 : SP1 position coder selection
X-axis origin point return
M291 : B-axis program execution start
Turret selection, M117 : SP2 chuck open
Z-axis positioning,
M403SP1&2 Synchronous forward
Immediate completion
X-axis positioning
M290 : B-axis program execution
completion confirmation
G506 : B-axis incremental move
Cut off
M205 : SP1&2 Synchronous stop
    
```

B-Achsen-unabhängige Mehrfachblockbefehle ermöglichen es, dass B-Achsen-Programme, die vorab eingegeben wurden, unabhängig vom Hauptprogramm ausgeführt werden. B-Achsenbefehle können maximal 10 Sätze enthalten.

## Kinematik

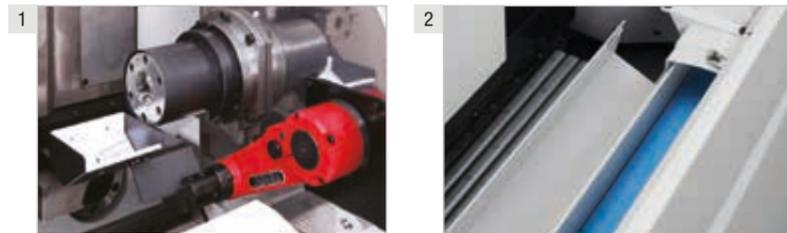
### Stabil, präzise und stark

Das Maschinenbett hat eine Plattformstruktur mit handgeschabten Führungen für höchste Präzision und langer Werkzeugstandzeit. Das Maschinenbett der Maschine wird nicht durch Hitzeeinwirkung verformt, und selbst wenn die Maschine einer Wärmeausdehnung ausgesetzt ist, wird die Wärme in nur eine Richtung (senkrecht zum Maschinenbett) verschoben, wodurch relative Abweichungen zwischen dem Werkstück und den Schneidwerkzeugen minimiert werden.



(Abbildung mit Option)

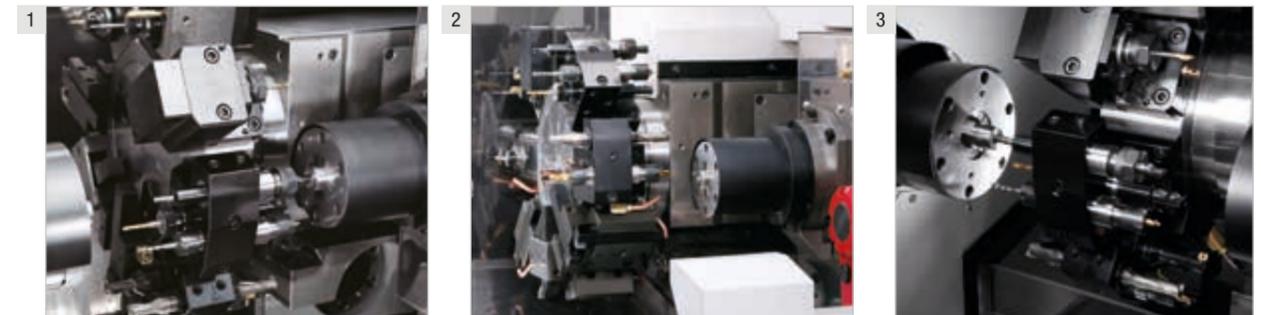
## Standard



- 1 Teilefänger
- 2 Teiletransportband

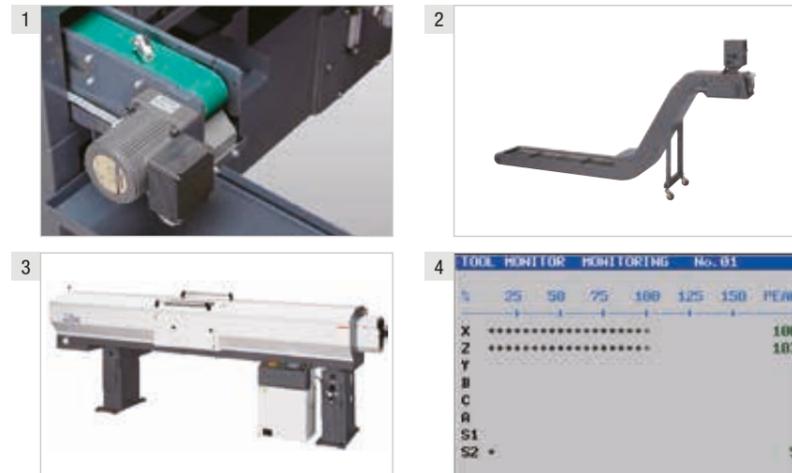
## Arbeitsraum

- 1 Abgreifspindel für die Komplettbearbeitung
- 2 Der Revolver kann von 8 Stationen auf 16 erweitert werden
- 3 Die BNA-S verfügt über zwei Spindeln und eine Revolver
- 4 Spielend leichte Werkzeugbestückung

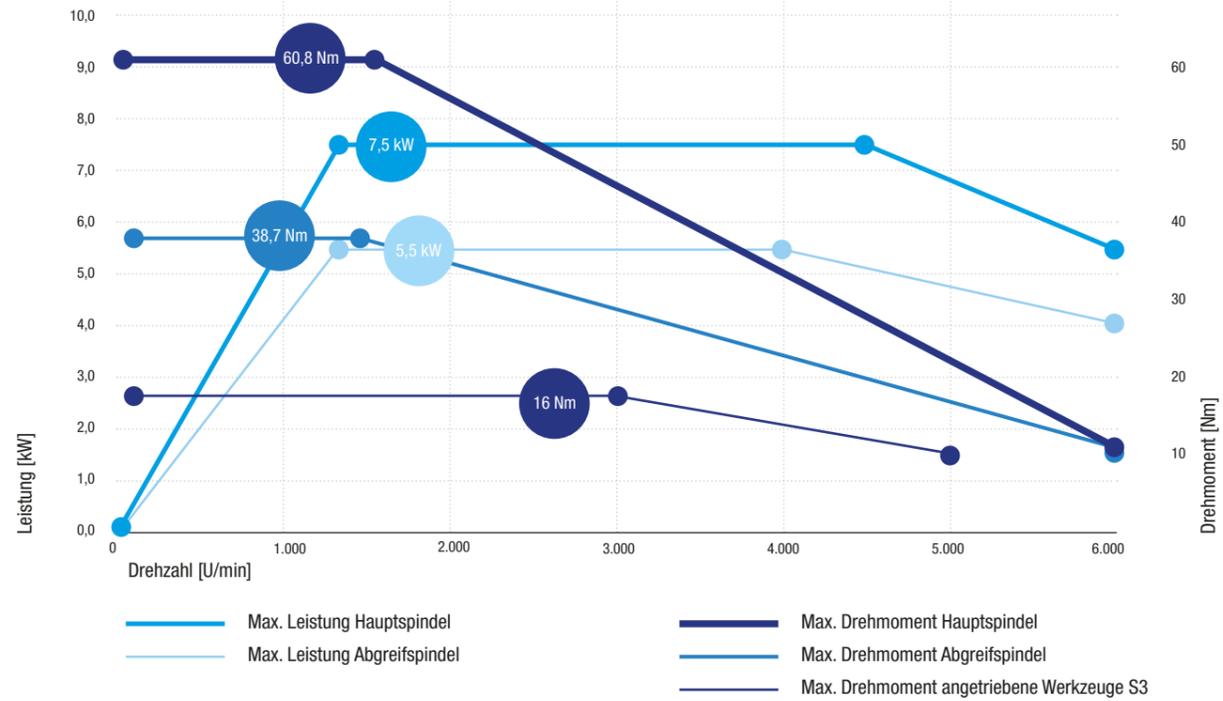


## Optionen

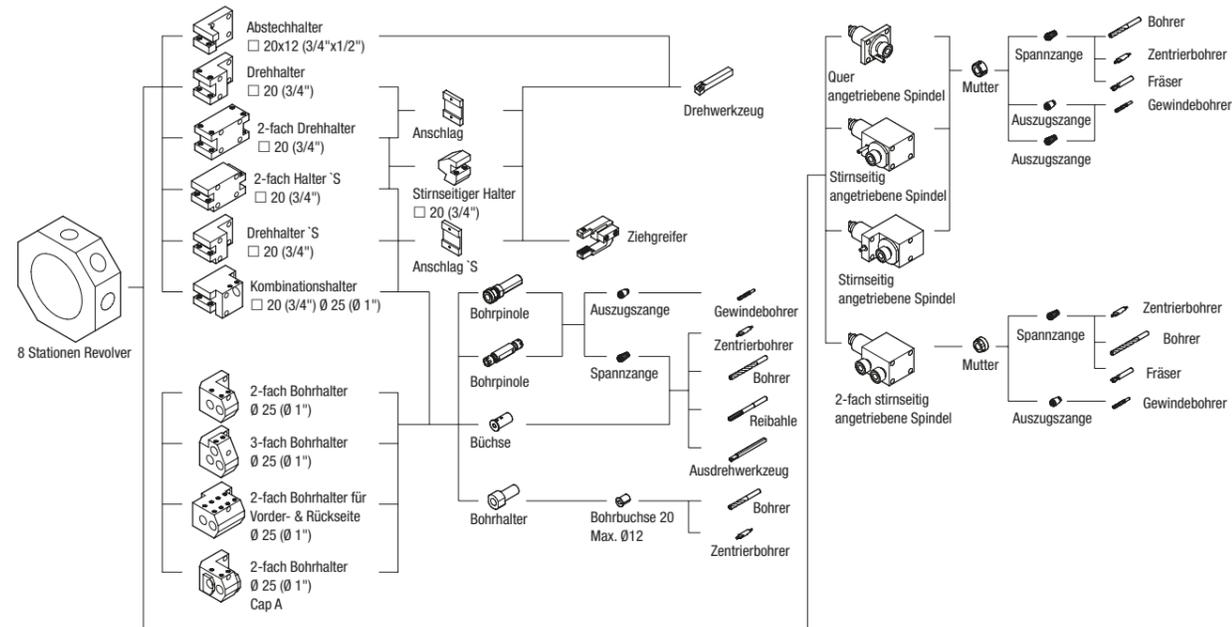
- 1 Teileförderband
- 2 Späneförderer
- 3 Lademagazin
- 4 Werkzeugüberwachung



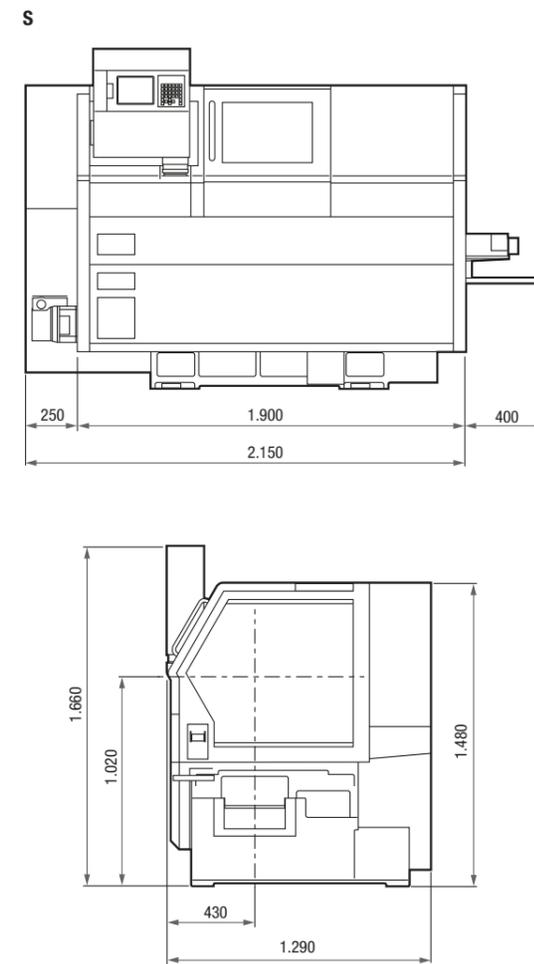
## Leistungsdiagramm



## Werkzeugsystem



## Aufstellplan



## Technische Daten

Leistungsmerkmal	BNA-42S
Max. Bearbeitungsdurchmesser (Hauptspindel)	Ø 42 mm
Max. Bearbeitungsdurchmesser (Abgreifspindel)	Ø 42 mm
Max. Bearbeitungslänge	100 mm
<b>Achswege</b>	
X1-Achse	135 mm
Z1-Achse	235 mm
B-Achse	310 mm
<b>Spindel</b>	
Anzahl der Spindeln	2
Innendurchmesser vom Spannrohr – Spindel 1	Ø 43 mm
Innendurchmesser vom Spannrohr – Spindel 2	Ø 30 mm
Drehzahl – Spindel 1	6.000 U/min
Drehzahl – Spindel 2	5.000 U/min
Spannzangentyp – Spindel 1	DIN-Spannzange
Spannzangentyp – Spindel 2	DIN-Spannzange
C-Achse – Spindel 1	0,001 °
C-Achse – Spindel 2	0,001 °
<b>Revolver</b>	
Anzahl	1
Anzahl der Stationen – Revolver 1	8
Querschnitt Drehwerkzeuge	□ 20 mm
Durchmesser Bohrspindeln	Ø 25 mm
<b>Angetriebene Werkzeuge</b>	
Anzahl der angetriebenen Werkzeuge	max. 8
Drehzahl angetriebene Werkzeuge	5.000 U/min
Max. Bohrdurchmesser	Ø 10 mm
Max. Gewindebohrdurchmesser	M6 x 1
<b>Eilgänge</b>	
X1-Achse	20 m/min
X2-Achse	20 m/min
B-Achse	20 m/min
<b>Motorleistung</b>	
Hauptspindel	5,5/7,5 kW
Abgreifspindel	3,7/5,5 kW
Angetriebene Werkzeuge	1,0/2,8 kW
<b>Tankvolumen</b>	
Kühlmittel tank	165 l
<b>NC-Spezifikation</b>	
Steuerungstyp	Fanuc Oi-TD
Bildschirm	8,4 Zoll LCD Farbdisplay
Steuerbare Achsen	X1, Z1 (BNA-C), -X1, Z1, Z2 (BNA-S), X1, Z1, Y, X2, Z2 (BNA-DHY)
Hilfsachsen	C3, T1
Eingabe	ISO
Werkzeugkorrektur	80 Paare
Speichergröße	1 MByte (2560 m)
Interpolation	G01, G02, G03
Gewindezyklus	G32, G92
Feste Zyklen	G90, G92, G94
Eingabe/Ausgabe Interface	PC Karte
<b>NC-Standard-Funktionen</b>	
Einfügen von Fasen und Radien, Schneidradiuskompensation, konstante Schnittgeschwindigkeit, Kundenmakro, feste Zyklen (G70-G76), synchrones Gewindebohren, Bohrzyklus (G80-G86), Werkzeugstandzeit-Verwaltung	
<b>Maschinenabmessungen</b>	
Maschinenhöhe	1.660 mm
Aufstellfläche	L 2.150 x B 1.290 mm
Gewicht	2.800 kg
<b>Maschinenausstattung (Standard)</b>	
4St. Standard Spindeleinsatzrohre; Automatische Zentralschmierung; Kühlmittel-Schmierstoff-System; Druckluft Einheit; Hydraulikausstattung; Hydraulischer Spannzyklus; Hauptspindel Spannzangensystem DIN173E; Abgreifspindel Spannzangensystem DIN171E; Endlagenschalter Spannsystem offen/geschlossen an Haupt- & Gegenspindel; Arbeitsraumtür mit Sicherheitsverriegelung; Gesamtstückzähler & Vorwählzähler; Teilefänger und Teiletransportband; Signallampe (3-farbig); Absteckkontrolle (elektrisch); Automatisches Ausschalten bei Alarm; Pneumatischer Teileauswerfer (an der Gegenspindel); Schnittstelle für Stangenlademagazin;	
<b>Spezielle Maschinenausstattung</b>	
Kabel 4G25 für Transformator 35 kVA zur Maschine; Druckluftpistole und Druckluftanschluss; 5 Zoll 3-Backenfutter Hauptspindel; Kartusche für Gegenspindel SKF; DIN173E Aufnahme Gegenspindel; Ölwanne; Spänerampe; Option Lange Teile für Miyano BNA-42S2	

## Citizen Machinery Europe GmbH

---

Mettinger Straße 11 | D-73728 Esslingen  
Tel. +49 [0]711 / 3906-100 | Fax: +49 [0]711 / 3906-106  
cme@citizen.de | www.citizen.de

**Japan** | Citizen Machinery Co., Ltd. | 4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, Japan, Tel. 81-267-32-5901, Fax 81-267-32-5908 | **Südastien – Korea** | Citizen Machinery Co., Ltd. | 4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, Japan, Tel. 81-267-32-5916, Fax 81-267-32-5928 | **Cincom Miyano Taiwan Co. Ltd.** | 10Fl., No. 174, Fuh sing N. Rd., Taipei, Taiwan, Tel. 886-2-2715-0598, Fax 886-2-2718-3133 | **Citizen (China) Precision Machinery Co. Ltd.** | 10058, Xinhua Roadof Zhoucun, Zibo, Shandong, P.R. China Tel. 86-533-6150560, Fax 86-533-6161379 | **Europa – UK** | Citizen Machinery UK Ltd. | 1 Park Avenue, Bushey, WD23 2DA, UK, Tel. 44-1923-691500, Fax 44-1923-691599 | **Europa – Italien** | Citizen Macchine Italia s.r.l. | Via Campo Romano 11/13 – 24050 Spirano (BG), Italy, Tel. 39-035-877738, Fax 39-035-876547 | **Europa – Spanien** | Egasca S.A. | Poligono Industrial Erisono, 2 | 20600 - Eibar Gipuzkoa, Spain | Tel. +34-943-200-300 | **Europa – Frankreich** | Hestika France | 1385 Avenue du Mole | ZAE des lacs 3, 74130 AYZE, Tél. +33 04 50 98 52 69

Cincom | Tel. +49 [0]711 / 3906-140 | service@citizen.de  
Miyano | Tel. +49 [0]741 / 17407-13 | service@citizen.de

Abbildungen können vom Original abweichen. Änderung der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten. Das Produkt fällt unter die Exportregelung und unterliegt dem Devisen- und Außenhandelsgesetz. Vor dem Export dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren CITIZEN Händler. Bitte verständigen Sie außerdem Ihren CITIZEN Händler vorab, sofern Sie beabsichtigen, dieses Produkt weiterzuveräußern, zu exportieren oder an einen anderen Ort zu verbringen. Jede Nachbildung des Produktes, gleich ob ganz oder teilweise, sowie der zugehörigen Technologien und Software ist untersagt. Im Falle des Exports muss CITIZEN die seitens der zuständigen Behörden ausgestellte Exportgenehmigung vorgelegt werden. Nach Bestätigung und Freigabe durch CITIZEN kann der Maschinenbetrieb aufgenommen werden. CITIZEN ist eine eingetragene Marke der Citizen Watch Co. Japan. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Spezifikation gilt nur für den europäischen Markt. Stand 08/2021.