K30-3 COMPRESSOR OWNER'S MANUAL

CE

AIR COMPRESSOR
Model: **K30-3**
Year of construction: **2026**

USE AND MAINTENANCE MANUAL
ORIGINAL INSTRUCTIONS



Stoeger AIRGUNS

BERETTA HOLDING

REVISION RECORDS

REV. NO.	DATE	DESCRIPTION
00	14/09/2026	First draft of the document

TABLE OF CONTENTS

Revision records . . . 1

1. Introduction . . . 4
1.1 Readability of safety instructions . . . 4
1.2 Safety signs . . . 4
1.2.1 Warning signs . . . 4
1.2.2 Prohibition signs . . . 5
1.2.3 Mandatory action signs . . . 5

2. Purpose and organisation of the manual . . . 5
2.1 Identification of the manual . . . 5
2.2 Translated instructions . . . 5
2.3 Purpose of the manual . . . 5
2.4 Target groups of the manual . . . 6
2.5 Consultation of the manual . . . 6
2.6 Storage of the manual . . . 6
2.7 Updates to the manual . . . 6
2.8 Notes . . . 7
2.9 Copies of the manual . . . 7

3. Marking and labelling . . . 7
3.1 Manufacturer identification . . . 7
3.2 Warranty . . . 7
3.3 EC declaration of conformity . . . 8
3.4 CE plate . . . 8
3.4.1 WEEE waste symbol . . . 8
3.5 Validity of the marking . . . 9
3.6 Regulatory references . . . 9
3.6.1 Directives . . . 9
3.6.2 Harmonised standards . . . 9
3.6.2.1 Standards harmonised with the Machinery Directive . . . 9

4. Machine overview . . . 9
4.1 Machine description . . . 9
4.1.1 Accessories . . . 10
4.2 Data and technical specifications . . . 11
4.2.1 General technical specifications . . . 11
4.2.2 Electric power supply data . . . 11
4.2.3 Items that can be connected to the machine . . . 11
4.2.4 Emissions . . . 11
4.2.4.1 Noise . . . 11
4.3 Description of the control system . . . 12
4.4 Safety systems . . . 12
4.5 Working environment . . . 12
4.5.1 Lighting . . . 13
4.5.2 Use in potentially explosive atmospheres . . . 13

5. Safety . . . 13
5.1 General warnings and precautions . . . 13
5.2 Intended use . . . 14
5.2.1 Operating limits . . . 14
5.3 Unintended use . . . 14
5.4 Reasonably foreseeable misuse . . . 14
5.4.1 Instinctive reactions . . . 14
5.5 Specific emergency situations . . . 15
5.6 Residual risks . . . 15
5.6.1 General information . . . 15
5.6.2 Tables of residual risks . . . 15
5.6.3 Position of signs on board the machine . . . 16
5.6.4 Conclusions . . . 16
5.6.5 Personnel protective equipment . . . 17

6. Transport, handling and storage . . . 17
6.1 Transport and handling . . . 17
6.1.1 Information and general warnings . . . 17
6.1.2 Checking the transported unit . . . 17
6.1.3 Transport and handling . . . 18
6.2 Storage . . . 18
6.2.1 Machine inactivity . . . 18

7. Installation and commissioning . . . 18
7.1 Machine location . . . 19
7.2 Electrical connection . . . 19
7.2.1 Connection to an AC power source . . . 19
7.2.2 Connection to a battery (DC power source) . . . 19
7.2.3 General warnings on the electrical connection . . . 20
7.2.3.1 Overcurrent and surge protection . . . 20

7.2.3.2 Protection against insulation faults . . . 20
7.2.3.3 Connecting the protective circuit . . . 20
7.2.3.4 Checking the power supply lines for energy sources and services . . . 20
7.3 Preparing for commissioning . . . 20

8. Operation. . . . 20
8.1 Description of operation . . . 20
8.2 Operator's position . . . 20
8.3 Dangerous area . . . 20
8.4 Standard use of the machine . . . 20

9. Inspections, tests and maintenance. . . . 21
9.1 General maintenance warnings . . . 22
9.2 Machine in maintenance status . . . 22
9.3 Time limits . . . 23
9.4 Routine maintenance work . . . 23
9.4.1 Cleaning . . . 23
9.4.2 Lubrication . . . 23
9.4.3 General checks . . . 23
9.5 Extraordinary maintenance . . . 23
9.6 Spare parts . . . 24
9.6.1 Notes for orders . . . 24

10. Dismantling, decommissioning and scrapping . . . 24

11. Glossary and definitions . . . 24
11.1 Machine elements . . . 24
11.2 Life cycle phases . . . 24
11.3 EN ISO 12100:2010 standard . . . 25
11.4 Directive 2006/42/EC . . . 26
11.5 Acronyms . . . 27
11.6 Other useful definitions . . . 27

12. Annexes . . . 27

INDEX OF FIGURES AND TABLES

figure 1.1: List of warning signs . . . 4
figure 1.2: List of prohibition signs . . . 5
figure 1.3: List of mandatory action signs . . . 5
figure 3.1: Manufacturer data . . . 7
figure 3.2: Facsimile of the EC declaration of conformity . . . 8
figure 3.3: WEEE waste symbol . . . 8
figure 4.1: Machine . . . 10
figure 4.2: Cable with an EU plug . . . 10
figure 4.3: Battery clamp wires . . . 10
figure 4.4: High pressure hose . . . 10
figure 4.5: Pneumatic tire adapter . . . 11
figure 4.6: General technical specifications . . . 11
figure 4.7: Power supply data . . . 11
figure 4.8: Controls on one side of the machine . . . 12
figure 4.9: Controls on the top of the machine . . . 12
figure 5.1: Position of signs on board the machine . . . 16
figure 6.1: Machine handle . . . 18
figure 7.1: Cable with the EU plug connection point . . . 19
figure 7.2: Battery clamp wires connection point . . . 19
figure 8.1: Point of connection of the high pressure hose to the machine . . . 21
figure 8.2: Ring to secure the high pressure hose to the machine . . . 21
figure 9.1: Routine maintenance and related intervals . . . 23
figure 9.2: Machine lubrication point . . . 23
figure 9.3: O-rings . . . 24
figure 9.4: Filter pads for hose filter . . . 24

1. INTRODUCTION

1.1 READABILITY OF SAFETY INSTRUCTIONS

To improve legibility, the precautions, warnings and safety instructions have been included in this manual in tabular form, as shown below.

	**DANGER**
	Indicates a situation of imminent risk that, if not avoided, causes death or serious damage.

	**WARNING**
	Indicates a situation of potential risk that, if not avoided, may cause death or serious harm.

	**CAUTION**
	Indicates a situation of potential risk that, if not avoided, could cause minor or modest damage.

	**NOTICE**
	Indicates information considered important, but not related to dangers.
	In some cases, when combined with the symbol on the left, it underlines the obligation of the personnel to read and adopt the contents of the use and maintenance manual and particularly the instructions contained in this box.

Warning tables may contain procedures/measures that can be taken to reduce the described risk.

1.2 SAFETY SIGNS

1.2.1 Warning signs

Warning signs are black on a yellow background with a black border and a triangular shape.
The following warning signs can be found in this document and/or on the machine.

	Generic warning
	Moving parts
	Crushing of upper and lower limbs
	Electrical discharges, live parts
	High temperatures
	Noise
	Explosion
	Presence of residual pressure

figure 1.1: List of warning signs

1.2.2 Prohibition signs

Prohibition signs are black on a white background with a red border and a circular shape.
The following prohibition signs are found in this document and/or on the machine

	Generic prohibition
	Remove safety guards
	Extinguish fires with water

figure 1.2: List of prohibition signs

1.2.3 Mandatory action signs

Mandatory signs are white on a blue background and circular in shape.
The following mandatory action signs are found in this document and/or on the machine.

	Generic mandatory action
	Read the use and maintenance manual
	Disconnect the power before performing any maintenance
	Wear protective gloves
	Wear safety footwear
	Wear sturdy, tight-fitting clothing
	Wear ear protectors

figure 1.3: List of mandatory action signs

2. PURPOSE AND ORGANISATION OF THE MANUAL

2.1 IDENTIFICATION OF THE MANUAL

This document and the related annexes listed in chapter 12 constitute the operation and maintenance manual for the machine identified on the first page.
This manual is an integral part of the machine and, therefore, must be retained for its entire productive life until its demolition.

2.2 TRANSLATED INSTRUCTIONS

The manual, which constitutes the “Original Instructions” for the machine pursuant to Machinery Directive 2006/42/EC, is written in English.
If this manual is provided in a language other than English, that version must be considered a “Translation of the Original Instructions” pursuant to Directive 2006/42/EC and must be accompanied by the “Original Instructions” in English, to allow the user to verify the content in case of doubt about the accuracy of the translation.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. accepts no liability for errors or misunderstandings due to incorrect translation.

2.3 PURPOSE OF THE MANUAL

With this manual **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.** aims to:
- provide users with all the instructions and warnings deemed necessary to perform their work in maximum safety
- enable the user to use the machine correctly and safely and maintain it in good working order.

The manual describes the machine, its control systems and the basic adjustment, operation and maintenance points, as well as the

safety systems and accident prevention measures deemed necessary.

	**NOTICE**
	Before using the machine, read this manual and any accompanying documentation at least once in its entirety. Refer to it as needed.

2.4 TARGET GROUPS OF THE MANUAL

This manual has been written to provide a valid guide for safe work for all personnel interacting with the machine, who must have the necessary skills and training for their duties.
The manual cannot compensate for the cultural or intellectual shortcomings of the various professional figures interacting with the machine. In any case, it is mandatory that it be consulted and correctly interpreted.
The different target groups referred to in this document are listed and described below.

TRAINED, AUTHORISED AND QUALIFIED PERSONNEL OR USER
Trained, authorised and qualified personnel, or user, (otherwise known as “personnel”) are defined as all persons appropriately trained and delegated to perform the following activities on the machine:
- installation and commissioning
- use/operation
- adjustment, maintenance and repair
- decommissioning and dismantling.

Personnel can be grouped, according to their different roles and skills, into the categories listed in the following paragraphs.

	**OPERATOR** An operator is defined as a person who has been appropriately trained, who has read and understood the contents of this manual and who is authorised to operate the machine with the protections activated and using the designated controls.

	**MECHANICAL MAINTENANCE TECHNICIAN** A mechanical maintenance technician is defined as trained, authorised and qualified personnel capable of installing, repairing, performing routine and extraordinary maintenance and any exclusively mechanical adjustments on the machine.

	Electrical maintenance technician An electrical maintenance technician is defined as trained, authorised and qualified personnel capable of installing, repairing, performing routine and extraordinary maintenance and any exclusively electrical adjustments on the machine.

2.5 CONSULTATION OF THE MANUAL

Consultation of this manual is facilitated by the insertion in the first pages of contents that allows you to quickly locate the topics described.
The manual is sub-divided into chapters that are identified by a serial number whose sections and sub-sections are also sequentially numbered.
The name and model of the machine, as well as the registered trademark, are listed in the header of each page.
The footer includes the sequential number used to compile the table of contents, the chapter number and the name of the document, along with its revision number.
Graphic illustrations, photographs, technical drawings and tables are also numbered progressively (Index of figures and tables) in each chapter.

2.6 STORAGE OF THE MANUAL

This use and maintenance manual is to be considered an integral part of the machine to which it refers and must therefore be stored and used appropriately throughout its lifespan until its demolition, including in the event of transfer to third parties.
For this reason, the original manual must be provided even in the event of subsequent sales, in order to provide all necessary information to the new user.
In particular:
- Store the manual in a place accessible and known to all users, protected from humidity, dirt and heat and sheltered from direct sunlight
- Use the manual in such a way as not to damage its contents in whole or in part: do not remove, tear, modify or rewrite any portion of the manual.

2.7 UPDATES TO THE MANUAL

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. reserves the right to make changes to the machine at any time for functional, commercial, and/or aesthetic improvement reasons.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. will then produce and provide an updated version of the manual. These updates and the corresponding date will be listed in the revision records table on page 1.

NOTICE

The user must replace with this document any copies of the manual that refer to previous versions.

2.8 NOTES

If the explanations provided are unclear or incomplete or one or more parts of the manual are not perfectly understandable, contact the manufacturer to obtain all the necessary additional information. If deemed necessary, the manufacturer undertakes to provide a new manual with the agreed clarifications.
If the machine is sold, inform the manufacturer of the new owner's address to facilitate the transmission of any manual additions or other important information.
The manual reflects the state of the art at the time the machine was marketed and cannot be considered inadequate simply because, based on new experience, it may need to be updated.

2.9 COPIES OF THE MANUAL

This manual is strictly technical and, therefore, the exclusive property of **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**, which reserves all rights. Any reproduction, even partial, of this manual is therefore prohibited under the terms of the law.
Additional copies may be requested from **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

3. MARKING AND LABELLING

3.1 MANUFACTURER IDENTIFICATION

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. declares that it is the manufacturer of the machine **AIR COMPRESSOR** covered by this manual. This declaration is made by means of the following documents:
- EC declaration of conformity
- CE marking
- Use and maintenance manual.

NANTONG GUANGXING PNEUMATIC EQUIPMENT CO., LTD.
No.6 Wanzitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China Tel.: 86720566 E-mail: ntgx_pump@163.com Website: www.gx-pump.com
Stoeger® AIRGUNS

figure 3.1: Manufacturer data

A special plate attached to the machine permanently shows the information regarding the marking.

3.2 WARRANTY

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. guarantees that the machine described in this document has been designed and built in compliance with current regulations, in particular with those regarding worker health and safety and that the tests have been successfully completed.
The warranty is valid for 1 (one) year and fully covers parts for materials that do not comply with the design, incorrect design or construction, or inadequate performance, at the sole discretion of the manufacturer.
Transport, packaging, labour and out-of-pocket expenses for specialised personnel for repairs or replacement of defective parts are not covered by the warranty.
Damage caused by:
- power sources
- pollution from outside the machine
- exceptional events such as earthquakes, floods, fires
- severe temperature changes that may damage electronic components
- natural wear and tear

are excluded during the warranty period.

The warranty will become void with immediate effect, releasing the manufacturer from any and all liability in the following cases:
- improper use
- poor operation and failure to comply with maintenance instructions
- lack of maintenance
- changes in operating conditions
- modifications and/or repairs not authorised by the manufacturer
- tampering with the machine, especially the safety systems
- use of non-original spare parts
- impacts
- failure to comply with what is indicated in the use and maintenance manual.

3.3 EC DECLARATION OF CONFORMITY

The following facsimile refers to the declaration supplied with the machine.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Annex II, part 1, section A – Machinery Directive 2006/42/EC)

Original declaration

Business name and full address of the manufacturer:
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.
No.6 Wanlitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China
Tel.: 86720566
E-mail: ntgx_pump@163.com
Website: www.gx-pump.com

Name and address of the person authorised to compile the technical file:
AC WORKS CONSULTING SRLS
Via Cerpi 5 - 47838 Riccione (RN) - Italy
Tel.: +39 0541381034
E-mail: acworkslcd@outlook.com

DECLARES THAT THE MACHINE

Commercial name and function: **AIR COMPRESSOR**
Model: **K30-3**
Serial number:
Year of construction: 2026

fulfils all the relevant provisions of the directives:

- 2006/42/EC (Machinery)
- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
- 2011/65/EU (RoHS)

The machine also complies with the following standards harmonized to Directive 2006/42/EC (Machinery) published in the Official Journal of the European Union and listed in the relevant use and maintenance manual:

- EN ISO 12100:2010, "Safety of machinery – General principles of design - Risk assessment and risk reduction"
- EN 60204-1:2018, "Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements"
- EN 1012-1:2010, "Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 1: Air compressors"

NOTE: Provisions originating from variants and/or corrigenda to the above regulations that were issued after the original document and are in effect on the date of the declaration shall be considered applied.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Place: Nantong *Date:*

Person empowered to draw up the declaration:
Gao Yangqing *Signature*
Technical Manager
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

EC declaration of conformity Page 1 of 1

FACSIMILE

figure 3.2: Facsimile of the EC declaration of conformity

3.4 CE PLATE

The CE marking is shown on a special plate attached to the machine, which also contains the main data relating to the machine.

3.4.1 WEEE waste symbol

The following symbol (a crossed-out wheeled bin) is also affixed on the machine, indicating the separate collection for EEE.
The horizontal bar below the bin identifies electrical and electronic equipment placed on the market after the 13th of August 2005.



figure 3.3: WEEE waste symbol

NOTICE

This sign must remain printed visibly, legibly and indelibly on the machine for its entire lifespan.

All user of EEE must:
- Collect such WEEE separately

WARNING

WEEE disposal
It is prohibited to dispose of WEEE as unsorted municipal waste.

- Refer to the return and collection available system
- Contribute to re-use, recycling and other forms of recovery of WEEE
- Be aware of potential effects on the environment and human health as a result of the presence of hazardous substances in EEE.

3.5 VALIDITY OF THE MARKING

Based on these assessments, the machine is considered compliant with current regulations, as expressly indicated by the marking.

WARNING

Unauthorised substantial modifications
Unauthorised substantial modifications to the machine are prohibited, as they may cause injury to personnel (including serious injury) and damage to machine parts. Any unauthorised substantial modification to the machine will invalidate the CE marking.

3.6 REGULATORY REFERENCES

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. has built the machine in full compliance with current workplace safety regulations, with the aim of ensuring optimal performance of all planned and permitted operations and maximum safety in the event of accidents due to residual risks.
The applicable directives and technical standards listed in the following paragraphs were used in the design, construction and manufacture of the machine.
Specifically, this manual was drafted in accordance with point 1.7.4 of Annex I to Directive 2006/42/EC and with the EN ISO 20607:2019 standard.

NOTE:
The provisions of amendments and/or corrigenda to the laws and standards cited below that were issued after the original document and are in force on the date of the EC declaration of conformity are deemed to apply.

3.6.1 Directives

- **2006/42/EC**, “Machinery Directive”
- **2014/30/EU**, “Electromagnetic Compatibility Directive”
- **2011/65/EU**, “RoHS Directive”

3.6.2 Harmonised standards

3.6.2.1 Standards harmonised with the Machinery Directive

- **EN ISO 12100:2010**, “Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction”
- **EN 60204-1:2018**, “Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements”
- **EN 1012-1:2010**, “Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 1: Air compressors”

4. MACHINE OVERVIEW

4.1 MACHINE DESCRIPTION

The machine was designed and built to fill tanks or inflate items (e.g. tires) with high-pressure air.

WARNING

Unauthorised modifications
It is prohibited to make any modifications to the machine and/or to its functions without authorisation from **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd..**



figure 4.1: Machine

Inside the protective enclosure there are an electric motor and a series of pistons, which compress the air drawn directly from the environment.
The protective enclosure also contains a fan to dissipate heat and cool the machine.

	NOTICE
	The machine does not require water cooling.

Refer to paragraph 4.2.2 and to the electric diagrams provided in attach for further details on the electrical equipment.
Refer to paragraph 4.3 for a description of the machine's control systems and to paragraph 8.4 for the description of the machine's use.

4.1.1 Accessories

The following accessories are supplied with the machine:
- Cable with an EU plug, required to power the machine with an AC circuit



figure 4.2: Cable with an EU plug

- Battery clamp wires, required to power the machine using a vehicle or other DC circuit



figure 4.3: Battery clamp wires

- High pressure hose, to connect the machine to the object to be filled with air



figure 4.4: High pressure hose

- Pneumatic tire adapter, to be fixed to the outlet terminal of the high pressure hose for inflating tires.



figure 4.5: Pneumatic tire adapter

For more information on how to use these accessories, refer to the paragraph 8.4.

4.2 DATA AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

4.2.1 General technical specifications

The following are the main technical data and characteristics relating to the machine and its components.

FEATURE	U/M.	VALUE
Overall dimensions	[mm]	228 x 267 x 155
Mass	[kg]	~ 7
Motor speed	[rpm]	3000
Air output	[l/min]	9
Maximum working pressure	[bar]	300
Limit temperature of the operating environment	[°C]	from 0 to +40
Updraft velocity of a 0,5 l container from 200 bar to 300 bar	[min]	7 – 8
Updraft velocity of a 0,5 l container from 0 bar to 300 bar	[min]	20 - 22

figure 4.6: General technical specifications

4.2.2 Electric power supply data

FEATURE	U/M.	VALUE
Working voltage	[var]	12-15 Vdc 220 or 110 Vac (50 Hz)
Number of phases	[-]	1P + N + PE
Maximum current	[A]	25
Power	[W]	250
Rated short-circuit current	[A]	40 - 50

figure 4.7: Power supply data

Refer to the attached electric diagrams for further power supply data.

4.2.3 Items that can be connected to the machine

The machine is designed to fill tanks or inflate items (e.g. tires) with high-pressure air.
In particular, the machine must be used only with:
- tanks, hoses and fittings with a maximum pressure rating of 300 bar (or 4350 psi)
- cylinders for airguns or paintball guns with a capacity of 0.6 l or less.

WARNING

Use with tank containing gasses other than air
It is forbidden to use the machine to fill CO2 tanks, oxygen tanks or tanks containing gases other than air.

Only connect items at room temperature to the machine.

4.2.4 Emissions

4.2.4.1 Noise

The machine emits a noise level of 78 dB(A).

The values cited are emission levels and are not necessarily safe working levels.
Although there is a correlation between emission and exposure levels, this cannot be reliably used to determine whether or not additional precautions are required.
Factors that influence the actual exposure level of users include the characteristics of the work environment, other noise sources, etc., i.e., the number of adjacent machines and other processes and the length of time a user is exposed to the noise.
Furthermore, the permitted exposure level may vary from country to country.
This information allows a better assessment of hazards and risks.

	CAUTION
	Noise The use of suitable protective equipment (hearing protection) is recommended if necessary.

4.3 DESCRIPTION OF THE CONTROL SYSTEM

The machine's control system consists of the following controls, located on various sides of it.



POS.	TYPE	COLOUR	LABEL / FUNCTION
1	Switch	Red	DC12V – OFF – AC (Power switch)
2	Button	Grey	START
3	Button	Grey	OFF
4	Adjustment knob	Black	BLEED VALVE

figure 4.8: Controls on one side of the machine



POS.	TYPE	COLOUR	LABEL / FUNCTION
1	Switch	Black	Voltage selector (between 110 Vac and 220 Vac)
2	Display	-	Shows the real-time machine temperature
3	Pressure indicator and regulator	-	The thin needle indicates the real-time operating pressure. The red knob, connected to a thick needle, allows the operator to set the pressure the compressor should reach.

figure 4.9: Controls on the top of the machine

4.4 SAFETY SYSTEMS

The machine is equipped with various safety systems, which were selected after careful analysis conducted in accordance with the applicable harmonised standards.
The main safety systems include:
- A fixed protective enclosure, that completely contains the dangerous elements of the machine
- A manual relief valve (BLEED VALVE, pos.4 in figure 4.8), which allows the elimination of the air that accumulates inside the pneumatic circuit of the machine.

4.5 WORKING ENVIRONMENT

During normal operation, the machine must be placed in a covered, dry place.
The machine also consists of electrical and electronic equipment, which consequently makes it highly sensitive to temperature changes, excessive heat and high humidity.

The installation environment temperature must be between 0°C and +40°C.
The relative humidity of the installation environment must not exceed 50% at a maximum temperature of 40°C. Higher relative humidity levels are permitted at lower temperatures (e.g. 90% at 20°C).
Do not install the machine in environments at risk of fire and/or in explosive atmospheres.
Avoid locations with corrosive vapours or excessive heat sources.

4.5.1 Lighting

The machine is not equipped with a lighting system.
The lighting in the installation area must comply with the laws in force in the country where the machine is installed and must allow the control systems to be clearly read and ensure good visibility at all points. It also must not create hazardous reflections.
In any case, the work environment must be equipped with general lighting that ensures at least 300 lux at every point of the machine.

4.5.2 Use in potentially explosive atmospheres

Using the machine in environments with explosive atmospheres is prohibited.

5. SAFETY

5.1 GENERAL WARNINGS AND PRECAUTIONS

Every interaction between the machine and the user has been carefully and appropriately assessed by Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. with reference to the entire lifespan of the machine itself. The result of these evaluations is reflected in the appropriate measures analysed during the design phase and in the drawing up of this use and maintenance manual.
In this sense, both the number of expected users, the required qualifications and the procedures for working on the machine have been designed to ensure the safety and health of operators.



WARNING

Failure to comply with safety warnings
Failure to comply with safety warnings can cause injury to personnel (including serious injury) and damage to machine parts.



NOTICE

Read the following general safety warnings carefully.
Refer to section 5.2 for further details on residual risks.
The manual also contains specific safety messages corresponding to procedures requiring particular attention.



NOTICE

All users have the duty to adequately document themselves through this manual before carrying out any intervention and must take all precautions to make every type of human-machine interaction as safe as possible.
Users must therefore comply, in addition to the provisions of this manual, with all general accident prevention regulations established by EU directives and the legislation in force in the country of destination.



NOTICE

For safety warnings regarding transport and handling operations, refer to paragraph 6.1.1.
For safety warnings regarding maintenance operations, refer to paragraph 9.1.

Respect the following general warnings:
- Use the machine as described in this manual; any other use is considered improper.
- Use the machine in accordance with the personnel qualifications listed in paragraph 2.4.
- Before each use, ensure the mechanical integrity of the machine and all its components.
- Before connecting the machine, ensure that the electrical current and voltage data indicated in this manual correspond to those of the electrical distribution network.
- It is prohibited to operate the machine with guards removed.
- Use appropriate PPE. Protective gloves, safety footwear, sturdy clothing, etc. reduce the chance of injury.
- Any anomaly and/or defect found, even in just one of the machine's components, that cannot be replaced and/or repaired, will invalidate its use and result in a shutdown.
- Promptly inform the manufacturer if defects and/or anomalies are found or if any suspected hazardous situations are identified.
- For loads that can be lifted by hand, comply with the load limits established by current workplace safety regulations.
- Do not approach the machine with naked flames.
- Do not use water to extinguish fires.
- Do not use flammable substances near the machine.

The serial number is the primary reference for the warranty, the manual, the after-sales service and for identifying the machine for any need.

5.2 INTENDED USE

The machine was designed and built fill tanks or inflate items (e.g. tires) with high-pressure air.
The machine must be used exclusively by personnel with knowledge and experience in the use of units of this type and who are familiar with the instructions for use, operation and related safety systems.



NOTICE

Use the machine within the intended operating limits and comply with the provisions contained in this use and maintenance manual and its annexes.



WARNING

Incorrect use of the machine
The manufacturer accepts no liability for malfunctions or damage to persons or property due to use other than indicated in this manual.



NOTICE

If you intend to use the machine under operating conditions other than those indicated (even slightly), always obtain technical approval from Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., otherwise the warranty will be voided.

5.2.1 Operating limits

Comply with the machine's technical and performance characteristics specified in paragraph 4.2 of this manual.
Only connect items at room temperature to the machine.

5.3 UNINTENDED USE



WARNING

It is prohibited to:
- Use the machine by more than one person at the same time.
- Use the machine in fire-risk environments or in explosive atmospheres.
- Use the machine in environments with fumes, corrosive dust, or solvents.
- Use power supplies other than those intended.
- Connect any items other than those indicated in paragraph 4.2.3 to the machine.
- Modify the functional or performance characteristics of the machine and/or its components.
- Modify the machine's original parts.
- Use non-original spare parts.
- Use corrosive products that damage machine parts or could harm the user's health.
- Performing temporary repairs or restoration interventions that do not comply with what is indicated in this manual.
- Use the machine outside the limits specified in this manual.
- Use the machine if periodic maintenance has not been performed.
- Perform maintenance and repairs with the machine connected to power sources (unless otherwise specified).
- Allow the machine to be used by unskilled, untrained and unauthorised personnel, or by those who have not read, understood and acquired the contents of this manual.
- Operate the machine without wearing the appropriate PPE.

5.4 REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

The following behaviours are considered reasonably foreseeable misuse:
- Using the machine without properly verifying the operation of the command, control and safety systems.
- Using the machine without having tidied up the workstation and surrounding areas.
- Using the machine with a lack of concentration or carelessness.
- Assume a behaviour resulting from taking the "line of least resistance" in carrying out a task.



NOTICE

Such behaviours can create potentially hazardous working conditions that can cause very serious accidents.

5.4.1 Instinctive reactions

Whenever a fault occurs, personnel must be able to assess whether resolving the problem is within their own skills and abilities or whether they should request assistance from specialised personnel.
Any repair or maintenance operation must be preceded by isolating the machine from all power sources (see paragraph 9.2) and by clearly and visibly displaying a sign indicating that the machine is undergoing maintenance.
For maintenance operations, refer to chapter 9.

5.5 SPECIFIC EMERGENCY SITUATIONS

In the event of a fire, respond as per the fire prevention plan in force at the installation site.



WARNING

Fires
Do not use water to extinguish fires.



NOTICE

In the event of an accident at work, assess the severity and initiate appropriate rescue procedures.

5.6 RESIDUAL RISKS

5.6.1 General information

This paragraph lists the residual risks of the machine that may arise during the various phases of its life cycle.
The residual risks are presented in tabular form, indicating the hazard level (low, medium, or high depending on the colour of the pictogram in the top left), the relevant signs, the target group affected, the description and the taken measures, as shown below.

	RISK		
SIGNS	TARGET GROUP AFFECTED	DESCRIPTION	TAKEN MEASURES

5.6.2 Tables of residual risks

	ELECTRICAL RISK – DIRECT CONTACT		
		If accessing the fixed protective enclosure, personnel may be exposed to direct contact with live parts.	Access to the panel is permitted only to trained, authorised and qualified personnel and in accordance with the applicable standards in the country of installation (e.g., IEC 11-27, EN 50110, NFPA79, etc.). Personnel must wear appropriate PPE (protective gloves and safety shoes).

	RISK OF RUPTURE/DETACHMENT OF THE HIGH PRESSURE HOSE		
		If the high pressure hose detach or crack, personal injury could occur (whiplash effect).	If the thin needle of the pressure indicator (pos.3 in figure 4.9) indicates a pressure level higher than the expected value, the operator must rotate counterclockwise the manual relief valve (BLEED VALVE, pos.4 in figure 4.8), which allows the elimination of the air that accumulates inside the pneumatic circuit of the machine.

	RISK OF LOAD LOSS DURING TRANSPORT AND HANDLING		
		During machine installation/uninstallation operations, human error may cause load loss, resulting in impact and/or crushing of body parts.	Personnel must comply with the procedures and warnings specified in paragraph 6.1. It is important that personnel always wear the necessary PPE (protective gloves and safety shoes).

	RISK OF A THERMAL NATURE		
		The machine may have hot surfaces that can cause burns and/or scalds to personnel without adequate PPE.	Personnel must pay close attention to all parts and components that are touched. During maintenance operations, personnel must wear appropriate PPE (protective gloves).

	GEOMETRY-RELATED RISK		
		The machine contains elements that could cause entanglement of body parts.	All sharp edges have been rounded off, as far as possible, during the machine's manufacturing process.

	NOISE RISK		
		The machine emits a noise level of 78 dB(A). A prolonged exposure could cause hearing damage.	Generally, the machine is not used continuously for an extended period of time. In this case, personnel must wear appropriate PPE (ear protectors).

5.6.3 Position of signs on board the machine

The following table summarises the location of the pictograms on the machine, in relation to the information and warning needs of personnel.
The position of the signals (individual or in bulk) must always comply with these indications, which are essential for the safety of the employees.
These pictograms must always remain present and clearly visible on the machine because they are an integral part of the safety system.

	On the top of the machine (for the unintended use)
	On the side of the machine, near the BLEED VALVE (pos.4 in figure 4.8)

figure 5.1: Position of signs on board the machine



NOTICE

It is prohibited to remove signs or to exchange them with those of other machines, even those of the same type and model.



WARNING

Damaged or detached signs
If the signs are damaged or detached, the user must immediately replace them.
Even a detached, illegible (even partially) or damaged sign requires proper maintenance to restore it to its original condition, as do other machine components.

5.6.4 Conclusions

Thus, by precisely applying the above and the provisions, it is possible to state that the ineliminable risks associated with the use and maintenance of the machine have been rendered negligible and consequently, the damage associated with the aforementioned risks is acceptable.

5.6.5 Personnel protective equipment

Depending on the type of interaction with the machine, personnel must be equipped with at least the following PPE:



6. TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE



NOTICE

For the operations described in this chapter, comply with the occupational safety regulations in force in the country where the machine is installed.

6.1 TRANSPORT AND HANDLING

6.1.1 Information and general warnings

NOTICE

The transport and the handling of the machine are entrusted directly to the user. If in doubt, contact **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

NOTICE

No change in the conditions of transport or handling is allowed without first contacting the manufacturer.

The machine is delivered in one piece, the dimensions and mass of which are shown in paragraph 4.2.1.
The machine must be packaged and adequately secured to the transport vehicle to avoid loss of stability.

Lifting procedures should not be left to improvisation, but must be analysed and performed appropriately by trained, authorised and qualified personnel, in compliance with the following warnings.

WARNING

Handling the machine
Pay particular attention during handling to avoid damaging the machine's components.

WARNING

Handling the machine
Always use and wear appropriate personal protective equipment, such as protective gloves, safety shoes, etc., when handling the machine.

6.1.2 Checking the transported unit

Upon receipt of the machine, check that:
- the packaging and machine parts are intact
- the delivery corresponds to the order specifications
- there is no damage.

NOTICE

In case of damage or problems, immediately inform **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

6.1.3 Transport and handling

Considering the overall dimensions and mass of the machine (indicated in paragraph 4.2.1), it can be moved by hand.
The machine is equipped with a handle (circled in red in the following figure) to facilitate its transport.



figure 6.1: Machine handle

In general, handle the machine in accordance with the warnings in this chapter.

	NOTICE
	If in doubt, before handling the machine contact **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

6.2 STORAGE

	NOTICE
	Before storing the machine, make sure the BLEED VALVE adjustment knob (pos.4 in figure 4.8) is fully rotated counterclockwise to allow any water vapor that may form inside to escape.

During storage, the machine must be stored in a covered, dry place and must be completely protected from splashes of water (even unexpected ones), dust and humidity. A ventilated or air-conditioned environment is not required.
The machine also consists of electrical and electronic equipment, which consequently makes it highly sensitive to temperature changes, excessive heat and high humidity.
The temperature of the storage environment must be between +0°C and +40°C.
The relative humidity of the storage environment must not exceed 50% at a maximum temperature of 40°C. Higher relative humidity levels are permitted at lower temperatures (e.g. 90% at 20°C).

	WARNING
	Storage of the machine No loads must be stored or placed on top of the machine when it is stored.

6.2.1 Machine inactivity

During long periods of inactivity, after stopping the machine, isolating it from its power sources (refer to paragraph 9.2), store it in a specially designated safe place, taking precautions that must be established based on the location and duration of storage. In particular:
- Store it indoors
- Protect it from impacts and stress
- Protect it from humidity and significant temperature fluctuations.

After the period of inactivity, restart the machine following the commissioning procedure described in paragraph 7.3.

7. INSTALLATION AND COMMISSIONING



	NOTICE
	For the operations described in this chapter, comply with the occupational safety regulations in force in the country where the machine is installed.

NOTICE

The installation and the commissioning of the machine are entrusted directly to the user. If in doubt, contact **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

NOTICE

No displacement, modification or change of installation conditions is permitted without first contacting the manufacturer.

7.1 MACHINE LOCATION

There are no special foundation requirements for the machine.
Furthermore, it does not require ground anchoring. Thanks to its geometry and weight, it is stable when properly positioned on the ground.

7.2 ELECTRICAL CONNECTION

WARNING

Presence of voltage on electrical circuits
Ensure that personnel work on electrical circuits when there is no voltage.

The machine must be connected to the electrical power source in accordance with the attached electric diagrams and with the general warnings reported in paragraph 7.2.
The electrical power system must be compatible with the power supply data reported in paragraph 4.2.2.

7.2.1 Connection to an AC power source

If an AC power source is available:
1. Connect the cable with the EU plug (refer to figure 4.2) to the connection point labelled with “AC110/220V” (indicated with a red circle in the figure below).



figure 7.1: Cable with the EU plug connection point

2. Use the switch in pos.1 in figure 4.9 to select the correct AC input current between 110 Vac and 220 Vac.
3. Connect the machine to the AC power source by inserting the plug into an appropriate electrical outlet.

7.2.2 Connection to a battery (DC power source)

If a DC power source is available:
1. Connect the battery clamp wires (refer to figure 4.3) connector to the connection point labelled with “DC12V” (indicated with a red circle in the figure below).



figure 7.2: Battery clamp wires connection point

2. Connect the clamps to the DC power source.

CAUTION

Connection of the clamps to the DC power source
Make sure to connect the red wire to the positive pole first, and then the black wire to the negative pole.

7.2.3 General warnings on the electrical connection

7.2.3.1 Overcurrent and surge protection

The power supply must be supplied to the machine by a line adequately protected against overcurrent and surges.
The tripping current of the protection devices must be sufficient to protect the power supply conductors, taking into account their cross-section.
The tripping current of the protection devices must be as low as possible, taking into account the maximum absorption of the machine.

NOTE: Overcurrent protection must be part of the machine's power supply and is not provided by **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

7.2.3.2 Protection against insulation faults

Provide a power supply system equipped with a protective device that trips automatically in the event of a fault.
The machine is protected from indirect contact only if the power supply system meets the electrical parameters provided in the relevant electric diagrams and in paragraph 4.2.2.

NOTE: Insulation protection must be part of the machine's power supply and is not provided by **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

7.2.3.3 Connecting the protective circuit

The machine must be connected to an external equipotential protection circuit (earthing) provided by the user.
In case of connection to an AC power source, the machine is connected to the user-provided equipotential protection circuit directly by inserting the plug.
The earthing system must comply with the relevant plant standards in force in the country of installation.

7.2.3.4 Checking the power supply lines for energy sources and services

Make sure that the lines are capable of properly powering the machine, in compliance with safety regulations, referring to the characteristics specified in this manual and to the connection diagrams provided attached.
Overall voltage drops must not exceed 10%.

7.3 PREPARING FOR COMMISSIONING

Preparing for commissioning involves the following main operations:
- Checking the correct connection of the machine to the power sources
- Checking the correct operation of the control system
- Carrying out functional tests.

8. OPERATION



	NOTICE
	Use the machine in accordance with the personnel qualifications listed in paragraph 2.4.

8.1 DESCRIPTION OF OPERATION

The machine can only be used in a manual operating mode.
Only one operator at a time may use the machine.
See paragraph 8.4 for operating instructions.

8.2 OPERATOR'S POSITION

When using the machine, the operator is located near its control system.

8.3 DANGEROUS AREA

The machine's dangerous area is identified as the area inside the fixed protective enclosure, where the moving and potentially high-temperature parts are located, and the area surrounding it, due to the possible risk of whiplash effect with the high pressure hose.

8.4 STANDARD USE OF THE MACHINE

To use the machine, proceed as follows:
1. Connect the machine to the AC or DC power source as described in paragraph 7.2.1 or 7.2.2.
2. Remove the protective cap (hose plug) from the machine's high pressure hose connection point (indicated with a red circle in the figure below) and insert the high pressure hose (refer to figure 4.4) terminal into it.



figure 8.1: Point of connection of the high pressure hose to the machine

3. Secure the hose to the machine by pushing the ring (highlighted in yellow in the figure below) towards the machine.

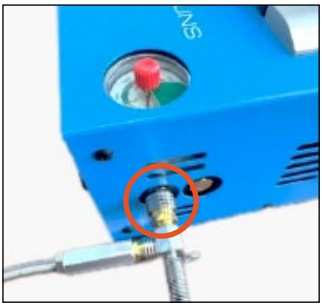


figure 8.2: Ring to secure the high pressure hose to the machine

4. Connect the outlet terminal of the high pressure hose to the item to be filled with air.

NOTE: Depending on the item to be filled with air, if necessary, insert the pneumatic tire adapter (refer to figure 4.5) between the item and the outlet terminal of the high-pressure hose.

5. Move the red switch (pos. 1 in figure 4.8) to the "DC12V" position (II) if the power source is direct current or to the "AC110/220" position (I) if the power source is alternating current. The OFF button red light (pos.3) switches on.
6. Use the red knob on the pressure regulator (pos.3 in figure 4.9) to set the pressure the compressor should reach (indicated by the thick needle).
7. Press the START button (pos.2 in figure 4.8). Its green light switches on.
8. Rotate clockwise the BLEED VALVE adjustment knob (pos.4) to allow the passage of air. The thin needle of the pressure indicator (pos.3 in figure 4.9) indicates the pressure reached inside the item connected to the high pressure hose.

WARNING

Abnormal noise
If any abnormal noises are heard, stop the machine immediately.

NOTICE

Once the desired value is reached (the thin needle reaches the thick one), the OFF button red light switches on. The compressor does not increase the pressure in the high pressure hose, but the electric motor remains on.

9. Rotate counterclockwise the BLEED VALVE adjustment knob to stop the passage of air.
10. Disconnect the high-pressure hose terminals from the item and the machine and insert the protective cap (hose plug) in the machine's high pressure hose connection point.
11. Let the fan run for about 2–4 minutes to allow heat dissipation and cooling of the machine.
12. Move the red switch to its "OFF" position (O).
13. Disconnect the cables to disconnect the machine from its power source.

9. INSPECTIONS, TESTS AND MAINTENANCE

Maintenance must be performed by specialised personnel or, upon request, directly by **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**, to avoid compromising the machine, and, above all, the safety of users.
In particular, the person in charge must be able to assess the possible causes and consequences of a fault and, above all, to fully

restore the safety systems before allowing the machine to be restarted.

NOTICE

Refer to paragraph 2.4 for the qualifications of personnel authorised to perform maintenance operations on the machine.

During maintenance, the machine must be marked with a sign on the front indicating the maintenance status.



9.1 GENERAL MAINTENANCE WARNINGS

WARNING

Lack of, or insufficient, maintenance
The machine must undergo testing and maintenance to keep the technical, production and safety requirements laid down by the manufacturer.

NOTICE

Read the following general maintenance warnings carefully.
Failure to comply with these safety warnings can cause injury to personnel (including serious injury) and damage to machine parts.
The manual also contains specific safety messages corresponding to procedures requiring particular attention.

NOTICE

As regards the disposal of waste materials produced by the machine during maintenance, strictly adhere to current waste disposal regulations. This is all out of regard for the environment.

- Maintenance, troubleshooting and repairs in progress must be indicated by a maintenance status sign, positioned in a clearly visible location, until the operation is completed (even if temporarily suspended).
- Before performing maintenance and/or repairs on hot parts or surfaces, wait for them to cool.
- Always use appropriate PPE. Protective gloves, safety footwear, sturdy clothing, etc. reduce the chance of injury.
- Unless otherwise specified, removing safety systems, performing maintenance operations and replacing components is permitted only when the machine is in maintenance status (as described in paragraph 9.2).
- Troubleshooting, maintenance, and/or repair work must be completed by replacing all removed safety systems and verifying the correct operation of the machine.
- Defective parts must be replaced with others having the same code.
- For loads that can be lifted by hand, comply with the load limits established by current workplace safety regulations.

CAUTION

Poor lighting
Any inspection, testing, cleaning or maintenance must take place in good lighting conditions (minimum lighting required 300 lux).

NOTICE

In case of doubts, contact **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.** before carrying out any tasks.

9.2 MACHINE IN MAINTENANCE STATUS

Unless otherwise specified, all maintenance operations must be performed with the machine in maintenance status.
Placing the machine in maintenance status means:
1. Disconnect the high-pressure hose terminals from the item and the machine and insert the protective cap (hose plug) in the machine's high pressure hose connection point.
2. Turn off the machine by moving the red switch (pos. 1 in figure 4.8) to its "OFF" position (O).
3. To disconnect the machine from its power source, disconnect the cable with the EU plug in case of an AC power source or the battery clamp wires in case of a DC power source.

CAUTION

Residual pressure inside the machine
After disconnecting the machine from its power source, rotate counterclockwise the BLEED VALVE adjustment knob to release the pressure inside the machine.

CAUTION

Residual voltage discharge time
After power interruption, wait at least 5 seconds before accessing the electrical equipment to allow any live parts that retain a residual voltage greater than 60 V to discharge.

9.3 TIME LIMITS

Some parts of the machine are subject to wear and require periodic inspection and/or replacement as indicated in the following paragraphs.
However, carry out a thorough inspection every 2 (two) years of machine service to verify its general wear and tear status.
The inspection must be performed by specialised personnel or, upon request, directly by **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.** personnel.

9.4 ROUTINE MAINTENANCE WORK

Periodically, in compliance with the indicated cadences, carry out the following checks and routine maintenance interventions.

INTERVENTION	INTERVAL
Cleaning	Three-montly
Lubrication	Every 200 hours of cumulative operation
General checks	Yearly

figure 9.1: Routine maintenance and related intervals

For more information on this, refer to the following paragraphs

9.4.1 Cleaning

Periodically perform a general cleaning of the entire machine and surrounding areas using a cloth dampened with water and a mild, solvent-free detergent.
Clean all machine plates (signs and labels) using, if necessary, a cloth dampened with water and a mild, solvent-free detergent.

9.4.2 Lubrication

Periodically lubricate the machine at the point indicated with a blue box in the figure below.
Use lithium soap-based grease.

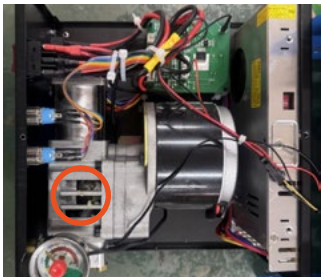


figure 9.2: Machine lubrication point

9.4.3 General checks

Periodically check the general condition of the machine by performing the following visual inspections:
- The mechanical integrity of the machine and its components (especially the high pressure hose)
- The integrity of cables and connectors
- The absence of air leaks
- The integrity of the surface coatings. Restore them if necessary
- The fixing and readability of all labels and signs.
- With the machine turned off, check the mechanical operation of the control system buttons. In particular, check for any resistance to pressure.

If necessary, replace the parts that are faulty or damaged.

9.5 EXTRAORDINARY MAINTENANCE

NOTICE

For any extraordinary maintenance and in any case in case of doubt, always contact **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**.

9.6 SPARE PARTS

The following spare parts are supplied with the machine:
- O-rings



figure 9.3: O-rings

- Filter pads for hose filter.

figure 9.4: Filter pads for hose filter

9.6.1 Notes for orders

If you need to order spare parts, contact the manufacturer or an authorised supplier and specify the following:
- Name and model of the machine
- Spare part name
- Quantity.

WARNING

Use of non-original spare parts
The use of poor-quality spare parts can cause serious damage to the machine and/or personnel.
Always use original spare parts supplied by the manufacturer or equivalent, otherwise the warranty will be voided.

10. DISMANTLING, DECOMMISSIONING AND SCRAPPING



Demolition operations must be performed by trained, authorised and qualified personnel.
In general:
1. Place the machine in maintenance status following the instructions in paragraph 9.2.
2. Ensure the machine is “out of service”.
3. Follow the instructions for transporting and handling the machine in paragraph 6.1.
4. Dispose of all parts.

NOTICE

The disposal of machine components must comply with the regulations and laws in force in the country of operation.

NOTICE

Construction materials must be separated by type and transported to appropriate landfills or delivered to specialised companies for material recycling, where possible.

11. GLOSSARY AND DEFINITIONS

11.1 MACHINE ELEMENTS

AIR COMPRESSOR
The AIR COMPRESSOR machine is defined as designed and built fill tanks or inflate items (e.g. tires) with high-pressure air.

CONTROL SYSTEM
The control system is defined as the set of commands that allow the control of the machine and of its functions.

11.2 LIFE CYCLE PHASES

INSTALLATION
Installation of a machine is defined as the mechanical, electrical, hydraulic and pneumatic integration of the machine into a civil or industrial environment, in compliance with the safety requirements of the Machinery Directive.

USE
Use of the machine is defined as its operation via its control system, in compliance with the instructions contained in this document.

MAINTENANCE AND REPAIR
Maintenance and repair are defined as the periodic inspection and/or replacement of parts (mechanical, electrical, hydraulic, or pneumatic) or components of the machine and the identification of the cause of a failure, culminating in restoring the machine to its intended functional conditions.

DECOMMISSIONING AND DISMANTLING
Decommissioning is defined as the removal of mechanical, electrical, hydraulic and pneumatic equipment from a civil or industrial facility. Dismantling involves the disposal of all components that make up the machine, its constituent units and the components used.

11.3 EN ISO 12100:2010 STANDARD

HARM
Harm is defined as a physical injury or damage to health.

HAZARD
Hazard is defined as a potential source of harm.

HAZARDOUS SITUATION
Hazardous situation is defined as a circumstance in which a person is exposed to at least one hazard.

HAZARD ZONE; DANGER ZONE
Hazard zone or danger zone is defined as any space within and/or around machinery in which a person can be exposed to a hazard.

RISK
Risk is defined as a combination of the probability of occurrence of harm and the severity of that harm.

RESIDUAL RISK
Residual risk is defined as a risk remaining after protective measures have been implemented.

PROTECTIVE MEASURE
Protective measure is defined as a measure intended to achieve risk reduction, implemented
- by the designer (inherently safe design, safeguarding and complementary protective measures, information for use) and/or
- by the user (organization: safe working procedures, supervision, permit-to-work systems; provision and use of additional safeguards; use of personal protective equipment; training).

INHERENTLY SAFE DESIGN MEASURE
Inherently safe design measure is defined as a protective measure which either eliminates hazards or reduces the risks associated with hazards by changing the design or operating characteristics of the machine without the use of guards or protective devices.

SAFEGUARDING
Safeguarding is defined as a protective measure using safeguards to protect persons from the hazards which cannot reasonably be eliminated or risks which cannot be sufficiently reduced by inherently safe design measures.

INFORMATION FOR USE
Information for use is defined as a protective measure consisting of communication links (for example, text, words, signs, signals, symbols, diagrams) used separately or in combination, to convey information to the user.

INTENDED USE
Intended use is defined as the use of a machine in accordance with the information for use provided in the Instructions.

REASONABLY FORESEEABLE MISUSE
Reasonably foreseeable misuse is defined as a use of a machine in a way not intended by the designer, but which can result from readily predictable human behaviour.

SAFEGUARD
Safeguard is defined as a guard or protective device.

GUARD
Guard is defined as a physical barrier, designed as part of the machine to provide protection.

MOVABLE GUARD
Movable guard is defined as a guard which can be opened without the use of tools.

INTERLOCKING GUARD
Interlocking guard is defined as a guard associated with an interlocking device so that, together with the control system of the machine, the following functions are performed:
- the hazardous machine functions “covered” by the guard cannot operate until the guard is closed,
- if the guard is opened while hazardous machine functions are operating, a stop command is given, and
- when the guard is closed, the hazardous machine functions “covered” by the guard can operate (the closure of the guard does not by itself start the hazardous machine functions).

INTERLOCKING GUARD WITH GUARD LOCKING
Interlocking guard with guard locking is defined as a guard associated with an interlocking device and a guard locking device so that, together with the control system of the machine, the following functions are performed:
- the hazardous machine functions “covered” by the guard cannot operate until the guard is closed and locked,
- the guard remains closed and locked until the risk due to the hazardous machine functions “covered” by the guard has disappeared, and
- when the guard is closed and locked, the hazardous machine functions “covered” by the guard can operate (the closure and locking of the guard do not by themselves start the hazardous machine functions).

PROTECTIVE DEVICE
Protective device is defined as a safeguard other than a guard.

ENABLING DEVICE
Enabling device is defined as an additional manually operated device used in conjunction with a start control and which, when continuously actuated, allows a machine to function.

HOLD-TO-RUN CONTROL DEVICE
Hold-to-run control device is defined as a control device which initiates and maintains machine functions only as long as the manual control (actuator) is actuated.

TWO-HAND CONTROL DEVICE
Two-hand control device is defined as a control device which requires at least simultaneous actuation by both hands in order to initiate and to maintain hazardous machine functions, thus providing a protective measure only for the person who actuates it.

MECHANICAL RESTRAINT DEVICE
Mechanical restraint device is defined as a device which introduces into a mechanism a mechanical obstacle (for example, wedge, spindle, strut, scotch) which, by virtue of its own strength, can prevent any hazardous movement.

SAFETY FUNCTION
Safety function is defined as a function of a machine whose failure can result in an immediate increase of the risk(s).

UNEXPECTED START-UP; UNINTENDED START-UP
Unexpected start-up or unintended start-up is defined as any start-up which, because of its unexpected nature, generates a risk to persons.

FAULT
Fault is defined as a state of an item characterized by inability to perform a required function, excluding the inability during preventive maintenance or other planned actions, or due to lack of external resources.

FAILURE
Failure is defined as a termination of the ability of an item to perform a required function.

EMERGENCY SITUATION
Emergency situation is defined as a hazardous situation needing to be urgently ended or averted.

EMERGENCY STOP; EMERGENCY STOP FUNCTION
Emergency stop or emergency stop function is defined as a function which is intended to
- avert arising or reduce existing hazards to persons, damage to machinery or to work in progress, and
- be initiated by a single human action.

11.4 DIRECTIVE 2006/42/EC

MACHINERY DIRECTIVE
The Machinery Directive is defined as Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery and amending Directive 95/16/EC (recast), published in the Official Journal of the European Union (ref. 157/24) on 09/06/2006.

MACHINE
A machine is defined as
- an assembly, fitted with or intended to be fitted with a drive system other than directly applied human or animal effort, consisting of linked parts or components, at least one of which moves and which are joined together for a specific application,
- an assembly referred to in the first indent, missing only the components to connect it on site or to sources of energy and motion,
- an assembly referred to in the first and second indents, ready to be installed and able to function as it stands only if mounted on a means of transport, or installed in a building or a structure,
- assemblies of machinery referred to in the first, second and third indents or partly completed machinery referred to in point (g) which, in order to achieve the same end, are arranged and controlled so that they function as an integral whole,
- an assembly of linked parts or components, at least one of which moves and which are joined together, intended for lifting loads and whose only power source is directly applied human effort.

LIFTING ACCESSORY
A lifting accessory is defined as component or equipment not attached to the lifting machinery, allowing the load to be held, which is placed between the machinery and the load or on the load itself, or which is intended to constitute an integral part of the load and which is independently placed on the market; slings and their components are also regarded as lifting accessories.

CHAINS, ROPES AND WEBBING
Chains, ropes and webbing are defined as chains, ropes and webbing designed and constructed for lifting purposes as part of lifting machinery or lifting accessories.

PARTLY COMPLETED MACHINERY
Partly completed machinery is defined as an assembly which is almost machinery but which cannot in itself perform a specific application. A drive system is partly completed machinery. Partly completed machinery is only intended to be incorporated into or assembled with other machinery or other partly completed machinery or equipment, thereby forming machinery to which Machinery Directive applies.

MANUFACTURER
A manufacturer is defined as any natural or legal person who designs and/or manufactures machinery or partly completed machinery covered by Machinery Directive and is responsible for the conformity of the machinery or the partly completed machinery with Machinery Directive with a view to its being placed on the market, under his own name or trademark or for his own use. In the absence of a manufacturer as defined above, any natural or legal person who places on the market or puts into service machinery or partly completed machinery covered by Machinery Directive shall be considered a manufacturer.

PUTTING INTO SERVICE (OR COMMISSIONING)
Putting into service (or commissioning) is defined as the first use, for its intended purpose, in the Community, of machinery covered by Machinery Directive.

HARMONISED STANDARD
A harmonised standard isdefined as a non-binding technical specification adopted by a standardisation body, namely the European Committee for Standardisation (CEN), the European Committee for Electrotechnical Standardisation (CENELEC) or the European Telecommunications Standards Institute (ETSI), on the basis of a remit issued by the Commission in accordance with the procedures laid down in Directive 98/34/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations and of rules on Information Society services.

11.5 ACRONYMS

PPE - PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT
PPE (Personal Protective Equipment) is defined as a product that has the function of safeguarding the person wearing it, or in any case carrying it with them, from health and safety risks. Examples of PPE are protective helmets, gloves, safety footwear, etc.

EEE - ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT
EEE (Electrical and Electronic Equipment) is defined as an equipment which is dependent on electric currents or electromagnetic fields in order to work properly and equipment for the generation, transfer and measurement of such currents and fields and designed for use with a voltage rating not exceeding 1 000 volts for alternating current and 1 500 volts for direct current. (ref. Directive 2012/19/EU)

WEEE - WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) is defined as an electrical or electronic equipment which is waste within the meaning of Article 3(1) of Directive 2008/98/EC, including all components, sub-assemblies and consumables which are part of the product at the time of discarding. (ref. Directive 2012/19/EU)

11.6 OTHER USEFUL DEFINITIONS

LIFTING MACHINE
A lifting machine is defined as a machine that presents hazards due to lifting operations of load units consisting of objects and/or people that require, at a given moment, a change of level.

12. ANNEXES

Annexed to the present manual, the following documents are provided:
- Layout and technical drawings
- Electric diagrams.

INDICE DEI CONTENUTI

1. INTRODUZIONE 30
1.1 Leggibilità delle istruzioni di sicurezza 30
1.2 Segnaletica di sicurezza 30
1.2.1 Segnali di avvertimento 30
1.2.2 Segnali di divieto 31
1.2.3 Segnali di obbligo 31

2. Scopo e organizzazione del manuale 31
2.1 Identificazione del manuale 31
2.2 Istruzioni tradotte 31
2.3 Scopo del manuale 31
2.4 Destinatari del manuale 32
2.5 Consultazione del manuale 32
2.6 Conservazione del manuale 32
2.7 Aggiornamenti del manuale 32
2.8 Note 32
2.9 Copie del manuale 33

3. Marcatura ed etichettatura 33
3.1 Identificazione del costruttore 33
3.2 Garanzia 33
3.3 Dichiarazione CE di conformità 34
3.4 Targhetta CE 34
3.4.1 Simbolo dei rifiuti RAEE 34
3.5 Validità della marcatura 35
3.6 Riferimenti normativi 35
3.6.1 Direttive 35
3.6.2 Norme armonizzate 35
3.6.2.1 Norme armonizzate alla Direttiva Macchine 35

4. Panoramica della macchina 35
4.1 Descrizione della macchina 35
4.1.1 Accessori 36
4.2 Dati e caratteristiche tecniche 37
4.2.1 Caratteristiche tecniche generali 37
4.2.2 Dati di alimentazione elettrica 37
4.2.3 Elementi collegabili alla macchina 37
4.2.4 Emissioni 37
4.2.4.1 Rumore 37
4.3 Descrizione del sistema di comando 38
4.4 Sistemi di sicurezza 38
4.5 Ambiente di lavoro 38
4.5.1 Illuminazione 39
4.5.2 Uso in atmosfere potenzialmente esplosive 39

5. Sicurezza 39
5.1 Avvertenze e precauzioni generali 39
5.2 Uso previsto 40
5.2.1 Limiti di esercizio 40
5.3 Uso non previsto 40
5.4 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile 40
5.4.1 Reazioni istintive 40
5.5 Situazioni di emergenza specifiche 41
5.6 Rischi residui 41
5.6.1 Informazioni generali 41
5.6.2 Tabelle dei rischi residui 41
5.6.3 Posizione della segnaletica sulla macchina 42
5.6.4 Conclusioni 42
5.6.5 Dispositivi di protezione individuale del personale 43

6. Trasporto, movimentazione e stoccaggio 43
6.1 Trasporto e movimentazione 43
6.1.1 Informazioni e avvertenze generali 43
6.1.2 Controllo dell'unità trasportata 43
6.1.3 Trasporto e movimentazione 44
6.2 Stoccaggio 44
6.2.1 Inattività della macchina 44

7. Installazione e messa in servizio 44
7.1 Collocazione della macchina 45
7.2 Collegamento elettrico 45
7.2.1 Collegamento a una fonte di alimentazione in corrente alternata 45
7.2.2 Collegamento a una batteria (fonte di alimentazione in corrente continua) 45
7.2.3 Avvertenze generali sul collegamento elettrico 46
7.2.3.1 Protezione contro sovracorrenti e sovratensioni 46
7.2.3.2 Protezione contro i guasti di isolamento 46

7.2.3.3 Collegamento del circuito di protezione . . . 46
7.2.3.4 Controllo delle linee di alimentazione delle fonti di energia e dei servizi . . . 46
7.3 Preparazione alla messa in servizio . . . 46

8. Funzionamento . . . 46
8.1 Descrizione del funzionamento . . . 46
8.2 Posizione dell'operatore . . . 46
8.3 Zona pericolosa . . . 46
8.4 Uso normale della macchina . . . 46

9. Ispezioni, prove e manutenzione . . . 47
9.1 Avvertenze generali di manutenzione . . . 48
9.2 Macchina in stato di manutenzione . . . 48
9.3 Limiti temporali . . . 49
9.4 Interventi di manutenzione ordinaria . . . 49
9.4.1 Pulizia . . . 49
9.4.2 Lubrificazione . . . 49
9.4.3 Controlli generali . . . 49
9.5 Manutenzione straordinaria . . . 50
9.6 Ricambi . . . 50
9.6.1 Note per gli ordini . . . 50

10. Smantellamento, messa fuori servizio e rottamazione . . . 50

11. Glossario e definizioni . . . 50
11.1 Elementi della macchina . . . 50
11.2 Fasi del ciclo di vita . . . 51
11.3 Norma EN ISO 12100:2010 . . . 51
11.4 Direttiva 2006/42/CE . . . 52
11.5 Acronimi . . . 53
11.6 Altre definizioni utili . . . 53

12. Allegati . . . 53

INDICE DELLE FIGURE E DELLE TABELLE

figura 1.1: Elenco dei segnali di avvertiment . . . 30
figura 1.2: Elenco dei segnali di divieto . . . 31
figura 1.3: Elenco dei segnali di obbligo . . . 31
figura 3.1: Dati del costruttore . . . 33
figura 3.2: Facsimile della dichiarazione CE di conformità . . . 34
figura 3.3: Simbolo dei rifiuti RAEE . . . 34
figura 4.1: Macchina . . . 36
figura 4.2: Cavo con spina europea . . . 36
figura 4.3: Cavi con pinze per batteria . . . 36
figura 4.4: Tubo flessibile ad alta pressione . . . 36
figura 4.5: Adattatore per pneumatici . . . 37
figura 4.6: Caratteristiche tecniche generali . . . 37
figura 4.7: Dati di alimentazione elettrica . . . 37
figura 4.8: Comandi su un lato della macchina . . . 38
figura 4.9: Comandi sulla parte superiore della macchina . . . 38
figura 5.1: Posizione della segnaletica sulla macchina . . . 42
figura 6.1: Maniglia della macchina . . . 44
figura 7.1: Punto di collegamento del cavo con spina europea . . . 45
figura 7.2: Punto di collegamento dei cavi con pinze per batteria . . . 45
figura 8.1: Punto di collegamento del tubo flessibile ad alta pressione alla macchina . . . 47
figura 8.2: Anello di fissaggio del tubo flessibile ad alta pressione alla macchina . . . 47
figura 9.1: Manutenzione ordinaria e relativi intervalli . . . 49
figura 9.2: Punto di lubrificazione della macchina . . . 49
figura 9.3: O-ring . . . 50
figura 9.4: Elementi filtranti per il filtro del tubo flessibile . . . 50

1. INTRODUZIONE

1.1 LEGGIBILITÀ DELLE ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Per migliorare la leggibilità, le precauzioni, le avvertenze e le istruzioni di sicurezza sono state inserite nel presente manuale sotto forma di tabelle, come illustrato di seguito.

	**PERICOLO**
	Indica una situazione di rischio imminente che, se non evitata, provoca la morte o danni gravi.

	**AVVERTENZA**
	Indica una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, può provocare la morte o gravi lesioni.

	**ATTENZIONE**
	Indica una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, potrebbe provocare danni lievi o moderati.

	**AVVISO**
	Indica informazioni ritenute importanti, ma non relative a pericoli.
	In alcuni casi, se abbinato al simbolo a sinistra, sottolinea l'obbligo del personale di leggere e applicare il contenuto del manuale d'uso e manutenzione e, in particolare, le istruzioni contenute in questo riquadro.

Le tabelle di avvertenza possono contenere procedure o misure da adottare per ridurre il rischio descritto.

1.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA

1.2.1 Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento sono neri su fondo giallo, con bordo nero e forma triangolare.
Nel presente documento e/o sulla macchina possono essere presenti i seguenti segnali di avvertimento.

	Avvertimento generico
	Parti in movimento
	Schiacciamento degli arti superiori e inferiori
	Scariche elettriche, parti sotto tensione
	Temperature elevate
	Rumore
	Esplosione
	Presenza di pressione residua

figura 1.1: Elenco dei segnali di avvertiment

1.2.2 Segnali di divieto

I segnali di divieto sono neri su fondo bianco, con bordo rosso e forma circolare.
Nel presente documento e/o sulla macchina sono presenti i seguenti segnali di divieto.

	Divieto generico
	Rimuovere i ripari di sicurezza
	Spegnere gli incendi con acqua

figura 1.2: Elenco dei segnali di divieto

1.2.3 Segnali di obbligo

I segnali di obbligo sono bianchi su fondo blu e di forma circolare.
Nel presente documento e/o sulla macchina sono presenti i seguenti segnali di obbligo.

	Obbligo generico
	Leggere il manuale d'uso e manutenzione
	Scollegare l'alimentazione prima di qualsiasi intervento di manutenzione
	Indossare guanti protettivi
	Indossare calzature di sicurezza
	Indossare indumenti resistenti e aderenti
	Indossare protezioni acustiche

figura 1.3: Elenco dei segnali di obbligo

2. SCOPO E ORGANIZZAZIONE DEL MANUALE

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL MANUALE

Il presente documento e i relativi allegati elencati nel capitolo 12 costituiscono il manuale d'uso e manutenzione della macchina identificata nella prima pagina.
Il presente manuale è parte integrante della macchina e deve pertanto essere conservato per tutta la sua vita produttiva, fino alla demolizione.

2.2 ISTRUZIONI TRADOTTE

Il manuale che costituisce le «Istruzioni originali» della macchina ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE è redatto in inglese.
Se il presente manuale viene fornito in una lingua diversa dall'inglese, tale versione deve essere considerata una «Traduzione delle istruzioni originali» ai sensi della Direttiva 2006/42/CE e deve essere accompagnata dalle «Istruzioni originali» in inglese, per consentire all'utilizzatore di verificarne il contenuto in caso di dubbi sull'accuratezza della traduzione.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. non si assume alcuna responsabilità per errori o incomprensioni dovuti a una traduzione errata.

2.3 SCOPO DEL MANUALE

Con il presente manuale, Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. intende:
- fornire agli utilizzatori tutte le istruzioni e le avvertenze ritenute necessarie per svolgere il proprio lavoro nella massima sicurezza
- consentire all'utilizzatore di usare la macchina correttamente e in sicurezza e di mantenerla in buono stato di funzionamento.

Il manuale descrive la macchina, i suoi sistemi di comando e i punti fondamentali di regolazione, funzionamento e manutenzione,

nonché i sistemi di sicurezza e le misure antinfortunistiche ritenute necessarie.

	**AVVISO** Prima di utilizzare la macchina, leggere integralmente almeno una volta il presente manuale e l'eventuale documentazione di accompagnamento. Consultarli secondo necessità.

2.4 DESTINATARI DEL MANUALE

Il presente manuale è stato redatto per fornire una valida guida al lavoro in sicurezza a tutto il personale che interagisce con la macchina, il quale deve possedere le competenze e la formazione necessarie alle proprie mansioni.
Il manuale non può compensare le carenze culturali o intellettuali delle diverse figure professionali che interagiscono con la macchina.
È comunque obbligatorio consultarlo e interpretarlo correttamente.
I diversi destinatari del presente documento sono elencati e descritti di seguito.

PERSONALE FORMATO, AUTORIZZATO E QUALIFICATO O UTILIZZATORE

Per personale formato, autorizzato e qualificato, o utilizzatore (di seguito anche «personale»), si intendono tutte le persone adeguatamente formate e incaricate di svolgere le seguenti attività sulla macchina:
- installazione e messa in servizio
- utilizzo e funzionamento
- regolazione, manutenzione e riparazione
- messa fuori servizio e smantellamento.

Il personale può essere suddiviso, in base ai diversi ruoli e competenze, nelle categorie elencate nei paragrafi seguenti.

	**OPERATORE** Per operatore si intende una persona adeguatamente formata, che abbia letto e compreso il contenuto del presente manuale e sia autorizzata a utilizzare la macchina con le protezioni attivate e mediante i comandi previsti.

	**MANUTENTORE MECCANICO** Per manutentore meccanico si intende personale formato, autorizzato e qualificato, in grado di installare, riparare, eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria e qualsiasi regolazione esclusivamente meccanica sulla macchina.

	**MANUTENTORE ELETTRICO** Per manutentore elettrico si intende personale formato, autorizzato e qualificato, in grado di installare, riparare, eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria e qualsiasi regolazione esclusivamente elettrica sulla macchina.

2.5 CONSULTAZIONE DEL MANUALE

La consultazione del presente manuale è agevolata dal sommario inserito nelle prime pagine, che consente di individuare rapidamente gli argomenti descritti.
Il manuale è suddiviso in capitoli identificati da un numero progressivo; anche le relative sezioni e sottosezioni sono numerate in sequenza.
Il nome e il modello della macchina, nonché il marchio registrato, sono riportati nell'intestazione di ogni pagina.
Il piè di pagina comprende il numero progressivo utilizzato per compilare l'indice, il numero del capitolo e il nome del documento, insieme al relativo numero di revisione.
Anche le illustrazioni, le fotografie, i disegni tecnici e le tabelle sono numerati progressivamente in ogni capitolo (Indice delle figure e delle tabelle).

2.6 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale d'uso e manutenzione è parte integrante della macchina cui si riferisce e deve pertanto essere conservato e utilizzato adeguatamente per tutta la sua durata, fino alla demolizione, anche in caso di cessione a terzi.
Per questo motivo, il manuale originale deve essere fornito anche in caso di successive vendite, per trasmettere al nuovo utilizzatore tutte le informazioni necessarie.
In particolare:
- Conservare il manuale in un luogo accessibile e noto a tutti gli utilizzatori, protetto da umidità, sporco e calore e al riparo dalla luce solare diretta
- Utilizzare il manuale in modo da non danneggiarne, in tutto o in parte, il contenuto: non rimuovere, strappare, modificare o riscrivere alcuna parte del manuale.

2.7 AGGIORNAMENTI DEL MANUALE

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche alla macchina per ragioni di miglioramento funzionale, commerciale e/o estetico.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. redigerà e fornirà quindi una versione aggiornata del manuale. Gli aggiornamenti e le relative date saranno riportati nella tabella del registro delle revisioni a pagina 1.

	**AVVISO** L'utilizzatore deve sostituire con il presente documento tutte le copie del manuale riferite a versioni precedenti.

2.8 NOTE

Se le spiegazioni fornite risultano poco chiare o incomplete, oppure una o più parti del manuale non sono perfettamente comprensibili, contattare il costruttore per ottenere tutte le informazioni aggiuntive necessarie. Se ritenuto necessario, il costruttore si impegna a fornire un nuovo manuale con i chiarimenti concordati.
In caso di vendita della macchina, comunicare al costruttore l'indirizzo del nuovo proprietario per agevolare la trasmissione di eventuali integrazioni al manuale o altre informazioni importanti.
Il manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento della commercializzazione della macchina e non può essere considerato inadeguato per il solo fatto che nuove esperienze possano renderne necessario l'aggiornamento.

2.9 COPIE DEL MANUALE

Il presente manuale ha carattere strettamente tecnico ed è pertanto proprietà esclusiva di Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., che si riserva ogni diritto. Qualsiasi riproduzione, anche parziale, è quindi vietata ai sensi di legge.
Ulteriori copie possono essere richieste a Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

3. MARCATURA ED ETICHETTATURA

3.1 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. dichiara di essere il costruttore della macchina COMPRESSORE D'ARIA oggetto del presente manuale. Tale dichiarazione è resa mediante i seguenti documenti:
- Dichiarazione CE di conformità
- Marcatura CE
- Manuale d'uso e manutenzione.

NANTONG GUANGXING PNEUMATIC EQUIPMENT CO., LTD.
No.6 Wanzitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China Tel.: 86720566 E-mail: ntgx_pump@163.com Website: www.gx-pump.com
Stoeger® AIRGUNS

figura 3.1: Dati del costruttore

Un'apposita targhetta fissata alla macchina riporta in modo permanente le informazioni relative alla marcatura.

3.2 GARANZIA

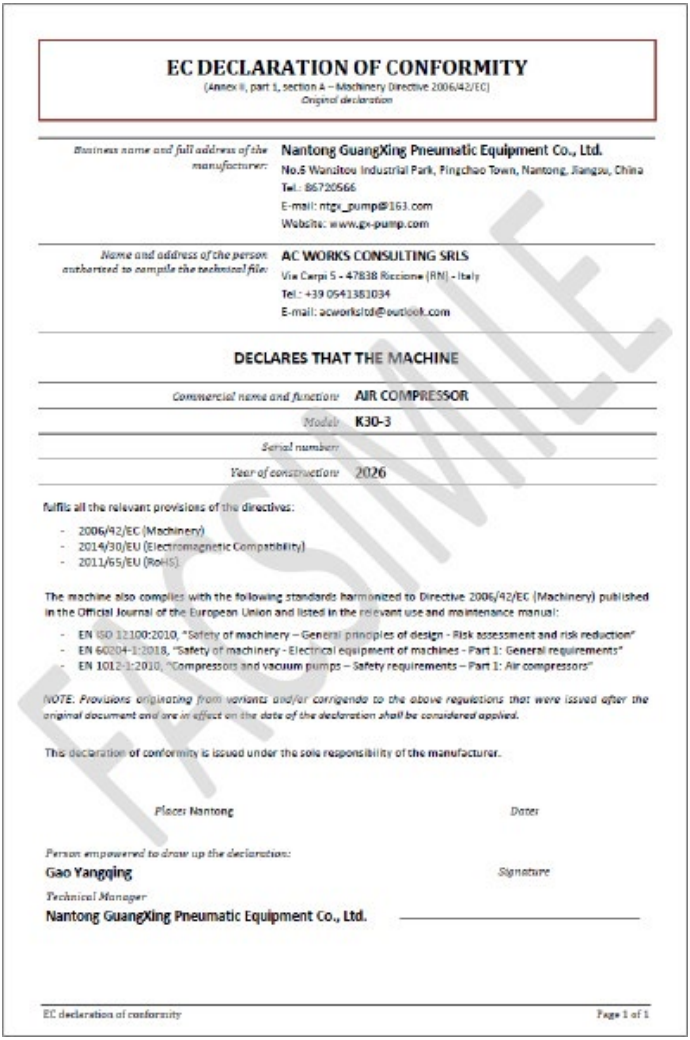
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. garantisce che la macchina descritta nel presente documento è stata progettata e costruita in conformità alle normative vigenti, in particolare a quelle sulla salute e sicurezza dei lavoratori, e che le prove sono state superate con esito positivo.
La garanzia ha validità di 1 (uno) anno e copre integralmente i ricambi per materiali non conformi al progetto, progettazione o costruzione errate o prestazioni inadeguate, a esclusiva discrezione del costruttore.
Trasporto, imballaggio, manodopera e spese vive del personale specializzato per la riparazione o la sostituzione delle parti difettose non sono coperti dalla garanzia.
I danni causati da:
- fonti di alimentazione
- inquinamento proveniente dall'esterno della macchina
- eventi eccezionali quali terremoti, inondazioni, incendi
- forti sbalzi termici che possono danneggiare i componenti elettronici
- usura naturale

sono esclusi durante il periodo di garanzia.

La garanzia decade con effetto immediato, esonerando il costruttore da qualsiasi responsabilità, nei seguenti casi:
- uso improprio
- cattivo funzionamento e inosservanza delle istruzioni di manutenzione
- mancanza di manutenzione
- variazione delle condizioni di funzionamento
- modifiche e/o riparazioni non autorizzate dal costruttore
- manomissione della macchina, in particolare dei sistemi di sicurezza
- uso di ricambi non originali
- urti
- inosservanza di quanto indicato nel manuale d'uso e manutenzione.

3.3 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Il seguente facsimile si riferisce alla dichiarazione fornita con la macchina.



EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Annex II, part 1, section A – Machinery Directive 2006/42/EC)

Original declaration

Business name and full address of the manufacturer:
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.
No.6 Wanlitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China
Tel.: 86720566
E-mail: ntgx_pump@163.com
Website: www.gx-pump.com

Name and address of the person authorised to compile the technical file:
AC WORKS CONSULTING SRLS
Via Cerpi 5 - 47838 Riccione (RN) - Italy
Tel.: +39 0541381034
E-mail: acworkslsd@outlook.com

DECLARES THAT THE MACHINE

Commercial name and function: **AIR COMPRESSOR**
Model: **K30-3**
Serial number:
Year of construction: 2026

fulfils all the relevant provisions of the directives:

- 2006/42/EC (Machinery)
- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
- 2011/65/EU (RoHS)

The machine also complies with the following standards harmonized to Directive 2006/42/EC (Machinery) published in the Official Journal of the European Union and listed in the relevant use and maintenance manual:

- EN ISO 12100:2010, "Safety of machinery – General principles of design - Risk assessment and risk reduction"
- EN 60204-1:2018, "Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements"
- EN 1012-1:2010, "Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 1: Air compressors"

NOTE: Provisions originating from variants and/or corrigenda to the above regulations that were issued after the original document and are in effect on the date of the declaration shall be considered applied.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Place: Nantong *Date:*

Person empowered to draw up the declaration:
Gao Yangqing *Signature*
Technical Manager
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

EC declaration of conformity Page 1 of 1

FACSIMILE

figura 3.2: Facsimile della dichiarazione CE di conformità

3.4 TARGHETTA CE

La marcatura CE è riportata su un'apposita targhetta fissata alla macchina, che contiene anche i principali dati relativi alla macchina.

3.4.1 Simbolo dei rifiuti RAEE

Sulla macchina è apposto anche il seguente simbolo (un contenitore su ruote barrato), che indica la raccolta differenziata delle AEE. La barra orizzontale sotto il contenitore identifica le apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato dopo il 13 agosto 2005.



figura 3.3: Simbolo dei rifiuti RAEE

AVVISO

Questo segnale deve rimanere impresso sulla macchina in modo visibile, leggibile e indelebile per tutta la sua durata.

Ogni utilizzatore di AEE deve:
- Raccogliere separatamente tali RAEE

AVVERTENZA

Smaltimento dei RAEE
È vietato smaltire i RAEE come rifiuti urbani indifferenziati.

- Fare riferimento al sistema di restituzione e raccolta disponibile
- Contribuire al riutilizzo, al riciclaggio e alle altre forme di recupero dei RAEE
- Essere consapevole dei potenziali effetti sull'ambiente e sulla salute umana dovuti alla presenza di sostanze pericolose nelle AEE.

3.5 VALIDITÀ DELLA MARCATURA

Sulla base di tali valutazioni, la macchina è considerata conforme alle normative vigenti, come espressamente indicato dalla marcatura.

AVVERTENZA

Modifiche sostanziali non autorizzate
Sono vietate modifiche sostanziali non autorizzate alla macchina, poiché possono causare lesioni al personale, anche gravi, e danni alle parti della macchina. Qualsiasi modifica sostanziale non autorizzata invalida la marcatura CE.

3.6 RIFERIMENTI NORMATIVI

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. ha costruito la macchina nel pieno rispetto delle normative vigenti sulla sicurezza sul lavoro, con l'obiettivo di garantire l'esecuzione ottimale di tutte le operazioni previste e consentite e la massima sicurezza in caso di incidenti dovuti ai rischi residui.
Le direttive e le norme tecniche applicabili elencate nei paragrafi seguenti sono state utilizzate per la progettazione, la costruzione e la fabbricazione della macchina.
In particolare, il presente manuale è stato redatto in conformità al punto 1.7.4 dell'Allegato I della Direttiva 2006/42/CE e alla norma EN ISO 20607:2019.

NOTA:
Si considerano applicabili le disposizioni delle modifiche e/o rettifiche alle leggi e norme di seguito citate, pubblicate dopo il documento originale e in vigore alla data della dichiarazione CE di conformità.

3.6.1 Direttive

- **2006/42/CE, «Direttiva Macchine»**
- **2014/30/UE, «Direttiva Compatibilità elettromagnetica»**
- **2011/65/UE, «Direttiva RoHS»**

3.6.2 Norme armonizzate

3.6.2.1 Norme armonizzate alla Direttiva Macchine

- **EN ISO 12100:2010, «Sicurezza del macchinario — Principi generali di progettazione — Valutazione del rischio e riduzione del rischio»**
- **EN 60204-1:2018, «Sicurezza del macchinario — Equipaggiamento elettrico delle macchine — Parte 1: Regole generali»**
- **EN 1012-1:2010, «Compressori e pompe per vuoto — Requisiti di sicurezza — Parte 1: Compressori d'aria»**

4. PANORAMICA DELLA MACCHINA

4.1 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina è stata progettata e costruita per riempire serbatoi o gonfiare oggetti, ad esempio pneumatici, con aria ad alta pressione.

AVVERTENZA

Modifiche non autorizzate
È vietato apportare modifiche alla macchina e/o alle sue funzioni senza l'autorizzazione di Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.



figura 4.1: Macchina

All'interno dell'involucro di protezione si trovano un motore elettrico e una serie di pistoni che comprimono l'aria aspirata direttamente dall'ambiente.
L'involucro di protezione contiene anche una ventola per dissipare il calore e raffreddare la macchina.

	AVVISO
	La macchina non richiede raffreddamento ad acqua.

Per ulteriori dettagli sull'equipaggiamento elettrico, fare riferimento al paragrafo 4.2.2 e agli schemi elettrici allegati.
Fare riferimento al paragrafo 4.3 per la descrizione dei sistemi di comando della macchina e al paragrafo 8.4 per la descrizione del suo utilizzo.

4.1.1 Accessori

Con la macchina vengono forniti i seguenti accessori:
- Cavo con spina europea, necessario per alimentare la macchina tramite un circuito in corrente alternata



figura 4.2: Cavo con spina europea

- Cavi con pinze per batteria, necessari per alimentare la macchina tramite un veicolo o un altro circuito in corrente continua



figura 4.3: Cavi con pinze per batteria

- Tubo flessibile ad alta pressione, per collegare la macchina all'oggetto da riempire d'aria



figura 4.4: Tubo flessibile ad alta pressione

- Adattatore per pneumatici, da fissare al terminale di uscita del tubo flessibile ad alta pressione per gonfiare pneumatici.



figura 4.5: Adattatore per pneumatici

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questi accessori, fare riferimento al paragrafo 8.4.

4.2 DATI E CARATTERISTICHE TECNICHE

4.2.1 Caratteristiche tecniche generali

Di seguito sono riportati i principali dati e le caratteristiche tecniche della macchina e dei suoi componenti.

CARATTERISTICA	U.M.	VALORE
Dimensioni d'ingombro	[mm]	228 x 267 x 155
Massa	[kg]	~ 7
Velocità del motore	[rpm]	3000
Portata d'aria	[l/min]	9
Pressione massima di esercizio	[bar]	300
Temperatura limite dell'ambiente di esercizio	[°C]	da 0 a +40
Velocità di salita in pressione di un recipiente da 0,5 l da 200 bar a 300 bar	[min]	7 – 8
Velocità di salita in pressione di un recipiente da 0,5 l da 0 bar a 300 bar	[min]	20 - 22

figura 4.6: Caratteristiche tecniche generali

4.2.2 Dati di alimentazione elettrica

CARATTERISTICA	U.M.	VALORE
Tensione di esercizio	[var]	12-15 Vdc 220 o 110 Vac (50 Hz)
Numero di fasi	[-]	1P + N + PE
Corrente massima	[A]	25
Potenza	[W]	250
Corrente nominale di cortocircuito	[A]	40 - 50

figura 4.7: Dati di alimentazione elettrica

Fare riferimento agli schemi elettrici allegati per ulteriori dati di alimentazione.

4.2.3 Elementi collegabili alla macchina

La macchina è progettata per riempire serbatoi o gonfiare oggetti, ad esempio pneumatici, con aria ad alta pressione.
In particolare, la macchina deve essere utilizzata esclusivamente con:
- serbatoi, tubi flessibili e raccordi con pressione nominale massima di 300 bar (o 4350 psi)
- bombole per armi ad aria compressa o marcatori da paintball con capacità pari o inferiore a 0,6 l.

AVVERTENZA

Uso con serbatoi contenenti gas diversi dall'aria
È vietato utilizzare la macchina per riempire serbatoi di CO_2, di ossigeno o contenenti gas diversi dall'aria.

Collegare alla macchina esclusivamente elementi a temperatura ambiente.

4.2.4 Emissioni

4.2.4.1 Rumore

La macchina emette un livello di rumore di 78 dB(A).
I valori indicati sono livelli di emissione e non rappresentano necessariamente livelli di lavoro sicuri.
Sebbene esista una correlazione tra livelli di emissione e di esposizione, essa non può essere utilizzata in modo affidabile per stabilire se siano necessarie ulteriori precauzioni.
I fattori che influenzano il livello effettivo di esposizione degli utilizzatori comprendono le caratteristiche dell'ambiente di lavoro, altre fonti di rumore, ecc., ossia il numero di macchine adiacenti e di altri processi, nonché la durata dell'esposizione al rumore.
Inoltre, il livello di esposizione consentito può variare da paese a paese.
Queste informazioni consentono una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

	ATTENZIONE
	Rumore Se necessario, si raccomanda l'uso di dispositivi di protezione adeguati, ossia protezioni acustiche.

4.3 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI COMANDO

Il sistema di comando della macchina è costituito dai seguenti comandi, situati sui suoi diversi lati.



POS.	TIPO	COLORE	DICITURA / FUNZIONE
1	Interruttore	Rosso	DC12V – OFF – AC (interruttore di alimentazione)
2	Pulsante	Grigio	START
3	Pulsante	Grigio	OFF
4	Manopola di regolazione	Nero	BLEED VALVE

figura 4.8: Comandi su un lato della macchina



POS.	TIPO	COLORE	DICITURA / FUNZIONE
1	Interruttore	Nero	Selettore di tensione (tra 110 Vac e 220 Vac)
2	Display	-	Visualizza la temperatura della macchina in tempo reale
3	Indicatore e regolatore di pressione	-	La lancetta sottile indica la pressione di esercizio in tempo reale. La manopola rossa, collegata a una lancetta spessa, consente all'operatore di impostare la pressione che il compressore deve raggiungere

figura 4.9: Comandi sulla parte superiore della macchina

4.4 SISTEMI DI SICUREZZA

La macchina è dotata di diversi sistemi di sicurezza, selezionati a seguito di un'attenta analisi condotta in conformità alle norme armonizzate applicabili.
I principali sistemi di sicurezza comprendono:
- Un involucro di protezione fisso che racchiude completamente gli elementi pericolosi della macchina
- Una valvola di scarico manuale (BLEED VALVE, pos. 4 nella figura 4.8), che consente di eliminare l'aria accumulata nel circuito pneumatico della macchina.

4.5 AMBIENTE DI LAVORO

Durante il normale funzionamento, la macchina deve essere collocata in un luogo coperto e asciutto.

La macchina comprende anche apparecchiature elettriche ed elettroniche ed è pertanto molto sensibile agli sbalzi termici, al calore eccessivo e all'umidità elevata.
La temperatura dell'ambiente di installazione deve essere compresa tra 0°C e +40°C.
L'umidità relativa dell'ambiente di installazione non deve superare il 50% a una temperatura massima di 40°C. Sono ammessi livelli di umidità relativa superiori a temperature inferiori, ad esempio 90% a 20°C.
Non installare la macchina in ambienti a rischio di incendio e/o in atmosfere esplosive.
Evitare luoghi con vapori corrosivi o fonti di calore eccessivo.

4.5.1 Illuminazione

La macchina non è dotata di un sistema di illuminazione.
L'illuminazione dell'area di installazione deve rispettare le leggi vigenti nel paese di installazione della macchina, consentire la chiara lettura dei sistemi di comando e garantire una buona visibilità in ogni punto. Inoltre, non deve creare riflessi pericolosi.
In ogni caso, l'ambiente di lavoro deve essere dotato di illuminazione generale che garantisca almeno 300 lux in ogni punto della macchina.

4.5.2 Uso in atmosfere potenzialmente esplosive

È vietato utilizzare la macchina in ambienti con atmosfere esplosive.

5. SICUREZZA

5.1 AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI

Ogni interazione tra la macchina e l'utilizzatore è stata attentamente e adeguatamente valutata da Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. con riferimento all'intera vita della macchina. Il risultato di tali valutazioni si riflette nelle misure appropriate analizzate in fase di progettazione e nella redazione del presente manuale d'uso e manutenzione.
In tal senso, sia il numero di utilizzatori previsto sia le qualifiche richieste e le procedure di intervento sulla macchina sono stati definiti per garantire la sicurezza e la salute degli operatori.



AVVERTENZA

Inosservanza delle avvertenze di sicurezza
L'inosservanza delle avvertenze di sicurezza può causare lesioni al personale, anche gravi, e danni alle parti della macchina.



AVVISO

Leggere attentamente le seguenti avvertenze generali di sicurezza.
Fare riferimento alla sezione 5.2 per ulteriori dettagli sui rischi residui.
Il manuale contiene anche messaggi di sicurezza specifici in corrispondenza delle procedure che richiedono particolare attenzione.



AVVISO

Tutti gli utilizzatori hanno il dovere di informarsi adeguatamente attraverso il presente manuale prima di eseguire qualsiasi intervento e devono adottare tutte le precauzioni per rendere ogni interazione uomo-macchina quanto più sicura possibile.
Gli utilizzatori devono pertanto rispettare, oltre alle disposizioni del presente manuale, tutte le norme generali antinfortunistiche stabilite dalle direttive UE e dalla legislazione vigente nel paese di destinazione.



AVVISO

Per le avvertenze di sicurezza relative alle operazioni di trasporto e movimentazione, fare riferimento al paragrafo 6.1.1.
Per le avvertenze di sicurezza relative alle operazioni di manutenzione, fare riferimento al paragrafo 9.1.

Rispettare le seguenti avvertenze generali:
- Utilizzare la macchina come descritto nel presente manuale; qualsiasi altro uso è considerato improprio.
- Utilizzare la macchina nel rispetto delle qualifiche del personale indicate al paragrafo 2.4.
- Prima di ogni utilizzo, verificare l'integrità meccanica della macchina e di tutti i suoi componenti.
- Prima di collegare la macchina, verificare che i dati di corrente e tensione elettrica indicati nel presente manuale corrispondano a quelli della rete di distribuzione elettrica.
- È vietato azionare la macchina con i ripari rimossi.
- Utilizzare DPI adeguati. Guanti protettivi, calzature di sicurezza, indumenti resistenti, ecc. riducono la probabilità di lesioni.
- Qualsiasi anomalia e/o difetto riscontrato, anche in un solo componente della macchina, che non possa essere sostituito e/o riparato, ne impedisce l'utilizzo e comporta l'arresto.
- Informare tempestivamente il costruttore in caso di difetti e/o anomalie o di individuazione di situazioni potenzialmente pericolose.
- Per i carichi sollevabili a mano, rispettare i limiti di carico stabiliti dalle normative vigenti sulla sicurezza sul lavoro.
- Non avvicinarsi alla macchina con fiamme libere.
- Non utilizzare acqua per spegnere gli incendi.
- Non utilizzare sostanze infiammabili vicino alla macchina.

Il numero di serie costituisce il riferimento principale per la garanzia, il manuale, l'assistenza post-vendita e l'identificazione della macchina per qualsiasi necessità.

5.2 USO PREVISTO

La macchina è stata progettata e costruita per riempire serbatoi o gonfiare oggetti, ad esempio pneumatici, con aria ad alta pressione.
La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale con conoscenze ed esperienza nell'uso di unità di questo tipo e che conosca le istruzioni per l'uso, il funzionamento e i relativi sistemi di sicurezza.



AVVISO

Utilizzare la macchina entro i limiti di esercizio previsti e rispettare le disposizioni contenute nel presente manuale d'uso e manutenzione e nei relativi allegati.



AVVERTENZA

Uso scorretto della macchina
Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per malfunzionamenti o danni a persone o cose dovuti a un uso diverso da quello indicato nel presente manuale.



AVVISO

Se si intende utilizzare la macchina in condizioni di esercizio diverse, anche solo lievemente, da quelle indicate, ottenere sempre l'approvazione tecnica di Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.; in caso contrario, la garanzia decade.

5.2.1 Limiti di esercizio

Rispettare le caratteristiche tecniche e prestazionali della macchina indicate al paragrafo 4.2 del presente manuale.
Collegare alla macchina esclusivamente elementi a temperatura ambiente.

5.3 USO NON PREVISTO



AVVERTENZA

È vietato:
- Utilizzare la macchina in più persone contemporaneamente.
- Utilizzare la macchina in ambienti a rischio di incendio o in atmosfere esplosive.
- Utilizzare la macchina in ambienti con fumi, polveri corrosive o solventi.
- Utilizzare alimentazioni diverse da quelle previste.
- Collegare alla macchina elementi diversi da quelli indicati al paragrafo 4.2.3.
- Modificare le caratteristiche funzionali o prestazionali della macchina e/o dei suoi componenti.
- Modificare le parti originali della macchina.
- Utilizzare ricambi non originali.
- Utilizzare prodotti corrosivi che danneggiano le parti della macchina o possono nuocere alla salute dell'utilizzatore.
- Eseguire riparazioni provvisorie o interventi di ripristino non conformi a quanto indicato nel presente manuale.
- Utilizzare la macchina al di fuori dei limiti indicati nel presente manuale.
- Utilizzare la macchina se non è stata eseguita la manutenzione periodica.
- Eseguire manutenzione e riparazioni con la macchina collegata alle fonti di alimentazione, salvo diversa indicazione.
- Consentire l'utilizzo della macchina a personale inesperto, non formato e non autorizzato, oppure che non abbia letto, compreso e acquisito il contenuto del presente manuale.
- Azionare la macchina senza indossare i DPI adeguati.

5.4 USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

I seguenti comportamenti sono considerati usi scorretti ragionevolmente prevedibili:
- Utilizzare la macchina senza aver verificato adeguatamente il funzionamento dei sistemi di comando, controllo e sicurezza.
- Utilizzare la macchina senza aver riordinato la postazione di lavoro e le aree circostanti.
- Utilizzare la macchina con scarsa concentrazione o negligenza.
- Assumere un comportamento volto a seguire la «via di minor resistenza» nello svolgimento di un compito.



AVVISO

Tali comportamenti possono creare condizioni di lavoro potenzialmente pericolose, in grado di causare incidenti molto gravi.

5.4.1 Reazioni istintive

In caso di guasto, il personale deve essere in grado di valutare se la risoluzione del problema rientri nelle proprie competenze e capacità o se sia necessario richiedere l'assistenza di personale specializzato.
Qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione deve essere preceduto dall'isolamento della macchina da tutte le fonti di alimentazione (vedere paragrafo 9.2) e dall'esposizione chiara e visibile di un cartello che indichi che la macchina è in manutenzione.
Per le operazioni di manutenzione, fare riferimento al capitolo 9.

5.5 SITUAZIONI DI EMERGENZA SPECIFICHE

In caso di incendio, intervenire secondo il piano di prevenzione incendi vigente nel luogo di installazione.



AVVERTENZA

Incendi
Non utilizzare acqua per spegnere gli incendi.



AVVISO

In caso di infortunio sul lavoro, valutarne la gravità e attivare le procedure di soccorso adeguate.

5.6 RISCHI RESIDUI

5.6.1 Informazioni generali

Il presente paragrafo elenca i rischi residui della macchina che possono manifestarsi nelle diverse fasi del suo ciclo di vita.
I rischi residui sono presentati sotto forma di tabella, indicando il livello di pericolo (basso, medio o alto secondo il colore del pittogramma in alto a sinistra), la segnaletica pertinente, i destinatari interessati, la descrizione e le misure adottate, come illustrato di seguito.

	RISCHIO		
SEGNALETICA	DESTINATARI INTERESSATI	DESCRIZIONE	MISURE ADOTTATE

5.6.2 Tabelle dei rischi residui

	RISCHIO ELETTRICO — CONTATTO DIRETTO		
		Accedendo all'involucro di protezione fisso, il personale può essere esposto al contatto diretto con parti sotto tensione.	L'accesso al quadro è consentito esclusivamente a personale formato, autorizzato e qualificato e nel rispetto delle norme applicabili nel paese di installazione (ad esempio IEC 11-27, EN 50110, NFPA79, ecc.). Il personale deve indossare DPI adeguati (guanti protettivi e calzature di sicurezza).

	RISCHIO DI ROTTURA O DISTACCO DEL TUBO FLESSIBILE AD ALTA PRESSIONE		
		Il distacco o la fessurazione del tubo flessibile ad alta pressione può causare lesioni personali (effetto frusta).	Se la lancetta sottile dell'indicatore di pressione (pos. 3 nella figura 4.9) indica una pressione superiore al valore previsto, l'operatore deve ruotare in senso antiorario la valvola di scarico manuale (BLEED VALVE, pos. 4 nella figura 4.8), che consente di eliminare l'aria accumulata nel circuito pneumatico della macchina.

	RISCHIO DI PERDITA DEL CARICO DURANTE IL TRASPORTO E LA MOVIMENTAZIONE		
		Durante l'installazione o la disinstallazione della macchina, un errore umano può causare la perdita del carico, con conseguenti urti e/o schiacciamenti di parti del corpo.	Il personale deve rispettare le procedure e le avvertenze indicate al paragrafo 6.1. È importante che il personale indossi sempre i DPI necessari (guanti protettivi e calzature di sicurezza).

	RISCHIO DI NATURA TERMICA		
		La macchina può presentare superfici calde che possono causare ustioni e/o scottature al personale privo di DPI adeguati.	Il personale deve prestare la massima attenzione a tutte le parti e i componenti che vengono toccati. Durante le operazioni di manutenzione, il personale deve indossare DPI adeguati (guanti protettivi).

	RISCHIO LEGATO ALLA GEOMETRIA		
		La macchina contiene elementi che possono causare l'impigliamento di parti del corpo.	Tutti gli spigoli vivi sono stati arrotondati, per quanto possibile, durante la fabbricazione della macchina.

	RISCHIO RUMORE		
		La macchina emette un livello di rumore di 78 dB(A). Un'esposizione prolungata può causare danni all'udito.	In genere, la macchina non viene utilizzata continuativamente per periodi prolungati. In tal caso, il personale deve indossare DPI adeguati (protezioni acustiche).

5.6.3 Posizione della segnaletica sulla macchina

La tabella seguente riepiloga la posizione dei pittogrammi sulla macchina in relazione alle esigenze di informazione e avvertimento del personale.
La posizione dei segnali, singoli o raggruppati, deve sempre rispettare queste indicazioni, essenziali per la sicurezza dei lavoratori. Questi pittogrammi devono essere sempre presenti e chiaramente visibili sulla macchina, poiché sono parte integrante del sistema di sicurezza.

	Sulla parte superiore della macchina (per l'uso non previsto)
	Sul lato della macchina, vicino alla BLEED VALVE (pos. 4 nella figura 4.8)

figura 5.1: Posizione della segnaletica sulla macchina

	**AVVISO** È vietato rimuovere i segnali o scambiarli con quelli di altre macchine, anche dello stesso tipo e modello.

	**AVVERTENZA** **Segnali danneggiati o staccati** Se i segnali sono danneggiati o staccati, l'utilizzatore deve sostituirli immediatamente. Anche un segnale staccato, illeggibile, anche solo parzialmente, o danneggiato richiede un'adeguata manutenzione per ripristinarne le condizioni originali, come gli altri componenti della macchina.

5.6.4 Conclusioni

Pertanto, applicando scrupolosamente quanto sopra e le disposizioni indicate, è possibile affermare che i rischi ineliminabili associati all'uso e alla manutenzione della macchina sono stati resi trascurabili e che, di conseguenza, il danno associato ai suddetti rischi è accettabile.

5.6.5 Dispositivi di protezione individuale del personale

In funzione del tipo di interazione con la macchina, il personale deve essere dotato almeno dei seguenti DPI:



6. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO



AVVISO

Per le operazioni descritte nel presente capitolo, rispettare le normative sulla sicurezza sul lavoro vigenti nel paese di installazione della macchina.

6.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

6.1.1 Informazioni e avvertenze generali

AVVISO

Il trasporto e la movimentazione della macchina sono affidati direttamente all'utilizzatore. In caso di dubbi, contattare Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

AVVISO

Non è consentita alcuna modifica delle condizioni di trasporto o movimentazione senza aver prima contattato il costruttore.

La macchina viene consegnata in un unico pezzo, le cui dimensioni e massa sono riportate al paragrafo 4.2.1.
La macchina deve essere imballata e adeguatamente fissata al veicolo di trasporto per evitare perdite di stabilità.
Le procedure di sollevamento non devono essere improvvisate, ma analizzate ed eseguite adeguatamente da personale formato, autorizzato e qualificato, nel rispetto delle seguenti avvertenze.

AVVERTENZA

Movimentazione della macchina
Prestare particolare attenzione durante la movimentazione per evitare di danneggiare i componenti della macchina.

AVVERTENZA

Movimentazione della macchina
Durante la movimentazione della macchina, utilizzare e indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati, quali guanti protettivi, calzature di sicurezza, ecc.

6.1.2 Controllo dell'unità trasportata

Al ricevimento della macchina, verificare che:
- l'imballaggio e le parti della macchina siano integri
- la consegna corrisponda alle specifiche dell'ordine
- non vi siano danni.

AVVISO

In caso di danni o problemi, informare immediatamente Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

6.1.3 Trasporto e movimentazione

Considerate le dimensioni d'ingombro e la massa della macchina, indicate al paragrafo 4.2.1, essa può essere spostata a mano.
La macchina è dotata di una maniglia, cerchiata in rosso nella figura seguente, per agevolarne il trasporto.



figura 6.1: Maniglia della macchina

In generale, movimentare la macchina nel rispetto delle avvertenze del presente capitolo.

	AVVISO
	In caso di dubbi, prima di movimentare la macchina contattare Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

6.2 STOCCAGGIO

	AVVISO
	Prima di stoccare la macchina, assicurarsi che la manopola di regolazione BLEED VALVE (pos. 4 nella figura 4.8) sia completamente ruotata in senso antiorario, per consentire la fuoriuscita dell'eventuale vapore acqueo che potrebbe formarsi all'interno.

Durante lo stoccaggio, la macchina deve essere conservata in un luogo coperto e asciutto e completamente protetta da spruzzi d'acqua, anche imprevisti, polvere e umidità. Non è necessario un ambiente ventilato o climatizzato.
La macchina comprende anche apparecchiature elettriche ed elettroniche ed è pertanto molto sensibile agli sbalzi termici, al calore eccessivo e all'umidità elevata.
La temperatura dell'ambiente di stoccaggio deve essere compresa tra +0°C e +40°C.
L'umidità relativa dell'ambiente di stoccaggio non deve superare il 50% a una temperatura massima di 40°C. Sono ammessi livelli di umidità relativa superiori a temperature inferiori, ad esempio 90% a 20°C.

	AVVERTENZA
	Stoccaggio della macchina Durante lo stoccaggio non devono essere depositati o appoggiati carichi sopra la macchina.

6.2.1 Inattività della macchina

Durante lunghi periodi di inattività, dopo aver arrestato la macchina e averla isolata dalle fonti di alimentazione (fare riferimento al paragrafo 9.2), conservarla in un luogo sicuro appositamente destinato, adottando precauzioni da stabilire in base al luogo e alla durata dello stoccaggio. In particolare:
- Conservarla al chiuso
- Proteggerla da urti e sollecitazioni
- Proteggerla dall'umidità e da forti sbalzi termici.

Dopo il periodo di inattività, riavviare la macchina seguendo la procedura di messa in servizio descritta al paragrafo 7.3.

7. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO



	AVVISO
	Per le operazioni descritte nel presente capitolo, rispettare le normative sulla sicurezza sul lavoro vigenti nel paese di installazione della macchina.

AVVISO

L'installazione e la messa in servizio della macchina sono affidate direttamente all'utilizzatore. In caso di dubbi, contattare Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

AVVISO

Non sono consentiti spostamenti, modifiche o variazioni delle condizioni di installazione senza aver prima contattato il costruttore.

7.1 COLLOCAZIONE DELLA MACCHINA

La macchina non richiede fondazioni particolari.
Inoltre, non richiede ancoraggio al suolo. Grazie alla geometria e al peso, è stabile quando correttamente posizionata a terra.

7.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

AVVERTENZA

Presenza di tensione sui circuiti elettrici
Assicurarsi che il personale intervenga sui circuiti elettrici in assenza di tensione.

La macchina deve essere collegata alla fonte di alimentazione elettrica conformemente agli schemi elettrici allegati e alle avvertenze generali riportate al paragrafo 7.2.
L'impianto di alimentazione elettrica deve essere compatibile con i dati di alimentazione riportati al paragrafo 4.2.2.

7.2.1 Collegamento a una fonte di alimentazione in corrente alternata

If an AC power source is available:
1. Collegare il cavo con spina europea (fare riferimento alla figura 4.2) al punto di collegamento contrassegnato dalla dicitura «AC110/220V», indicato con un cerchio rosso nella figura seguente.



figura 7.1: Punto di collegamento del cavo con spina europea

2. Utilizzare l'interruttore in pos. 1 nella figura 4.9 per selezionare la corretta corrente alternata in ingresso tra 110 Vac e 220 Vac.
3. Collegare la macchina alla fonte di alimentazione in corrente alternata inserendo la spina in una presa elettrica adeguata.

7.2.2 Collegamento a una batteria (fonte di alimentazione in corrente continua)

Se è disponibile una fonte di alimentazione in corrente continua:
1. Collegare il connettore dei cavi con pinze per batteria (fare riferimento alla figura 4.3) al punto di collegamento contrassegnato dalla dicitura «DC12V», indicato con un cerchio rosso nella figura seguente.



figura 7.2: Punto di collegamento dei cavi con pinze per batteria

2. Collegare le pinze alla fonte di alimentazione in corrente continua.

ATTENZIONE

Collegamento delle pinze alla fonte di alimentazione in corrente continua
Assicurarsi di collegare prima il cavo rosso al polo positivo e poi il cavo nero al polo negativo.

7.2.3 Avvertenze generali sul collegamento elettrico

7.2.3.1 Protezione contro sovracorrenti e sovratensioni

L'alimentazione elettrica deve essere fornita alla macchina tramite una linea adeguatamente protetta contro sovracorrenti e sovratensioni.
La corrente di intervento dei dispositivi di protezione deve essere adeguata a proteggere i conduttori di alimentazione, tenendo conto della loro sezione.
La corrente di intervento dei dispositivi di protezione deve essere la più bassa possibile, tenendo conto dell'assorbimento massimo della macchina.

NOTA: La protezione contro le sovracorrenti deve far parte dell'alimentazione della macchina e non viene fornita da Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

7.2.3.2 Protezione contro i guasti di isolamento

Predisporre un sistema di alimentazione dotato di un dispositivo di protezione che intervenga automaticamente in caso di guasto.
La macchina è protetta dai contatti indiretti solo se il sistema di alimentazione rispetta i parametri elettrici indicati negli schemi elettrici pertinenti e nel paragrafo 4.2.2.
NOTA: La protezione di isolamento deve far parte dell'alimentazione della macchina e non viene fornita da Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

7.2.3.3 Collegamento del circuito di protezione

La macchina deve essere collegata a un circuito esterno di protezione equipotenziale (messa a terra) predisposto dall'utilizzatore.
In caso di collegamento a una fonte di alimentazione in corrente alternata, la macchina viene collegata al circuito di protezione equipotenziale predisposto dall'utilizzatore direttamente mediante l'inserimento della spina.
L'impianto di messa a terra deve rispettare le pertinenti norme impiantistiche vigenti nel paese di installazione.

7.2.3.4 Controllo delle linee di alimentazione delle fonti di energia e dei servizi

Assicurarsi che le linee siano in grado di alimentare correttamente la macchina nel rispetto delle norme di sicurezza, facendo riferimento alle caratteristiche indicate nel presente manuale e agli schemi di collegamento allegati.
Le cadute di tensione complessive non devono superare il 10%.

7.3 PREPARAZIONE ALLA MESSA IN SERVIZIO

La preparazione alla messa in servizio comprende le seguenti operazioni principali:
- Verificare il corretto collegamento della macchina alle fonti di alimentazione
- Verificare il corretto funzionamento del sistema di comando
- Eseguire le prove funzionali.

8. FUNZIONAMENTO



	AVVISO
	Utilizzare la macchina nel rispetto delle qualifiche del personale indicate al paragrafo 2.4.

8.1 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La macchina può essere utilizzata esclusivamente in modalità di funzionamento manuale.
La macchina può essere utilizzata da un solo operatore alla volta.
Per le istruzioni operative, vedere il paragrafo 8.4.

8.2 POSIZIONE DELL'OPERATORE

Durante l'utilizzo della macchina, l'operatore si trova in prossimità del sistema di comando.

8.3 ZONA PERICOLOSA

La zona pericolosa della macchina comprende l'area interna all'involucro di protezione fisso, dove si trovano le parti in movimento e potenzialmente ad alta temperatura, e l'area circostante, a causa del possibile rischio di effetto frusta del tubo flessibile ad alta pressione.

8.4 USO NORMALE DELLA MACCHINA

Per utilizzare la macchina, procedere come segue:
1. Collegare la macchina alla fonte di alimentazione in corrente alternata o continua come descritto al paragrafo 7.2.1 o 7.2.2.
2. Rimuovere il tappo di protezione dal punto di collegamento del tubo flessibile ad alta pressione della macchina, indicato con un cerchio rosso nella figura seguente, e inserirvi il terminale del tubo flessibile ad alta pressione (fare riferimento alla figura 4.4).



figura 8.1: Punto di collegamento del tubo flessibile ad alta pressione alla macchina

3. Fissare il tubo alla macchina spingendo l'anello, evidenziato in giallo nella figura seguente, verso la macchina.

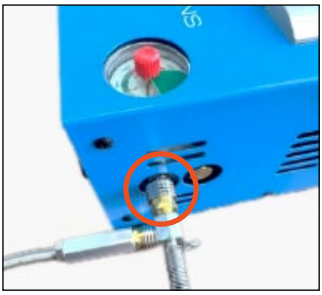


figura 8.2: Anello di fissaggio del tubo flessibile ad alta pressione alla macchina

4. Collegare il terminale di uscita del tubo flessibile ad alta pressione all'oggetto da riempire d'aria.
NOTA: A seconda dell'oggetto da riempire d'aria, se necessario inserire l'adattatore per pneumatici (fare riferimento alla figura 4.5) tra l'oggetto e il terminale di uscita del tubo flessibile ad alta pressione.
5. Portare l'interruttore rosso (pos. 1 nella figura 4.8) in posizione «DC12V» (II) se la fonte di alimentazione è in corrente continua o in posizione «AC110/220» (I) se è in corrente alternata. La spia rossa del pulsante OFF (pos. 3) si accende.
6. Utilizzare la manopola rossa del regolatore di pressione (pos. 3 nella figura 4.9) per impostare la pressione che il compressore deve raggiungere, indicata dalla lancetta spessa.
7. Premere il pulsante START (pos. 2 nella figura 4.8). La relativa spia verde si accende.
8. Ruotare in senso orario la manopola di regolazione BLEED VALVE (pos. 4) per consentire il passaggio dell'aria. La lancetta sottile dell'indicatore di pressione (pos. 3 nella figura 4.9) indica la pressione raggiunta all'interno dell'oggetto collegato al tubo flessibile ad alta pressione.

AVVERTENZA

Rumore anomalo
Se si avvertono rumori anomali, arrestare immediatamente la macchina.

AVVISO

Una volta raggiunto il valore desiderato, quando la lancetta sottile raggiunge quella spessa, si accende la spia rossa del pulsante OFF. Il compressore non aumenta la pressione nel tubo flessibile ad alta pressione, ma il motore elettrico rimane acceso.

9. Ruotare in senso antiorario la manopola di regolazione BLEED VALVE per interrompere il passaggio dell'aria.
10. Scollegare i terminali del tubo flessibile ad alta pressione dall'oggetto e dalla macchina e inserire il tappo di protezione nel punto di collegamento del tubo flessibile ad alta pressione della macchina.
11. Lasciare funzionare la ventola per circa 2–4 minuti per consentire la dissipazione del calore e il raffreddamento della macchina.
12. Portare l'interruttore rosso in posizione «OFF» (O).
13. Scollegare i cavi per disconnettere la macchina dalla fonte di alimentazione.

9. ISPEZIONI, PROVE E MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere eseguita da personale specializzato o, su richiesta, direttamente da Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., per non compromettere la macchina e, soprattutto, la sicurezza degli utilizzatori.
In particolare, l'incaricato deve essere in grado di valutare le possibili cause e conseguenze di un guasto e, soprattutto, di ripristinare integralmente i sistemi di sicurezza prima di consentire il riavvio della macchina.

AVVISO

Fare riferimento al paragrafo 2.4 per le qualifiche del personale autorizzato a eseguire operazioni di manutenzione sulla macchina.

Durante la manutenzione, sulla parte anteriore della macchina deve essere apposto un cartello che indichi lo stato di manutenzione.



9.1 AVVERTENZE GENERALI DI MANUTENZIONE

AVVERTENZA

Manutenzione assente o insufficiente
La macchina deve essere sottoposta a prove e manutenzione per mantenere i requisiti tecnici, produttivi e di sicurezza stabiliti dal costruttore.

AVVISO

Leggere attentamente le seguenti avvertenze generali di manutenzione.
L'inosservanza di queste avvertenze di sicurezza può causare lesioni al personale, anche gravi, e danni alle parti della macchina.
Il manuale contiene anche messaggi di sicurezza specifici in corrispondenza delle procedure che richiedono particolare attenzione.

AVVISO

Per lo smaltimento dei materiali di scarto prodotti dalla macchina durante la manutenzione, attenersi scrupolosamente alle normative vigenti sullo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dell'ambiente.

- Le operazioni di manutenzione, ricerca guasti e riparazione in corso devono essere segnalate mediante un cartello di stato di manutenzione, collocato in posizione ben visibile fino al completamento dell'intervento, anche se temporaneamente sospeso.
- Prima di eseguire manutenzione e/o riparazioni su parti o superfici calde, attenderne il raffreddamento.
- Utilizzare sempre DPI adeguati. Guanti protettivi, calzature di sicurezza, indumenti resistenti, ecc. riducono la probabilità di lesioni.
- Salvo diversa indicazione, la rimozione dei sistemi di sicurezza, l'esecuzione di interventi di manutenzione e la sostituzione di componenti sono consentite esclusivamente con la macchina in stato di manutenzione, come descritto al paragrafo 9.2.
- Gli interventi di ricerca guasti, manutenzione e/o riparazione devono concludersi con il rimontaggio di tutti i sistemi di sicurezza rimossi e la verifica del corretto funzionamento della macchina.
- Le parti difettose devono essere sostituite con altre aventi lo stesso codice.
- Per i carichi sollevabili a mano, rispettare i limiti di carico stabiliti dalle normative vigenti sulla sicurezza sul lavoro.

ATTENZIONE

Illuminazione insufficiente
Qualsiasi ispezione, prova, pulizia o manutenzione deve svolgersi in buone condizioni di illuminazione, con un minimo richiesto di 300 lux.

AVVISO

In caso di dubbi, contattare Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. prima di eseguire qualsiasi attività.

9.2 MACCHINA IN STATO DI MANUTENZIONE

Salvo diversa indicazione, tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con la macchina in stato di manutenzione.
Porre la macchina in stato di manutenzione significa:
1. Scollegare i terminali del tubo flessibile ad alta pressione dall'oggetto e dalla macchina e inserire il tappo di protezione nel punto di collegamento del tubo flessibile ad alta pressione della macchina.
2. Spegnere la macchina portando l'interruttore rosso (pos. 1 nella figura 4.8) in posizione «OFF» (O).
3. Per scollegare la macchina dalla fonte di alimentazione, scollegare il cavo con spina europea in caso di alimentazione in corrente alternata oppure i cavi con pinze per batteria in caso di alimentazione in corrente continua.

	ATTENZIONE
	Pressione residua all'interno della macchina Dopo aver scollegato la macchina dalla fonte di alimentazione, ruotare in senso antiorario la manopola di regolazione BLEED VALVE per scaricare la pressione all'interno della macchina.

	ATTENZIONE
	Tempo di scarica della tensione residua Dopo l'interruzione dell'alimentazione, attendere almeno 5 secondi prima di accedere all'equipaggiamento elettrico, per consentire la scarica delle parti che conservano una tensione residua superiore a 60 V.

9.3 LIMITI TEMPORALI

Alcune parti della macchina sono soggette a usura e richiedono controlli e/o sostituzioni periodiche, come indicato nei paragrafi seguenti.
Effettuare comunque un'ispezione approfondita ogni 2 (due) anni di servizio della macchina per verificarne lo stato generale di usura.
L'ispezione deve essere eseguita da personale specializzato o, su richiesta, direttamente dal personale di Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

9.4 INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Eseguire periodicamente, rispettando le cadenze indicate, i seguenti controlli e interventi di manutenzione ordinaria.

INTERVENTO	INTERVALLO
Pulizia	Trimestrale
Lubrificazione	Ogni 200 ore di funzionamento cumulativo
Controlli generali	Annuale

figura 9.1: Manutenzione ordinaria e relativi intervalli

Per ulteriori informazioni, fare riferimento ai paragrafi seguenti.

9.4.1 Pulizia

Eseguire periodicamente una pulizia generale dell'intera macchina e delle aree circostanti utilizzando un panno inumidito con acqua e un detergente delicato privo di solventi.
Pulire tutte le targhette della macchina, segnali ed etichette, utilizzando se necessario un panno inumidito con acqua e un detergente delicato privo di solventi.

9.4.2 Lubrificazione

Lubrificare periodicamente la macchina nel punto indicato con un riquadro blu nella figura seguente.
Utilizzare grasso a base di sapone di litio.

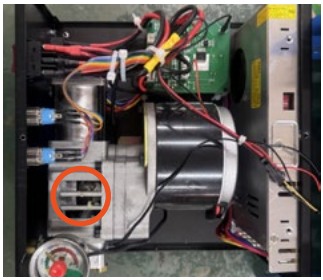


figura 9.2: Punto di lubrificazione della macchina

9.4.3 Controlli generali

Verificare periodicamente le condizioni generali della macchina eseguendo le seguenti ispezioni visive:
- L'integrità meccanica della macchina e dei suoi componenti, in particolare del tubo flessibile ad alta pressione
- L'integrità dei cavi e dei connettori
- L'assenza di perdite d'aria
- L'integrità dei rivestimenti superficiali. Ripristinarli se necessario
- Il fissaggio e la leggibilità di tutte le etichette e di tutti i segnali.
- A macchina spenta, verificare il funzionamento meccanico dei pulsanti del sistema di comando. In particolare, controllare l'eventuale resistenza alla pressione.

Se necessario, sostituire le parti difettose o danneggiate.

9.5 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

AVVISO

Per qualsiasi intervento di manutenzione straordinaria e comunque in caso di dubbi, contattare sempre Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

9.6 RICAMBI

Con la macchina vengono forniti i seguenti ricambi:
- O-ring



figura 9.3: O-ring

- Elementi filtranti per il filtro del tubo flessibile.

figura 9.4: Elementi filtranti per il filtro del tubo flessibile

9.6.1 Note per gli ordini

Per ordinare ricambi, contattare il costruttore o un fornitore autorizzato e specificare quanto segue:
- Nome e modello della macchina
- Nome del ricambio
- Quantità.

AVVERTENZA

Uso di ricambi non originali
L'utilizzo di ricambi di scarsa qualità può causare gravi danni alla macchina e/o al personale.
Utilizzare sempre ricambi originali forniti dal costruttore o equivalenti; in caso contrario, la garanzia decade.

10. SMANTELLAMENTO, MESSA FUORI SERVIZIO E ROTTAMAZIONE



Le operazioni di demolizione devono essere eseguite da personale formato, autorizzato e qualificato.
In generale:
1. Porre la macchina in stato di manutenzione seguendo le istruzioni del paragrafo 9.2.
2. Assicurarsi che la macchina sia «fuori servizio».
3. Seguire le istruzioni per il trasporto e la movimentazione della macchina riportate al paragrafo 6.1.
4. Smaltire tutte le parti.

AVVISO

Lo smaltimento dei componenti della macchina deve rispettare le normative e le leggi vigenti nel paese di utilizzo.

AVVISO

I materiali costruttivi devono essere separati per tipologia e trasportati in discariche idonee oppure consegnati ad aziende specializzate per il riciclaggio dei materiali, ove possibile.

11. GLOSSARIO E DEFINIZIONI

11.1 ELEMENTI DELLA MACCHINA

COMPRESSORE D'ARIA
La macchina COMPRESSORE D'ARIA è definita come progettata e costruita per riempire serbatoi o gonfiare oggetti, ad esempio pneumatici, con aria ad alta pressione.

SISTEMA DI COMANDO
Per sistema di comando si intende l'insieme dei comandi che consentono il controllo della macchina e delle sue funzioni.

11.2 FASI DEL CICLO DI VITA

INSTALLAZIONE
Per installazione di una macchina si intende l'integrazione meccanica, elettrica, idraulica e pneumatica della macchina in un ambiente civile o industriale, nel rispetto dei requisiti di sicurezza della Direttiva Macchine.

USO
Per uso della macchina si intende il suo funzionamento mediante il sistema di comando, nel rispetto delle istruzioni contenute nel presente documento.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE
Per manutenzione e riparazione si intendono il controllo periodico e/o la sostituzione di parti meccaniche, elettriche, idrauliche o pneumatiche o di componenti della macchina e l'individuazione della causa di un guasto, fino al ripristino delle condizioni funzionali previste.

MESSA FUORI SERVIZIO E SMANTELLAMENTO
Per messa fuori servizio si intende la rimozione delle apparecchiature meccaniche, elettriche, idrauliche e pneumatiche da un impianto civile o industriale. Lo smantellamento comprende lo smaltimento di tutti i componenti che costituiscono la macchina, delle sue unità costitutive e dei componenti utilizzati.

11.3 NORMA EN ISO 12100:2010

DANNO
Per danno si intende una lesione fisica o un danno alla salute.

PERICOLO
Per pericolo si intende una potenziale fonte di danno.

SITUAZIONE PERICOLOSA
Per situazione pericolosa si intende una circostanza in cui una persona è esposta ad almeno un pericolo.

ZONA PERICOLOSA
Per zona pericolosa si intende qualsiasi spazio all'interno e/o attorno a una macchina in cui una persona può essere esposta a un pericolo.

RISCHIO
Per rischio si intende la combinazione della probabilità che si verifichi un danno e della gravità di tale danno.

RISCHIO RESIDUO
Per rischio residuo si intende il rischio che permane dopo l'attuazione delle misure di protezione.

MISURA DI PROTEZIONE
Per misura di protezione si intende una misura destinata a conseguire una riduzione del rischio, attuata
- dal progettista (progettazione intrinsecamente sicura, protezioni e misure di protezione complementari, informazioni per l'uso) e/o
- dall'utilizzatore (organizzazione: procedure di lavoro sicure, supervisione, sistemi di permessi di lavoro; fornitura e impiego di protezioni supplementari; utilizzo di dispositivi di protezione individuale; formazione).

MISURA DI PROGETTAZIONE INTRINSECAMENTE SICURA
Per misura di progettazione intrinsecamente sicura si intende una misura di protezione che elimina i pericoli o riduce i rischi associati modificando la progettazione o le caratteristiche di funzionamento della macchina, senza utilizzare ripari o dispositivi di protezione.

PROTEZIONE MEDIANTE RIPARI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
Per protezione mediante ripari e dispositivi di protezione si intende una misura che utilizza mezzi di protezione per proteggere le persone dai pericoli che non possono essere ragionevolmente eliminati o dai rischi che non possono essere sufficientemente ridotti mediante misure di progettazione intrinsecamente sicura.

INFORMAZIONI PER L'USO
Per informazioni per l'uso si intende una misura di protezione costituita da mezzi di comunicazione, ad esempio testi, parole, segnali, indicazioni, simboli e schemi, utilizzati singolarmente o congiuntamente per trasmettere informazioni all'utilizzatore.

USO PREVISTO
Per uso previsto si intende l'utilizzo di una macchina conformemente alle informazioni per l'uso fornite nelle istruzioni.

USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE
Per uso scorretto ragionevolmente prevedibile si intende l'utilizzo di una macchina in modo non previsto dal progettista, ma che può derivare da un comportamento umano facilmente prevedibile.

MEZZO DI PROTEZIONE
Per mezzo di protezione si intende un riparo o un dispositivo di protezione.

RIPARO
Per riparo si intende una barriera fisica progettata come parte della macchina per fornire protezione.

RIPARO MOBILE
Per riparo mobile si intende un riparo che può essere aperto senza l'uso di utensili.

RIPARO INTERBLOCCATO
Per riparo interbloccato si intende un riparo associato a un dispositivo di interblocco che, insieme al sistema di comando della macchina, garantisce le seguenti funzioni:
- le funzioni pericolose della macchina «protette» dal riparo non possono essere attivate finché il riparo non è chiuso,
- se il riparo viene aperto mentre le funzioni pericolose della macchina sono attive, viene impartito un comando di arresto, e
- quando il riparo è chiuso, le funzioni pericolose della macchina «protette» dal riparo possono essere attivate, ma la sola chiusura del riparo non avvia tali funzioni pericolose.

RIPARO INTERBLOCCATO CON BLOCCAGGIO DEL RIPARO
Per riparo interbloccato con bloccaggio del riparo si intende un riparo associato a un dispositivo di interblocco e a un dispositivo di bloccaggio che, insieme al sistema di comando della macchina, garantiscono le seguenti funzioni:
- le funzioni pericolose della macchina «protette» dal riparo non possono essere attivate finché il riparo non è chiuso e bloccato,
- il riparo rimane chiuso e bloccato finché il rischio dovuto alle funzioni pericolose della macchina «protette» dal riparo non è scomparso, e
- quando il riparo è chiuso e bloccato, le funzioni pericolose della macchina «protette» dal riparo possono essere attivate, ma la sola chiusura e il bloccaggio non avviano tali funzioni pericolose.

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE
Per dispositivo di protezione si intende un mezzo di protezione diverso da un riparo.

DISPOSITIVO DI CONSENSO
Per dispositivo di consenso si intende un dispositivo supplementare ad azionamento manuale, utilizzato insieme a un comando di avvio e che, se mantenuto azionato, consente il funzionamento della macchina.

DISPOSITIVO DI COMANDO AD AZIONE MANTENUTA
Per dispositivo di comando ad azione mantenuta si intende un dispositivo che avvia e mantiene le funzioni della macchina solo finché il comando manuale, ossia l'attuatore, rimane azionato.

DISPOSITIVO DI COMANDO A DUE MANI
Per dispositivo di comando a due mani si intende un dispositivo che richiede almeno l'azionamento simultaneo con entrambe le mani per avviare e mantenere le funzioni pericolose della macchina, fornendo pertanto protezione esclusivamente alla persona che lo aziona.

DISPOSITIVO DI TRATTENUTA MECCANICA
Per dispositivo di trattenuta meccanica si intende un dispositivo che introduce in un meccanismo un ostacolo meccanico, ad esempio un cuneo, un perno, un puntello o un ceppo, capace, in virtù della propria resistenza, di impedire qualsiasi movimento pericoloso.

FUNZIONE DI SICUREZZA
Per funzione di sicurezza si intende una funzione della macchina il cui guasto può comportare un aumento immediato del rischio o dei rischi.

AVVIAMENTO INATTESO; AVVIAMENTO INVOLONTARIO
Per avviamento inatteso o involontario si intende qualsiasi avviamento che, a causa della sua natura inattesa, genera un rischio per le persone.

AVARIA
Per avaria si intende lo stato di un elemento caratterizzato dall'incapacità di svolgere una funzione richiesta, esclusa l'incapacità durante la manutenzione preventiva o altre azioni pianificate oppure dovuta alla mancanza di risorse esterne.

GUASTO
Per guasto si intende la cessazione della capacità di un elemento di svolgere una funzione richiesta.

SITUAZIONE DI EMERGENZA
Per situazione di emergenza si intende una situazione pericolosa che deve essere interrotta o evitata con urgenza.

ARRESTO DI EMERGENZA; FUNZIONE DI ARRESTO DI EMERGENZA
Per arresto di emergenza o funzione di arresto di emergenza si intende una funzione destinata a
- evitare l'insorgere o ridurre i pericoli esistenti per le persone, i danni alla macchina o alle lavorazioni in corso, e
- essere attivata mediante un'unica azione umana.

11.4 DIRETTIVA 2006/42/CE

DIRETTIVA MACCHINE
Per Direttiva Macchine si intende la Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la Direttiva 95/16/CE (rifusione), pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea (rif. 157/24) il 09/06/2006.

MACCHINA
Per macchina si intende
- un insieme dotato o destinato a essere dotato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto

da parti o componenti collegati, di cui almeno uno mobile, uniti per un'applicazione specifica,
- un insieme di cui al primo trattino, al quale mancano soltanto i componenti per il collegamento sul sito o alle fonti di energia e di movimento,
- un insieme di cui al primo e al secondo trattino, pronto per essere installato e in grado di funzionare così com'è solo se montato su un mezzo di trasporto o installato in un edificio o in una struttura,
- insiemi di macchine di cui al primo, secondo e terzo trattino o di quasi-macchine di cui alla lettera g), disposti e comandati in modo da funzionare come un insieme integrato per raggiungere uno stesso risultato,
- un insieme di parti o componenti collegati, di cui almeno uno mobile, uniti e destinati al sollevamento di carichi, la cui unica fonte di energia è la forza umana diretta.

ACCESSORIO DI SOLLEVAMENTO
Per accessorio di sollevamento si intende un componente o un'attrezzatura non collegati alla macchina di sollevamento, che consentono la presa del carico, posti tra la macchina e il carico o sul carico stesso, oppure destinati a divenire parte integrante del carico e immessi sul mercato separatamente; anche le imbracature e i relativi componenti sono considerati accessori di sollevamento.

CATENE, FUNI E CINGHIE
Per catene, funi e cinghie si intendono quelle progettate e costruite per il sollevamento come parte di macchine o accessori di sollevamento.

QUASI-MACCHINA
Per quasi-macchina si intende un insieme che costituisce quasi una macchina, ma che da solo non è in grado di eseguire un'applicazione specifica. Un sistema di azionamento è una quasi-macchina. Le quasi-macchine sono destinate esclusivamente a essere incorporate o assemblate ad altre macchine, quasi-macchine o attrezzature, per costituire una macchina cui si applica la Direttiva Macchine.

COSTRUTTORE
Per costruttore si intende qualsiasi persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina o una quasi-macchina oggetto della Direttiva Macchine ed è responsabile della sua conformità alla direttiva ai fini dell'immissione sul mercato con il proprio nome o marchio oppure per uso personale. In mancanza di un costruttore come sopra definito, è considerata costruttore qualsiasi persona fisica o giuridica che immette sul mercato o mette in servizio una macchina o quasi-macchina oggetto della Direttiva Macchine.

MESSA IN SERVIZIO
Per messa in servizio si intende il primo utilizzo, conforme alla destinazione prevista, all'interno della Comunità, di una macchina oggetto della Direttiva Macchine.

NORMA ARMONIZZATA
Per norma armonizzata si intende una specifica tecnica non vincolante adottata da un organismo di normalizzazione, ossia il Comitato europeo di normazione (CEN), il Comitato europeo di normazione elettrotecnica (CENELEC) o l'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione (ETSI), sulla base di un mandato conferito dalla Commissione secondo le procedure della Direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione.

11.5 ACRONIMI

DPI — DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
Per DPI (dispositivo di protezione individuale) si intende un prodotto che ha la funzione di proteggere la persona che lo indossa o comunque lo porta con sé dai rischi per la salute e la sicurezza. Sono esempi di DPI i caschi protettivi, i guanti, le calzature di sicurezza, ecc.

AEE — APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE
Per AEE (apparecchiature elettriche ed elettroniche) si intendono le apparecchiature il cui corretto funzionamento dipende da correnti elettriche o campi elettromagnetici e le apparecchiature per la generazione, il trasferimento e la misurazione di tali correnti e campi, progettate per una tensione nominale non superiore a 1 000 volt in corrente alternata e a 1 500 volt in corrente continua (rif. Direttiva 2012/19/UE).

RAEE — RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE
Per RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) si intendono le apparecchiature elettriche o elettroniche che costituiscono rifiuti ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, della Direttiva 2008/98/CE, inclusi tutti i componenti, i sottoinsiemi e i materiali di consumo che fanno parte del prodotto al momento dello smaltimento (rif. Direttiva 2012/19/UE).

11.6 ALTRE DEFINIZIONI UTILI

MACCHINA DI SOLLEVAMENTO
Per macchina di sollevamento si intende una macchina che presenta pericoli dovuti alle operazioni di sollevamento di unità di carico costituite da oggetti e/o persone che richiedono, in un determinato momento, un cambiamento di livello.

12. ALLEGATI

Al presente manuale sono allegati i seguenti documenti:
- Layout e disegni tecnici
- Schemi elettrici.

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction. 56
1.1 Lisibilité des consignes de sécurité 56
1.2 Signalisation de sécurité. 56
1.2.1 Signaux d'avertissement 56
1.2.2 Signaux d'interdiction. 57
1.2.3 Signaux d'obligation. 57

2. Objet et organisation du manuel. 57
2.1 Identification du manuel 57
2.2 Traduction des instructions. 57
2.3 Objet du manuel 57
2.4 Destinataires du manuel 58
2.5 Consultation du manuel 58
2.6 Conservation du manuel. 58
2.7 Mises à jour du manuel. 58
2.8 Notes. 59
2.9 Exemplaires du manuel. 59

3. Marquage et étiquetage. 59
3.1 Identification du fabricant 59
3.2 Garantie. 59
3.3 Déclaration CE de conformité. 60
3.4 Plaque CE 60
3.4.1 Symbole des déchets DEEE. 60
3.5 Validité du marquage 61
3.6 Références réglementaires 61
3.6.1 Directives 61
3.6.2 Normes harmonisées 61
3.6.2.1 Normes harmonisées au titre de la directive Machines 61

4. Présentation de la machine. 61
4.1 Description de la machine 61
4.1.1 Accessoires 62
4.2 Données et caractéristiques techniques. 63
4.2.1 Caractéristiques techniques générales 63
4.2.2 Données d'alimentation électrique. 63
4.2.3 Éléments pouvant être raccordés à la machine 63
4.2.4 Émissions 63
4.2.4.1 Bruit 63
4.3 Description du système de commande 64
4.4 Systèmes de sécurité 64
4.5 Environnement de travail 64
4.5.1 Éclairage. 65
4.5.2 Utilisation en atmosphères potentiellement explosives 65

5. Sécurité 65
5.1 Avertissements et précautions générales. 65
5.2 Utilisation prévue 66
5.2.1 Limites de fonctionnement. 66
5.3 Utilisation non prévue 66
5.4 Mauvais usage raisonnablement prévisible 66
5.4.1 Réactions instinctives. 66
5.5 Situations d'urgence particulières. 67
5.6 Risques résiduels 67
5.6.1 Informations générales. 67
5.6.2 Tableaux des risques résiduels. 67
5.6.3 Emplacement des signaux sur la machine. 68
5.6.4 Conclusions 68
5.6.5 Équipements de protection individuelle du personnel 69

6. Transport, manutention et stockage 69
6.1 Transport et manutention 69
6.1.1 Informations et avertissements généraux 69
6.1.2 Contrôle de l'unité transportée. 69
6.1.3 Transport et manutention 70
6.2 Stockage. 70
6.2.1 Inactivité de la machine 70

7. Installation et mise en service. 70
7.1 Emplacement de la machine. 71
7.2 Raccordement électrique 71
7.2.1 Raccordement à une source de courant alternatif. 71
7.2.2 Raccordement à une batterie (source de courant continu) 71
7.2.3 Avertissements généraux sur le raccordement électrique 72
7.2.3.1 Protection contre les surintensités et les surtensions 72
7.2.3.2 Protection contre les défauts d'isolement 72

7.2.3.3 Raccordement du circuit de protection . . . 72
7.2.3.4 Contrôle des lignes d'alimentation en énergie et des utilités . . . 72
7.3 Préparation à la mise en service . . . 72

8. Fonctionnement . . . 72
8.1 Description du fonctionnement . . . 72
8.2 Position de l'opérateur . . . 72
8.3 Zone dangereuse . . . 72
8.4 Utilisation normale de la machine . . . 72

9. Inspections, essais et entretien . . . 73
9.1 Avertissements généraux d'entretien . . . 74
9.2 Machine en état de maintenance . . . 74
9.3 Limites temporelles . . . 75
9.4 Interventions d'entretien courant . . . 75
9.4.1 Nettoyage . . . 75
9.4.2 Lubrification . . . 75
9.4.3 Contrôles généraux . . . 75
9.5 Entretien exceptionnel . . . 76
9.6 Pièces de rechange . . . 76
9.6.1 Notes pour les commandes . . . 76

10. Démontage, mise hors service et mise au rebut . . . 76

11. Glossaire et définitions . . . 76
11.1 Éléments de la machine . . . 76
11.2 Phases du cycle de vie . . . 77
11.3 Norme EN ISO 12100:2010 . . . 77
11.4 Directive 2006/42/CE . . . 78
11.5 Sigles . . . 79
11.6 Autres définitions utiles . . . 79

12. Annexes . . . 79

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

figure 1.1 : Liste des signaux d'avertissement . . . 56
figure 1.2 : Liste des signaux d'interdiction . . . 57
figure 1.3 : Liste des signaux d'obligation . . . 57
figure 3.1: Coordonnées du fabricant . . . 59
figure 3.2: Fac-similé de la déclaration CE de conformité . . . 60
figure 3.3: Symbole des déchets DEEE . . . 60
figure 4.1: Machine . . . 62
figure 4.2 : Câble avec fiche européenne . . . 62
figure 4.3 : Câbles avec pinces pour batterie . . . 62
figure 4.4 : Flexible haute pression . . . 62
figure 4.5 : Adaptateur de gonflage des pneus . . . 63
figure 4.6 : Caractéristiques techniques générales . . . 63
figure 4.7 : Données d'alimentation électrique . . . 63
figure 4.8 : Commandes sur un côté de la machine . . . 64
figure 4.9 : Commandes sur le dessus de la machine . . . 64
figure 5.1 : Emplacement des signaux sur la machine . . . 68
figure 6.1 : Poignée de la machine . . . 70
figure 7.1 : Point de raccordement du câble avec fiche européenne . . . 71
figure 7.2 : Point de raccordement des câbles avec pinces pour batterie . . . 71
figure 8.1 : Point de raccordement du flexible haute pression à la machine . . . 73
figure 8.2 : Bague de fixation du flexible haute pression à la machine . . . 73
figure 9.1 : Entretien courant et intervalles correspondants . . . 75
figure 9.2 : Point de lubrification de la machine . . . 75
figure 9.3 : Joints toriques . . . 76
figure 9.4 : Éléments filtrants pour le filtre du flexible . . . 76

1. INTRODUCTION

1.1 LISIBILITÉ DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour améliorer la lisibilité, les précautions, avertissements et consignes de sécurité sont présentés dans ce manuel sous forme de tableaux, comme indiqué ci-dessous.

	**DANGER**
	Indique une situation de risque imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des dommages graves.

	**AVERTISSEMENT**
	Indique une situation de risque potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des atteintes graves.

	**ATTENTION**
	Indique une situation de risque potentiel qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages légers ou modérés.

	**AVIS**
	Indique des informations jugées importantes, mais sans rapport avec les dangers.
	Dans certains cas, lorsqu'il est associé au symbole de gauche, souligne l'obligation pour le personnel de lire et d'appliquer le contenu du manuel d'utilisation et d'entretien, en particulier les instructions figurant dans cet encadré.

Les tableaux d'avertissement peuvent contenir des procédures ou des mesures permettant de réduire le risque décrit.

1.2 SIGNALISATION DE SÉCURITÉ

1.2.1 Signaux d'avertissement

Les signaux d'avertissement sont noirs sur fond jaune, avec une bordure noire et une forme triangulaire.
Les signaux d'avertissement suivants peuvent figurer dans ce document et/ou sur la machine.

	Avertissement général
	Pièces en mouvement
	Écrasement des membres supérieurs et inférieurs
	Décharges électriques, pièces sous tension
	Températures élevées
	Bruit
	Explosion
	Présence de pression résiduelle

figure 1.1 : Liste des signaux d'avertissement

1.2.2 Signaux d'interdiction

Les signaux d'interdiction sont noirs sur fond blanc, avec une bordure rouge et une forme circulaire.
Les signaux d'interdiction suivants figurent dans ce document et/ou sur la machine.

	Interdiction générale
	Retirer les protecteurs de sécurité
	Éteindre les incendies avec de l'eau

figure 1.2 : Liste des signaux d'interdiction

1.2.3 Signaux d'obligation

Les signaux d'obligation sont blancs sur fond bleu et de forme circulaire.
Les signaux d'obligation suivants figurent dans ce document et/ou sur la machine.

	Obligation générale
	Lire le manuel d'utilisation et d'entretien
	Débrancher l'alimentation avant toute intervention d'entretien
	Porter des gants de protection
	Porter des chaussures de sécurité
	Porter des vêtements résistants et ajustés
	Porter des protections auditives

figure 1.3 : Liste des signaux d'obligation

2. OBJET ET ORGANISATION DU MANUEL

2.1 IDENTIFICATION DU MANUEL

Ce document et les annexes correspondantes énumérées au chapitre 12 constituent le manuel d'utilisation et d'entretien de la machine identifiée en première page.
Ce manuel fait partie intégrante de la machine et doit donc être conservé pendant toute sa durée de vie productive, jusqu'à sa démolition.

2.2 TRADUCTION DES INSTRUCTIONS

Le manuel constituant les « Instructions originales » de la machine au sens de la directive Machines 2006/42/CE est rédigé en anglais.
Si ce manuel est fourni dans une langue autre que l'anglais, cette version doit être considérée comme une « Traduction des instructions originales » au sens de la directive 2006/42/CE et doit être accompagnée des « Instructions originales » en anglais, afin de permettre à l'utilisateur d'en vérifier le contenu en cas de doute sur l'exactitude de la traduction.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou de malentendus dus à une traduction incorrecte.

2.3 OBJET DU MANUEL

Par ce manuel, Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. entend :
- fournir aux utilisateurs toutes les instructions et tous les avertissements jugés nécessaires à l'exécution de leur travail dans des conditions de sécurité maximales
- permettre à l'utilisateur d'utiliser la machine correctement et en toute sécurité et de la maintenir en bon état de fonctionnement.

Le manuel décrit la machine, ses systèmes de commande, les principaux points de réglage, d'utilisation et d'entretien, ainsi que les systèmes de sécurité et les mesures de prévention des accidents jugées nécessaires.

	**AVIS** Avant d'utiliser la machine, lire intégralement ce manuel et toute documentation jointe au moins une fois. Les consulter selon les besoins.

2.4 DESTINATAIRES DU MANUEL

Ce manuel a été rédigé pour fournir un guide valable permettant à tout le personnel intervenant sur la machine de travailler en sécurité ; ce personnel doit posséder les compétences et la formation nécessaires à ses fonctions.
Le manuel ne peut compenser les lacunes culturelles ou intellectuelles des différents intervenants sur la machine. Il doit dans tous les cas être consulté et correctement interprété.
Les différents destinataires visés par ce document sont énumérés et décrits ci-dessous.

PERSONNEL FORMÉ, AUTORISÉ ET QUALIFIÉ OU UTILISATEUR
Par personnel formé, autorisé et qualifié, ou utilisateur (également dénommé « personnel »), on entend toute personne dûment formée et chargée d'effectuer les activités suivantes sur la machine:
- installation et mise en service
- utilisation et fonctionnement
- réglage, entretien et réparation
- mise hors service et démontage.

Selon leurs fonctions et compétences, les membres du personnel peuvent être regroupés dans les catégories indiquées dans les paragraphes suivants.

	**OPÉRATEUR** Un opérateur est une personne dûment formée, ayant lu et compris le contenu de ce manuel et autorisée à faire fonctionner la machine avec les protections activées et à l'aide des commandes prévues.

	**TECHNICIEN DE MAINTENANCE MÉCANIQUE** Un technicien de maintenance mécanique est un membre du personnel formé, autorisé et qualifié, capable d'installer, de réparer, d'effectuer l'entretien courant et exceptionnel et tous les réglages exclusivement mécaniques de la machine.

	**TECHNICIEN DE MAINTENANCE ÉLECTRIQUE** Un technicien de maintenance électrique est un membre du personnel formé, autorisé et qualifié, capable d'installer, de réparer, d'effectuer l'entretien courant et exceptionnel et tous les réglages exclusivement électriques de la machine.

2.5 CONSULTATION DU MANUEL

La consultation de ce manuel est facilitée par le sommaire des premières pages, qui permet de repérer rapidement les sujets traités.
Le manuel est divisé en chapitres identifiés par un numéro progressif ; leurs sections et sous-sections sont également numérotées séquentiellement.
Le nom et le modèle de la machine, ainsi que la marque déposée, figurent dans l'en-tête de chaque page.
Le pied de page comprend le numéro de page utilisé pour établir la table des matières, le numéro de chapitre et le nom du document, ainsi que son indice de révision.
Les illustrations, photographies, dessins techniques et tableaux sont également numérotés progressivement dans chaque chapitre (Liste des figures et tableaux).

2.6 CONSERVATION DU MANUEL

Ce manuel d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de la machine à laquelle il se rapporte et doit donc être conservé et utilisé de manière appropriée pendant toute sa durée de vie jusqu'à sa démolition, y compris en cas de cession à des tiers.
Pour cette raison, le manuel original doit également être fourni lors des ventes ultérieures, afin de transmettre au nouvel utilisateur toutes les informations nécessaires.
En particulier:
- Conserver le manuel dans un endroit accessible et connu de tous les utilisateurs, à l'abri de l'humidité, des salissures, de la chaleur et de la lumière directe du soleil
- Utiliser le manuel de manière à ne pas endommager tout ou partie de son contenu : ne pas retirer, déchirer, modifier ou réécrire une quelconque partie du manuel.

2.7 MISES À JOUR DU MANUEL

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. se réserve le droit de modifier à tout moment la machine à des fins d'amélioration fonctionnelle, commerciale et/ou esthétique.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. établira et fournira alors une version mise à jour du manuel. Ces mises à jour et leur date seront indiquées dans le tableau de l'historique des révisions, page 1.

	**AVIS** L'utilisateur doit remplacer par ce document tous les exemplaires du manuel correspondant à des versions antérieures.

2.8 NOTES

Si les explications fournies sont peu claires ou incomplètes, ou si une ou plusieurs parties du manuel ne sont pas parfaitement compréhensibles, contacter le fabricant pour obtenir toutes les précisions nécessaires. S'il le juge nécessaire, le fabricant s'engage à fournir un nouveau manuel intégrant les précisions convenues.
En cas de vente de la machine, communiquer au fabricant l'adresse du nouveau propriétaire afin de faciliter la transmission d'éventuels compléments au manuel ou d'autres informations importantes.
Le manuel reflète l'état de la technique au moment de la commercialisation de la machine et ne peut être considéré comme inadapté au seul motif que de nouvelles expériences pourraient nécessiter sa mise à jour.

2.9 EXEMPLAIRES DU MANUEL

Ce manuel est strictement technique et demeure donc la propriété exclusive de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., qui s'en réserve tous les droits. Toute reproduction, même partielle, est par conséquent interdite par la loi.
Des exemplaires supplémentaires peuvent être demandés à Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

3. MARQUAGE ET ÉTIQUETAGE

3.1 IDENTIFICATION DU FABRICANT

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. déclare être le fabricant de la machine COMPRESSEUR D'AIR faisant l'objet de ce manuel. Cette déclaration est faite au moyen des documents suivants :
- Déclaration CE de conformité
- Marquage CE
- Manuel d'utilisation et d'entretien.

NANTONG GUANGXING PNEUMATIC EQUIPMENT CO., LTD.
No.6 Wanzitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China Tel.: 86720566 E-mail: ntgx_pump@163.com Website: www.gx-pump.com
Stoeger® AIRGUNS

figure 3.1: Coordonnées du fabricant

Une plaque spéciale fixée à la machine porte de manière permanente les informations relatives au marquage.

3.2 GARANTIE

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. garantit que la machine décrite dans ce document a été conçue et construite conformément à la réglementation en vigueur, notamment en matière de santé et de sécurité des travailleurs, et qu'elle a passé les essais avec succès.
La garantie est valable 1 (un) an et couvre intégralement les pièces présentant des matériaux non conformes à la conception, des défauts de conception ou de fabrication, ou des performances insuffisantes, à la seule appréciation du fabricant.
Les frais de transport, d'emballage, de main-d'œuvre et les débours du personnel spécialisé pour la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses ne sont pas couverts par la garantie.
Les dommages causés par :
- les sources d'alimentation
- la pollution provenant de l'extérieur de la machine
- des événements exceptionnels tels que séismes, inondations et incendies
- de fortes variations de température susceptibles d'endommager les composants électroniques
- l'usure naturelle

sont exclus pendant la période de garantie.

La garantie devient immédiatement caduque, libérant le fabricant de toute responsabilité, dans les cas suivants :
- utilisation impropre
- mauvaise utilisation et non-respect des instructions d'entretien
- absence d'entretien
- modification des conditions de fonctionnement
- modifications et/ou réparations non autorisées par le fabricant
- altération de la machine, notamment des systèmes de sécurité
- utilisation de pièces de rechange non d'origine
- chocs
- non-respect des indications du manuel d'utilisation et d'entretien.

3.3 DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Le fac-similé suivant se rapporte à la déclaration fournie avec la machine.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Annex II, part 1, section A – Machinery Directive 2006/42/EC)

Original declaration

Business name and full address of the manufacturer: **Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.**
No.6 Wanlitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China
Tel.: 86720566
E-mail: ntgx_pump@163.com
Website: www.gx-pump.com

Name and address of the person authorised to compile the technical file: **AC WORKS CONSULTING SRLS**
Via Cerpi 5 - 47838 Riccione (RN) - Italy
Tel.: +39 0541381034
E-mail: acworkslsd@outlook.com

DECLARES THAT THE MACHINE

Commercial name and function: **AIR COMPRESSOR**
Model: **K30-3**
Serial number:
Year of construction: 2026

fulfils all the relevant provisions of the directives:

- 2006/42/EC (Machinery)
- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
- 2011/65/EU (RoHS)

The machine also complies with the following standards harmonized to Directive 2006/42/EC (Machinery) published in the Official Journal of the European Union and listed in the relevant use and maintenance manual:

- EN ISO 12100:2010, "Safety of machinery – General principles of design - Risk assessment and risk reduction"
- EN 60204-1:2018, "Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements"
- EN 1012-1:2010, "Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 1: Air compressors"

NOTE: Provisions originating from variants and/or corrigenda to the above regulations that were issued after the original document and are in effect on the date of the declaration shall be considered applied.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Place: Nantong *Date:*

Person empowered to draw up the declaration:
Gao Yangqing *Signature*
Technical Manager
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

EC declaration of conformity Page 1 of 1

FAC-SIMILE

figure 3.2: Fac-similé de la déclaration CE de conformité

3.4 PLAQUE CE

Le marquage CE figure sur une plaque spéciale fixée à la machine, qui contient également les principales données de la machine.

3.4.1 Symbole des déchets DEEE

Le symbole suivant (une poubelle sur roues barrée) est également apposé sur la machine et indique la collecte séparée des EEE.
La barre horizontale sous la poubelle identifie les équipements électriques et électroniques mis sur le marché après le 13 août 2005.



figure 3.3: Symbole des déchets DEEE

AVIS

Ce symbole doit rester visible, lisible et indélébile sur la machine pendant toute sa durée de vie.

Tout utilisateur d'EEE doit :
- Collecter séparément ces DEEE

AVERTISSEMENT

Élimination des DEEE
Il est interdit d'éliminer les DEEE avec les déchets municipaux non triés.

- Recourir au système de retour et de collecte disponible
- Contribuer au réemploi, au recyclage et aux autres formes de valorisation des DEEE
- Connaître les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine liés à la présence de substances dangereuses dans les EEE.

3.5 VALIDITÉ DU MARQUAGE

Sur la base de ces évaluations, la machine est considérée comme conforme à la réglementation en vigueur, comme l'indique expressément le marquage.

AVERTISSEMENT

Modifications substantielles non autorisées
Les modifications substantielles non autorisées de la machine sont interdites, car elles peuvent blesser le personnel, même gravement, et endommager les pièces de la machine. Toute modification substantielle non autorisée invalide le marquage CE.

3.6 RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. a construit la machine dans le plein respect de la réglementation en vigueur relative à la sécurité au travail, afin de garantir le déroulement optimal de toutes les opérations prévues et autorisées et une sécurité maximale en cas d'accident dû aux risques résiduels.
Les directives et normes techniques applicables indiquées dans les paragraphes suivants ont été utilisées pour la conception, la construction et la fabrication de la machine.
Ce manuel a notamment été rédigé conformément au point 1.7.4 de l'annexe I de la directive 2006/42/CE et à la norme EN ISO 20607:2019.

NOTE :
Les dispositions des modifications et/ou rectificatifs des textes législatifs et normes cités ci-dessous, publiés après le document d'origine et en vigueur à la date de la déclaration CE de conformité, sont réputées applicables.

3.6.1 Directives

- **2006/42/CE, « Directive Machines »**
- **2014/30/UE, « Directive Compatibilité électromagnétique »**
- **2011/65/UE, « Directive RoHS »**

3.6.2 Normes harmonisées

3.6.2.1 Normes harmonisées au titre de la directive Machines

- **EN ISO 12100:2010,** « Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Appréciation du risque et réduction du risque »
- **EN 60204-1:2018,** « Sécurité des machines — Équipement électrique des machines — Partie 1 : Exigences générales »
- **EN 1012-1:2010,** « Compresseurs et pompes à vide — Prescriptions de sécurité — Partie 1 : Compresseurs d'air »

4. PRÉSENTATION DE LA MACHINE

4.1 DESCRIPTION DE LA MACHINE

La machine a été conçue et construite pour remplir des réservoirs ou gonfler des objets, par exemple des pneus, avec de l'air à haute pression.

AVERTISSEMENT

Modifications non autorisées
Il est interdit de modifier la machine et/ou ses fonctions sans l'autorisation de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.



figure 4.1: Machine

À l'intérieur du carter de protection se trouvent un moteur électrique et une série de pistons qui compriment l'air aspiré directement dans l'environnement.
Le carter de protection contient également un ventilateur destiné à dissiper la chaleur et à refroidir la machine.

	AVIS
	La machine ne nécessite pas de refroidissement par eau.

Pour plus de détails sur l'équipement électrique, consulter le paragraphe 4.2.2 et les schémas électriques joints.
Consulter le paragraphe 4.3 pour la description des systèmes de commande de la machine et le paragraphe 8.4 pour la description de son utilisation.

4.1.1 Accessoires

Les accessoires suivants sont fournis avec la machine :
- Câble avec fiche européenne, nécessaire pour alimenter la machine à partir d'un circuit en courant alternatif



figure 4.2 : Câble avec fiche européenne

- Câbles avec pinces pour batterie, nécessaires pour alimenter la machine à partir d'un véhicule ou d'un autre circuit en courant continu



figure 4.3 : Câbles avec pinces pour batterie

- Flexible haute pression, permettant de raccorder la machine à l'objet à remplir d'air



figure 4.4 : Flexible haute pression

- Adaptateur de gonflage des pneus, à fixer à l'embout de sortie du flexible haute pression pour gonfler les pneus.



figure 4.5 : Adaptateur de gonflage des pneus

Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces accessoires, consulter le paragraphe 8.4.

4.2 DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.2.1 Caractéristiques techniques générales

Les principales données et caractéristiques techniques de la machine et de ses composants sont indiquées ci-dessous.

CARACTÉRISTIQUE	UNITÉ	VALEUR
Dimensions hors tout	[mm]	228 x 267 x 155
Masse	[kg]	~ 7
Vitesse du moteur	[rpm]	3000
Débit d'air	[l/min]	9
Pression maximale de service	[bar]	300
Température limite de l'environnement de fonctionnement	[°C]	de 0 à +40
Vitesse de montée en pression d'un réservoir de 0,5 l de 200 bar à 300 bar	[min]	7 – 8
Vitesse de montée en pression d'un réservoir de 0,5 l de 0 bar à 300 bar	[min]	20 - 22

figure 4.6 : Caractéristiques techniques générales

4.2.2 Données d'alimentation électrique

CARACTÉRISTIQUE	UNITÉ	VALEUR
Tension de fonctionnement	[var]	12-15 Vdc 220 ou 110 Vac (50 Hz)
Nombre de phases	[-]	1P + N + PE
Courant maximal	[A]	25
Puissance	[W]	250
Courant assigné de court-circuit	[A]	40 - 50

figure 4.7 : Données d'alimentation électrique

Consulter les schémas électriques joints pour les autres données d'alimentation.

4.2.3 Éléments pouvant être raccordés à la machine

La machine est conçue pour remplir des réservoirs ou gonfler des objets, par exemple des pneus, avec de l'air à haute pression.
En particulier, la machine doit être utilisée uniquement avec :
- des réservoirs, flexibles et raccords d'une pression nominale maximale de 300 bar (ou 4350 psi)
- des bouteilles pour armes à air comprimé ou marqueurs de paintball d'une capacité de 0,6 l ou moins.

AVERTISSEMENT

Utilisation avec un réservoir contenant des gaz autres que l'air
Il est interdit d'utiliser la machine pour remplir des réservoirs de CO2, d'oxygène ou contenant des gaz autres que l'air.

Ne raccorder à la machine que des éléments à température ambiante.

4.2.4 Émissions

4.2.4.1 Bruit

La machine émet un niveau sonore de 78 dB(A).
Les valeurs indiquées sont des niveaux d'émission et ne correspondent pas nécessairement à des niveaux de travail sûrs.
Bien qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, elle ne permet pas de déterminer de manière fiable si des précautions supplémentaires sont nécessaires.
Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition des utilisateurs comprennent les caractéristiques du lieu de travail, les autres sources de bruit, etc., c'est-à-dire le nombre de machines voisines et d'autres procédés, ainsi que la durée d'exposition au bruit.
De plus, le niveau d'exposition admissible peut varier d'un pays à l'autre.
Ces informations permettent une meilleure évaluation des dangers et des risques.



ATTENTION

Bruit
L'utilisation d'équipements de protection adaptés, notamment de protections auditives, est recommandée si nécessaire.

4.3 DESCRIPTION DU SYSTÈME DE COMMANDE

Le système de commande de la machine comprend les commandes suivantes, situées sur ses différents côtés.



REP.	TYPE	COULEUR	REPÈRE / FONCTION
1	Interrupteur	Rouge	DC12V – OFF – AC (interrupteur d'alimentation)
2	Bouton	Gris	START
3	Bouton	Gris	OFF
4	Bouton de réglage	Noir	BLEED VALVE

figure 4.8 : Commandes sur un côté de la machine



REP.	TYPE	COULEUR	REPÈRE / FONCTION
1	Interrupteur	Noir	Sélecteur de tension (entre 110 Vac et 220 Vac)
2	Afficheur	-	Affiche la température de la machine en temps réel
3	Indicateur et régulateur de pression	-	L'aiguille fine indique la pression de fonctionnement en temps réel. Le bouton rouge, relié à une aiguille épaisse, permet à l'opérateur de régler la pression que le compresseur doit atteindre.

figure 4.9 : Commandes sur le dessus de la machine

4.4 SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

La machine est équipée de différents systèmes de sécurité sélectionnés à l'issue d'une analyse approfondie menée conformément aux normes harmonisées applicables.
Les principaux systèmes de sécurité comprennent :
- Un carter de protection fixe renfermant entièrement les éléments dangereux de la machine
- Une soupape de décharge manuelle (BLEED VALVE, rep. 4 de la figure 4.8), permettant d'évacuer l'air qui s'accumule dans le circuit pneumatique de la machine.

4.5 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Pendant le fonctionnement normal, la machine doit être placée dans un lieu couvert et sec.
La machine comprend également des équipements électriques et électroniques et est donc très sensible aux variations de température, à la chaleur excessive et à une forte humidité.

La température du lieu d'installation doit être comprise entre 0°C et +40°C.
L'humidité relative du lieu d'installation ne doit pas dépasser 50 % à une température maximale de 40°C. Des niveaux d'humidité relative plus élevés sont admis à des températures inférieures, par exemple 90 % à 20°C.
Ne pas installer la machine dans des environnements présentant un risque d'incendie et/ou une atmosphère explosive.
Éviter les lieux présentant des vapeurs corrosives ou des sources de chaleur excessive.

4.5.1 Éclairage

La machine n'est pas équipée d'un système d'éclairage.
L'éclairage de la zone d'installation doit être conforme aux lois en vigueur dans le pays d'installation de la machine, permettre une lecture claire des systèmes de commande et assurer une bonne visibilité en tout point. Il ne doit pas non plus créer de reflets dangereux.
Dans tous les cas, l'environnement de travail doit disposer d'un éclairage général garantissant au moins 300 lux en tout point de la machine.

4.5.2 Utilisation en atmosphères potentiellement explosives

L'utilisation de la machine dans des environnements présentant une atmosphère explosive est interdite.

5. SÉCURITÉ

5.1 AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

Chaque interaction entre la machine et l'utilisateur a été évaluée soigneusement et de manière appropriée par Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. sur toute la durée de vie de la machine. Les résultats de ces évaluations se traduisent par les mesures appropriées analysées lors de la conception et de la rédaction de ce manuel d'utilisation et d'entretien.
Ainsi, le nombre d'utilisateurs prévu, les qualifications requises et les procédures d'intervention sur la machine ont été définis pour garantir la sécurité et la santé des opérateurs.



AVERTISSEMENT

Non-respect des avertissements de sécurité
Le non-respect des avertissements de sécurité peut entraîner des blessures, même graves, pour le personnel et endommager les pièces de la machine.



AVIS

Lire attentivement les avertissements généraux de sécurité suivants.
Consulter la section 5.2 pour plus de détails sur les risques résiduels.
Le manuel contient également des messages de sécurité spécifiques correspondant aux procédures nécessitant une attention particulière.



AVIS

Tous les utilisateurs doivent s'informer de manière adéquate à l'aide de ce manuel avant toute intervention et prendre toutes les précautions pour rendre chaque interaction entre l'homme et la machine aussi sûre que possible.
Les utilisateurs doivent donc respecter, outre les dispositions de ce manuel, toutes les règles générales de prévention des accidents établies par les directives de l'UE et la législation en vigueur dans le pays de destination.



AVIS

Pour les avertissements de sécurité relatifs au transport et à la manutention, consulter le paragraphe 6.1.1.
Pour les avertissements de sécurité relatifs à l'entretien, consulter le paragraphe 9.1.

Respecter les avertissements généraux suivants :
- Utiliser la machine conformément à ce manuel ; toute autre utilisation est considérée comme impropre.
- Utiliser la machine conformément aux qualifications du personnel indiquées au paragraphe 2.4.
- Avant chaque utilisation, vérifier l'intégrité mécanique de la machine et de tous ses composants.
- Avant de raccorder la machine, vérifier que les valeurs de courant et de tension indiquées dans ce manuel correspondent à celles du réseau de distribution électrique.
- Il est interdit de faire fonctionner la machine lorsque les protecteurs sont retirés.
- Utiliser les EPI appropriés. Les gants de protection, chaussures de sécurité, vêtements résistants, etc. réduisent le risque de blessure.
- Toute anomalie et/ou tout défaut constaté, même sur un seul composant de la machine, qui ne peut être remplacé et/ou réparé, interdit son utilisation et impose son arrêt.
- Informer rapidement le fabricant de tout défaut, de toute anomalie ou de toute situation présumée dangereuse.
- Pour les charges pouvant être soulevées à la main, respecter les limites de charge établies par la réglementation en vigueur sur la sécurité au travail.
- Ne pas approcher de flammes nues de la machine.
- Ne pas utiliser d'eau pour éteindre les incendies.
- Ne pas utiliser de substances inflammables à proximité de la machine.

Le numéro de série constitue la référence principale pour la garantie, le manuel, le service après-vente et l'identification de la machine pour tout besoin.

5.2 UTILISATION PRÉVUE

La machine a été conçue et construite pour remplir des réservoirs ou gonfler des objets, par exemple des pneus, avec de l'air à haute pression.
La machine doit être utilisée exclusivement par du personnel possédant des connaissances et de l'expérience dans l'utilisation d'appareils de ce type et connaissant les instructions d'utilisation, de fonctionnement et les systèmes de sécurité correspondants.



AVIS

Utiliser la machine dans les limites de fonctionnement prévues et respecter les dispositions du présent manuel d'utilisation et d'entretien et de ses annexes.



AVERTISSEMENT

Utilisation incorrecte de la machine
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnements ou de dommages aux personnes ou aux biens résultant d'une utilisation différente de celle indiquée dans ce manuel.



AVIS

Pour utiliser la machine dans des conditions différentes, même légèrement, de celles indiquées, toujours obtenir l'accord technique de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., faute de quoi la garantie sera annulée.

5.2.1 Limites de fonctionnement

Respecter les caractéristiques techniques et les performances de la machine indiquées au paragraphe 4.2 de ce manuel.
Ne raccorder à la machine que des éléments à température ambiante.

5.3 UTILISATION NON PRÉVUE



AVERTISSEMENT

Il est interdit de :
- Utiliser la machine à plusieurs personnes simultanément.
- Utiliser la machine dans des environnements à risque d'incendie ou en atmosphère explosive.
- Utiliser la machine dans des environnements contenant des fumées, des poussières corrosives ou des solvants.
- Utiliser des sources d'alimentation autres que celles prévues.
- Raccorder à la machine des éléments autres que ceux indiqués au paragraphe 4.2.3.
- Modifier les caractéristiques fonctionnelles ou les performances de la machine et/ou de ses composants.
- Modifier les pièces d'origine de la machine.
- Utiliser des pièces de rechange non d'origine.
- Utiliser des produits corrosifs endommageant les pièces de la machine ou susceptibles de nuire à la santé de l'utilisateur.
- Effectuer des réparations provisoires ou des interventions de remise en état non conformes aux indications de ce manuel.
- Utiliser la machine au-delà des limites indiquées dans ce manuel.
- Utiliser la machine si l'entretien périodique n'a pas été effectué.
- Effectuer l'entretien et les réparations avec la machine raccordée aux sources d'alimentation, sauf indication contraire.
- Autoriser l'utilisation de la machine par du personnel sans compétence, non formé et non autorisé, ou n'ayant pas lu, compris et assimilé le contenu de ce manuel.
- Faire fonctionner la machine sans porter les EPI appropriés.

5.4 MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

Les comportements suivants constituent un mauvais usage raisonnablement prévisible :
- Utiliser la machine sans avoir correctement vérifié le fonctionnement des systèmes de commande, de contrôle et de sécurité.
- Utiliser la machine sans avoir rangé le poste de travail et ses abords.
- Utiliser la machine sans concentration ou avec négligence.
- Adopter un comportement consistant à choisir la « voie de la facilité » dans l'exécution d'une tâche.



AVIS

Ces comportements peuvent créer des conditions de travail potentiellement dangereuses susceptibles de provoquer des accidents très graves.

5.4.1 Réactions instinctives

En cas de panne, le personnel doit être capable d'évaluer si la résolution du problème relève de ses compétences et capacités ou s'il doit demander l'assistance de personnel spécialisé.
Toute réparation ou intervention d'entretien doit être précédée de l'isolement de la machine de toutes les sources d'alimentation (voir paragraphe 9.2) et de la mise en place d'un panneau clair et visible indiquant que la machine est en cours d'entretien.
Pour les opérations d'entretien, consulter le chapitre 9.

5.5 SITUATIONS D'URGENCE PARTICULIÈRES

En cas d'incendie, intervenir conformément au plan de prévention incendie en vigueur sur le lieu d'installation.

	**AVERTISSEMENT**
	Incendies Ne pas utiliser d'eau pour éteindre les incendies.

	**AVIS**
	En cas d'accident du travail, en évaluer la gravité et déclencher les procédures de secours appropriées.

5.6 RISQUES RÉSIDUELS

5.6.1 Informations générales

Ce paragraphe énumère les risques résiduels de la machine pouvant apparaître aux différentes phases de son cycle de vie.
Les risques résiduels sont présentés sous forme de tableaux indiquant le niveau de danger (faible, moyen ou élevé selon la couleur du pictogramme en haut à gauche), les signaux correspondants, les destinataires concernés, la description et les mesures prises, comme illustré ci-dessous.

	**RISQUE**		
SIGNAUX	DESTINATAIRES CONCERNÉS	DESCRIPTION	MESURES PRISES

5.6.2 Tableaux des risques résiduels

	**RISQUE ÉLECTRIQUE — CONTACT DIRECT**		
		En accédant au carter de protection fixe, le personnel peut être exposé à un contact direct avec des pièces sous tension.	L'accès au tableau est réservé au personnel formé, autorisé et qualifié, conformément aux normes applicables dans le pays d'installation (par exemple IEC 11-27, EN 50110, NFPA79, etc.). Le personnel doit porter les EPI appropriés (gants de protection et chaussures de sécurité).

	**RISQUE DE RUPTURE OU DE DÉTACHEMENT DU FLEXIBLE HAUTE PRESSION**		
		Le détachement ou la fissuration du flexible haute pression peut provoquer des blessures (effet de fouet).	Si l'aiguille fine de l'indicateur de pression (rep. 3 de la figure 4.9) indique une pression supérieure à la valeur prévue, l'opérateur doit tourner la soupape de décharge manuelle (BLEED VALVE, rep. 4 de la figure 4.8) dans le sens antihoraire pour évacuer l'air accumulé dans le circuit pneumatique de la machine.

	**RISQUE DE CHUTE DE LA CHARGE PENDANT LE TRANSPORT ET LA MANUTENTION**		
		Lors de l'installation ou de la désinstallation de la machine, une erreur humaine peut entraîner la chute de la charge, provoquant des chocs et/ou l'écrasement de parties du corps.	Le personnel doit respecter les procédures et avertissements du paragraphe 6.1. Il est important que le personnel porte toujours les EPI nécessaires (gants de protection et chaussures de sécurité).

	RISQUE THERMIQUE		
		La machine peut présenter des surfaces chaudes susceptibles de provoquer des brûlures au personnel ne portant pas les EPI appropriés.	Le personnel doit prêter une grande attention à toutes les pièces et à tous les composants qu'il touche. Pendant l'entretien, le personnel doit porter les EPI appropriés (gants de protection).

	RISQUE LIÉ À LA GÉOMÉTRIE		
		La machine comporte des éléments susceptibles de provoquer le happement de parties du corps.	Tous les angles vifs ont été arrondis autant que possible pendant la fabrication de la machine.

	RISQUE LIÉ AU BRUIT		
		La machine émet un niveau sonore de 78 dB(A). Une exposition prolongée peut entraîner des dommages auditifs.	En général, la machine n'est pas utilisée en continu pendant une période prolongée. Dans ce cas, le personnel doit porter les EPI appropriés (protections auditives).

5.6.3 Emplacement des signaux sur la machine

Le tableau suivant résume l'emplacement des pictogrammes sur la machine en fonction des besoins d'information et d'avertissement du personnel.
L'emplacement des signaux, individuels ou regroupés, doit toujours respecter ces indications, essentielles à la sécurité des employés.
Ces pictogrammes doivent toujours être présents et clairement visibles sur la machine, car ils font partie intégrante du système de sécurité.

	Sur le dessus de la machine (pour l'utilisation non prévue)
	Sur le côté de la machine, près de la BLEED VALVE (rep. 4 de la figure 4.8)

figure 5.1 : Emplacement des signaux sur la machine



AVIS

Il est interdit de retirer les signaux ou de les échanger avec ceux d'autres machines, même de type et de modèle identiques.



AVERTISSEMENT

Signaux endommagés ou détachés
Si les signaux sont endommagés ou détachés, l'utilisateur doit les remplacer immédiatement.
Même un signal détaché, illisible, même partiellement, ou endommagé nécessite un entretien approprié pour rétablir son état d'origine, comme tout autre composant de la machine.

5.6.4 Conclusions

Ainsi, l'application rigoureuse des indications et dispositions ci-dessus permet d'affirmer que les risques inéliminables liés à l'utilisation et à l'entretien de la machine sont devenus négligeables et que, par conséquent, les dommages associés à ces risques sont acceptables.

5.6.5 Équipements de protection individuelle du personnel

Selon le type d'interaction avec la machine, le personnel doit disposer au minimum des EPI suivants :



6. TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE



AVIS
Pour les opérations décrites dans ce chapitre, respecter la réglementation sur la sécurité au travail en vigueur dans le pays d'installation de la machine.

6.1 TRANSPORT ET MANUTENTION

6.1.1 Informations et avertissements généraux

AVIS
Le transport et la manutention de la machine sont directement confiés à l'utilisateur. En cas de doute, contacter Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

AVIS
Aucune modification des conditions de transport ou de manutention n'est autorisée sans avoir préalablement contacté le fabricant.

La machine est livrée en une seule pièce, dont les dimensions et la masse sont indiquées au paragraphe 4.2.1.
La machine doit être emballée et correctement arrimée au véhicule de transport pour éviter toute perte de stabilité.

Les procédures de levage ne doivent pas être improvisées ; elles doivent être analysées et exécutées de manière appropriée par du personnel formé, autorisé et qualifié, dans le respect des avertissements suivants.

AVERTISSEMENT
Manutention de la machine Faire particulièrement attention pendant la manutention pour ne pas endommager les composants de la machine.

AVERTISSEMENT
Manutention de la machine Lors de la manutention de la machine, toujours utiliser et porter les équipements de protection individuelle appropriés, tels que gants de protection, chaussures de sécurité, etc.

6.1.2 Contrôle de l'unité transportée

À la réception de la machine, vérifier que :
- l'emballage et les pièces de la machine sont intacts
- la livraison correspond aux spécifications de la commande
- il n'y a aucun dommage.

AVIS
En cas de dommage ou de problème, informer immédiatement Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

6.1.3 Transport et manutention

Compte tenu des dimensions hors tout et de la masse de la machine indiquées au paragraphe 4.2.1, elle peut être déplacée à la main. La machine est équipée d'une poignée, entourée en rouge dans la figure suivante, pour faciliter son transport.



figure 6.1 : Poignée de la machine

De manière générale, manipuler la machine conformément aux avertissements de ce chapitre.

	AVIS
	En cas de doute, contacter Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. avant de déplacer la machine.

6.2 STOCKAGE

	AVIS
	Avant de stocker la machine, s'assurer que le bouton de réglage BLEED VALVE (rep. 4 de la figure 4.8) est entièrement tourné dans le sens antihoraire pour permettre l'évacuation de toute vapeur d'eau pouvant se former à l'intérieur.

Pendant le stockage, la machine doit être conservée dans un lieu couvert et sec, entièrement à l'abri des projections d'eau, même imprévues, de la poussière et de l'humidité. Un environnement ventilé ou climatisé n'est pas nécessaire.
La machine comprend également des équipements électriques et électroniques et est donc très sensible aux variations de température, à la chaleur excessive et à une forte humidité.
La température du lieu de stockage doit être comprise entre +0°C et +40°C.
L'humidité relative du lieu de stockage ne doit pas dépasser 50 % à une température maximale de 40°C. Des niveaux d'humidité relative plus élevés sont admis à des températures inférieures, par exemple 90 % à 20°C.

	AVERTISSEMENT
	Stockage de la machine **Aucune charge ne doit être entreposée ou posée sur la machine pendant son stockage.**

6.2.1 Inactivité de la machine

Pendant les longues périodes d'inactivité, après avoir arrêté la machine et l'avoir isolée de ses sources d'alimentation (voir paragraphe 9.2), la stocker dans un lieu sûr spécialement prévu à cet effet, en prenant les précautions à définir selon le lieu et la durée du stockage. En particulier :
- La stocker à l'intérieur
- La protéger des chocs et des contraintes
- La protéger de l'humidité et des variations importantes de température.

Après la période d'inactivité, remettre la machine en marche en suivant la procédure de mise en service décrite au paragraphe 7.3.

7. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE



	AVIS
	Pour les opérations décrites dans ce chapitre, respecter la réglementation sur la sécurité au travail en vigueur dans le pays d'installation de la machine.

AVIS

L'installation et la mise en service de la machine sont directement confiées à l'utilisateur. En cas de doute, contacter Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

AVIS

Aucun déplacement, modification ou changement des conditions d'installation n'est autorisé sans avoir préalablement contacté le fabricant.

7.1 EMPLACEMENT DE LA MACHINE

La machine ne nécessite pas de fondations particulières.
Elle ne nécessite pas non plus d'ancrage au sol. Sa géométrie et son poids lui assurent une bonne stabilité lorsqu'elle est correctement posée au sol.

7.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT

Présence de tension dans les circuits électriques
Veiller à ce que le personnel intervienne sur les circuits électriques lorsqu'ils sont hors tension.

La machine doit être raccordée à la source d'alimentation électrique conformément aux schémas électriques joints et aux avertissements généraux du paragraphe 7.2.
L'installation d'alimentation électrique doit être compatible avec les données d'alimentation indiquées au paragraphe 4.2.2.

7.2.1 Raccordement à une source de courant alternatif

Si une source de courant alternatif est disponible :
1. Raccorder le câble avec fiche européenne (voir figure 4.2) au point de raccordement portant l'indication « AC110/220V », entouré en rouge dans la figure ci-dessous).



figure 7.1 : Point de raccordement du câble avec fiche européenne

2. Utiliser l'interrupteur rep. 1 de la figure 4.9 pour sélectionner le courant alternatif d'entrée approprié entre 110 Vac et 220 Vac.
3. Raccorder la machine à la source de courant alternatif en insérant la fiche dans une prise électrique appropriée.

7.2.2 Raccordement à une batterie (source de courant continu)

Si une source de courant continu est disponible :
1. Brancher le connecteur des câbles avec pinces pour batterie (voir figure 4.3) au point de raccordement portant l'indication « DC12V », entouré en rouge dans la figure ci-dessous.



figure 7.2 : Point de raccordement des câbles avec pinces pour batterie

2. Raccorder les pinces à la source de courant continu.

ATTENTION

Raccordement des pinces à la source de courant continu
Veiller à raccorder d'abord le fil rouge à la borne positive, puis le fil noir à la borne négative.

7.2.3 Avertissements généraux sur le raccordement électrique

7.2.3.1 Protection contre les surintensités et les surtensions

L'alimentation électrique de la machine doit être assurée par une ligne correctement protégée contre les surintensités et les surtensions.
Le courant de déclenchement des dispositifs de protection doit permettre de protéger les conducteurs d'alimentation en tenant compte de leur section.
Le courant de déclenchement des dispositifs de protection doit être aussi faible que possible, compte tenu de l'absorption maximale de la machine.

NOTE : La protection contre les surintensités doit faire partie de l'alimentation de la machine et n'est pas fournie par Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

7.2.3.2 Protection contre les défauts d'isolement

Prévoir un système d'alimentation équipé d'un dispositif de protection se déclenchant automatiquement en cas de défaut.
La machine n'est protégée contre les contacts indirects que si le système d'alimentation respecte les paramètres électriques indiqués dans les schémas électriques correspondants et au paragraphe 4.2.2.

NOTE : La protection d'isolement doit faire partie de l'alimentation de la machine et n'est pas fournie par Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

7.2.3.3 Raccordement du circuit de protection

La machine doit être raccordée à un circuit extérieur de protection équipotentielle (mise à la terre) fourni par l'utilisateur.
En cas de raccordement à une source de courant alternatif, la machine est raccordée au circuit de protection équipotentielle fourni par l'utilisateur directement par l'insertion de la fiche.
L'installation de mise à la terre doit être conforme aux normes d'installation applicables en vigueur dans le pays d'installation.

7.2.3.4 Contrôle des lignes d'alimentation en énergie et des utilités

S'assurer que les lignes peuvent alimenter correctement la machine conformément aux règles de sécurité, en se référant aux caractéristiques indiquées dans ce manuel et aux schémas de raccordement joints.
Les chutes de tension totales ne doivent pas dépasser 10 %.

7.3 PRÉPARATION À LA MISE EN SERVICE

La préparation à la mise en service comprend les opérations principales suivantes :
- Vérifier le raccordement correct de la machine aux sources d'alimentation
- Vérifier le fonctionnement correct du système de commande
- Effectuer les essais fonctionnels.

8. FONCTIONNEMENT



	**AVIS**
	Utiliser la machine conformément aux qualifications du personnel indiquées au paragraphe 2.4.

8.1 DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

La machine ne peut être utilisée qu'en mode de fonctionnement manuel.
Un seul opérateur à la fois peut utiliser la machine.
Consulter le paragraphe 8.4 pour les instructions d'utilisation.

8.2 POSITION DE L'OPÉRATEUR

Lors de l'utilisation de la machine, l'opérateur se tient à proximité de son système de commande.

8.3 ZONE DANGEREUSE

La zone dangereuse de la machine comprend l'intérieur du carter de protection fixe, où se trouvent les pièces en mouvement et potentiellement chaudes, ainsi que la zone environnante en raison du risque possible d'effet de fouet du flexible haute pression.

8.4 UTILISATION NORMALE DE LA MACHINE

Pour utiliser la machine, procéder comme suit :
1. Raccorder la machine à la source de courant alternatif ou continu comme décrit au paragraphe 7.2.1 ou 7.2.2.
2. Retirer le capuchon de protection du point de raccordement du flexible haute pression de la machine, entouré en rouge dans la figure ci-dessous, et y insérer l'embout du flexible haute pression (voir figure 4.4).



figure 8.1 : Point de raccordement du flexible haute pression à la machine

3. Fixer le flexible à la machine en poussant la bague, surlignée en jaune dans la figure ci-dessous, vers la machine.

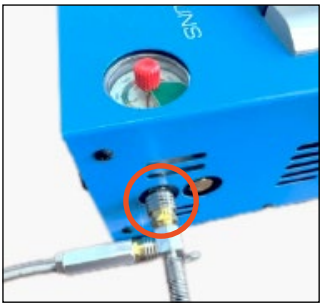


figure 8.2 : Bague de fixation du flexible haute pression à la machine

4. Raccorder l'embout de sortie du flexible haute pression à l'objet à remplir d'air.
NOTE : Selon l'objet à remplir d'air, insérer si nécessaire l'adaptateur de gonflage des pneus (voir figure 4.5) entre l'objet et l'embout de sortie du flexible haute pression.
5. Placer l'interrupteur rouge (rep. 1 de la figure 4.8) en position « DC12V » (II) si la source d'alimentation est en courant continu, ou en position « AC110/220 » (I) si elle est en courant alternatif. Le voyant rouge du bouton OFF (rep. 3) s'allume.
6. Utiliser le bouton rouge du régulateur de pression (rep. 3 de la figure 4.9) pour régler la pression que le compresseur doit atteindre, indiquée par l'aiguille épaisse.
7. Appuyer sur le bouton START (rep. 2 de la figure 4.8). Son voyant vert s'allume.
8. Tourner le bouton de réglage BLEED VALVE (rep. 4) dans le sens horaire pour permettre le passage de l'air. L'aiguille fine de l'indicateur de pression (rep. 3 de la figure 4.9) indique la pression atteinte à l'intérieur de l'objet raccordé au flexible haute pression.

AVERTISSEMENT

Bruit anormal
En cas de bruit anormal, arrêter immédiatement la machine.

AVIS

Une fois la valeur souhaitée atteinte, lorsque l'aiguille fine rejoint l'aiguille épaisse, le voyant rouge du bouton OFF s'allume. Le compresseur n'augmente plus la pression dans le flexible haute pression, mais le moteur électrique reste en marche.

9. Tourner le bouton de réglage BLEED VALVE dans le sens antihoraire pour arrêter le passage de l'air.
10. Débrancher les embouts du flexible haute pression de l'objet et de la machine, puis insérer le capuchon de protection dans le point de raccordement du flexible haute pression de la machine.
11. Laisser le ventilateur fonctionner environ 2 à 4 minutes pour permettre la dissipation de la chaleur et le refroidissement de la machine.
12. Placer l'interrupteur rouge en position « OFF » (O).
13. Débrancher les câbles pour déconnecter la machine de sa source d'alimentation.

9. INSPECTIONS, ESSAIS ET ENTRETIEN

L'entretien doit être effectué par du personnel spécialisé ou, sur demande, directement par Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., afin de ne pas compromettre la machine et, surtout, la sécurité des utilisateurs.
En particulier, le responsable doit être capable d'évaluer les causes et conséquences possibles d'une panne et, surtout, de rétablir entièrement les systèmes de sécurité avant d'autoriser le redémarrage de la machine.

AVIS

Consulter le paragraphe 2.4 pour les qualifications du personnel autorisé à effectuer l'entretien de la machine.

Pendant l'entretien, un panneau indiquant l'état de maintenance doit être apposé à l'avant de la machine.



9.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX D'ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

Entretien absent ou insuffisant
La machine doit être soumise à des essais et à un entretien pour préserver les exigences techniques, de production et de sécurité définies par le fabricant.

AVIS

Lire attentivement les avertissements généraux d'entretien suivants.
Le non-respect de ces avertissements de sécurité peut entraîner des blessures, même graves, pour le personnel et endommager les pièces de la machine.
Le manuel contient également des messages de sécurité spécifiques correspondant aux procédures nécessitant une attention particulière.

AVIS

Pour l'élimination des déchets produits par la machine pendant l'entretien, respecter strictement la réglementation en vigueur sur l'élimination des déchets, dans le souci de l'environnement.

- Les opérations d'entretien, de dépannage et de réparation en cours doivent être signalées par un panneau d'état de maintenance placé bien en vue jusqu'à leur achèvement, même en cas d'interruption temporaire.
- Avant tout entretien et/ou toute réparation sur des pièces ou surfaces chaudes, attendre leur refroidissement.
- Toujours utiliser les EPI appropriés. Les gants de protection, chaussures de sécurité, vêtements résistants, etc. réduisent le risque de blessure.
- Sauf indication contraire, le retrait des systèmes de sécurité, l'entretien et le remplacement de composants ne sont autorisés que lorsque la machine est en état de maintenance, comme décrit au paragraphe 9.2.
- Toute intervention de dépannage, d'entretien et/ou de réparation doit se terminer par la remise en place de tous les systèmes de sécurité retirés et la vérification du bon fonctionnement de la machine.
- Les pièces défectueuses doivent être remplacées par des pièces portant le même code.
- Pour les charges pouvant être soulevées à la main, respecter les limites de charge établies par la réglementation en vigueur sur la sécurité au travail.

ATTENTION

Éclairage insuffisant
Toute inspection, tout essai, nettoyage ou entretien doit être effectué dans de bonnes conditions d'éclairage, avec un minimum requis de 300 lux.

AVIS

En cas de doute, contacter Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. avant toute intervention.

9.2 MACHINE EN ÉTAT DE MAINTENANCE

Sauf indication contraire, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées avec la machine en état de maintenance.
Placer la machine en état de maintenance signifie :
1. Débrancher les embouts du flexible haute pression de l'objet et de la machine, puis insérer le capuchon de protection dans le point de raccordement du flexible haute pression de la machine.
2. Éteindre la machine en plaçant l'interrupteur rouge (rep. 1 de la figure 4.8) en position « OFF » (O).
3. Pour déconnecter la machine de sa source d'alimentation, débrancher le câble avec fiche européenne en cas d'alimentation en courant alternatif, ou les câbles avec pinces pour batterie en cas d'alimentation en courant continu.

ATTENTION
Pression résiduelle à l'intérieur de la machine Après avoir déconnecté la machine de sa source d'alimentation, tourner le bouton de réglage BLEED VALVE dans le sens antihoraire pour libérer la pression à l'intérieur de la machine.

ATTENTION
Temps de décharge de la tension résiduelle Après la coupure de l'alimentation, attendre au moins 5 secondes avant d'accéder à l'équipement électrique, afin de permettre la décharge des pièces sous tension conservant une tension résiduelle supérieure à 60 V.

9.3 LIMITES TEMPORELLES

Certaines pièces de la machine sont soumises à l'usure et nécessitent un contrôle et/ou un remplacement périodique, comme indiqué dans les paragraphes suivants.
Dans tous les cas, effectuer une inspection approfondie tous les 2 (deux) ans de service de la machine afin de vérifier son état général d'usure.
L'inspection doit être effectuée par du personnel spécialisé ou, sur demande, directement par le personnel de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

9.4 INTERVENTIONS D'ENTRETIEN COURANT

Effectuer périodiquement les contrôles et interventions d'entretien courant suivants, en respectant les intervalles indiqués.

INTERVENTION	INTERVALLE
Nettoyage	Tous les trois mois
Lubrification	Toutes les 200 heures de fonctionnement cumulé
Contrôles généraux	Tous les ans

figure 9.1 : Entretien courant et intervalles correspondants

Pour plus d'informations, consulter les paragraphes suivants.

9.4.1 Nettoyage

Nettoyer périodiquement l'ensemble de la machine et ses abords avec un chiffon humidifié d'eau et d'un détergent doux sans solvant.
Nettoyer toutes les plaques de la machine, panneaux et étiquettes, en utilisant si nécessaire un chiffon humidifié d'eau et d'un détergent doux sans solvant.

9.4.2 Lubrification

Lubrifier périodiquement la machine au point indiqué par un encadré bleu dans la figure ci-dessous.
Utiliser une graisse à base de savon de lithium.

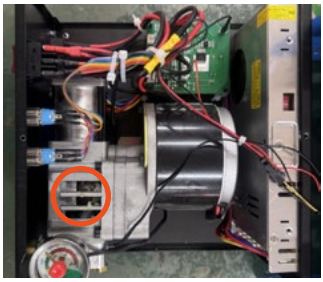


figure 9.2 : Point de lubrification de la machine

9.4.3 Contrôles généraux

Vérifier périodiquement l'état général de la machine en effectuant les inspections visuelles suivantes :
- L'intégrité mécanique de la machine et de ses composants, notamment du flexible haute pression
- L'intégrité des câbles et des connecteurs
- L'absence de fuites d'air
- L'intégrité des revêtements de surface. Les restaurer si nécessaire
- La fixation et la lisibilité de toutes les étiquettes et de tous les panneaux.
- Machine éteinte, vérifier le fonctionnement mécanique des boutons du système de commande. Vérifier en particulier toute résistance à l'enfoncement.

Remplacer si nécessaire les pièces défectueuses ou endommagées.

9.5 ENTRETIEN EXCEPTIONNEL

AVIS

Pour toute intervention d'entretien exceptionnel et, dans tous les cas, en cas de doute, toujours contacter Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

9.6 PIÈCES DE RECHANGE

Les pièces de rechange suivantes sont fournies avec la machine :
- Joints toriques



figure 9.3 : Joints toriques

- Éléments filtrants pour le filtre du flexible.

figure 9.4 : Éléments filtrants pour le filtre du flexible

9.6.1 Notes pour les commandes

Pour commander des pièces de rechange, contacter le fabricant ou un fournisseur agréé et préciser les éléments suivants :
- Nom et modèle de la machine
- Désignation de la pièce de rechange
- Quantité.

AVERTISSEMENT

Utilisation de pièces de rechange non d'origine
L'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité peut causer des dommages graves à la machine et/ou au personnel.
Toujours utiliser des pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant ou des pièces équivalentes ; à défaut, la garantie sera annulée.

10. DÉMONTAGE, MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT



Les opérations de démolition doivent être effectuées par du personnel formé, autorisé et qualifié.
De manière générale :
1. Placer la machine en état de maintenance selon les instructions du paragraphe 9.2.
2. S'assurer que la machine est « hors service ».
3. Suivre les instructions de transport et de manutention de la machine du paragraphe 6.1.
4. Éliminer toutes les pièces.

AVIS

L'élimination des composants de la machine doit respecter la réglementation et les lois en vigueur dans le pays d'utilisation.

AVIS

Les matériaux de construction doivent être triés par type puis transportés vers des décharges appropriées ou remis à des entreprises spécialisées pour leur recyclage, lorsque cela est possible.

11. GLOSSAIRE ET DÉFINITIONS

11.1 ÉLÉMENTS DE LA MACHINE

COMPRESSEUR D'AIR
La machine COMPRESSEUR D'AIR est définie comme une machine conçue et construite pour remplir des réservoirs ou gonfler des objets, par exemple des pneus, avec de l'air à haute pression.

SYSTÈME DE COMMANDE
Le système de commande est défini comme l'ensemble des commandes permettant de contrôler la machine et ses fonctions.

11.2 PHASES DU CYCLE DE VIE

INSTALLATION
L'installation d'une machine est définie comme son intégration mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique dans un environnement civil ou industriel, conformément aux exigences de sécurité de la directive Machines.

UTILISATION
L'utilisation de la machine est définie comme son fonctionnement au moyen de son système de commande, conformément aux instructions de ce document.

ENTRETIEN ET RÉPARATION
L'entretien et la réparation sont définis comme le contrôle périodique et/ou le remplacement des pièces mécaniques, électriques, hydrauliques ou pneumatiques, ou des composants de la machine, ainsi que la recherche de la cause d'une défaillance, aboutissant au rétablissement des conditions fonctionnelles prévues.

MISE HORS SERVICE ET DÉMONTAGE
La mise hors service est définie comme le retrait des équipements mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques d'une installation civile ou industrielle. Le démontage comprend l'élimination de tous les composants constituant la machine, de ses unités constitutives et des composants utilisés.

11.3 NORME EN ISO 12100:2010

DOMMAGE
Le dommage est défini comme une blessure physique ou une atteinte à la santé.

PHÉNOMÈNE DANGEREUX
Un phénomène dangereux est défini comme une source potentielle de dommage.

SITUATION DANGEREUSE
Une situation dangereuse est définie comme une circonstance dans laquelle une personne est exposée à au moins un phénomène dangereux.

ZONE DANGEREUSE
Une zone dangereuse est définie comme tout espace à l'intérieur et/ou autour d'une machine dans lequel une personne peut être exposée à un phénomène dangereux.

RISQUE
Le risque est défini comme la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un dommage et de la gravité de ce dommage.

RISQUE RÉSIDUEL
Le risque résiduel est défini comme le risque subsistant après la mise en œuvre des mesures de protection.

MESURE DE PROTECTION
Une mesure de protection est définie comme une mesure destinée à réduire le risque, mise en œuvre
- par le concepteur (prévention intrinsèque, protection et mesures de protection complémentaires, informations pour l'utilisation) et/ou
- par l'utilisateur (organisation : procédures de travail sûres, surveillance, systèmes de permis de travail ; fourniture et utilisation de moyens de protection supplémentaires ; utilisation d'équipements de protection individuelle ; formation).

MESURE DE PRÉVENTION INTRINSÈQUE
Une mesure de prévention intrinsèque est définie comme une mesure de protection éliminant les phénomènes dangereux ou réduisant les risques associés par une modification de la conception ou des caractéristiques de fonctionnement de la machine, sans utiliser de protecteurs ni de dispositifs de protection.

PROTECTION PAR MOYENS TECHNIQUES
La protection par moyens techniques est définie comme une mesure de protection utilisant des moyens de protection pour protéger les personnes contre les phénomènes dangereux ne pouvant raisonnablement être éliminés ou les risques ne pouvant être suffisamment réduits par des mesures de prévention intrinsèque.

INFORMATIONS POUR L'UTILISATION
Les informations pour l'utilisation sont définies comme une mesure de protection composée de moyens de communication, par exemple textes, mots, panneaux, signaux, symboles et schémas, utilisés séparément ou conjointement pour transmettre des informations à l'utilisateur.

UTILISATION PRÉVUE
L'utilisation prévue est définie comme l'utilisation d'une machine conformément aux informations pour l'utilisation fournies dans les instructions.

MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE
Le mauvais usage raisonnablement prévisible est défini comme l'utilisation d'une machine d'une manière non prévue par le concepteur, mais pouvant résulter d'un comportement humain aisément prévisible.

MOYEN DE PROTECTION
Un moyen de protection est défini comme un protecteur ou un dispositif de protection.

PROTECTEUR
Un protecteur est défini comme une barrière physique conçue comme partie intégrante de la machine afin d'assurer une protection.

PROTECTEUR MOBILE
Un protecteur mobile est défini comme un protecteur pouvant être ouvert sans outil.

PROTECTEUR AVEC DISPOSITIF DE VERROUILLAGE
Un protecteur avec dispositif de verrouillage est défini comme un protecteur associé à un dispositif de verrouillage assurant, avec le système de commande de la machine, les fonctions suivantes :
- les fonctions dangereuses de la machine « couvertes » par le protecteur ne peuvent fonctionner tant que celui-ci n'est pas fermé,
- si le protecteur est ouvert pendant le fonctionnement des fonctions dangereuses de la machine, un ordre d'arrêt est donné, et
- lorsque le protecteur est fermé, les fonctions dangereuses de la machine « couvertes » par celui-ci peuvent fonctionner, mais sa fermeture ne déclenche pas à elle seule ces fonctions dangereuses.

PROTECTEUR AVEC DISPOSITIF DE VERROUILLAGE ET DE BLOCAGE
Un protecteur avec dispositif de verrouillage et de blocage est défini comme un protecteur associé à ces deux dispositifs assurant, avec le système de commande de la machine, les fonctions suivantes :
- les fonctions dangereuses de la machine « couvertes » par le protecteur ne peuvent fonctionner tant que celui-ci n'est pas fermé et bloqué,
- le protecteur reste fermé et bloqué jusqu'à la disparition du risque dû aux fonctions dangereuses de la machine « couvertes » par celui-ci, et
- lorsque le protecteur est fermé et bloqué, les fonctions dangereuses de la machine « couvertes » par celui-ci peuvent fonctionner, mais sa fermeture et son blocage ne déclenchent pas à eux seuls ces fonctions dangereuses.

DISPOSITIF DE PROTECTION
Un dispositif de protection est défini comme un moyen de protection autre qu'un protecteur.

DISPOSITIF DE VALIDATION
Un dispositif de validation est défini comme un dispositif supplémentaire à commande manuelle, utilisé conjointement avec une commande de mise en marche et qui, lorsqu'il est actionné en continu, permet le fonctionnement d'une machine.

DISPOSITIF DE COMMANDE À ACTION MAINTENUE
Un dispositif de commande à action maintenue est défini comme un dispositif déclenchant et maintenant les fonctions de la machine uniquement tant que l'organe de commande manuelle est actionné.

DISPOSITIF DE COMMANDE BIMANUELLE
Un dispositif de commande bimanuelle est défini comme un dispositif nécessitant au moins l'actionnement simultané des deux mains pour déclencher et maintenir les fonctions dangereuses de la machine, assurant ainsi une protection uniquement à la personne qui l'actionne.

DISPOSITIF DE RETENUE MÉCANIQUE
Un dispositif de retenue mécanique est défini comme un dispositif introduisant dans un mécanisme un obstacle mécanique, par exemple une cale, une broche, un étai ou un sabot, capable, par sa propre résistance, d'empêcher tout mouvement dangereux.

FONCTION DE SÉCURITÉ
Une fonction de sécurité est définie comme une fonction de la machine dont la défaillance peut entraîner une augmentation immédiate du ou des risques.

MISE EN MARCHE INTEMPESTIVE ; MISE EN MARCHE INVOLONTAIRE
Une mise en marche intempestive ou involontaire est définie comme toute mise en marche qui, par son caractère inattendu, présente un risque pour les personnes.

DÉFAUT
Un défaut est défini comme l'état d'un élément caractérisé par son incapacité à remplir une fonction requise, à l'exclusion de l'incapacité pendant l'entretien préventif ou d'autres actions planifiées, ou due à un manque de ressources extérieures.

DÉFAILLANCE
Une défaillance est définie comme la cessation de l'aptitude d'un élément à remplir une fonction requise.

SITUATION D'URGENCE
Une situation d'urgence est définie comme une situation dangereuse devant être supprimée ou évitée de toute urgence.

ARRÊT D'URGENCE ; FONCTION D'ARRÊT D'URGENCE
L'arrêt d'urgence ou la fonction d'arrêt d'urgence est défini comme une fonction destinée à
- éviter l'apparition ou réduire les phénomènes dangereux existants pour les personnes, les dommages à la machine ou au travail en cours, et
- être déclenchée par une seule action humaine.

11.4 DIRECTIVE 2006/42/CE

DIRECTIVE MACHINES
La directive Machines désigne la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte), publiée au Journal officiel de l'Union européenne (réf. 157/24) le 09/06/2006.

MACHINE
Une machine est définie comme
- un ensemble équipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la force humaine ou animale appliquée directement,

composé de pièces ou d'organes liés entre eux dont au moins un est mobile et réunis pour une application définie,
- un ensemble visé au premier tiret auquel manquent uniquement les éléments de liaison au site d'utilisation ou aux sources d'énergie et de mouvement,
- un ensemble visé aux premier et deuxième tirets, prêt à être installé et ne pouvant fonctionner en l'état qu'après montage sur un moyen de transport ou installation dans un bâtiment ou une structure,
- des ensembles de machines visées aux premier, deuxième et troisième tirets ou de quasi-machines visées au point g), disposés et commandés de manière à fonctionner comme un tout pour une même fin,
- un ensemble de pièces ou d'organes liés entre eux dont au moins un est mobile, réunis pour soulever des charges et dont la seule source d'énergie est la force humaine directement appliquée.

ACCESSOIRE DE LEVAGE
Un accessoire de levage est défini comme un composant ou équipement non lié à la machine de levage, permettant la préhension de la charge, placé entre la machine et la charge ou sur la charge elle-même, ou destiné à en faire partie intégrante et mis isolément sur le marché ; les élingues et leurs composants sont également considérés comme des accessoires de levage.

CHAÎNES, CÂBLES ET SANGLES
Les chaînes, câbles et sangles sont définis comme ceux conçus et fabriqués à des fins de levage comme parties de machines ou d'accessoires de levage.

QUASI-MACHINE
Une quasi-machine est définie comme un ensemble constituant presque une machine, mais ne pouvant assurer à lui seul une application définie. Un système d'entraînement est une quasi-machine. Une quasi-machine est uniquement destinée à être incorporée ou assemblée à d'autres machines, quasi-machines ou équipements, afin de constituer une machine à laquelle s'applique la directive Machines.

FABRICANT
Un fabricant est défini comme toute personne physique ou morale qui conçoit et/ou fabrique une machine ou quasi-machine visée par la directive Machines et est responsable de sa conformité à cette directive en vue de sa mise sur le marché sous son nom ou sa marque, ou pour son propre usage. En l'absence d'un fabricant ainsi défini, toute personne physique ou morale mettant sur le marché ou en service une machine ou quasi-machine visée par la directive Machines est considérée comme fabricant.

MISE EN SERVICE
La mise en service est définie comme la première utilisation, conformément à sa destination, dans la Communauté, d'une machine visée par la directive Machines.

NORME HARMONISÉE
Une norme harmonisée est définie comme une spécification technique non contraignante adoptée par un organisme de normalisation, à savoir le Comité européen de normalisation (CEN), le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC) ou l'Institut européen des normes de télécommunications (ETSI), sur la base d'un mandat délivré par la Commission conformément aux procédures de la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information.

11.5 SIGLES

EPI — ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE
Un EPI (équipement de protection individuelle) est défini comme un produit destiné à protéger la personne qui le porte ou le tient contre les risques pour sa santé et sa sécurité. Les casques de protection, gants et chaussures de sécurité, entre autres, sont des exemples d'EPI.

EEE — ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES
Un EEE (équipement électrique et électronique) est défini comme un équipement dépendant, pour son fonctionnement correct, de courants électriques ou de champs électromagnétiques, ainsi qu'un équipement de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs, conçu pour une tension nominale ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu (réf. directive 2012/19/UE).

DEEE — DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES
Les DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) sont définis comme les équipements électriques ou électroniques constituant des déchets au sens de l'article 3, paragraphe 1, de la directive 2008/98/CE, y compris tous les composants, sous-ensembles et consommables faisant partie du produit au moment de sa mise au rebut (réf. directive 2012/19/UE).

11.6 AUTRES DÉFINITIONS UTILES

MACHINE DE LEVAGE
Une machine de levage est définie comme une machine présentant des dangers liés aux opérations de levage de charges constituées d'objets et/ou de personnes, nécessitant à un moment donné un changement de niveau.

12. ANNEXES

Les documents suivants sont joints au présent manuel :
- Plans d'implantation et dessins techniques
- Schémas électriques.

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG . . . 82
1.1 Lesbarkeit der Sicherheitshinweise . . . 82
1.2 Sicherheitskennzeichnung . . . 82
1.2.1 Warnzeichen . . . 82
1.2.2 Verbotszeichen . . . 83
1.2.3 Gebotszeichen . . . 83

2. Zweck und Aufbau der Anleitung . . . 83
2.1 Identifizierung der Anleitung . . . 83
2.2 Übersetzte Anleitung . . . 83
2.3 Zweck der Anleitung . . . 83
2.4 Zielgruppen der Anleitung . . . 84
2.5 Benutzung der Anleitung . . . 84
2.6 Aufbewahrung der Anleitung . . . 84
2.7 Aktualisierungen der Anleitung . . . 84
2.8 Anmerkungen . . . 85
2.9 Exemplare der Anleitung . . . 85

3. Kennzeichnung und Beschriftung . . . 85
3.1 Herstelleridentifizierung . . . 85
3.2 Gewährleistung . . . 85
3.3 EG-Konformitätserklärung . . . 86
3.4 CE-Schild . . . 86
3.4.1 Symbol für Elektro- und Elektronik-Altgeräte . . . 86
3.5 Gültigkeit der Kennzeichnung . . . 87
3.6 Rechtsvorschriften und Normen . . . 87
3.6.1 Richtlinien . . . 87
3.6.2 Harmonisierte Normen . . . 87
3.6.2.1 Mit der Maschinenrichtlinie harmonisierte Normen . . . 87

4. Maschinenübersicht . . . 87
4.1 Maschinenbeschreibung . . . 87
4.1.1 Zubehör . . . 88
4.2 Daten und technische Spezifikationen . . . 89
4.2.1 Allgemeine technische Daten . . . 89
4.2.2 Daten zur Stromversorgung . . . 89
4.2.3 An die Maschine anschließbare Gegenstände . . . 89
4.2.4 Emissionen . . . 89
4.2.4.1 Lärm . . . 89
4.3 Beschreibung des Steuerungssystems . . . 90
4.4 Sicherheitssysteme . . . 90
4.5 Arbeitsumgebung . . . 90
4.5.1 Beleuchtung . . . 91
4.5.2 Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären . . . 91

5. Sicherheit . . . 91
5.1 Allgemeine Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen . . . 91
5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 92
5.2.1 Betriebsgrenzen . . . 92
5.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung . . . 92
5.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung . . . 92
5.4.1 Instinktive Reaktionen . . . 92
5.5 Besondere Notfallsituationen . . . 93
5.6 Restrisiken . . . 93
5.6.1 Allgemeine Informationen . . . 93
5.6.2 Restrisikotabellen . . . 93
5.6.3 Anordnung der Kennzeichnung an der Maschine . . . 94
5.6.4 Schlussfolgerungen . . . 94
5.6.5 Persönliche Schutzausrüstung des Personals . . . 95

6. Transport, Handhabung und Lagerung . . . 95
6.1 Transport und Handhabung . . . 95
6.1.1 Allgemeine Informationen und Warnhinweise . . . 95
6.1.2 Überprüfung der Transporteinheit . . . 95
6.1.3 Transport und Handhabung . . . 95
6.2 Lagerung . . . 96
6.2.1 Stillstand der Maschine . . . 96

7. Installation und Inbetriebnahme . . . 96
7.1 Aufstellungsort der Maschine . . . 97
7.2 Elektrischer Anschluss . . . 97
7.2.1 Anschluss an eine Wechselstromquelle . . . 97
7.2.2 Anschluss an eine Batterie (Gleichstromquelle) . . . 97
7.2.3 Allgemeine Warnhinweise zum elektrischen Anschluss . . . 97
7.2.3.1 Überstrom und Überspannungsschutz . . . 97
7.2.3.2 Schutz gegen Isolationsfehler . . . 98

7.2.3.3 Anschluss des Schutzstromkreises . . . 98
7.2.3.4 Überprüfung der Versorgungsleitungen für Energie und Betriebsmedien . . . 98
7.3 Vorbereitung der Inbetriebnahme . . . 98

8. Betrieb . . . 98
8.1 Funktionsbeschreibung . . . 98
8.2 Bedienerposition . . . 98
8.3 Gefahrenbereich . . . 98
8.4 Normaler Betrieb der Maschine . . . 98

9. Inspektionen, Prüfungen und Wartung . . . 99
9.1 Allgemeine Wartungshinweise . . . 100
9.2 Maschine im Wartungszustand . . . 100
9.3 Zeitliche Grenzen . . . 101
9.4 Planmäßige Wartungsarbeiten . . . 101
9.4.1 Reinigung . . . 101
9.4.2 Schmierung . . . 101
9.4.3 Allgemeine Kontrollen . . . 101
9.5 Außerplanmäßige Wartung . . . 101
9.6 Ersatzteile . . . 101
9.6.1 Hinweise für Bestellungen . . . 102

10. Demontage, Außerbetriebnahme und Verschrottung . . . 102

11. Glossar und Begriffsbestimmungen . . . 102
11.1 Maschinenelemente . . . 102
11.2 Lebensphasen . . . 102
11.3 Norm EN ISO 12100:2010 . . . 103
11.4 Richtlinie 2006/42/EG . . . 104
11.5 Abkürzungen . . . 105
11.6 Weitere nützliche Begriffsbestimmungen . . . 105

12. Anhänge . . . 105

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abbildung 1.1: Liste der Warnzeichen . . . 82
Abbildung 1.2: Liste der Verbotszeichen . . . 83
Abbildung 1.3: Liste der Gebotszeichen . . . 83
Abbildung 3.1: Herstellerdaten . . . 85
Abbildung 3.2: Muster der EG-Konformitätserklärung . . . 86
Abbildung 3.3: Symbol für Elektro- und Elektronik-Altgeräte . . . 86
Abbildung 4.1: Maschine . . . 88
Abbildung 4.2: Kabel mit EU-Stecker . . . 88
Abbildung 4.3: Batterieanschlusskabel mit Klemmen . . . 88
Abbildung 4.4: Hochdruckschlauch . . . 88
Abbildung 4.5: Reifenfülladapter . . . 89
Abbildung 4.6: Allgemeine technische Daten . . . 89
Abbildung 4.7: Daten zur Stromversorgung . . . 89
Abbildung 4.8: Bedienelemente an einer Maschinenseite . . . 90
Abbildung 5.1: Anordnung der Kennzeichnung an der Maschine . . . 94
Abbildung 6.1: Maschinengriff . . . 96
Abbildung 7.1: Anschluss für das Kabel mit EU-Stecker . . . 97
Abbildung 7.2: Anschluss für die Batterieanschlusskabel mit Klemmen . . . 97
Abbildung 8.1: Anschlussstelle des Hochdruckschlauchs an der Maschine . . . 98
Abbildung 8.2: Ring zur Sicherung des Hochdruckschlauchs an der Maschine . . . 99
Abbildung 9.1: Planmäßige Wartung und zugehörige Intervalle . . . 101
Abbildung 9.2: Schmierstelle der Maschine . . . 101
Abbildung 9.3: O-Ringe . . . 101
Abbildung 9.4: Filtereinsätze für den Schlauchfilter . . . 102

1. EINLEITUNG

1.1 LESBARKEIT DER SICHERHEITSHINWEISE

Zur besseren Lesbarkeit sind die Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung wie nachstehend dargestellt in Tabellenform aufgeführt.

	**GEFAHR** Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Schäden führt.

	**WARNUNG** Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

	**VORSICHT** Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu geringfügigen oder mäßigen Schäden führen könnte.

	**HINWEIS** Kennzeichnet Informationen, die als wichtig erachtet werden, jedoch nicht auf Gefahren bezogen sind.
	In Verbindung mit dem links dargestellten Symbol unterstreicht er in bestimmten Fällen die Pflicht des Personals, den Inhalt der Betriebs- und Wartungsanleitung, insbesondere die Anweisungen in diesem Feld, zu lesen und umzusetzen.

Die Warntabellen können Verfahren oder Maßnahmen enthalten, mit denen sich das beschriebene Risiko verringern lässt.

1.2 SICHERHEITSKENNZEICHNUNG

1.2.1 Warnzeichen

Warnzeichen sind schwarz auf gelbem Grund, schwarz umrandet und dreieckig.
Die folgenden Warnzeichen können in diesem Dokument und/oder an der Maschine vorhanden sein.

	Allgemeine Warnung
	Bewegliche Teile
	Quetschung der oberen und unteren Gliedmaßen
	Elektrische Schläge, spannungsführende Teile
	Hohe Temperaturen
	Lärm
	Explosion
	Vorhandener Restdruck

Abbildung 1.1: Liste der Warnzeichen

1.2.2 Verbotszeichen

Verbotszeichen sind schwarz auf weißem Grund, rot umrandet und kreisförmig.
Die folgenden Verbotszeichen sind in diesem Dokument und/oder an der Maschine vorhanden.

	Allgemeines Verbot
	Schutzeinrichtungen entfernen
	Brände mit Wasser löschen

Abbildung 1.2: Liste der Verbotszeichen

1.2.3 Gebotszeichen

Gebotszeichen sind weiß auf blauem Grund und kreisförmig.
Die folgenden Gebotszeichen sind in diesem Dokument und/oder an der Maschine vorhanden.

	Allgemeines Gebot
	Betriebs- und Wartungsanleitung lesen
	Vor Wartungsarbeiten die Stromversorgung trennen
	Schutzhandschuhe tragen
	Sicherheitsschuhe tragen
	Robuste, eng anliegende Kleidung tragen
	Gehörschutz tragen

Abbildung 1.3: Liste der Gebotszeichen

2. ZWECK UND AUFBAU DER ANLEITUNG

2.1 IDENTIFIZIERUNG DER ANLEITUNG

Dieses Dokument und die in Kapitel 12 aufgeführten zugehörigen Anhänge bilden die Betriebs- und Wartungsanleitung der auf der ersten Seite bezeichneten Maschine.
Diese Anleitung ist Bestandteil der Maschine und muss daher während ihrer gesamten Nutzungsdauer bis zur Verschrottung aufbewahrt werden.

2.2 ÜBERSETZTE ANLEITUNG

Die Anleitung, die gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG die „Originalbetriebsanleitung“ der Maschine darstellt, ist in englischer Sprache verfasst.
Wird diese Anleitung in einer anderen Sprache als Englisch bereitgestellt, gilt diese Fassung gemäß Richtlinie 2006/42/EG als „Übersetzung der Originalbetriebsanleitung“ und muss von der englischen „Originalbetriebsanleitung“ begleitet werden, damit der Benutzer bei Zweifeln an der Richtigkeit der Übersetzung den Inhalt überprüfen kann.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. übernimmt keine Haftung für Fehler oder Missverständnisse aufgrund einer fehlerhaften Übersetzung.

2.3 ZWECK DER ANLEITUNG

Mit dieser Anleitung verfolgt Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. folgende Ziele:
- den Benutzern alle Anweisungen und Warnhinweise bereitzustellen, die für eine möglichst sichere Ausführung ihrer Arbeit als notwendig erachtet werden

- dem Benutzer die ordnungsgemäße und sichere Verwendung der Maschine sowie deren Erhaltung in einem guten Betriebszustand zu ermöglichen.
Die Anleitung beschreibt die Maschine, ihre Steuerungssysteme und die wesentlichen Einstellungs, Betriebs und Wartungspunkte sowie die als notwendig erachteten Sicherheitssysteme und Unfallverhütungsmaßnahmen.



HINWEIS

Vor Verwendung der Maschine diese Anleitung und sämtliche Begleitunterlagen mindestens einmal vollständig lesen. Bei Bedarf erneut darin nachschlagen.

2.4 ZIELGRUPPEN DER ANLEITUNG

Diese Anleitung soll allen mit der Maschine in Kontakt kommenden Personen als geeigneter Leitfaden für sicheres Arbeiten dienen. Sie müssen über die für ihre Aufgaben erforderlichen Kenntnisse und Schulungen verfügen.
Die Anleitung kann Bildungs oder intellektuelle Defizite der verschiedenen mit der Maschine befassten Berufsgruppen nicht ausgleichen. Sie muss in jedem Fall gelesen und richtig verstanden werden.
Die verschiedenen Zielgruppen dieses Dokuments werden nachstehend aufgeführt und beschrieben.

GESCHULTES, AUTORISIERTES UND QUALIFIZIERTES PERSONAL ODER BENUTZER

Als geschultes, autorisiertes und qualifiziertes Personal oder Benutzer (auch „Personal“ genannt) gelten alle Personen, die entsprechend geschult und mit der Durchführung folgender Tätigkeiten an der Maschine beauftragt sind:
- Installation und Inbetriebnahme
- Verwendung und Betrieb
- Einstellung, Wartung und Reparatur
- Außerbetriebnahme und Demontage.

Das Personal lässt sich entsprechend seinen unterschiedlichen Aufgaben und Fähigkeiten in die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Kategorien einteilen.



BEDIENER

Als Bediener gilt eine entsprechend geschulte Person, die den Inhalt dieser Anleitung gelesen und verstanden hat und berechtigt ist, die Maschine bei aktivierten Schutzeinrichtungen mit den vorgesehenen Bedienelementen zu betreiben.



MECHANISCHE WARTUNGSFACHKRAFT

Als mechanische Wartungsfachkraft gilt geschultes, autorisiertes und qualifiziertes Personal, das Installation, Reparatur, planmäßige und außerplanmäßige Wartung sowie ausschließlich mechanische Einstellungen an der Maschine durchführen kann.



ELEKTRISCHE WARTUNGSFACHKRAFT

Als elektrische Wartungsfachkraft gilt geschultes, autorisiertes und qualifiziertes Personal, das Installation, Reparatur, planmäßige und außerplanmäßige Wartung sowie ausschließlich elektrische Einstellungen an der Maschine durchführen kann.

2.5 BENUTZUNG DER ANLEITUNG

Das Inhaltsverzeichnis auf den ersten Seiten erleichtert die Benutzung dieser Anleitung und das schnelle Auffinden der beschriebenen Themen.
Die Anleitung ist in fortlaufend nummerierte Kapitel gegliedert; deren Abschnitte und Unterabschnitte sind ebenfalls fortlaufend nummeriert.
Name und Modell der Maschine sowie die eingetragene Marke stehen in der Kopfzeile jeder Seite.
Die Fußzeile enthält die für das Inhaltsverzeichnis verwendete fortlaufende Seitennummer, die Kapitelnummer und den Dokumentnamen sowie den Revisionsstand.
Grafische Darstellungen, Fotografien, technische Zeichnungen und Tabellen sind ebenfalls innerhalb jedes Kapitels fortlaufend nummeriert (Abbildungs- und Tabellenverzeichnis).

2.6 AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung gilt als Bestandteil der betreffenden Maschine und muss daher während deren gesamter Lebensdauer bis zur Verschrottung angemessen aufbewahrt und verwendet werden, auch bei Weitergabe an Dritte.
Deshalb muss die Originalanleitung auch bei späteren Verkäufen mitgegeben werden, um dem neuen Benutzer alle erforderlichen Informationen bereitzustellen.
Insbesondere:
- Die Anleitung an einem allen Benutzern bekannten, zugänglichen Ort aufbewahren und vor Feuchtigkeit, Schmutz, Wärme und direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Die Anleitung so benutzen, dass ihr Inhalt weder ganz noch teilweise beschädigt wird: Keine Teile entfernen, herausreißen, verändern oder neu beschriften.

2.7 AKTUALISIERUNGEN DER ANLEITUNG

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. behält sich vor, die Maschine jederzeit aus Gründen der funktionellen, kommerziellen und/oder ästhetischen Verbesserung zu ändern.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. erstellt und liefert anschließend eine aktualisierte Fassung der Anleitung. Diese Aktualisierungen und das jeweilige Datum werden im Änderungsverzeichnis auf Seite 1 aufgeführt.

HINWEIS

Der Benutzer muss sämtliche Exemplare früherer Fassungen der Anleitung durch dieses Dokument ersetzen.

2.8 ANMERKUNGEN

Sind Erläuterungen unklar oder unvollständig oder einzelne Teile der Anleitung nicht vollständig verständlich, ist der Hersteller für alle erforderlichen Zusatzinformationen zu kontaktieren. Falls erforderlich, verpflichtet sich der Hersteller, eine neue Anleitung mit den vereinbarten Klarstellungen bereitzustellen.
Bei Verkauf der Maschine dem Hersteller die Anschrift des neuen Eigentümers mitteilen, um die Übermittlung von Ergänzungen zur Anleitung oder anderen wichtigen Informationen zu erleichtern.
Die Anleitung entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens der Maschine und gilt nicht allein deshalb als unzureichend, weil neue Erfahrungen eine Aktualisierung erforderlich machen können.

2.9 EXEMPLARE DER ANLEITUNG

Diese Anleitung ist rein technischer Art und daher ausschließliches Eigentum von Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., die sich alle Rechte vorbehält. Jede, auch teilweise, Vervielfältigung ist deshalb gesetzlich untersagt.
Weitere Exemplare können bei Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. angefordert werden.

3. KENNZEICHNUNG UND BESCHRIFTUNG

3.1 HERSTELLERIDENTIFIZIERUNG

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. erklärt, Hersteller der in dieser Anleitung behandelten Maschine LUFTKOMPRESSOR zu sein. Diese Erklärung erfolgt anhand folgender Dokumente:
- EG-Konformitätserklärung
- CE-Kennzeichnung
- Betriebs- und Wartungsanleitung.

NANTONG GUANGXING PNEUMATIC EQUIPMENT CO., LTD.
No.6 Wanzitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China Tel.: 86720566 E-mail: ntgx_pump@163.com Website: www.gx-pump.com
Stoeger® AIRGUNS

Abbildung 3.1: Herstellerdaten

Ein an der Maschine angebrachtes spezielles Schild trägt dauerhaft die Angaben zur Kennzeichnung.

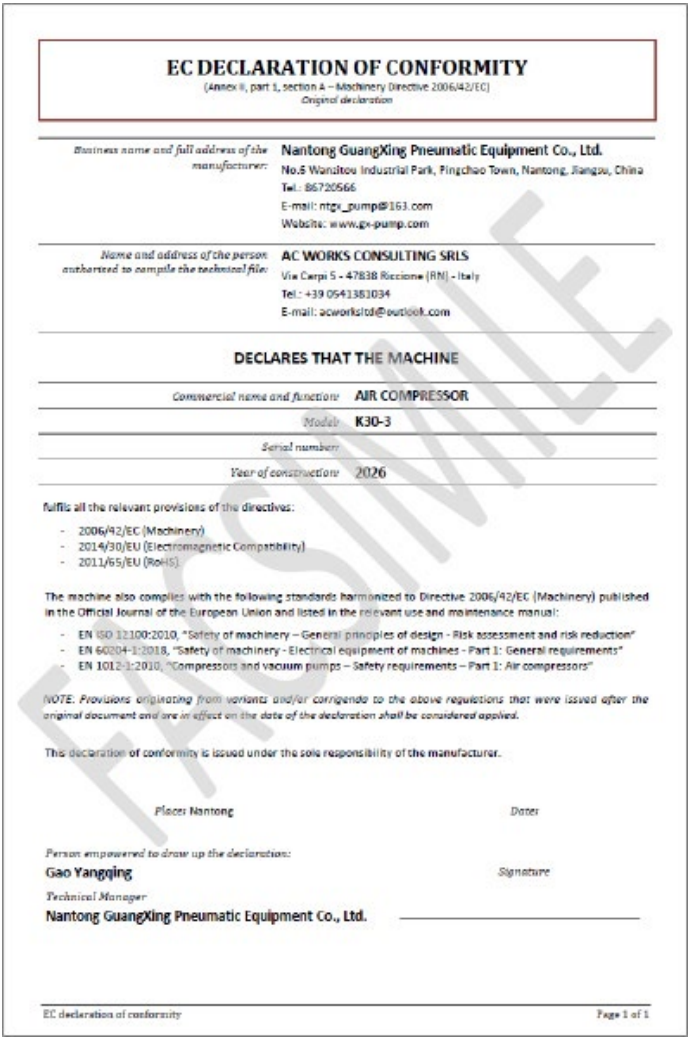
3.2 GEWÄHRLEISTUNG

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. gewährleistet, dass die in diesem Dokument beschriebene Maschine gemäß den geltenden Vorschriften, insbesondere zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit der Arbeitnehmer, konstruiert und gebaut wurde und die Prüfungen erfolgreich abgeschlossen wurden.
Die Gewährleistung gilt für 1 (ein) Jahr und deckt nach alleinigem Ermessen des Herstellers vollständig Teile bei nicht konstruktionsgerechten Werkstoffen, fehlerhafter Konstruktion oder Fertigung oder unzureichender Leistung ab.
Transport, Verpackung, Arbeitskosten und Auslagen des Fachpersonals für die Reparatur oder den Austausch defekter Teile sind nicht von der Gewährleistung abgedeckt.
Schäden durch:
- Energiequellen
- Verunreinigungen von außerhalb der Maschine
- außergewöhnliche Ereignisse wie Erdbeben, Überschwemmungen und Brände
- starke Temperaturschwankungen, die elektronische Bauteile beschädigen können
- natürlichen Verschleiß

sind während der Gewährleistungszeit ausgeschlossen.
Die Gewährleistung erlischt mit sofortiger Wirkung und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung in folgenden Fällen:
- unsachgemäße Verwendung
- fehlerhafter Betrieb und Nichtbeachtung der Wartungsanweisungen
- unterlassene Wartung
- Änderung der Betriebsbedingungen
- vom Hersteller nicht genehmigte Änderungen und/oder Reparaturen
- Manipulation der Maschine, insbesondere der Sicherheitssysteme
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen
- Stöße
- Nichtbeachtung der Angaben in der Betriebs- und Wartungsanleitung.

3.3 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das nachstehende Muster bezieht sich auf die mit der Maschine gelieferte Erklärung.



EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Annex II, part 1, section A – Machinery Directive 2006/42/EC)

Original declaration

Business name and full address of the manufacturer:
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.
No.6 Wanlitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China
Tel.: 86720566
E-mail: ntgx_pump@163.com
Website: www.gx-pump.com

Name and address of the person authorised to compile the technical file:
AC WORKS CONSULTING SRLS
Via Cerpi 5 - 47838 Riccione (RN) - Italy
Tel.: +39 0541381034
E-mail: acworkslcd@outlook.com

DECLARES THAT THE MACHINE

Commercial name and function: **AIR COMPRESSOR**
Model: **K30-3**
Serial number:
Year of construction: 2026

fulfils all the relevant provisions of the directives:

- 2006/42/EC (Machinery)
- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
- 2011/65/EU (RoHS)

The machine also complies with the following standards harmonized to Directive 2006/42/EC (Machinery) published in the Official Journal of the European Union and listed in the relevant use and maintenance manual:

- EN ISO 12100:2010, "Safety of machinery – General principles of design - Risk assessment and risk reduction"
- EN 60204-1:2018, "Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements"
- EN 1012-1:2010, "Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 1: Air compressors"

NOTE: Provisions originating from variants and/or corrigenda to the above regulations that were issued after the original document and are in effect on the date of the declaration shall be considered applied.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Place: Nantong *Date:*

Person empowered to draw up the declaration:
Gao Yangqing *Signature*
Technical Manager
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

EC declaration of conformity Page 1 of 1

Abbildung 3.2: Muster der EG-Konformitätserklärung

3.4 CE-SCHILD

Die CE-Kennzeichnung befindet sich auf einem speziellen, an der Maschine angebrachten Schild, das auch die wichtigsten Maschinendaten enthält.

3.4.1 Symbol für Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Das folgende Symbol (durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern) ist ebenfalls an der Maschine angebracht und kennzeichnet die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten.
Der waagerechte Balken unter der Abfalltonne kennzeichnet Elektro- und Elektronikgeräte, die nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurden.



Abbildung 3.3: Symbol für Elektro- und Elektronik-Altgeräte

HINWEIS

Dieses Zeichen muss während der gesamten Lebensdauer der Maschine sichtbar, lesbar und dauerhaft angebracht bleiben.

Alle Benutzer von Elektro- und Elektronikgeräten müssen:
- diese Altgeräte getrennt sammeln

WARNUNG

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten
Die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten als unsortierter Siedlungsabfall ist verboten.

- das verfügbare Rückgabe und Sammelsystem nutzen
- zur Wiederverwendung, zum Recycling und zu anderen Formen der Verwertung dieser Altgeräte beitragen
- sich der möglichen Auswirkungen gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit bewusst sein.

3.5 GÜLTIGKEIT DER KENNZEICHNUNG

Aufgrund dieser Bewertungen gilt die Maschine als konform mit den geltenden Vorschriften, wie durch die Kennzeichnung ausdrücklich angegeben.

WARNUNG

Nicht genehmigte wesentliche Veränderungen
Nicht genehmigte wesentliche Veränderungen der Maschine sind verboten, da sie zu auch schweren Verletzungen des Personals und zu Schäden an Maschinenteilen führen können. Jede nicht genehmigte wesentliche Veränderung macht die CE-Kennzeichnung ungültig.

3.6 RECHTSVORSCHRIFTEN UND NORMEN

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. hat die Maschine unter vollständiger Einhaltung der geltenden Arbeitsschutzvorschriften gebaut, um alle vorgesehenen und zulässigen Arbeitsabläufe optimal und bei Unfällen aufgrund von Restrisiken größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten.
Bei Konstruktion, Bau und Fertigung der Maschine wurden die in den folgenden Abschnitten aufgeführten einschlägigen Richtlinien und technischen Normen angewandt.
Insbesondere wurde diese Anleitung gemäß Anhang I Nummer 1.7.4 der Richtlinie 2006/42/EG und der Norm EN ISO 20607:2019 erstellt.

ANMERKUNG:
Die Bestimmungen von Änderungen und/oder Berichtigungen der nachstehend genannten Rechtsvorschriften und Normen, die nach dem ursprünglichen Dokument veröffentlicht wurden und am Datum der EG-Konformitätserklärung gelten, werden als anwendbar betrachtet.

3.6.1 Richtlinien

- **2006/42/EG, „Maschinenrichtlinie“**
- **2014/30/EU, „EMV-Richtlinie“**
- **2011/65/EU, „RoHS-Richtlinie“**

3.6.2 Harmonisierte Normen

3.6.2.1 Mit der Maschinenrichtlinie harmonisierte Normen

- **EN ISO 12100:2010, „Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung“**
- **EN 60204-1:2018, „Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen“**
- **EN 1012-1:2010, „Kompressoren und Vakuumpumpen — Sicherheitsanforderungen — Teil 1: Kompressoren“**

4. MASCHINENÜBERSICHT

4.1 MASCHINENBESCHREIBUNG

Die Maschine wurde zum Befüllen von Behältern oder Aufpumpen von Gegenständen, beispielsweise Reifen, mit Hochdruckluft konstruiert und gebaut.

WARNUNG

Nicht genehmigte Änderungen
Änderungen an der Maschine und/oder ihren Funktionen ohne Genehmigung von Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. sind verboten.



Abbildung 4.1: Maschine

Im Schutzgehäuse befinden sich ein Elektromotor und mehrere Kolben, die die unmittelbar aus der Umgebung angesaugte Luft verdichten.
Das Schutzgehäuse enthält außerdem einen Lüfter zur Wärmeableitung und Kühlung der Maschine.

	HINWEIS
	Die Maschine benötigt keine Wasserkühlung.

Weitere Einzelheiten zur elektrischen Ausrüstung sind Abschnitt 4.2.2 und den beigefügten Schaltplänen zu entnehmen.
Die Beschreibung der Steuerungssysteme der Maschine ist Abschnitt 4.3, die Beschreibung ihrer Verwendung Abschnitt 8.4 zu entnehmen.

4.1.1 Zubehör

Folgendes Zubehör wird mit der Maschine geliefert:
- Kabel mit EU-Stecker zur Versorgung der Maschine über einen Wechselstromkreis



Abbildung 4.2: Kabel mit EU-Stecker

- Batterieanschlusskabel mit Klemmen zur Versorgung der Maschine über ein Fahrzeug oder einen anderen Gleichstromkreis



Abbildung 4.3: Batterieanschlusskabel mit Klemmen

- Hochdruckschlauch zum Verbinden der Maschine mit dem mit Luft zu befüllenden Gegenstand



Abbildung 4.4: Hochdruckschlauch

- Reifenfülladapter, der zum Aufpumpen von Reifen am Ausgangsanschluss des Hochdruckschlauchs befestigt wird.



Abbildung 4.5: Reifenfülladapter

Weitere Informationen zur Verwendung dieses Zubehörs sind Abschnitt 8.4 zu entnehmen.

4.2 DATEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

4.2.1 Allgemeine technische Daten

Nachstehend sind die wichtigsten technischen Daten und Eigenschaften der Maschine und ihrer Komponenten aufgeführt.

MERKMAL	EINHEIT	WERT
Gesamtabmessungen	[mm]	228 x 267 x 155
Masse	[kg]	~ 7
Motordrehzahl	[rpm]	3000
Luftfördermenge	[l/min]	9
Maximaler Betriebsdruck	[bar]	300
Grenztemperatur der Betriebsumgebung	[°C]	von 0 bis +40
Druckaufbaugeschwindigkeit eines 0,5 l Behälters von 200 bar auf 300 bar	[min]	7 – 8
Druckaufbaugeschwindigkeit eines 0,5 l Behälters von 0 bar auf 300 bar	[min]	20 - 22

Abbildung 4.6: Allgemeine technische Daten

4.2.2 Daten zur Stromversorgung

MERKMAL	EINHEIT	WERT
Betriebsspannung	[var]	12-15 Vdc 220 oder 110 Vac (50 Hz)
Phasenanzahl	[-]	1P + N + PE
Maximaler Strom	[A]	25
Leistung	[W]	250
Bemessungskurzschlussstrom	[A]	40 - 50

Abbildung 4.7: Daten zur Stromversorgung

Weitere Angaben zur Stromversorgung sind den beigefügten Schaltplänen zu entnehmen.

4.2.3 An die Maschine anschließbare Gegenstände

Die Maschine ist zum Befüllen von Behältern oder Aufpumpen von Gegenständen, beispielsweise Reifen, mit Hochdruckluft ausgelegt.
Insbesondere darf die Maschine ausschließlich mit Folgendem verwendet werden:
- Behältern, Schläuchen und Anschlüssen mit einem maximalen Nenndruck von 300 bar (oder 4350 psi)
- Druckluftbehältern für Luftdruckwaffen oder Paintballmarkierer mit einem Fassungsvermögen von höchstens 0,6 l.

WARNUNG

Verwendung mit Behältern für andere Gase als Luft
Die Verwendung der Maschine zum Befüllen von CO2 Behältern, Sauerstoffbehältern oder Behältern mit anderen Gasen als Luft ist verboten.

Nur Gegenstände mit Raumtemperatur an die Maschine anschließen.

4.2.4 Emissionen

4.2.4.1 Lärm

Die Maschine erzeugt einen Geräuschpegel von 78 dB(A).
Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und stellen nicht unbedingt sichere Arbeitspegel dar.
Obwohl ein Zusammenhang zwischen Emissions und Expositionspegeln besteht, lässt sich daraus nicht zuverlässig ableiten, ob zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sind.
Der tatsächliche Expositionspegel der Benutzer wird unter anderem durch die Eigenschaften der Arbeitsumgebung, andere Geräuschquellen, also die Anzahl benachbarter Maschinen und anderer Prozesse, sowie die Dauer der Lärmexposition beeinflusst.
Außerdem kann der zulässige Expositionspegel von Land zu Land unterschiedlich sein.
Diese Informationen ermöglichen eine bessere Beurteilung von Gefahren und Risiken.

	VORSICHT
	Lärm Bei Bedarf wird die Verwendung geeigneter Schutzausrüstung, insbesondere Gehörschutz, empfohlen.

4.3 BESCHREIBUNG DES STEUERUNGSSYSTEMS

Das Steuerungssystem der Maschine besteht aus den folgenden, an verschiedenen Maschinenseiten angeordneten Bedienelementen.



POS.	TYP	FARBE	BESCHRIFTUNG / FUNKTION
1	Schalter	Rot	DC12V – OFF – AC (Netzschalter)
2	Taste	Grau	START
3	Taste	Grau	OFF
4	Einstellknopf	Schwarz	BLEED VALVE

Abbildung 4.8: Bedienelemente an einer Maschinenseite



POS.	TYP	FARBE	BESCHRIFTUNG / FUNKTION
1	Schalter	Schwarz	Spannungswahlschalter (zwischen 110 Vac und 220 Vac)
2	Anzeige	-	Zeigt die Maschinentemperatur in Echtzeit an
3	Druckanzeige und Druckregler	-	Der dünne Zeiger zeigt den aktuellen Betriebsdruck an. Mit dem roten, mit einem dicken Zeiger verbundenen Knopf kann der Bediener den vom Kompressor zu erreichenden Druck einstellen.

Abbildung 4.9: Bedienelemente auf der Maschinenoberseite

4.4 SICHERHEITSSYSTEME

Die Maschine ist mit verschiedenen Sicherheitssystemen ausgestattet, die nach sorgfältiger Analyse gemäß den einschlägigen harmonisierten Normen ausgewählt wurden.
Zu den wichtigsten Sicherheitssystemen gehören:
- Ein festes Schutzgehäuse, das die gefährlichen Elemente der Maschine vollständig umschließt
- Ein manuelles Entlastungsventil (BLEED VALVE, Pos. 4 in Abbildung 4.8), mit dem die im Pneumatikkreis der Maschine angesammelte Luft abgelassen werden kann.

4.5 ARBEITSUMGEBUNG

Während des normalen Betriebs muss die Maschine an einem überdachten, trockenen Ort aufgestellt sein.
Die Maschine enthält auch elektrische und elektronische Ausrüstung und ist daher besonders empfindlich gegenüber

Temperaturschwankungen, übermäßiger Wärme und hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Temperatur der Installationsumgebung muss zwischen 0°C und +40°C liegen.
Die relative Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung darf bei einer Höchsttemperatur von 40°C nicht über 50% liegen. Bei niedrigeren Temperaturen ist eine höhere relative Luftfeuchtigkeit zulässig, beispielsweise 90% bei 20°C.
Die Maschine nicht in brandgefährdeten Bereichen und/oder explosionsfähigen Atmosphären installieren.
Standorte mit korrosiven Dämpfen oder übermäßigen Wärmequellen vermeiden.

4.5.1 BELEUCHTUNG

Die Maschine besitzt keine eigene Beleuchtung.
Die Beleuchtung des Aufstellbereichs muss den im Aufstellungsland geltenden Gesetzen entsprechen, die deutliche Ablesbarkeit der Bedienelemente und gute Sicht an allen Stellen gewährleisten und darf keine gefährlichen Reflexionen erzeugen.
Die Arbeitsumgebung muss in jedem Fall über eine Allgemeinbeleuchtung verfügen, die an jeder Stelle der Maschine mindestens 300 lux gewährleistet.

4.5.2 Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären

Der Betrieb der Maschine in explosionsfähigen Atmosphären ist verboten.

5. SICHERHEIT

5.1 ALLGEMEINE WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Jede Interaktion zwischen Maschine und Benutzer wurde von Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. über die gesamte Lebensdauer der Maschine sorgfältig und angemessen bewertet. Die Ergebnisse spiegeln sich in den geeigneten Maßnahmen wider, die während der Konstruktion und Erstellung dieser Betriebs- und Wartungsanleitung untersucht wurden.
In diesem Sinne wurden die vorgesehene Benutzerzahl, die erforderlichen Qualifikationen und die Verfahren für Arbeiten an der Maschine so festgelegt, dass Sicherheit und Gesundheit der Bediener gewährleistet sind.



WARNUNG

Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu auch schweren Verletzungen des Personals und zu Schäden an Maschinenteilen führen.



HINWEIS

Die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise sorgfältig lesen.
Weitere Einzelheiten zu Restrisiken sind Abschnitt 5.2 zu entnehmen.
Die Anleitung enthält außerdem besondere Sicherheitshinweise zu Verfahren, die besondere Aufmerksamkeit erfordern.



HINWEIS

Alle Benutzer sind verpflichtet, sich vor jedem Eingriff anhand dieser Anleitung ausreichend zu informieren und alle Vorkehrungen zu treffen, um jede Interaktion zwischen Mensch und Maschine möglichst sicher zu gestalten.
Die Benutzer müssen daher neben den Bestimmungen dieser Anleitung sämtliche allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften der EU Richtlinien und der im Bestimmungsland geltenden Gesetzgebung einhalten.



HINWEIS

Sicherheitshinweise zu Transport und Handhabung sind Abschnitt 6.1.1 zu entnehmen.
Sicherheitshinweise zu Wartungsarbeiten sind Abschnitt 9.1 zu entnehmen.

Folgende allgemeine Warnhinweise beachten:
- Die Maschine wie in dieser Anleitung beschrieben verwenden; jede andere Verwendung gilt als unsachgemäß.
- Die Maschine entsprechend den in Abschnitt 2.4 aufgeführten Personalqualifikationen verwenden.
- Vor jeder Verwendung die mechanische Unversehrtheit der Maschine und sämtlicher Komponenten prüfen.
- Vor Anschluss der Maschine sicherstellen, dass die in dieser Anleitung angegebenen Strom und Spannungsdaten mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen.
- Der Betrieb der Maschine mit entfernten Schutzeinrichtungen ist verboten.
- Geeignete PSA verwenden. Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, robuste Kleidung usw. verringern die Verletzungsgefahr.
- Jede festgestellte Störung und/oder jeder Mangel, auch an nur einer Komponente der Maschine, die nicht ersetzt und/oder repariert werden kann, macht ihre Verwendung unzulässig und führt zur Stillsetzung.
- Den Hersteller unverzüglich über festgestellte Mängel und/oder Störungen sowie vermutete Gefahrensituationen informieren.
- Bei von Hand anhebbaren Lasten die in den geltenden Arbeitsschutzvorschriften festgelegten Lastgrenzen einhalten.
- Sich der Maschine nicht mit offenen Flammen nähern.
- Brände nicht mit Wasser löschen.
- Keine brennbaren Stoffe in der Nähe der Maschine verwenden.

Die Seriennummer ist die wichtigste Referenz für Gewährleistung, Anleitung, Kundendienst und die Identifizierung der Maschine bei jedem Anliegen.

5.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Maschine wurde zum Befüllen von Behältern oder Aufpumpen von Gegenständen, beispielsweise Reifen, mit Hochdruckluft konstruiert und gebaut.
Die Maschine darf ausschließlich von Personal verwendet werden, das über Kenntnisse und Erfahrung im Umgang mit Geräten dieser Art verfügt und mit den Anweisungen zur Verwendung, zum Betrieb und den zugehörigen Sicherheitssystemen vertraut ist.



HINWEIS

Die Maschine innerhalb der vorgesehenen Betriebsgrenzen verwenden und die Bestimmungen dieser Betriebs- und Wartungsanleitung und ihrer Anhänge einhalten.



WARNUNG

Unsachgemäße Verwendung der Maschine
Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Funktionsstörungen oder Personen und Sachschäden aufgrund einer von dieser Anleitung abweichenden Verwendung.



HINWEIS

Soll die Maschine unter auch nur geringfügig abweichenden Betriebsbedingungen verwendet werden, ist stets die technische Zustimmung von Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. einzuholen; andernfalls erlischt die Gewährleistung.

5.2.1 Betriebsgrenzen

Die in Abschnitt 4.2 dieser Anleitung angegebenen technischen und Leistungsmerkmale der Maschine einhalten.
Nur Gegenstände mit Raumtemperatur an die Maschine anschließen.

5.3 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



WARNUNG

Es ist verboten:
- Die Maschine durch mehrere Personen gleichzeitig zu verwenden.
- Die Maschine in brandgefährdeten Bereichen oder explosionsfähigen Atmosphären zu verwenden.
- Die Maschine in Umgebungen mit Rauch, korrosiven Stäuben oder Lösungsmitteln zu verwenden.
- Andere als die vorgesehenen Stromversorgungen zu verwenden.
- Andere als die in Abschnitt 4.2.3 angegebenen Gegenstände an die Maschine anzuschließen.
- Funktions oder Leistungsmerkmale der Maschine und/oder ihrer Komponenten zu verändern.
- Originalteile der Maschine zu verändern.
- Nicht originale Ersatzteile zu verwenden.
- Korrosive Produkte zu verwenden, die Maschinenteile beschädigen oder die Gesundheit des Benutzers beeinträchtigen können.
- Provisorische Reparaturen oder Wiederherstellungsarbeiten durchzuführen, die nicht den Angaben dieser Anleitung entsprechen.
- Die Maschine außerhalb der in dieser Anleitung festgelegten Grenzen zu verwenden.
- Die Maschine ohne durchgeführte regelmäßige Wartung zu verwenden.
- Wartungs und Reparaturarbeiten bei an Energiequellen angeschlossener Maschine durchzuführen, sofern nicht anders angegeben.
- Die Verwendung durch unkundiges, ungeschultes und nicht autorisiertes Personal oder Personen zu gestatten, die den Inhalt dieser Anleitung nicht gelesen, verstanden und verinnerlicht haben.
- Die Maschine ohne die geeignete PSA zu betreiben.

5.4 VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Folgende Verhaltensweisen gelten als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung:
- Die Maschine zu verwenden, ohne die Funktion der Bedien, Steuerungs und Sicherheitssysteme ordnungsgemäß zu prüfen.
- Die Maschine zu verwenden, ohne den Arbeitsplatz und die Umgebung aufgeräumt zu haben.
- Die Maschine unkonzentriert oder nachlässig zu verwenden.
- Bei der Ausführung einer Aufgabe den „Weg des geringsten Widerstands“ zu wählen.



HINWEIS

Solche Verhaltensweisen können potenziell gefährliche Arbeitsbedingungen schaffen und zu sehr schweren Unfällen führen.

5.4.1 Instinktive Reaktionen

Bei jeder Störung muss das Personal beurteilen können, ob deren Behebung innerhalb seiner Kenntnisse und Fähigkeiten liegt oder die Unterstützung von Fachpersonal erforderlich ist.
Vor jeder Reparatur oder Wartung muss die Maschine von allen Energiequellen getrennt werden (siehe Abschnitt 9.2). Ein deutlich

sichtbares Schild muss auf die laufende Wartung hinweisen.
Für Wartungsarbeiten siehe Kapitel 9.

5.5 BESONDERE NOTFALLSITUATIONEN

Bei einem Brand gemäß dem am Aufstellungsort geltenden Brandschutzplan vorgehen.

	**WARNUNG**
	Brände Brände nicht mit Wasser löschen.

	**HINWEIS**
	Bei einem Arbeitsunfall dessen Schwere beurteilen und geeignete Rettungsmaßnahmen einleiten.

5.6 RESTRISIKEN

5.6.1 Allgemeine Informationen

Dieser Abschnitt führt die Restrisiken der Maschine auf, die während der verschiedenen Lebensphasen auftreten können.
Die Restrisiken werden wie nachstehend dargestellt tabellarisch mit Gefahrenstufe (niedrig, mittel oder hoch je nach Farbe des Piktogramms oben links), zugehörigen Zeichen, betroffener Zielgruppe, Beschreibung und getroffenen Maßnahmen aufgeführt.

	**RISIKO**		
ZEICHEN	BETROFFENE ZIELGRUPPE	BESCHREIBUNG	GETROFFENE MASSNAHMEN

5.6.2 Restrisikotabellen

	**ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG — DIREKTER KONTAKT**		
		Beim Zugang zum festen Schutzgehäuse kann das Personal mit spannungsführenden Teilen direkt in Berührung kommen.	Der Zugang zum Schaltschrank ist ausschließlich geschultem, autorisiertem und qualifiziertem Personal unter Einhaltung der im Aufstellungsland geltenden Normen (z. B. IEC 11-27, EN 50110, NFPA79 usw.) gestattet. Das Personal muss geeignete PSA tragen (Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe).

	**GEFAHR DURCH BRUCH ODER ABLÖSEN DES HOCHDRUCKSCHLAUCHS**		
		Wenn sich der Hochdruckschlauch löst oder reißt, können Verletzungen auftreten (Peitscheneffekt).	Zeigt der dünne Zeiger der Druckanzeige (Pos. 3 in Abbildung 4.9) einen höheren als den vorgesehenen Druck an, muss der Bediener das manuelle Entlastungsventil (BLEED VALVE, Pos. 4 in Abbildung 4.8) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die im Pneumatikkreis angesammelte Luft abzulassen.

	**GEFAHR DURCH LASTVERLUST BEI TRANSPORT UND HANDHABUNG**		
		Bei Installation oder Deinstallation der Maschine kann menschliches Versagen zum Verlust der Last und dadurch zu Stößen und/oder Quetschungen von Körperteilen führen.	Das Personal muss die Verfahren und Warnhinweise in Abschnitt 6.1 beachten. Das Personal muss unbedingt stets die erforderliche PSA tragen (Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe).

	THERMISCHE GEFÄHRDUNG		
		Die Maschine kann heiße Oberflächen aufweisen, die bei Personal ohne geeignete PSA Verbrennungen und/oder Verbrühungen verursachen können.	Das Personal muss bei allen berührten Teilen und Komponenten besonders aufmerksam sein. Bei Wartungsarbeiten muss das Personal geeignete PSA tragen (Schutzhandschuhe).

	GEOMETRIEBEDINGTE GEFÄHRDUNG		
		Die Maschine enthält Elemente, die zum Verfangen von Körperteilen führen können.	Alle scharfen Kanten wurden bei der Herstellung der Maschine so weit wie möglich abgerundet.

	LÄRMGEFÄHRDUNG		
		Die Maschine erzeugt einen Geräuschpegel von 78 dB(A). Eine längere Exposition kann Gehörschäden verursachen.	Im Allgemeinen wird die Maschine nicht über einen längeren Zeitraum ununterbrochen betrieben. In diesem Fall muss das Personal geeignete PSA tragen (Gehörschutz).

5.6.3 Anordnung der Kennzeichnung an der Maschine

Die folgende Tabelle fasst die Anordnung der Piktogramme an der Maschine entsprechend dem Informations und Warnbedarf des Personals zusammen.
Die Anordnung der Zeichen, einzeln oder gruppiert, muss stets diesen für die Sicherheit der Beschäftigten wesentlichen Angaben entsprechen.
Diese Piktogramme müssen stets an der Maschine vorhanden und deutlich sichtbar sein, da sie Bestandteil des Sicherheitssystems sind.

	Auf der Maschinenoberseite (für die nicht bestimmungsgemäße Verwendung)
	An der Maschinenseite nahe der BLEED VALVE (Pos. 4 in Abbildung 4.8)

Abbildung 5.1: Anordnung der Kennzeichnung an der Maschine



HINWEIS

Es ist verboten, Zeichen zu entfernen oder gegen Zeichen anderer Maschinen auszutauschen, selbst wenn diese vom gleichen Typ und Modell sind.



WARNUNG

Beschädigte oder abgelöste Zeichen
Beschädigte oder abgelöste Zeichen muss der Benutzer unverzüglich ersetzen.
Auch ein abgelöstes, selbst teilweise unlesbares oder beschädigtes Zeichen erfordert wie andere Maschinenkomponenten eine ordnungsgemäße Instandhaltung zur Wiederherstellung des Originalzustands.

5.6.4 Schlussfolgerungen

Bei genauer Anwendung der vorstehenden Angaben und Bestimmungen kann somit festgestellt werden, dass die nicht beseitigbaren Risiken bei Verwendung und Wartung der Maschine vernachlässigbar geworden sind und die damit verbundenen Schäden folglich als akzeptabel gelten.

5.6.5 Persönliche Schutzausrüstung des Personals

Je nach Art der Interaktion mit der Maschine muss das Personal mindestens mit folgender PSA ausgestattet sein:



6. TRANSPORT, HANDHABUNG UND LAGERUNG



	HINWEIS
	Bei den in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten die im Aufstellungsland geltenden Arbeitsschutzvorschriften einhalten.

6.1 TRANSPORT UND HANDHABUNG

6.1.1 Allgemeine Informationen und Warnhinweise

	HINWEIS
	Transport und Handhabung der Maschine obliegen unmittelbar dem Benutzer. Im Zweifelsfall Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. kontaktieren.

	HINWEIS
	Die Transport oder Handhabungsbedingungen dürfen ohne vorherige Kontaktaufnahme mit dem Hersteller nicht geändert werden.

Die Maschine wird als eine Einheit geliefert, deren Abmessungen und Masse in Abschnitt 4.2.1 angegeben sind.
Die Maschine muss verpackt und am Transportfahrzeug ausreichend gesichert werden, um einen Stabilitätsverlust zu vermeiden.
Hebevorgänge dürfen nicht improvisiert werden, sondern müssen von geschultem, autorisiertem und qualifiziertem Personal unter Beachtung der folgenden Warnhinweise analysiert und ordnungsgemäß ausgeführt werden.

	WARNUNG
	Handhabung der Maschine Bei der Handhabung besonders darauf achten, dass keine Maschinenkomponenten beschädigt werden.

	WARNUNG
	Handhabung der Maschine Bei der Handhabung der Maschine stets geeignete persönliche Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe usw. verwenden und tragen.

6.1.2 Überprüfung der Transporteinheit

Bei Erhalt der Maschine prüfen, ob:
- Verpackung und Maschinenteile unversehrt sind
- die Lieferung den Bestellangaben entspricht
- keine Schäden vorliegen.

	HINWEIS
	Bei Schäden oder Problemen unverzüglich Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. informieren.

6.1.3 Transport und Handhabung

Aufgrund ihrer in Abschnitt 4.2.1 angegebenen Gesamtabmessungen und Masse kann die Maschine von Hand bewegt werden.
Zur Erleichterung des Transports besitzt die Maschine einen Griff, der in der folgenden Abbildung rot eingekreist ist.



Abbildung 6.1: Maschinengriff

Die Maschine grundsätzlich entsprechend den Warnhinweisen dieses Kapitels handhaben.

	HINWEIS
	Im Zweifelsfall vor der Handhabung der Maschine Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. kontaktieren.

6.2 LAGERUNG

	HINWEIS
	Vor der Lagerung sicherstellen, dass der Einstellknopf BLEED VALVE (Pos. 4 in Abbildung 4.8) vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht ist, damit eventuell im Inneren entstehender Wasserdampf entweichen kann.

Während der Lagerung muss die Maschine an einem überdachten, trockenen Ort vollständig vor auch unerwartetem Spritzwasser, Staub und Feuchtigkeit geschützt sein. Ein belüfteter oder klimatisierter Raum ist nicht erforderlich.
Die Maschine enthält auch elektrische und elektronische Ausrüstung und ist daher besonders empfindlich gegenüber Temperaturschwankungen, übermäßiger Wärme und hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Temperatur der Lagerumgebung muss zwischen +0°C und +40°C liegen.
Die relative Luftfeuchtigkeit der Lagerumgebung darf bei einer Höchsttemperatur von 40°C nicht über 50% liegen. Bei niedrigeren Temperaturen ist eine höhere relative Luftfeuchtigkeit zulässig, beispielsweise 90% bei 20°C.

	WARNUNG
	Lagerung der Maschine Während der Lagerung dürfen keine Lasten auf der Maschine gelagert oder abgelegt werden.

6.2.1 Stillstand der Maschine

Bei längeren Stillstandszeiten die Maschine nach dem Anhalten und Trennen von ihren Energiequellen (siehe Abschnitt 9.2) an einem eigens vorgesehenen sicheren Ort lagern. Die Vorsichtsmaßnahmen sind nach Lagerort und Lagerdauer festzulegen. Insbesondere:
- In Innenräumen lagern
- Vor Stößen und Belastungen schützen
- Vor Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen schützen.

Nach der Stillstandszeit die Maschine gemäß dem in Abschnitt 7.3 beschriebenen Inbetriebnahmeverfahren wieder starten.

7. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME



	HINWEIS
	Bei den in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten die im Aufstellungsland geltenden Arbeitsschutzvorschriften einhalten.

	HINWEIS
	Installation und Inbetriebnahme der Maschine obliegen unmittelbar dem Benutzer. Im Zweifelsfall Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. kontaktieren.

HINWEIS

Eine Verlagerung, Änderung oder Veränderung der Installationsbedingungen ist ohne vorherige Kontaktaufnahme mit dem Hersteller nicht zulässig.

7.1 AUFSTELLUNGSORT DER MASCHINE

Die Maschine stellt keine besonderen Anforderungen an das Fundament.
Eine Bodenverankerung ist ebenfalls nicht erforderlich. Aufgrund ihrer Geometrie und ihres Gewichts steht sie bei ordnungsgemäßer Aufstellung auf dem Boden stabil.

7.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

WARNUNG

Spannung an elektrischen Stromkreisen
Sicherstellen, dass das Personal nur an spannungsfreien elektrischen Stromkreisen arbeitet.

Die Maschine muss gemäß den beigefügten Schaltplänen und den allgemeinen Warnhinweisen in Abschnitt 7.2 an die Stromquelle angeschlossen werden.
Die elektrische Versorgungsanlage muss mit den Versorgungsdaten in Abschnitt 4.2.2 kompatibel sein.

7.2.1 Anschluss an eine Wechselstromquelle

Wenn eine Wechselstromquelle verfügbar ist:
1. Das Kabel mit EU-Stecker (siehe Abbildung 4.2) an den mit „AC110/220V“ beschrifteten Anschluss anschließen, der in der folgenden Abbildung rot eingekreist ist.



Abbildung 7.1: Anschluss für das Kabel mit EU-Stecker

2. Mit dem Schalter Pos. 1 in Abbildung 4.9 den richtigen Wechselstromeingang zwischen 110 Vac und 220 Vac wählen.
3. Die Maschine durch Einstecken des Steckers in eine geeignete Steckdose an die Wechselstromquelle anschließen.

7.2.2 Anschluss an eine Batterie (Gleichstromquelle)

Wenn eine Gleichstromquelle verfügbar ist:
1. Den Stecker der Batterieanschlusskabel mit Klemmen (siehe Abbildung 4.3) an den mit „DC12V“ beschrifteten Anschluss anschließen, der in der folgenden Abbildung rot eingekreist ist.



Abbildung 7.2: Anschluss für die Batterieanschlusskabel mit Klemmen

2. Die Klemmen an die Gleichstromquelle anschließen.

VORSICHT

Anschluss der Klemmen an die Gleichstromquelle
Zuerst das rote Kabel an den Pluspol und danach das schwarze Kabel an den Minuspol anschließen.

7.2.3 Allgemeine Warnhinweise zum elektrischen Anschluss

7.2.3.1 Überstrom und Überspannungsschutz

Die Stromversorgung der Maschine muss über eine ausreichend gegen Überstrom und Überspannung geschützte Leitung erfolgen.
Der Auslösestrom der Schutzeinrichtungen muss unter Berücksichtigung des Leiterquerschnitts zum Schutz der Versorgungsleiter

geeignet sein. Der Auslösestrom der Schutzeinrichtungen muss unter Berücksichtigung der maximalen Stromaufnahme der Maschine so niedrig wie möglich sein.
ANMERKUNG: Der Überstromschutz muss Bestandteil der Stromversorgung der Maschine sein und wird nicht von Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. bereitgestellt.

7.2.3.2 Schutz gegen Isolationsfehler

Eine Stromversorgung mit einer Schutzeinrichtung vorsehen, die im Fehlerfall automatisch auslöst.
Die Maschine ist nur dann gegen indirektes Berühren geschützt, wenn die Stromversorgung die in den zugehörigen Schaltplänen und in Abschnitt 4.2.2 angegebenen elektrischen Parameter erfüllt.
ANMERKUNG: Der Isolationsschutz muss Bestandteil der Stromversorgung der Maschine sein und wird nicht von Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. bereitgestellt.

7.2.3.3 Anschluss des Schutzstromkreises

Die Maschine muss an einen vom Benutzer bereitgestellten äußeren Schutzpotentialausgleichskreis (Erdung) angeschlossen werden.
Beim Anschluss an eine Wechselstromquelle wird die Maschine durch Einstecken des Steckers unmittelbar mit dem vom Benutzer bereitgestellten Schutzpotentialausgleichskreis verbunden.
Die Erdungsanlage muss den im Aufstellungsland geltenden einschlägigen Installationsnormen entsprechen.

7.2.3.4 Überprüfung der Versorgungsleitungen für Energie und Betriebsmedien

Anhand der in dieser Anleitung angegebenen Eigenschaften und der beigefügten Anschlusspläne sicherstellen, dass die Leitungen die Maschine unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ordnungsgemäß versorgen können.
Die gesamten Spannungsabfälle dürfen 10% nicht überschreiten.

7.3 VORBEREITUNG DER INBETRIEBNAHME

Die Vorbereitung der Inbetriebnahme umfasst folgende wesentliche Arbeiten:
- Ordnungsgemäßen Anschluss der Maschine an die Energiequellen prüfen
- Ordnungsgemäße Funktion des Steuerungssystems prüfen
- Funktionsprüfungen durchführen.

8. BETRIEB



	HINWEIS
	Die Maschine entsprechend den in Abschnitt 2.4 aufgeführten Personalqualifikationen verwenden.

8.1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Maschine kann ausschließlich im manuellen Betriebsmodus verwendet werden.
Die Maschine darf jeweils nur von einem Bediener verwendet werden.
Bedienungsanweisungen sind Abschnitt 8.4 zu entnehmen.

8.2 BEDIENERPOSITION

Bei Verwendung der Maschine befindet sich der Bediener in der Nähe ihres Steuerungssystems.

8.3 GEFAHRENBEREICH

Der Gefahrenbereich der Maschine umfasst das Innere des festen Schutzgehäuses mit den beweglichen und möglicherweise heißen Teilen sowie den umliegenden Bereich aufgrund des möglichen Peitscheneffekts des Hochdruckschlauchs.

8.4 NORMALER BETRIEB DER MASCHINE

Zur Verwendung der Maschine wie folgt vorgehen:
1. Die Maschine wie in Abschnitt 7.2.1 oder 7.2.2 beschrieben an die Wechsel oder Gleichstromquelle anschließen.
2. Die Schutzkappe vom Hochdruckschlauchanschluss der Maschine entfernen, der in der folgenden Abbildung rot eingekreist ist, und den Anschluss des Hochdruckschlauchs (siehe Abbildung 4.4) einstecken.



Abbildung 8.1: Anschlussstelle des Hochdruckschlauchs an der Maschine

3. Den Schlauch an der Maschine sichern, indem der in der folgenden Abbildung gelb markierte Ring zur Maschine hin geschoben wird.

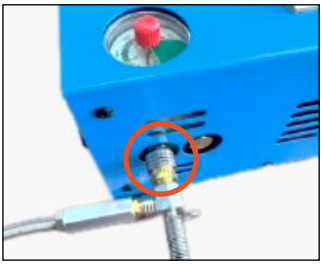


Abbildung 8.2: Ring zur Sicherung des Hochdruckschlauchs an der Maschine

4. Den Ausgangsanschluss des Hochdruckschlauchs mit dem mit Luft zu befüllenden Gegenstand verbinden.
ANMERKUNG: Je nach zu befüllendem Gegenstand bei Bedarf den Reifenfülladapter (siehe Abbildung 4.5) zwischen Gegenstand und Ausgangsanschluss des Hochdruckschlauchs einsetzen.
5. Den roten Schalter (Pos. 1 in Abbildung 4.8) bei Gleichstromversorgung auf „DC12V“ (II), bei Wechselstromversorgung auf „AC110/220“ (I) stellen. Die rote Leuchte der Taste OFF (Pos. 3) leuchtet auf.
6. Mit dem roten Knopf des Druckreglers (Pos. 3 in Abbildung 4.9) den vom Kompressor zu erreichenden, durch den dicken Zeiger angezeigten Druck einstellen.
7. Die Taste START (Pos. 2 in Abbildung 4.8) drücken. Ihre grüne Leuchte leuchtet auf.
8. Den Einstellknopf BLEED VALVE (Pos. 4) im Uhrzeigersinn drehen, um den Luftdurchfluss zu ermöglichen. Der dünne Zeiger der Druckanzeige (Pos. 3 in Abbildung 4.9) zeigt den im angeschlossenen Gegenstand erreichten Druck an.

WARNUNG

Ungewöhnliche Geräusche
Bei ungewöhnlichen Geräuschen die Maschine sofort anhalten.

HINWEIS

Sobald der gewünschte Wert erreicht ist und der dünne Zeiger den dicken erreicht, leuchtet die rote Leuchte der Taste OFF auf. Der Kompressor erhöht den Druck im Hochdruckschlauch nicht weiter, der Elektromotor bleibt jedoch eingeschaltet.

9. Den Einstellknopf BLEED VALVE gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Luftdurchfluss zu stoppen.
10. Die Anschlüsse des Hochdruckschlauchs vom Gegenstand und von der Maschine trennen und die Schutzkappe in den Hochdruckschlauchanschluss der Maschine einsetzen.
11. Den Lüfter etwa 2–4 Minuten weiterlaufen lassen, damit die Wärme abgeführt und die Maschine abgekühlt wird.
12. Den roten Schalter auf „OFF“ (O) stellen.
13. Die Kabel abziehen, um die Maschine von ihrer Stromquelle zu trennen.

9. INSPEKTIONEN, PRÜFUNGEN UND WARTUNG

Die Wartung muss durch Fachpersonal oder auf Anfrage unmittelbar durch Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. erfolgen, um die Maschine und vor allem die Sicherheit der Benutzer nicht zu beeinträchtigen.
Insbesondere muss die verantwortliche Person mögliche Ursachen und Folgen einer Störung beurteilen und vor allem sämtliche Sicherheitssysteme vollständig wiederherstellen können, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen werden darf.

HINWEIS

Die Qualifikationen des zur Wartung der Maschine berechtigten Personals sind Abschnitt 2.4 zu entnehmen.

Während der Wartung muss an der Vorderseite der Maschine ein Schild angebracht sein, das den Wartungszustand kennzeichnet.



9.1 ALLGEMEINE WARTUNGSHINWEISE



WARNUNG

Fehlende oder unzureichende Wartung
Die Maschine muss geprüft und gewartet werden, um die vom Hersteller festgelegten technischen, produktionsbezogenen und sicherheitstechnischen Anforderungen aufrechtzuerhalten.



HINWEIS

Die folgenden allgemeinen Wartungshinweise sorgfältig lesen.
Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu auch schweren Verletzungen des Personals und zu Schäden an Maschinenteilen führen.
Die Anleitung enthält außerdem besondere Sicherheitshinweise zu Verfahren, die besondere Aufmerksamkeit erfordern.



HINWEIS

Bei der Entsorgung von Abfällen, die während der Wartung anfallen, die geltenden Abfallentsorgungsvorschriften im Interesse des Umweltschutzes streng einhalten.

- Laufende Wartungs, Fehlersuch und Reparaturarbeiten müssen bis zum Abschluss, auch bei vorübergehender Unterbrechung, durch ein gut sichtbar angebrachtes Wartungsschild gekennzeichnet werden.
- Vor Wartungs und/oder Reparaturarbeiten an heißen Teilen oder Oberflächen deren Abkühlung abwarten.
- Stets geeignete PSA verwenden. Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, robuste Kleidung usw. verringern die Verletzungsgefahr.
- Sofern nicht anders angegeben, dürfen Sicherheitssysteme nur entfernt, Wartungsarbeiten durchgeführt und Komponenten ausgetauscht werden, wenn sich die Maschine im Wartungszustand gemäß Abschnitt 9.2 befindet.
- Fehlersuch, Wartungs und/oder Reparaturarbeiten müssen mit dem Wiederanbringen sämtlicher entfernter Sicherheitssysteme und der Überprüfung der ordnungsgemäßen Maschinenfunktion abgeschlossen werden.
- Defekte Teile müssen durch Teile mit derselben Artikelnummer ersetzt werden.
- Bei von Hand anhebbaren Lasten die in den geltenden Arbeitsschutzvorschriften festgelegten Lastgrenzen einhalten.



VORSICHT

Unzureichende Beleuchtung
Inspektionen, Prüfungen, Reinigung und Wartung müssen bei guter Beleuchtung erfolgen; die erforderliche Mindest-beleuchtungsstärke beträgt 300 lux.



HINWEIS

Im Zweifelsfall vor Durchführung jeglicher Arbeiten Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. kontaktieren.

9.2 MASCHINE IM WARTUNGSZUSTAND

Sofern nicht anders angegeben, müssen sämtliche Wartungsarbeiten bei Maschine im Wartungszustand durchgeführt werden.
Die Maschine in den Wartungszustand zu versetzen bedeutet:
1. Die Anschlüsse des Hochdruckschlauchs vom Gegenstand und von der Maschine trennen und die Schutzkappe in den Hochdruckschlauchanschluss der Maschine einsetzen.
2. Die Maschine ausschalten, indem der rote Schalter (Pos. 1 in Abbildung 4.8) auf „OFF“ (O) gestellt wird.
3. Zum Trennen der Maschine von ihrer Stromquelle bei Wechselstromversorgung das Kabel mit EU-Stecker, bei Gleichstromversorgung die Batterieanschlusskabel mit Klemmen abziehen.



VORSICHT

Restdruck im Inneren der Maschine
Nach dem Trennen der Maschine von ihrer Stromquelle den Einstellknopf BLEED VALVE gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druck im Maschineninneren abzulassen.



VORSICHT

Entladezeit der Restspannung
Nach Unterbrechung der Stromversorgung mindestens 5 Sekunden vor dem Zugang zur elektrischen Ausrüstung warten, damit sich spannungsführende Teile mit einer Restspannung über 60 V entladen können.

9.3 ZEITLICHE GRENZEN

Einige Maschinenteile unterliegen Verschleiß und müssen regelmäßig entsprechend den folgenden Abschnitten geprüft und/oder ausgetauscht werden.
Unabhängig davon alle 2 (zwei) Betriebsjahre der Maschine eine gründliche Inspektion zur Prüfung des allgemeinen Verschleißzustands durchführen.
Die Inspektion muss durch Fachpersonal oder auf Anfrage unmittelbar durch Personal von Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. erfolgen.

9.4 PLANMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN

Die folgenden Kontrollen und planmäßigen Wartungsarbeiten regelmäßig in den angegebenen Zeitabständen durchführen.

ARBEIT	INTERVALL
Reinigung	Alle drei Monate
Schmierung	Alle 200 kumulierten Betriebsstunden
Allgemeine Kontrollen	Jährlich

Abbildung 9.1: Planmäßige Wartung und zugehörige Intervalle

Weitere Informationen sind den folgenden Abschnitten zu entnehmen.

9.4.1 Reinigung

Die gesamte Maschine und ihre Umgebung regelmäßig mit einem mit Wasser und mildem, lösungsmittelfreiem Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch reinigen.
Alle Maschinenschilder und Aufkleber bei Bedarf mit einem mit Wasser und mildem, lösungsmittelfreiem Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch reinigen.

9.4.2 Schmierung

Die Maschine regelmäßig an der in der folgenden Abbildung blau umrahmten Stelle schmieren.
Lithiumseifenfett verwenden.

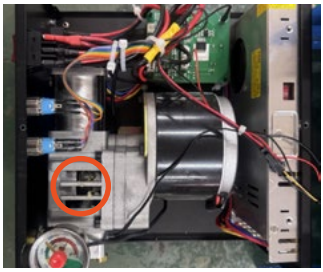


Abbildung 9.2: Schmierstelle der Maschine

9.4.3 Allgemeine Kontrollen

Den allgemeinen Zustand der Maschine regelmäßig durch folgende Sichtprüfungen kontrollieren:
- Mechanische Unversehrtheit der Maschine und ihrer Komponenten, insbesondere des Hochdruckschlauchs
- Unversehrtheit der Kabel und Steckverbinder
- Abwesenheit von Luftundichtigkeiten
- Unversehrtheit der Oberflächenbeschichtungen; bei Bedarf wiederherstellen
- Befestigung und Lesbarkeit aller Aufkleber und Schilder.
- Bei ausgeschalteter Maschine die mechanische Funktion der Tasten des Steuerungssystems prüfen. Insbesondere auf Widerstand beim Drücken achten.

Fehlerhafte oder beschädigte Teile bei Bedarf austauschen.

9.5 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG

HINWEIS

Bei jeder außerplanmäßigen Wartung und grundsätzlich im Zweifelsfall stets Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. kontaktieren.

9.6 ERSATZTEILE

Die folgenden Ersatzteile werden mit der Maschine geliefert:
- O-Ringe



Abbildung 9.3: O-Ringe

- Filtereinsätze für den Schlauchfilter.

Abbildung 9.4: Filtereinsätze für den Schlauchfilter

9.6.1 Hinweise für Bestellungen

Zur Bestellung von Ersatzteilen den Hersteller oder einen autorisierten Lieferanten kontaktieren und Folgendes angeben:
- Name und Modell der Maschine
- Bezeichnung des Ersatzteils
- Menge.

	**WARNUNG**
	Verwendung nicht originaler Ersatzteile Die Verwendung minderwertiger Ersatzteile kann schwere Schäden an der Maschine und/oder Verletzungen des Personals verursachen. Stets vom Hersteller gelieferte Originalersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden; andernfalls erlischt die Gewährleistung.

10. DEMONTAGE, AUSSERBETRIEBNAHME UND VERSCHROTTUNG



Abbrucharbeiten müssen von geschultem, autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
Allgemein gilt:
1. Die Maschine gemäß den Anweisungen in Abschnitt 9.2 in den Wartungszustand versetzen.
2. Sicherstellen, dass die Maschine „außer Betrieb“ ist.
3. Die Anweisungen zu Transport und Handhabung der Maschine in Abschnitt 6.1 befolgen.
4. Sämtliche Teile entsorgen.

	**HINWEIS**
	Die Entsorgung der Maschinenkomponenten muss den im Einsatzland geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen.

	**HINWEIS**
	Die Werkstoffe müssen nach Art getrennt und zu geeigneten Deponien gebracht oder, soweit möglich, Fachbetrieben zum Materialrecycling übergeben werden.

11. GLOSSAR UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

11.1 MASCHINENELEMENTE

LUFTKOMPRESSOR
Die Maschine LUFTKOMPRESSOR ist als Maschine definiert, die zum Befüllen von Behältern oder Aufpumpen von Gegenständen, beispielsweise Reifen, mit Hochdruckluft konstruiert und gebaut wurde.

Steuerungssystem
Das Steuerungssystem ist als Gesamtheit der Befehlsgeräte definiert, die die Steuerung der Maschine und ihrer Funktionen ermöglichen.

11.2 LEBENSPHASEN

INSTALLATION
Die Installation einer Maschine ist als ihre mechanische, elektrische, hydraulische und pneumatische Einbindung in eine zivile oder industrielle Umgebung unter Einhaltung der Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie definiert.

VERWENDUNG
Die Verwendung der Maschine ist als ihr Betrieb über das Steuerungssystem gemäß den Anweisungen dieses Dokuments definiert.

WARTUNG UND REPARATUR
Wartung und Reparatur sind als regelmäßige Prüfung und/oder Austausch mechanischer, elektrischer, hydraulischer oder

pneumatischer Teile oder Komponenten der Maschine sowie als Ermittlung der Ausfallursache mit abschließender Wiederherstellung des vorgesehenen Funktionszustands definiert.

AUSSERBETRIEBNAHME UND DEMONTAGE
Die Außerbetriebnahme ist als Entfernung mechanischer, elektrischer, hydraulischer und pneumatischer Ausrüstung aus einer zivilen oder industriellen Anlage definiert. Die Demontage umfasst die Entsorgung sämtlicher Komponenten der Maschine, ihrer Baugruppen und der verwendeten Bauteile.

11.3 NORM EN ISO 12100:2010

SCHADEN
Schaden ist als physische Verletzung oder Gesundheitsschädigung definiert.

GEFÄHRDUNG
Eine Gefährdung ist als potenzielle Schadensquelle definiert.

GEFÄHRDUNGSSITUATION
Eine Gefährdungssituation ist als Umstand definiert, in dem eine Person mindestens einer Gefährdung ausgesetzt ist.

GEFÄHRDUNGSBEREICH; GEFAHRENBEREICH
Ein Gefährdungsbereich oder Gefahrenbereich ist als jeder Bereich in und/oder um eine Maschine definiert, in dem eine Person einer Gefährdung ausgesetzt sein kann.

RISIKO
Risiko ist als Kombination aus der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Schadens und dessen Schwere definiert.

RESTRISIKO
Restrisiko ist als das nach Umsetzung von Schutzmaßnahmen verbleibende Risiko definiert.

SCHUTZMASSNAHME
Eine Schutzmaßnahme ist als Maßnahme zur Risikominderung definiert, die umgesetzt wird
- vom Konstrukteur (inhärent sichere Konstruktion, technische und ergänzende Schutzmaßnahmen, Benutzerinformation) und/oder
- vom Benutzer (Organisation: sichere Arbeitsverfahren, Aufsicht, Arbeitsfreigabesysteme; Bereitstellung und Verwendung zusätzlicher Schutzeinrichtungen; Verwendung persönlicher Schutzausrüstung; Schulung).

INHÄRENT SICHERE KONSTRUKTIONSMASSNAHME
Eine inhärent sichere Konstruktionsmaßnahme ist als Schutzmaßnahme definiert, die Gefährdungen beseitigt oder zugehörige Risiken durch Änderung der Konstruktion oder Betriebseigenschaften der Maschine ohne Einsatz trennender oder nichttrennender Schutzeinrichtungen verringert.

TECHNISCHE SCHUTZMASSNAHMEN
Technische Schutzmaßnahmen sind als Schutzmaßnahmen unter Verwendung von Schutzeinrichtungen definiert, um Personen vor Gefährdungen zu schützen, die durch inhärent sichere Konstruktionsmaßnahmen vernünftigerweise nicht beseitigt oder deren Risiken nicht ausreichend vermindert werden können.

BENUTZERINFORMATION
Benutzerinformation ist als Schutzmaßnahme definiert, die aus Kommunikationsmitteln wie Texten, Wörtern, Zeichen, Signalen, Symbolen oder Diagrammen besteht, die einzeln oder kombiniert Informationen an den Benutzer vermitteln.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG
Bestimmungsgemäße Verwendung ist als Verwendung einer Maschine gemäß den in der Anleitung bereitgestellten Benutzerinformationen definiert.

VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG
Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung ist als Verwendung einer Maschine in einer vom Konstrukteur nicht vorgesehenen Weise definiert, die sich jedoch aus leicht vorhersehbarem menschlichem Verhalten ergeben kann.

SCHUTZEINRICHTUNG
Eine Schutzeinrichtung ist als trennende oder nichttrennende Schutzeinrichtung definiert.

TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNG
Eine trennende Schutzeinrichtung ist als körperliche Barriere definiert, die als Teil der Maschine Schutz bieten soll.

BEWEGLICHE TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNG
Eine bewegliche trennende Schutzeinrichtung ist als Schutzeinrichtung definiert, die ohne Werkzeug geöffnet werden kann.
Verriegelte trennende Schutzeinrichtung
Eine verriegelte trennende Schutzeinrichtung ist als Schutzeinrichtung mit einer Verriegelungseinrichtung definiert, die zusammen mit dem Steuerungssystem der Maschine folgende Funktionen erfüllt:
- die durch die Schutzeinrichtung „abgesicherten“ gefährlichen Maschinenfunktionen können erst bei geschlossener Schutzeinrichtung betrieben werden,
- wird die Schutzeinrichtung während des Betriebs gefährlicher Maschinenfunktionen geöffnet, wird ein Stoppbefehl ausgelöst, und
- bei geschlossener Schutzeinrichtung können die „abgesicherten“ gefährlichen Maschinenfunktionen betrieben werden; das Schließen allein startet diese Funktionen nicht.

VERRIEGELTE TRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNG MIT ZUHALTUNG
Eine verriegelte trennende Schutzeinrichtung mit Zuhaltung ist als Schutzeinrichtung mit einer Verriegelungs und Zuhaltungseinrichtung definiert, die zusammen mit dem Steuerungssystem der Maschine folgende Funktionen erfüllt:
- die durch die Schutzeinrichtung „abgesicherten“ gefährlichen Maschinenfunktionen können erst bei geschlossener und zugehaltener Schutzeinrichtung betrieben werden,
- die Schutzeinrichtung bleibt geschlossen und zugehalten, bis das Risiko der „abgesicherten“ gefährlichen Maschinenfunktionen nicht mehr besteht, und
- bei geschlossener und zugehaltener Schutzeinrichtung können die „abgesicherten“ gefährlichen Maschinenfunktionen betrieben werden; Schließen und Zuhalten allein starten diese Funktionen nicht.

NICHTTRENNENDE SCHUTZEINRICHTUNG
Eine nichttrennende Schutzeinrichtung ist als Schutzeinrichtung definiert, die keine trennende Schutzeinrichtung ist.

ZUSTIMMUNGSEINRICHTUNG
Eine Zustimmungseinrichtung ist als zusätzliche handbetätigte Einrichtung definiert, die zusammen mit einer Startsteuerung verwendet wird und bei dauernder Betätigung den Maschinenbetrieb ermöglicht.

STEUEREINRICHTUNG MIT SELBSTTÄTIGER RÜCKSTELLUNG
Eine Steuereinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung ist als Einrichtung definiert, die Maschinenfunktionen nur so lange einleitet und aufrechterhält, wie das manuelle Stellteil betätigt wird.

ZWEIHANDSCHALTUNG
Eine Zweihandschaltung ist als Steuereinrichtung definiert, die mindestens die gleichzeitige Betätigung mit beiden Händen erfordert, um gefährliche Maschinenfunktionen einzuleiten und aufrechtzuerhalten, und damit nur die betätigende Person schützt.

MECHANISCHE RÜCKHALTEEINRICHTUNG
Eine mechanische Rückhalteeinrichtung ist als Einrichtung definiert, die ein mechanisches Hindernis, beispielsweise Keil, Bolzen, Stütze oder Hemmschuh, in einen Mechanismus einbringt und durch ihre eigene Festigkeit gefährliche Bewegungen verhindern kann.

SICHERHEITSFUNKTION
Eine Sicherheitsfunktion ist als Maschinenfunktion definiert, deren Ausfall zu einer unmittelbaren Erhöhung des Risikos oder der Risiken führen kann.

UNERWARTETER ANLAUF; UNBEABSICHTIGTER ANLAUF
Ein unerwarteter oder unbeabsichtigter Anlauf ist als jeder Anlauf definiert, der aufgrund seiner unerwarteten Art eine Gefährdung für Personen verursacht.

FEHLER
Ein Fehler ist als Zustand eines Elements definiert, in dem es eine geforderte Funktion nicht erfüllen kann; ausgenommen ist die Unfähigkeit während vorbeugender Wartung oder anderer geplanter Maßnahmen oder aufgrund fehlender äußerer Mittel.

AUSFALL
Ein Ausfall ist als Beendigung der Fähigkeit eines Elements definiert, eine geforderte Funktion zu erfüllen.

NOTFALLSITUATION
Eine Notfallsituation ist als Gefährdungssituation definiert, die dringend beendet oder abgewendet werden muss.

NOT-HALT; NOT-HALT FUNKTION
Not-Halt oder Not-Halt Funktion ist als Funktion definiert, die dazu bestimmt ist,
- entstehende Gefährdungen für Personen sowie Schäden an Maschinen oder laufenden Arbeiten abzuwenden oder bestehende zu verringern, und
- durch eine einzige menschliche Handlung ausgelöst zu werden.

11.4 RICHTLINIE 2006/42/EG

MASCHINENRICHTLINIE
Als Maschinenrichtlinie gilt die Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union (Ref. 157/24) am 09/06/2006.

MASCHINE
Eine Maschine ist definiert als
- eine mit einem anderen Antriebssystem als unmittelbar eingesetzter menschlicher oder tierischer Kraft ausgestattete oder dafür vorgesehene Gesamtheit verbundener Teile oder Vorrichtungen, von denen mindestens eines beweglich ist und die für eine bestimmte Anwendung zusammengefügt sind,
- eine im ersten Gedankenstrich bezeichnete Gesamtheit, der lediglich die Teile zur Verbindung mit dem Einsatzort oder mit Energie und Antriebsquellen fehlen,
- eine in den ersten beiden Gedankenstrichen bezeichnete, einbaufertige Gesamtheit, die erst nach Montage auf einem Beförderungsmittel oder Installation in einem Gebäude oder Bauwerk funktionsfähig ist,
- Gesamtheiten von Maschinen nach den ersten drei Gedankenstrichen oder unvollständigen Maschinen nach Buchstabe g, die zum Erreichen desselben Zwecks so angeordnet und gesteuert werden, dass sie als Gesamtheit funktionieren,
- eine Gesamtheit verbundener Teile oder Vorrichtungen, von denen mindestens eines beweglich ist, die zum Heben von Lasten zusammengefügt sind und deren einzige Energiequelle unmittelbar eingesetzte menschliche Kraft ist.

LASTAUFNAHMEMITTEL
Ein Lastaufnahmemittel ist als nicht mit der Hebemaschine verbundenes Bauteil oder Ausrüstungsteil definiert, das das Ergreifen der Last ermöglicht und zwischen Maschine und Last oder an der Last selbst angebracht wird oder als eigenständig in Verkehr gebrachter integraler Bestandteil der Last bestimmt ist; Anschlagmittel und ihre Bestandteile gelten ebenfalls als Lastaufnahmemittel.

KETTEN, SEILE UND GURTE
Ketten, Seile und Gurte sind als solche definiert, die für Hebezwecke als Teil von Hebemaschinen oder Lastaufnahmemitteln konstruiert und gebaut wurden.

UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINE
Eine unvollständige Maschine ist als Gesamtheit definiert, die fast eine Maschine bildet, für sich genommen aber keine bestimmte Anwendung ausführen kann. Ein Antriebssystem ist eine unvollständige Maschine. Sie ist ausschließlich zum Einbau in oder Zusammenbau mit anderen Maschinen, unvollständigen Maschinen oder Ausrüstungen bestimmt, um eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie zu bilden.

HERSTELLER
Als Hersteller gilt jede natürliche oder juristische Person, die eine unter die Maschinenrichtlinie fallende Maschine oder unvollständige Maschine konstruiert und/oder baut und für deren Übereinstimmung mit der Richtlinie im Hinblick auf das Inverkehrbringen unter eigenem Namen oder Warenzeichen oder für den Eigengebrauch verantwortlich ist. Fehlt ein solcher Hersteller, gilt jede natürliche oder juristische Person, die eine unter die Maschinenrichtlinie fallende Maschine oder unvollständige Maschine in Verkehr bringt oder in Betrieb nimmt, als Hersteller.

INBETRIEBNAHME
Die Inbetriebnahme ist als erstmalige bestimmungsgemäße Verwendung einer unter die Maschinenrichtlinie fallenden Maschine in der Gemeinschaft definiert.

HARMONISIERTE NORM
Eine harmonisierte Norm ist als nicht verbindliche technische Spezifikation definiert, die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN), vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) oder vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) auf Grundlage eines Auftrags der Kommission nach den Verfahren der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft angenommen wurde.

11.5 ABKÜRZUNGEN

PSA — PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG
PSA (Persönliche Schutzausrüstung) ist als Produkt definiert, das die Person, die es trägt oder mitführt, vor Gesundheits und Sicherheitsrisiken schützen soll. Beispiele sind Schutzhelme, Handschuhe, Sicherheitsschuhe usw.

EEE — ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE
EEE (Elektro- und Elektronikgeräte) sind als Geräte definiert, die für ihren ordnungsgemäßen Betrieb von elektrischen Strömen oder elektromagnetischen Feldern abhängen, sowie als Geräte zur Erzeugung, Übertragung und Messung dieser Ströme und Felder, die für eine Nennspannung von höchstens 1 000 Volt Wechselstrom und 1 500 Volt Gleichstrom ausgelegt sind (Ref. Richtlinie 2012/19/EU).

WEEE — ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE
WEEE (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) sind als Elektro oder Elektronikgeräte definiert, die Abfall im Sinne von Artikel 3 Absatz 1 der Richtlinie 2008/98/EG sind, einschließlich aller Bauteile, Unterbaugruppen und Verbrauchsmaterialien, die zum Zeitpunkt der Entsorgung zum Produkt gehören (Ref. Richtlinie 2012/19/EU).

11.6 WEITERE NÜTZLICHE BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

HEBEMASCHINE
Eine Hebemaschine ist als Maschine definiert, die Gefährdungen durch Hebevorgänge von aus Gegenständen und/oder Personen bestehenden Lasten aufweist, bei denen zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Höhenänderung erforderlich ist.

12. ANHÄNGE

Dieser Anleitung sind folgende Dokumente beigefügt:
- Aufstellungsplan und technische Zeichnungen
- Schaltpläne.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN . . . 108
1.1 Legibilidad de las instrucciones de seguridad . . . 108
1.2 Señalización de seguridad . . . 108
1.2.1 Señales de advertencia . . . 108
1.2.2 Señales de prohibición . . . 109
1.2.3 Señales de obligación . . . 109

2. Finalidad y organización del manual . . . 109
2.1 Identificación del manual . . . 109
2.2 Instrucciones traducidas . . . 109
2.3 Finalidad del manual . . . 109
2.4 Destinatarios del manual . . . 110
2.5 Consulta del manual . . . 110
2.6 Conservación del manual . . . 110
2.7 Actualizaciones del manual . . . 110
2.8 Notas . . . 111
2.9 Copias del manual . . . 111

3. Marcado y etiquetado . . . 111
3.1 Identificación del fabricante . . . 111
3.2 Garantía . . . 111
3.3 Declaración CE de conformidad . . . 112
3.4 Placa CE . . . 112
3.4.1 Símbolo de residuos RAEE . . . 112
3.5 Validez del marcado . . . 113
3.6 Referencias normativas . . . 113
3.6.1 Directivas . . . 113
3.6.2 Normas armonizadas . . . 113
3.6.2.1 Normas armonizadas con la Directiva de máquinas . . . 113

4. Descripción general de la máquina . . . 113
4.1 Descripción de la máquina . . . 113
4.1.1 Accesorios . . . 114
4.2 Datos y especificaciones técnicas . . . 115
4.2.1 Especificaciones técnicas generales . . . 115
4.2.2 Datos de alimentación eléctrica . . . 115
4.2.3 Elementos que pueden conectarse a la máquina . . . 115
4.2.4 Emisiones . . . 115
4.2.4.1 Ruido . . . 115
4.3 Descripción del sistema de mando . . . 116
4.4 Sistemas de seguridad . . . 116
4.5 Entorno de trabajo . . . 116
4.5.1 Iluminación . . . 117
4.5.2 Uso en atmósferas potencialmente explosivas . . . 117

5. Seguridad . . . 117
5.1 Advertencias y precauciones generales . . . 117
5.2 Uso previsto . . . 118
5.2.1 Límites de funcionamiento . . . 118
5.3 Uso no previsto . . . 118
5.4 Mal uso razonablemente previsible . . . 118
5.4.1 Reacciones instintivas . . . 118
5.5 Situaciones de emergencia específicas . . . 119
5.6 Riesgos residuales . . . 119
5.6.1 Información general . . . 119
5.6.2 Tablas de riesgos residuales . . . 119
5.6.3 Ubicación de las señales en la máquina . . . 120
5.6.4 Conclusiones . . . 120
5.6.5 Equipos de protección individual del personal . . . 121

6. Transporte, manipulación y almacenamiento . . . 121
6.1 Transporte y manipulación . . . 121
6.1.1 Información y advertencias generales . . . 121
6.1.2 Comprobación de la unidad transportada . . . 121
6.1.3 Transporte y manipulación . . . 122
6.2 Almacenamiento . . . 122
6.2.1 Inactividad de la máquina . . . 122

7. Instalación y puesta en servicio . . . 122
7.1 Ubicación de la máquina . . . 123
7.2 Conexión eléctrica . . . 123
7.2.1 Conexión a una fuente de corriente alterna . . . 123
7.2.2 Conexión a una batería (fuente de corriente continua) . . . 123
7.2.3 Advertencias generales sobre la conexión eléctrica . . . 124
7.2.3.1 Protección contra sobrecorrientes y sobretensiones . . . 124
7.2.3.2 Protección contra fallos de aislamiento . . . 124

7.2.3.3 Conexión del circuito de protección . . . 124
7.2.3.4 Comprobación de las líneas de alimentación de energía y servicios . . . 124
7.3 Preparación para la puesta en servicio . . . 124

8. Funcionamiento . . . 124
8.1 Descripción del funcionamiento . . . 124
8.2 Posición del operador . . . 124
8.3 Zona peligrosa . . . 124
8.4 Uso normal de la máquina . . . 124

9. Inspecciones, pruebas y mantenimiento . . . 125
9.1 Advertencias generales de mantenimiento . . . 126
9.2 Máquina en estado de mantenimiento . . . 126
9.3 Límites temporales . . . 127
9.4 Intervenciones de mantenimiento ordinario . . . 127
9.4.1 Limpieza . . . 127
9.4.2 Lubricación . . . 127
9.4.3 Comprobaciones generales . . . 127
9.5 Mantenimiento extraordinario . . . 128
9.6 Repuestos . . . 128
9.6.1 Notas para los pedidos . . . 128

10. Desmontaje, puesta fuera de servicio y desguace . . . 128

11. Glosario y definiciones . . . 128
11.1 Elementos de la máquina . . . 128
11.2 Fases del ciclo de vida . . . 129
11.3 Norma EN ISO 12100:2010 . . . 129
11.4 Directiva 2006/42/CE . . . 130
11.5 Siglas . . . 131
11.6 Otras definiciones útiles . . . 131

12. Anexos . . . 131

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

figura 1.1: Lista de señales de advertencia . . . 108
figura 1.2: Lista de señales de prohibición . . . 109
figura 1.3: Lista de señales de obligación . . . 109
figura 3.1: Datos del fabricante . . . 111
figura 3.2: Facsímil de la declaración CE de conformidad . . . 112
figura 3.3: Símbolo de residuos RAEE . . . 112
figura 4.1: Máquina . . . 114
figura 4.2: Cable con enchufe europeo . . . 114
figura 4.3: Cables con pinzas para batería . . . 114
figura 4.4: Manguera de alta presión . . . 114
figura 4.5: Adaptador para neumáticos . . . 115
figura 4.6: Especificaciones técnicas generales . . . 115
figura 4.7: Datos de alimentación eléctrica . . . 115
figura 4.8: Mandos en un lado de la máquina . . . 116
figura 5.1: Ubicación de las señales en la máquina . . . 120
figura 6.1: Asa de la máquina . . . 122
figura 7.1: Punto de conexión del cable con enchufe europeo . . . 123
figura 7.2: Punto de conexión de los cables con pinzas para batería . . . 123
figura 8.1: Punto de conexión de la manguera de alta presión a la máquina . . . 125
figura 8.2: Anillo de fijación de la manguera de alta presión a la máquina . . . 125
figura 9.1: Mantenimiento ordinario e intervalos correspondientes . . . 127
figura 9.2: Punto de lubricación de la máquina . . . 127
figura 9.3: Juntas tóricas . . . 128
figura 9.4: Elementos filtrantes para el filtro de la manguera . . . 128

1. INTRODUCCIÓN

1.1 LEGIBILIDAD DE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para mejorar la legibilidad, las precauciones, advertencias e instrucciones de seguridad se han incluido en este manual en forma de tabla, como se muestra a continuación.

	**PELIGRO**
	Indica una situación de riesgo inminente que, de no evitarse, provoca la muerte o daños graves.

	**ADVERTENCIA**
	Indica una situación de riesgo potencial que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones graves.

	**PRECAUCIÓN**
	Indica una situación de riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños leves o moderados.

	**AVISO**
	Indica información considerada importante, pero no relacionada con peligros.
	En algunos casos, cuando se combina con el símbolo de la izquierda, subraya la obligación del personal de leer y aplicar el contenido del manual de uso y mantenimiento, especialmente las instrucciones de este recuadro.

Las tablas de advertencias pueden contener procedimientos o medidas que permiten reducir el riesgo descrito.

1.2 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

1.2.1 Señales de advertencia

Las señales de advertencia son negras sobre fondo amarillo, con borde negro y forma triangular.
Las siguientes señales de advertencia pueden aparecer en este documento y/o en la máquina.

	Advertencia general
	Piezas en movimiento
	Aplastamiento de las extremidades superiores e inferiores
	Descargas eléctricas, partes bajo tensión
	Altas temperaturas
	Ruido
	Explosión
	Presencia de presión residual

figura 1.1: Lista de señales de advertencia

1.2.2 Señales de prohibición

Las señales de prohibición son negras sobre fondo blanco, con borde rojo y forma circular.
Las siguientes señales de prohibición aparecen en este documento y/o en la máquina.

	Prohibición general
	Retirar los resguardos de seguridad
	Apagar incendios con agua

figura 1.2: Lista de señales de prohibición

1.2.3 Señales de obligación

Las señales de obligación son blancas sobre fondo azul y de forma circular.
Las siguientes señales de obligación aparecen en este documento y/o en la máquina.

	Obligación general
	Leer el manual de uso y mantenimiento
	Desconectar la alimentación antes de realizar cualquier mantenimiento
	Usar guantes de protección
	Usar calzado de seguridad
	Usar ropa resistente y ajustada
	Usar protectores auditivos

figura 1.3: Lista de señales de obligación

2. FINALIDAD Y ORGANIZACIÓN DEL MANUAL

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL MANUAL

Este documento y los anexos correspondientes enumerados en el capítulo 12 constituyen el manual de uso y mantenimiento de la máquina identificada en la primera página.
Este manual forma parte integrante de la máquina y, por tanto, debe conservarse durante toda su vida productiva hasta su demolición.

2.2 INSTRUCCIONES TRADUCIDAS

El manual que constituye las «Instrucciones originales» de la máquina de conformidad con la Directiva de máquinas 2006/42/CE está redactado en inglés.
Si este manual se facilita en un idioma distinto del inglés, dicha versión debe considerarse una «Traducción de las instrucciones originales» de conformidad con la Directiva 2006/42/CE y debe ir acompañada de las «Instrucciones originales» en inglés, para que el usuario pueda verificar el contenido en caso de duda sobre la exactitud de la traducción.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. no asume responsabilidad alguna por errores o malentendidos debidos a una traducción incorrecta.

2.3 FINALIDAD DEL MANUAL

Mediante este manual, Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. pretende:
- facilitar a los usuarios todas las instrucciones y advertencias consideradas necesarias para realizar su trabajo con la máxima seguridad
- permitir al usuario utilizar la máquina correctamente y de forma segura y mantenerla en buen estado de funcionamiento.

El manual describe la máquina, sus sistemas de mando y los puntos básicos de ajuste, funcionamiento y mantenimiento, así como los sistemas de seguridad y las medidas de prevención de accidentes consideradas necesarias.

	**AVISO** Antes de utilizar la máquina, leer íntegramente este manual y toda la documentación adjunta al menos una vez. Consultarlos cuando sea necesario.

2.4 DESTINATARIOS DEL MANUAL

Este manual se ha redactado para proporcionar una guía válida de trabajo seguro a todo el personal que interactúa con la máquina, que debe contar con las competencias y la formación necesarias para sus funciones.
El manual no puede compensar las carencias culturales o intelectuales de los distintos profesionales que interactúan con la máquina.
En cualquier caso, es obligatorio consultarlo e interpretarlo correctamente.
Los distintos destinatarios a los que se refiere este documento se enumeran y describen a continuación.

PERSONAL FORMADO, AUTORIZADO Y CUALIFICADO O USUARIO
Se entiende por personal formado, autorizado y cualificado, o usuario (también denominado «personal»), a todas las personas debidamente formadas y encargadas de realizar las siguientes actividades en la máquina:
- instalación y puesta en servicio
- uso y funcionamiento
- ajuste, mantenimiento y reparación
- puesta fuera de servicio y desmontaje.

El personal puede agruparse, según sus funciones y competencias, en las categorías indicadas en los apartados siguientes.

	**OPERADOR** Se entiende por operador una persona debidamente formada, que haya leído y comprendido el contenido de este manual y esté autorizada a manejar la máquina con las protecciones activadas y mediante los mandos previstos.

	**TÉCNICO DE MANTENIMIENTO MECÁNICO** Se entiende por técnico de mantenimiento mecánico el personal formado, autorizado y cualificado capaz de instalar, reparar, realizar el mantenimiento ordinario y extraordinario y cualquier ajuste exclusivamente mecánico de la máquina.

	**TÉCNICO DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO** Se entiende por técnico de mantenimiento eléctrico el personal formado, autorizado y cualificado capaz de instalar, reparar, realizar el mantenimiento ordinario y extraordinario y cualquier ajuste exclusivamente eléctrico de la máquina.

2.5 CONSULTA DEL MANUAL

La consulta de este manual se facilita mediante el índice de las primeras páginas, que permite localizar rápidamente los temas descritos.
El manual se divide en capítulos identificados mediante un número correlativo, cuyas secciones y subsecciones también se numeran secuencialmente.
El nombre y el modelo de la máquina, así como la marca registrada, figuran en el encabezado de cada página.
El pie de página incluye el número correlativo utilizado para elaborar el índice, el número de capítulo y el nombre del documento, junto con su número de revisión.
Las ilustraciones, fotografías, planos técnicos y tablas también se numeran correlativamente en cada capítulo (Índice de figuras y tablas).

2.6 CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este manual de uso y mantenimiento se considera parte integrante de la máquina a la que se refiere y, por tanto, debe conservarse y utilizarse adecuadamente durante toda su vida útil hasta su demolición, incluso en caso de cesión a terceros.
Por este motivo, el manual original también debe entregarse en caso de ventas posteriores, para proporcionar toda la información necesaria al nuevo usuario.
En particular:
- Conservar el manual en un lugar accesible y conocido por todos los usuarios, protegido de la humedad, la suciedad, el calor y la luz solar directa
- Utilizar el manual sin dañar su contenido total o parcialmente: no retirar, rasgar, modificar ni reescribir ninguna parte del manual.

2.7 ACTUALIZACIONES DEL MANUAL

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. se reserva el derecho de modificar la máquina en cualquier momento por motivos de mejora funcional, comercial y/o estética.
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. elaborará y facilitará entonces una versión actualizada del manual.
Estas actualizaciones y sus fechas se indicarán en la tabla del registro de revisiones de la página 1.

	**AVISO** El usuario debe sustituir por este documento todas las copias del manual correspondientes a versiones anteriores.

2.8 NOTAS

Si las explicaciones son poco claras o incompletas, o si una o varias partes del manual no resultan perfectamente comprensibles, contactar con el fabricante para obtener toda la información adicional necesaria. Si se considera necesario, el fabricante se compromete a facilitar un nuevo manual con las aclaraciones acordadas.
Si se vende la máquina, comunicar al fabricante la dirección del nuevo propietario para facilitar el envío de posibles ampliaciones del manual u otra información importante.
El manual refleja el estado de la técnica en el momento de comercialización de la máquina y no puede considerarse inadecuado por el mero hecho de que nuevas experiencias puedan exigir su actualización.

2.9 COPIAS DEL MANUAL

Este manual es de carácter estrictamente técnico y, por tanto, propiedad exclusiva de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., que se reserva todos los derechos. Queda prohibida legalmente cualquier reproducción, incluso parcial.
Pueden solicitarse copias adicionales a Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

3. MARCADO Y ETIQUETADO

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. declara ser el fabricante de la máquina COMPRESOR DE AIRE objeto de este manual. Esta declaración se realiza mediante los siguientes documentos:
- Declaración CE de conformidad
- Marcado CE
- Manual de uso y mantenimiento.

NANTONG GUANGXING PNEUMATIC EQUIPMENT CO., LTD.
No.6 Wanzitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China Tel.: 86720566 E-mail: ntgx_pump@163.com Website: www.gx-pump.com
Stoeger® AIRGUNS

figura 3.1: Datos del fabricante

Una placa específica fijada a la máquina muestra permanentemente la información relativa al marcado.

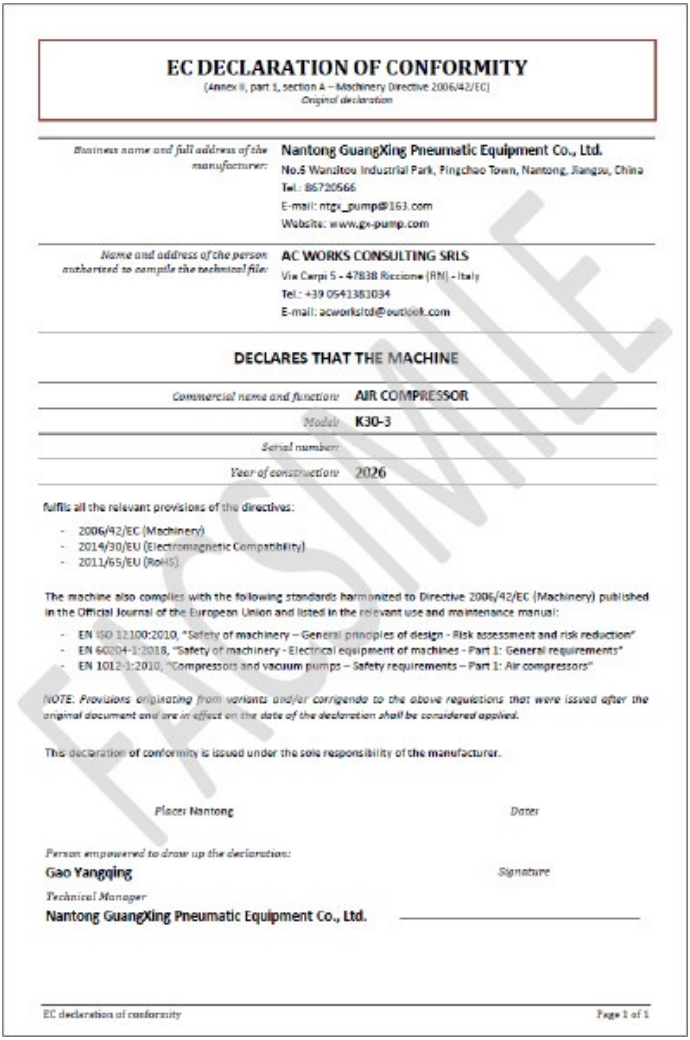
3.2 GARANTÍA

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. garantiza que la máquina descrita en este documento se ha diseñado y construido conforme a la normativa vigente, especialmente la relativa a la salud y seguridad de los trabajadores, y que las pruebas se han superado satisfactoriamente.
La garantía tiene una validez de 1 (un) año y cubre íntegramente las piezas por materiales no conformes al diseño, diseño o fabricación incorrectos o prestaciones inadecuadas, a criterio exclusivo del fabricante.
Los gastos de transporte, embalaje, mano de obra y desembolsos del personal especializado para reparar o sustituir piezas defectuosas no están cubiertos por la garantía.
Los daños causados por:
- fuentes de alimentación
- contaminación procedente del exterior de la máquina
- acontecimientos excepcionales como terremotos, inundaciones e incendios
- cambios bruscos de temperatura que puedan dañar los componentes electrónicos
- desgaste natural

quedan excluidos durante el período de garantía.
La garantía quedará anulada con efecto inmediato, eximiendo al fabricante de toda responsabilidad, en los siguientes casos:
- uso indebido
- manejo incorrecto e incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento
- falta de mantenimiento
- cambios en las condiciones de funcionamiento
- modificaciones y/o reparaciones no autorizadas por el fabricante
- manipulación de la máquina, especialmente de los sistemas de seguridad
- uso de repuestos no originales
- golpes
- incumplimiento de lo indicado en el manual de uso y mantenimiento.

3.3 DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El siguiente facsímil corresponde a la declaración suministrada con la máquina.



EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Annex II, part 1, section A – Machinery Directive 2006/42/EC)

Original declaration

Business name and full address of the manufacturer:
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.
No.6 Wanlitou Industrial Park, Pingchao Town, Nantong, Jiangsu, China
Tel.: 86720566
E-mail: ntgx_pump@163.com
Website: www.gx-pump.com

Name and address of the person authorised to compile the technical file:
AC WORKS CONSULTING SRLS
Via Cerpi 5 - 47838 Riccione (RN) - Italy
Tel.: +39 0541381034
E-mail: acworkslcd@outlook.com

DECLARES THAT THE MACHINE

Commercial name and function: **AIR COMPRESSOR**
Model: **K30-3**
Serial number:
Year of construction: 2026

fulfils all the relevant provisions of the directives:

- 2006/42/EC (Machinery)
- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
- 2011/65/EU (RoHS)

The machine also complies with the following standards harmonized to Directive 2006/42/EC (Machinery) published in the Official Journal of the European Union and listed in the relevant use and maintenance manual:

- EN ISO 12100:2010, "Safety of machinery – General principles of design - Risk assessment and risk reduction"
- EN 60204-1:2018, "Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements"
- EN 1012-1:2010, "Compressors and vacuum pumps – Safety requirements – Part 1: Air compressors"

NOTE: Provisions originating from variants and/or corrigenda to the above regulations that were issued after the original document and are in effect on the date of the declaration shall be considered applied.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Place: Nantong *Date:*

Person empowered to draw up the declaration:
Gao Yangqing *Signature*
Technical Manager
Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

EC declaration of conformity Page 1 of 1

FACSIMILE

figura 3.2: Facsímil de la declaración CE de conformidad

3.4 PLACA CE

El marcado CE figura en una placa específica fijada a la máquina, que también contiene sus datos principales.

3.4.1 Símbolo de residuos RAEE

En la máquina también figura el siguiente símbolo (un contenedor con ruedas tachado), que indica la recogida separada de los AEE. La barra horizontal bajo el contenedor identifica los aparatos eléctricos y electrónicos comercializados después del 13 de agosto de 2005.



figura 3.3: Símbolo de residuos RAEE

AVISO

Este símbolo debe permanecer impreso en la máquina de forma visible, legible e indeleble durante toda su vida útil.

Todos los usuarios de AEE deben:
- recoger por separado dichos RAEE

ADVERTENCIA

Eliminación de RAEE
Está prohibido eliminar los RAEE como residuos municipales sin clasificar.

- recurrir al sistema disponible de devolución y recogida
- contribuir a la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de los RAEE
- conocer los posibles efectos sobre el medio ambiente y la salud humana derivados de la presencia de sustancias peligrosas en los AEE.

3.5 VALIDEZ DEL MARCADO

Sobre la base de estas evaluaciones, se considera que la máquina cumple la normativa vigente, tal como indica expresamente el marcado.

ADVERTENCIA

Modificaciones sustanciales no autorizadas
Se prohíben las modificaciones sustanciales no autorizadas de la máquina, ya que pueden provocar lesiones al personal, incluso graves, y daños en sus piezas. Cualquier modificación sustancial no autorizada invalida el marcado CE.

3.6 REFERENCIAS NORMATIVAS

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. ha construido la máquina cumpliendo plenamente la normativa vigente de seguridad laboral, con el objetivo de garantizar la ejecución óptima de todas las operaciones previstas y permitidas y la máxima seguridad en caso de accidentes debidos a riesgos residuales.
Para el diseño, la construcción y la fabricación de la máquina se han utilizado las directivas y normas técnicas aplicables que se indican en los apartados siguientes.
En particular, este manual se ha redactado conforme al punto 1.7.4 del anexo I de la Directiva 2006/42/CE y a la norma EN ISO 20607:2019.

NOTA:
Se consideran aplicables las disposiciones de las modificaciones y/o correcciones de las leyes y normas citadas a continuación, publicadas después del documento original y vigentes en la fecha de la declaración CE de conformidad.

3.6.1 Directivas

- **2006/42/CE, «Directiva de máquinas»**
- **2014/30/UE, «Directiva de compatibilidad electromagnética»**
- **2011/65/UE, «Directiva RoHS»**

3.6.2 Normas armonizadas

3.6.2.1 Normas armonizadas con la Directiva de máquinas

- **EN ISO 12100:2010, «Seguridad de las máquinas — Principios generales para el diseño — Evaluación del riesgo y reducción del riesgo»**
- **EN 60204-1:2018, «Seguridad de las máquinas — Equipo eléctrico de las máquinas — Parte 1: Requisitos generales»**
- **EN 1012-1:2010, «Compresores y bombas de vacío — Requisitos de seguridad — Parte 1: Compresores de aire»**

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina se ha diseñado y construido para llenar depósitos o inflar objetos, por ejemplo neumáticos, con aire a alta presión.

ADVERTENCIA

Modificaciones no autorizadas
Está prohibido modificar la máquina y/o sus funciones sin autorización de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.



figura 4.1: Máquina

Dentro de la carcasa de protección se encuentran un motor eléctrico y una serie de pistones que comprimen el aire aspirado directamente del ambiente.
La carcasa de protección también contiene un ventilador para disipar el calor y refrigerar la máquina.

	AVISO
	La máquina no requiere refrigeración por agua.

Para más información sobre el equipo eléctrico, consultar el apartado 4.2.2 y los esquemas eléctricos adjuntos.
Consultar el apartado 4.3 para la descripción de los sistemas de mando de la máquina y el apartado 8.4 para la descripción de su uso.

4.1.1 Accesorios

Con la máquina se suministran los siguientes accesorios:
- Cable con enchufe europeo, necesario para alimentar la máquina mediante un circuito de corriente alterna



figura 4.2: Cable con enchufe europeo

- Cables con pinzas para batería, necesarios para alimentar la máquina mediante un vehículo u otro circuito de corriente continua



figura 4.3: Cables con pinzas para batería

- Manguera de alta presión, para conectar la máquina al objeto que se va a llenar de aire



figura 4.4: Manguera de alta presión

- Adaptador para neumáticos, que debe fijarse al terminal de salida de la manguera de alta presión para inflar neumáticosi.



figura 4.5: Adaptador para neumáticos

Para más información sobre el uso de estos accesorios, consultar el apartado 8.4.

4.2 DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.2.1 Especificaciones técnicas generales

A continuación se indican los principales datos y características técnicas de la máquina y sus componentes.

CARACTERÍSTICA	U.M.	VALOR
Dimensiones totales	[mm]	228 x 267 x 155
Masa	[kg]	~ 7
Velocidad del motor	[rpm]	3000
Caudal de aire	[l/min]	9
Presión máxima de trabajo	[bar]	300
Temperatura límite del entorno de funcionamiento	[°C]	de 0 a +40
Velocidad de aumento de presión de un recipiente de 0,5 l de 200 bar a 300 bar	[min]	7 – 8
Velocidad de aumento de presión de un recipiente de 0,5 l de 0 bar a 300 bar	[min]	20 - 22

figura 4.6: Especificaciones técnicas generales

4.2.2 Datos de alimentación eléctrica

CARACTERÍSTICA	U.M.	VALOR
Tensión de funcionamiento	[var]	12-15 Vdc 220 o 110 Vac (50 Hz)
Número de fases	[-]	1P + N + PE
Corriente máxima	[A]	25
Potencia	[W]	250
Corriente nominal de cortocircuito	[A]	40 - 50

figura 4.7: Datos de alimentación eléctrica

Consultar los esquemas eléctricos adjuntos para obtener más datos de alimentación.

4.2.3 Elementos que pueden conectarse a la máquina

La máquina está diseñada para llenar depósitos o inflar objetos, por ejemplo neumáticos, con aire a alta presión.
En particular, la máquina debe utilizarse únicamente con:
- depósitos, mangueras y racores con una presión nominal máxima de 300 bar (o 4350 psi)
- cilindros para armas de aire comprimido o marcadoras de paintball de capacidad igual o inferior a 0,6 l.

ADVERTENCIA

Uso con depósitos que contienen gases distintos del aire
Está prohibido utilizar la máquina para llenar depósitos de CO2, de oxígeno o que contengan gases distintos del aire.

Conectar a la máquina únicamente elementos a temperatura ambiente.

4.2.4 Emisiones

4.2.4.1 Ruido

La máquina emite un nivel de ruido de 78 dB(A).
Los valores indicados son niveles de emisión y no representan necesariamente niveles de trabajo seguros.
Aunque existe una correlación entre los niveles de emisión y exposición, no permite determinar de forma fiable si se requieren precauciones adicionales.
Los factores que influyen en el nivel real de exposición de los usuarios incluyen las características del entorno de trabajo, otras fuentes de ruido, etc., es decir, el número de máquinas adyacentes y otros procesos, así como la duración de la exposición al ruido.
Además, el nivel de exposición permitido puede variar de un país a otro.
Esta información permite evaluar mejor los peligros y riesgos.

	PRECAUCIÓN
	Ruido Se recomienda utilizar equipos de protección adecuados, concretamente protección auditiva, cuando sea necesario.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE MANDO

El sistema de mando de la máquina consta de los siguientes mandos, situados en sus distintos lados.



POS.	TIPO	COLOR	ETIQUETA / FUNCIÓN
1	Interruptor	Rojo	DC12V – OFF – AC (interruptor de alimentación)
2	Botón	Gris	START
3	Botón	Gris	OFF
4	Mando de ajuste	Negro	BLEED VALVE

figura 4.8: Mandos en un lado de la máquina



POS.	TIPO	COLOR	ETIQUETA / FUNCIÓN
1	Interruptor	Negro	Selector de tensión (entre 110 Vac y 220 Vac)
2	Pantalla	-	Muestra la temperatura de la máquina en tiempo real
3	Indicador y regulador de presión	-	La aguja fina indica la presión de funcionamiento en tiempo real. El mando rojo, conectado a una aguja gruesa, permite al operador ajustar la presión que debe alcanzar el compresor.

figura 4.9: Mandos en la parte superior de la máquina

4.4 SISTEMAS DE SEGURIDAD

La máquina está equipada con diversos sistemas de seguridad, seleccionados tras un análisis exhaustivo realizado conforme a las normas armonizadas aplicables.
Los principales sistemas de seguridad incluyen:
- Una carcasa de protección fija que contiene completamente los elementos peligrosos de la máquina
- Una válvula de descarga manual (BLEED VALVE, pos. 4 de la figura 4.8), que permite evacuar el aire que se acumula en el circuito neumático de la máquina.

4.5 ENTORNO DE TRABAJO

Durante el funcionamiento normal, la máquina debe situarse en un lugar cubierto y seco.
La máquina también contiene equipos eléctricos y electrónicos, por lo que es muy sensible a los cambios de temperatura, al calor

excesivo y a la humedad elevada.
La temperatura del entorno de instalación debe estar comprendida entre 0°C y +40°C.
La humedad relativa del entorno de instalación no debe superar el 50% a una temperatura máxima de 40°C. Se permiten humedades relativas superiores a temperaturas inferiores, por ejemplo el 90% a 20°C.
No instalar la máquina en entornos con riesgo de incendio y/o atmósferas explosivas.
Evitar lugares con vapores corrosivos o fuentes de calor excesivo.

4.5.1 Iluminación

La máquina no está equipada con un sistema de iluminación.
La iluminación de la zona de instalación debe cumplir las leyes vigentes en el país de instalación de la máquina, permitir una lectura clara de los sistemas de mando y garantizar una buena visibilidad en todos los puntos. Tampoco debe generar reflejos peligrosos.
En cualquier caso, el entorno de trabajo debe disponer de iluminación general que garantice al menos 300 lux en todos los puntos de la máquina.

4.5.2 Uso en atmósferas potencialmente explosivas

Está prohibido utilizar la máquina en entornos con atmósferas explosivas.

5. SEGURIDAD

5.1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES

Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. ha evaluado cuidadosa y adecuadamente cada interacción entre la máquina y el usuario durante toda la vida útil de la máquina. Los resultados se reflejan en las medidas pertinentes analizadas durante el diseño y en la elaboración de este manual de uso y mantenimiento.
En este sentido, el número previsto de usuarios, las cualificaciones requeridas y los procedimientos de intervención en la máquina se han definido para garantizar la seguridad y salud de los operadores.



ADVERTENCIA

Incumplimiento de las advertencias de seguridad
El incumplimiento de las advertencias de seguridad puede provocar lesiones al personal, incluso graves, y daños en las piezas de la máquina.



AVISO

Leer atentamente las siguientes advertencias generales de seguridad.
Consultar la sección 5.2 para más información sobre los riesgos residuales.
El manual también contiene mensajes de seguridad específicos relativos a los procedimientos que requieren especial atención.



AVISO

Todos los usuarios deben informarse adecuadamente mediante este manual antes de realizar cualquier intervención y adoptar todas las precauciones para que cada interacción entre la persona y la máquina sea lo más segura posible. Por tanto, además de lo dispuesto en este manual, los usuarios deben cumplir todas las normas generales de prevención de accidentes establecidas por las directivas de la UE y la legislación vigente en el país de destino.



AVISO

Para las advertencias de seguridad relativas al transporte y la manipulación, consultar el apartado 6.1.1.
Para las advertencias de seguridad relativas al mantenimiento, consultar el apartado 9.1.

Respetar las siguientes advertencias generales:
- Utilizar la máquina como se describe en este manual; cualquier otro uso se considera indebido.
- Utilizar la máquina conforme a las cualificaciones del personal indicadas en el apartado 2.4.
- Antes de cada uso, comprobar la integridad mecánica de la máquina y de todos sus componentes.
- Antes de conectar la máquina, comprobar que los datos de corriente y tensión eléctrica indicados en este manual coincidan con los de la red de distribución eléctrica.
- Está prohibido utilizar la máquina con los resguardos retirados.
- Utilizar EPI adecuados. Los guantes de protección, el calzado de seguridad, la ropa resistente, etc. reducen la probabilidad de lesiones.
- Cualquier anomalía y/o defecto detectado, incluso en un solo componente de la máquina que no pueda sustituirse y/o repararse, impide su uso y obliga a detenerla.
- Informar inmediatamente al fabricante de los defectos y/o anomalías detectados o de cualquier situación presuntamente peligrosa.
- Para las cargas que puedan levantarse a mano, respetar los límites establecidos por la normativa vigente de seguridad laboral.
- No acercarse a la máquina con llamas abiertas.
- No utilizar agua para apagar incendios.
- No utilizar sustancias inflamables cerca de la máquina.

El número de serie es la referencia principal para la garantía, el manual, el servicio posventa y la identificación de la máquina para cualquier necesidad.

5.2 USO PREVISTO

La máquina se ha diseñado y construido para llenar depósitos o inflar objetos, por ejemplo neumáticos, con aire a alta presión.
La máquina debe ser utilizada exclusivamente por personal con conocimientos y experiencia en el uso de equipos de este tipo y familiarizado con las instrucciones de uso, funcionamiento y los sistemas de seguridad correspondientes.



AVISO

Utilizar la máquina dentro de los límites de funcionamiento previstos y cumplir las disposiciones de este manual de uso y mantenimiento y de sus anexos.



ADVERTENCIA

Uso incorrecto de la máquina
El fabricante no asume responsabilidad alguna por fallos de funcionamiento o daños a personas o bienes debidos a un uso distinto del indicado en este manual.



AVISO

Si se pretende utilizar la máquina en condiciones de funcionamiento distintas, aunque sea ligeramente, de las indicadas, obtener siempre la aprobación técnica de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.; de lo contrario, la garantía quedará anulada.

5.2.1 Límites de funcionamiento

Respetar las características técnicas y prestaciones de la máquina indicadas en el apartado 4.2 de este manual.
Conectar a la máquina únicamente elementos a temperatura ambiente.

5.3 USO NO PREVISTO



ADVERTENCIA

Está prohibido:
- Utilizar la máquina por más de una persona al mismo tiempo.
- Utilizar la máquina en entornos con riesgo de incendio o en atmósferas explosivas.
- Utilizar la máquina en entornos con humos, polvo corrosivo o disolventes.
- Utilizar fuentes de alimentación distintas de las previstas.
- Conectar a la máquina elementos distintos de los indicados en el apartado 4.2.3.
- Modificar las características funcionales o las prestaciones de la máquina y/o de sus componentes.
- Modificar las piezas originales de la máquina.
- Utilizar repuestos no originales.
- Utilizar productos corrosivos que dañen las piezas de la máquina o puedan perjudicar la salud del usuario.
- Realizar reparaciones provisionales o intervenciones de restauración que no se ajusten a lo indicado en este manual.
- Utilizar la máquina fuera de los límites especificados en este manual.
- Utilizar la máquina si no se ha realizado el mantenimiento periódico.
- Realizar mantenimiento y reparaciones con la máquina conectada a fuentes de alimentación, salvo que se indique lo contrario.
- Permitir el uso de la máquina a personal sin capacitación, formación ni autorización, o que no haya leído, comprendido y asimilado el contenido de este manual.
- Utilizar la máquina sin llevar los EPI adecuados.

5.4 MAL USO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

Los siguientes comportamientos se consideran un mal uso razonablemente previsible:
- Utilizar la máquina sin verificar adecuadamente el funcionamiento de los sistemas de mando, control y seguridad.
- Utilizar la máquina sin haber ordenado el puesto de trabajo y las zonas circundantes.
- Utilizar la máquina sin concentración o con descuido.
- Adoptar un comportamiento que busque la «vía de menor resistencia» al realizar una tarea.



AVISO

Estos comportamientos pueden generar condiciones de trabajo potencialmente peligrosas capaces de causar accidentes muy graves.

5.4.1 Reacciones instintivas

Ante cualquier avería, el personal debe poder evaluar si la resolución del problema está dentro de sus competencias y capacidades o si debe solicitar asistencia de personal especializado.
Antes de cualquier reparación o mantenimiento, aislar la máquina de todas las fuentes de alimentación (véase el apartado 9.2) y colocar de forma clara y visible una señal que indique que está en mantenimiento.
Para las operaciones de mantenimiento, consultar el capítulo 9.

5.5 SITUACIONES DE EMERGENCIA ESPECÍFICAS

En caso de incendio, actuar conforme al plan de prevención de incendios vigente en el lugar de instalación.



ADVERTENCIA

Incendios
No utilizar agua para apagar incendios.



AVISO

En caso de accidente laboral, evaluar su gravedad e iniciar los procedimientos de auxilio adecuados.

5.6 RIESGOS RESIDUALES

5.6.1 Información general

Este apartado enumera los riesgos residuales de la máquina que pueden surgir durante las distintas fases de su ciclo de vida.
Los riesgos residuales se presentan en tablas indicando el nivel de peligro (bajo, medio o alto según el color del pictograma superior izquierdo), las señales correspondientes, los destinatarios afectados, la descripción y las medidas adoptadas, como se muestra a continuación.

	RIESGO		
SEÑALES	DESTINATARIOS AFECTADOS	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS ADOPTADAS

5.6.2 Tablas de riesgos residuales

	RIESGO ELÉCTRICO — CONTACTO DIRECTO		
		Al acceder a la carcasa de protección fija, el personal puede quedar expuesto al contacto directo con partes bajo tensión.	El acceso al cuadro solo está permitido al personal formado, autorizado y cualificado y conforme a las normas aplicables en el país de instalación (por ejemplo, IEC 11-27, EN 50110, NFPA79, etc.). El personal debe llevar EPI adecuados (guantes de protección y calzado de seguridad).

	RIESGO DE ROTURA O DESPRENDIMIENTO DE LA MANGUERA DE ALTA PRESIÓN		
		Si la manguera de alta presión se desprende o agrieta, pueden producirse lesiones personales (efecto látigo).	Si la aguja fina del indicador de presión (pos. 3 de la figura 4.9) indica una presión superior a la prevista, el operador debe girar en sentido antihorario la válvula de descarga manual (BLEED VALVE, pos. 4 de la figura 4.8), que permite evacuar el aire acumulado en el circuito neumático de la máquina.

	RIESGO DE PÉRDIDA DE LA CARGA DURANTE EL TRANSPORTE Y LA MANIPULACIÓN		
		Durante la instalación o desinstalación de la máquina, un error humano puede provocar la pérdida de la carga, con los consiguientes golpes y/o aplastamientos de partes del cuerpo.	El personal debe cumplir los procedimientos y advertencias indicados en el apartado 6.1. Es importante que el personal lleve siempre los EPI necesarios (guantes de protección y calzado de seguridad).

	RIESGO DE NATURALEZA TÉRMICA		
		La máquina puede presentar superficies calientes capaces de causar quemaduras y/o escaldaduras al personal que no lleve EPI adecuados.	El personal debe prestar especial atención a todas las piezas y componentes que toque. Durante el mantenimiento, el personal debe llevar EPI adecuados (guantes de protección).

	RIESGO RELACIONADO CON LA GEOMETRÍA		
		La máquina contiene elementos que pueden provocar el enganche de partes del cuerpo.	Todos los bordes afilados se han redondeado en la medida de lo posible durante la fabricación de la máquina.

	RIESGO POR RUIDO		
		La máquina emite un nivel de ruido de 78 dB(A). Una exposición prolongada puede causar daños auditivos.	Por lo general, la máquina no se utiliza de forma continua durante períodos prolongados. En tal caso, el personal debe llevar EPI adecuados (protectores auditivos).

5.6.3 Ubicación de las señales en la máquina

La siguiente tabla resume la ubicación de los pictogramas en la máquina según las necesidades de información y advertencia del personal. La ubicación de las señales, individuales o agrupadas, debe respetar siempre estas indicaciones, esenciales para la seguridad de los trabajadores.
Estos pictogramas deben permanecer siempre presentes y claramente visibles en la máquina, ya que forman parte integrante del sistema de seguridad.

	En la parte superior de la máquina (para el uso no previsto)
	En el lateral de la máquina, cerca de la BLEED VALVE (pos. 4 de la figura 4.8)

figura 5.1: Ubicación de las señales en la máquina

	**AVISO** Está prohibido retirar las señales o intercambiarlas con las de otras máquinas, incluso del mismo tipo y modelo.

	**ADVERTENCIA** **Señales dañadas o desprendidas** Si las señales están dañadas o desprendidas, el usuario debe sustituirlas inmediatamente. Incluso una señal desprendida, ilegible, aunque sea parcialmente, o dañada requiere un mantenimiento adecuado para restablecer su estado original, al igual que los demás componentes de la máquina.

5.6.4 Conclusiones

Por tanto, aplicando rigurosamente lo anterior y las disposiciones indicadas, puede afirmarse que los riesgos inevitables asociados al uso y mantenimiento de la máquina se han reducido a un nivel insignificante y que, en consecuencia, el daño asociado a dichos riesgos es aceptable.

5.6.5 Equipos de protección individual del personal

Según el tipo de interacción con la máquina, el personal debe disponer como mínimo de los siguientes EPI:



6. TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO



AVISO

Para las operaciones descritas en este capítulo, cumplir la normativa de seguridad laboral vigente en el país de instalación de la máquina.

6.1 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

6.1.1 Información y advertencias generales

AVISO

El transporte y la manipulación de la máquina se confían directamente al usuario. En caso de duda, contactar con Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

AVISO

No se permite modificar las condiciones de transporte o manipulación sin contactar previamente con el fabricante.

La máquina se entrega en una sola pieza, cuyas dimensiones y masa se indican en el apartado 4.2.1.
La máquina debe embalarse y fijarse adecuadamente al vehículo de transporte para evitar pérdidas de estabilidad.
Los procedimientos de elevación no deben improvisarse, sino analizarse y ejecutarse adecuadamente por personal formado, autorizado y cualificado, respetando las siguientes advertencias.

ADVERTENCIA

Manipulación de la máquina
Prestar especial atención durante la manipulación para evitar dañar los componentes de la máquina.

ADVERTENCIA

Manipulación de la máquina
Durante la manipulación de la máquina, utilizar y llevar siempre equipos de protección individual adecuados, como guantes de protección, calzado de seguridad, etc.

6.1.2 Comprobación de la unidad transportada

Al recibir la máquina, comprobar que:
- el embalaje y las piezas de la máquina estén intactos
- la entrega se ajuste a las especificaciones del pedido
- no haya daños.

AVISO

En caso de daños o problemas, informar inmediatamente a Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

6.1.3 Transporte y manipulación

Teniendo en cuenta sus dimensiones totales y su masa, indicadas en el apartado 4.2.1, la máquina puede desplazarse a mano.
La máquina dispone de un asa, rodeada en rojo en la figura siguiente, para facilitar su transporte.



figura 6.1: Asa de la máquina

En general, manipular la máquina conforme a las advertencias de este capítulo.

	AVISO
	En caso de duda, contactar con Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. antes de manipular la máquina.

6.2 ALMACENAMIENTO

	AVISO
	Antes de almacenar la máquina, asegurarse de que el mando de ajuste BLEED VALVE (pos. 4 de la figura 4.8) esté completamente girado en sentido antihorario para permitir la salida del vapor de agua que pueda formarse en el interior.

Durante el almacenamiento, la máquina debe mantenerse en un lugar cubierto y seco y completamente protegida de salpicaduras de agua, incluso imprevistas, polvo y humedad. No se requiere un entorno ventilado o climatizado.
La máquina también contiene equipos eléctricos y electrónicos, por lo que es muy sensible a los cambios de temperatura, al calor excesivo y a la humedad elevada.
La temperatura del entorno de almacenamiento debe estar comprendida entre +0°C y +40°C.
La humedad relativa del entorno de almacenamiento no debe superar el 50% a una temperatura máxima de 40°C. Se permiten humedades relativas superiores a temperaturas inferiores, por ejemplo el 90% a 20°C.

	ADVERTENCIA
	Almacenamiento de la máquina Durante el almacenamiento no deben almacenarse ni colocarse cargas sobre la máquina.

6.2.1 Inactividad de la máquina

Durante períodos prolongados de inactividad, tras detener la máquina y aislarla de sus fuentes de alimentación (consultar el apartado 9.2), guardarla en un lugar seguro destinado a tal fin, adoptando las precauciones que deban establecerse según el lugar y la duración del almacenamiento. En particular:
- Guardarla en interiores
- Protegerla de golpes y esfuerzos
- Protegerla de la humedad y de variaciones importantes de temperatura.

Tras el período de inactividad, volver a poner en marcha la máquina siguiendo el procedimiento de puesta en servicio descrito en el apartado 7.3.

7. INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO



	AVISO
	Para las operaciones descritas en este capítulo, cumplir la normativa de seguridad laboral vigente en el país de instalación de la máquina.

AVISO

La instalación y la puesta en servicio de la máquina se confían directamente al usuario. En caso de duda, contactar con Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

AVISO

No se permite ningún desplazamiento, modificación o cambio de las condiciones de instalación sin contactar previamente con el fabricante.

7.1 UBICACIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina no requiere cimentaciones especiales.
Tampoco requiere anclaje al suelo. Gracias a su geometría y peso, es estable cuando se coloca correctamente en el suelo.

7.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA

ADVERTENCIA

Presencia de tensión en los circuitos eléctricos
Asegurarse de que el personal trabaje en los circuitos eléctricos cuando no haya tensión.

La máquina debe conectarse a la fuente de alimentación eléctrica conforme a los esquemas eléctricos adjuntos y a las advertencias generales del apartado 7.2.
La instalación de alimentación eléctrica debe ser compatible con los datos de alimentación indicados en el apartado 4.2.2.

7.2.1 Conexión a una fuente de corriente alterna

Si se dispone de una fuente de corriente alterna:
1. Conectar el cable con enchufe europeo (véase la figura 4.2) al punto de conexión marcado «AC110/220V», indicado con un círculo rojo en la figura siguiente.



figura 7.1: Punto de conexión del cable con enchufe europeo

2. Utilizar el interruptor de la pos. 1 de la figura 4.9 para seleccionar la corriente alterna de entrada correcta entre 110 Vac y 220 Vac.
3. Conectar la máquina a la fuente de corriente alterna introduciendo el enchufe en una toma eléctrica adecuada.

7.2.2 Conexión a una batería (fuente de corriente continua)

Si se dispone de una fuente de corriente continua:
1. Conectar el conector de los cables con pinzas para batería (véase la figura 4.3) al punto de conexión marcado «DC12V», indicado con un círculo rojo en la figura siguiente.



figura 7.2: Punto de conexión de los cables con pinzas para batería

2. Conectar las pinzas a la fuente de corriente continua.

PRECAUCIÓN

Conexión de las pinzas a la fuente de corriente continua
Asegurarse de conectar primero el cable rojo al polo positivo y después el cable negro al polo negativo.

7.2.3 Advertencias generales sobre la conexión eléctrica

7.2.3.1 Protección contra sobrecorrientes y sobretensiones

La alimentación eléctrica de la máquina debe suministrarse mediante una línea adecuadamente protegida contra sobrecorrientes y sobretensiones.
La corriente de disparo de los dispositivos de protección debe ser adecuada para proteger los conductores de alimentación, teniendo en cuenta su sección.
La corriente de disparo de los dispositivos de protección debe ser lo más baja posible, teniendo en cuenta la absorción máxima de la máquina.

NOTA: La protección contra sobrecorrientes debe formar parte de la alimentación de la máquina y no la suministra Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

7.2.3.2 Protección contra fallos de aislamiento

Prever un sistema de alimentación equipado con un dispositivo de protección que actúe automáticamente en caso de fallo.
La máquina solo está protegida contra contactos indirectos si el sistema de alimentación cumple los parámetros eléctricos indicados en los esquemas eléctricos correspondientes y en el apartado 4.2.2.

NOTA: La protección de aislamiento debe formar parte de la alimentación de la máquina y no la suministra Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

7.2.3.3 Conexión del circuito de protección

La máquina debe conectarse a un circuito externo de protección equipotencial (puesta a tierra) proporcionado por el usuario.
En caso de conexión a una fuente de corriente alterna, la máquina se conecta al circuito de protección equipotencial proporcionado por el usuario directamente al introducir el enchufe.
La instalación de puesta a tierra debe cumplir las normas de instalación pertinentes vigentes en el país de instalación.

7.2.3.4 Comprobación de las líneas de alimentación de energía y servicios

Asegurarse de que las líneas puedan alimentar correctamente la máquina conforme a las normas de seguridad, tomando como referencia las características indicadas en este manual y los esquemas de conexión adjuntos.
Las caídas de tensión totales no deben superar el 10%.

7.3 PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN SERVICIO

La preparación para la puesta en servicio comprende las siguientes operaciones principales:
- Comprobar la conexión correcta de la máquina a las fuentes de alimentación
- Comprobar el funcionamiento correcto del sistema de mando
- Realizar pruebas funcionales.

8. FUNCIONAMIENTO



	AVISO
	Utilizar la máquina conforme a las cualificaciones del personal indicadas en el apartado 2.4.

8.1 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La máquina solo puede utilizarse en modo de funcionamiento manual.
Solo un operador a la vez puede utilizar la máquina.
Consultar el apartado 8.4 para las instrucciones de uso.

8.2 POSICIÓN DEL OPERADOR

Al utilizar la máquina, el operador se sitúa cerca de su sistema de mando.

8.3 ZONA PELIGROSA

La zona peligrosa de la máquina comprende el interior de la carcasa de protección fija, donde se encuentran las piezas móviles y potencialmente calientes, y la zona circundante, debido al posible riesgo de efecto látigo de la manguera de alta presión.

8.4 USO NORMAL DE LA MÁQUINA

Para utilizar la máquina, proceder del siguiente modo:
1. Conectar la máquina a la fuente de corriente alterna o continua como se describe en el apartado 7.2.1 o 7.2.2.
2. Retirar el tapón de protección del punto de conexión de la manguera de alta presión de la máquina, indicado con un círculo rojo en la figura siguiente, e introducir en él el terminal de la manguera de alta presión (véase la figura 4.4).



figura 8.1: Punto de conexión de la manguera de alta presión a la máquina

3. Fijar la manguera a la máquina empujando el anillo, resaltado en amarillo en la figura siguiente, hacia la máquina.

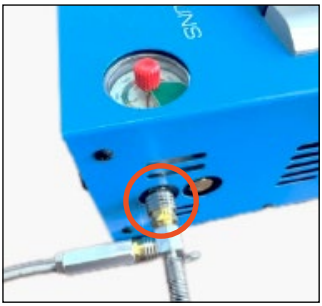


figura 8.2: Anillo de fijación de la manguera de alta presión a la máquina

4. Conectar el terminal de salida de la manguera de alta presión al objeto que se va a llenar de aire.
NOTA: Según el objeto que se vaya a llenar de aire, insertar si es necesario el adaptador para neumáticos (véase la figura 4.5) entre el objeto y el terminal de salida de la manguera de alta presión.
5. Situar el interruptor rojo (pos. 1 de la figura 4.8) en «DC12V» (II) si la alimentación es de corriente continua o en «AC110/220» (I) si es de corriente alterna. Se enciende el piloto rojo del botón OFF (pos. 3).
6. Utilizar el mando rojo del regulador de presión (pos. 3 de la figura 4.9) para ajustar la presión que debe alcanzar el compresor, indicada por la aguja gruesa.
7. Pulsar el botón START (pos. 2 de la figura 4.8). Se enciende su piloto verde.
8. Girar en sentido horario el mando de ajuste BLEED VALVE (pos. 4) para permitir el paso del aire. La aguja fina del indicador de presión (pos. 3 de la figura 4.9) indica la presión alcanzada dentro del objeto conectado a la manguera de alta presión.

ADVERTENCIA

Ruido anormal
Si se oyen ruidos anormales, detener inmediatamente la máquina.

AVISO

Una vez alcanzado el valor deseado, cuando la aguja fina alcanza la gruesa, se enciende el piloto rojo del botón OFF. El compresor deja de aumentar la presión en la manguera de alta presión, pero el motor eléctrico permanece encendido.

9. Girar en sentido antihorario el mando de ajuste BLEED VALVE para detener el paso del aire.
10. Desconectar los terminales de la manguera de alta presión del objeto y de la máquina e introducir el tapón de protección en el punto de conexión de la manguera de alta presión de la máquina.
11. Dejar funcionar el ventilador durante unos 2–4 minutos para permitir la disipación del calor y la refrigeración de la máquina.
12. Situar el interruptor rojo en «OFF» (O).
13. Desconectar los cables para separar la máquina de su fuente de alimentación.

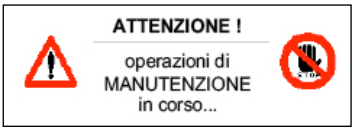
9. INSPECCIONES, PRUEBAS Y MANTENIMIENTO

El mantenimiento debe realizarlo personal especializado o, previa solicitud, directamente Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd., para no comprometer la máquina y, sobre todo, la seguridad de los usuarios.
En particular, la persona encargada debe poder evaluar las posibles causas y consecuencias de una avería y, sobre todo, restablecer completamente los sistemas de seguridad antes de permitir el reinicio de la máquina.

AVISO

Consultar el apartado 2.4 para las cualificaciones del personal autorizado a realizar el mantenimiento de la máquina.

Durante la manutenzione, sulla parte anteriore della macchina deve essere apposto un cartello che indichi lo stato di manutenzione.



9.1 ADVERTENCIAS GENERALES DE MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

Mantenimiento inexistente o insuficiente
La máquina debe someterse a pruebas y mantenimiento para mantener los requisitos técnicos, productivos y de seguridad establecidos por el fabricante.

AVISO

Leer atentamente las siguientes advertencias generales de mantenimiento.
El incumplimiento de estas advertencias de seguridad puede provocar lesiones al personal, incluso graves, y daños en las piezas de la máquina.
El manual también contiene mensajes de seguridad específicos relativos a los procedimientos que requieren especial atención.

AVISO

Para eliminar los materiales de desecho producidos por la máquina durante el mantenimiento, respetar estrictamente la normativa vigente de eliminación de residuos, por respeto al medio ambiente.

- Las operaciones de mantenimiento, diagnóstico y reparación en curso deben indicarse mediante una señal de estado de mantenimiento situada en un lugar claramente visible hasta finalizar la intervención, incluso si se suspende temporalmente.
- Antes de realizar mantenimiento y/o reparaciones en piezas o superficies calientes, esperar a que se enfríen.
- Utilizar siempre EPI adecuados. Los guantes de protección, el calzado de seguridad, la ropa resistente, etc. reducen la probabilidad de lesiones.
- Salvo que se indique lo contrario, solo se permite retirar los sistemas de seguridad, realizar mantenimiento y sustituir componentes con la máquina en estado de mantenimiento, como se describe en el apartado 9.2.
- Las tareas de diagnóstico, mantenimiento y/o reparación deben finalizar con la reinstalación de todos los sistemas de seguridad retirados y la comprobación del funcionamiento correcto de la máquina.
- Las piezas defectuosas deben sustituirse por otras con el mismo código.
- Para las cargas que puedan levantarse a mano, respetar los límites establecidos por la normativa vigente de seguridad laboral.

PRECAUCIÓN

Iluminación insuficiente
Toda inspección, prueba, limpieza o mantenimiento debe realizarse con buenas condiciones de iluminación, con un mínimo requerido de 300 lux.

AVISO

En caso de duda, contactar con Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd. antes de realizar cualquier tarea.

9.2 MÁQUINA EN ESTADO DE MANTENIMIENTO

Salvo que se indique lo contrario, todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con la máquina en estado de mantenimiento.
Poner la máquina en estado de mantenimiento significa:
1. Desconectar los terminales de la manguera de alta presión del objeto y de la máquina e introducir el tapón de protección en el punto de conexión de la manguera de alta presión de la máquina.
2. Apagar la máquina situando el interruptor rojo (pos. 1 de la figura 4.8) en «OFF» (O).
3. Para desconectar la máquina de su fuente de alimentación, desconectar el cable con enchufe europeo si la alimentación es de corriente alterna o los cables con pinzas para batería si es de corriente continua.

	**PRECAUCIÓN**
	Presión residual dentro de la máquina Tras desconectar la máquina de su fuente de alimentación, girar en sentido antihorario el mando de ajuste BLEED VALVE para liberar la presión del interior de la máquina.

	**PRECAUCIÓN**
	Tiempo de descarga de la tensión residual Tras interrumpir la alimentación, esperar al menos 5 segundos antes de acceder al equipo eléctrico para permitir la descarga de las partes que conserven una tensión residual superior a 60 V.

9.3 LÍMITES TEMPORALES

Algunas piezas de la máquina están sujetas a desgaste y requieren inspección y/o sustitución periódicas, como se indica en los apartados siguientes.
En cualquier caso, realizar una inspección exhaustiva cada 2 (dos) años de servicio de la máquina para verificar su estado general de desgaste.
La inspección debe realizarla personal especializado o, previa solicitud, directamente el personal de Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

9.4 INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

Realizar periódicamente las siguientes comprobaciones e intervenciones de mantenimiento ordinario, respetando los intervalos indicados.

INTERVENCIÓN	INTERVALO
Limpieza	Trimestral
Lubricación	Cada 200 horas de funcionamiento acumulado
Comprobaciones generales	Anual

figura 9.1: Mantenimiento ordinario e intervalos correspondientes

Para más información, consultar los apartados siguientes.

9.4.1 Limpieza

Limpiar periódicamente toda la máquina y las zonas circundantes con un paño humedecido con agua y un detergente suave sin disolventes.
Limpiar todas las placas, señales y etiquetas de la máquina utilizando, si es necesario, un paño humedecido con agua y un detergente suave sin disolventes.

9.4.2 Lubricación

Lubricar periódicamente la máquina en el punto indicado con un recuadro azul en la figura siguiente.
Utilizar grasa a base de jabón de litio.

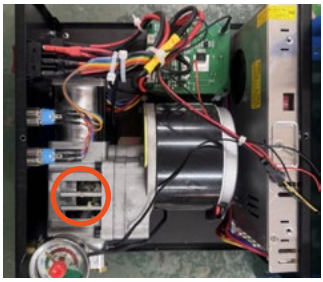


figura 9.2: Punto de lubricación de la máquina

9.4.3 Comprobaciones generales

Comprobar periódicamente el estado general de la máquina mediante las siguientes inspecciones visuales:
- La integridad mecánica de la máquina y de sus componentes, especialmente de la manguera de alta presión
- La integridad de los cables y conectores
- La ausencia de fugas de aire
- La integridad de los revestimientos superficiales. Restaurarlos si es necesario
- La fijación y legibilidad de todas las etiquetas y señales.
- Con la máquina apagada, comprobar el funcionamiento mecánico de los botones del sistema de mando. En particular, comprobar si hay resistencia al pulsarlos.

Si es necesario, sustituir las piezas defectuosas o dañadas.

9.5 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

AVISO

Para cualquier mantenimiento extraordinario y, en todo caso, si existen dudas, contactar siempre con Nantong GuangXing Pneumatic Equipment Co., Ltd.

9.6 REPUESTOS

Con la máquina se suministran los siguientes repuestos:
- Juntas tóricas



figura 9.3: Juntas tóricas

- Elementos filtrantes para el filtro de la manguera.

figura 9.4: Elementos filtrantes para el filtro de la manguera

9.6.1 Notas para los pedidos

Para pedir repuestos, contactar con el fabricante o un proveedor autorizado e indicar lo siguiente:
- Nombre y modelo de la máquina
- Nombre del repuesto
- Cantidad.

ADVERTENCIA

Uso de repuestos no originales
El uso de repuestos de baja calidad puede causar daños graves a la máquina y/o al personal.
Utilizar siempre repuestos originales suministrados por el fabricante o equivalentes; de lo contrario, la garantía quedará anulada.

10. DESMONTAJE, PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE



Las operaciones de demolición deben realizarlas personas formadas, autorizadas y cualificadas.
En general:
1. Poner la máquina en estado de mantenimiento siguiendo las instrucciones del apartado 9.2.
2. Asegurarse de que la máquina esté «fuera de servicio».
3. Seguir las instrucciones de transporte y manipulación de la máquina del apartado 6.1.
4. Eliminar todas las piezas.

AVISO

La eliminación de los componentes de la máquina debe cumplir las normas y leyes vigentes en el país de utilización.

AVISO

Los materiales de construcción deben separarse por tipo y transportarse a vertederos adecuados o entregarse a empresas especializadas para su reciclado, cuando sea posible.

11. GLOSARIO Y DEFINICIONES

11.1 ELEMENTOS DE LA MÁQUINA

COMPRESOR DE AIRE
La máquina COMPRESOR DE AIRE se define como diseñada y construida para llenar depósitos o inflar objetos, por ejemplo neumáticos, con aire a alta presión.

SISTEMA DE MANDO
El sistema de mando se define como el conjunto de mandos que permiten controlar la máquina y sus funciones.

11.2 FASES DEL CICLO DE VIDA

INSTALACIÓN
La instalación de una máquina se define como su integración mecánica, eléctrica, hidráulica y neumática en un entorno civil o industrial, cumpliendo los requisitos de seguridad de la Directiva de máquinas.

USO
El uso de la máquina se define como su funcionamiento mediante el sistema de mando, conforme a las instrucciones de este documento.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
El mantenimiento y la reparación se definen como la inspección periódica y/o sustitución de piezas mecánicas, eléctricas, hidráulicas o neumáticas o de componentes de la máquina y la identificación de la causa de un fallo, culminando en el restablecimiento de las condiciones funcionales previstas.

PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESMONTAJE
La puesta fuera de servicio se define como la retirada de los equipos mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos de una instalación civil o industrial. El desmontaje comprende la eliminación de todos los componentes que forman la máquina, sus unidades constitutivas y los componentes utilizados.

11.3 NORMA EN ISO 12100:2010

DAÑO
El daño se define como una lesión física o un perjuicio para la salud.

PELIGRO
Un peligro se define como una fuente potencial de daño.

SITUACIÓN PELIGROSA
Una situación peligrosa se define como una circunstancia en la que una persona está expuesta al menos a un peligro.

ZONA DE PELIGRO; ZONA PELIGROSA
Una zona de peligro o zona peligrosa se define como cualquier espacio dentro y/o alrededor de una máquina en el que una persona pueda estar expuesta a un peligro.

RIESGO
El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un daño y la gravedad de dicho daño.

RIESGO RESIDUAL
El riesgo residual se define como el riesgo que permanece tras aplicar las medidas de protección.

MEDIDA DE PROTECCIÓN
Una medida de protección se define como una medida destinada a reducir el riesgo, aplicada
- por el diseñador (diseño inherentemente seguro, resguardos y medidas de protección complementarias, información para el uso) y/o
- por el usuario (organización: procedimientos de trabajo seguros, supervisión, sistemas de permiso de trabajo; suministro y uso de protecciones adicionales; uso de equipos de protección individual; formación).

MEDIDA DE DISEÑO INHERENTEMENTE SEGURO
Una medida de diseño inherentemente seguro se define como una medida de protección que elimina peligros o reduce los riesgos asociados modificando el diseño o las características de funcionamiento de la máquina sin utilizar resguardos ni dispositivos de protección.

PROTECCIÓN MEDIANTE RESGUARDOS Y DISPOSITIVOS
La protección mediante resguardos y dispositivos se define como una medida que utiliza medios de protección para proteger a las personas frente a peligros que no pueden eliminarse razonablemente o riesgos que no pueden reducirse suficientemente mediante medidas de diseño inherentemente seguro.

INFORMACIÓN PARA EL USO
La información para el uso se define como una medida de protección formada por medios de comunicación, por ejemplo textos, palabras, señales, indicaciones, símbolos y diagramas, utilizados por separado o combinados para transmitir información al usuario.

USO PREVISTO
El uso previsto se define como el uso de una máquina conforme a la información para el uso facilitada en las instrucciones.

MAL USO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE
El mal uso razonablemente previsible se define como el uso de una máquina de una forma no prevista por el diseñador, pero que puede resultar de un comportamiento humano fácilmente previsible.

MEDIO DE PROTECCIÓN
Un medio de protección se define como un resguardo o un dispositivo de protección.

RESGUARDO
Un resguardo se define como una barrera física diseñada como parte de la máquina para proporcionar protección.

RESGUARDO MÓVIL
Un resguardo móvil se define como un resguardo que puede abrirse sin herramientas.

RESGUARDO CON ENCLAVAMIENTO
Un resguardo con enclavamiento se define como un resguardo asociado a un dispositivo de enclavamiento que, junto con el sistema de mando de la máquina, realiza las siguientes funciones:
- las funciones peligrosas de la máquina «protegidas» por el resguardo no pueden funcionar hasta que este esté cerrado,
- si el resguardo se abre mientras están funcionando las funciones peligrosas de la máquina, se emite una orden de parada, y
- cuando el resguardo está cerrado, las funciones peligrosas de la máquina «protegidas» por este pueden funcionar, pero el cierre por sí solo no las pone en marcha.

RESGUARDO CON ENCLAVAMIENTO Y BLOQUEO
Un resguardo con enclavamiento y bloqueo se define como un resguardo asociado a un dispositivo de enclavamiento y uno de bloqueo que, junto con el sistema de mando de la máquina, realizan las siguientes funciones:
- las funciones peligrosas de la máquina «protegidas» por el resguardo no pueden funcionar hasta que este esté cerrado y bloqueado,
- el resguardo permanece cerrado y bloqueado hasta que desaparece el riesgo debido a las funciones peligrosas de la máquina «protegidas» por este, y
- cuando el resguardo está cerrado y bloqueado, las funciones peligrosas de la máquina «protegidas» por este pueden funcionar, pero el cierre y el bloqueo por sí solos no las ponen en marcha.

DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN
Un dispositivo de protección se define como un medio de protección distinto de un resguardo.

DISPOSITIVO DE VALIDACIÓN
Un dispositivo de validación se define como un dispositivo adicional de accionamiento manual utilizado junto con un mando de puesta en marcha que, al mantenerse accionado, permite el funcionamiento de la máquina.

DISPOSITIVO DE MANDO DE ACCIÓN MANTENIDA
Un dispositivo de mando de acción mantenida se define como un dispositivo que inicia y mantiene las funciones de la máquina únicamente mientras se acciona el mando manual o actuador.

DISPOSITIVO DE MANDO A DOS MANOS
Un dispositivo de mando a dos manos se define como un dispositivo que requiere al menos el accionamiento simultáneo con ambas manos para iniciar y mantener las funciones peligrosas de la máquina, protegiendo únicamente a la persona que lo acciona.

DISPOSITIVO DE RETENCIÓN MECÁNICA
Un dispositivo de retención mecánica se define como un dispositivo que introduce en un mecanismo un obstáculo mecánico, por ejemplo una cuña, un pasador, un puntal o un calzo, capaz de impedir cualquier movimiento peligroso gracias a su propia resistencia.

FUNCIÓN DE SEGURIDAD
Una función de seguridad se define como una función de la máquina cuyo fallo puede provocar un aumento inmediato del riesgo o los riesgos.

PUESTA EN MARCHA INESPERADA; PUESTA EN MARCHA INVOLUNTARIA
Una puesta en marcha inesperada o involuntaria se define como cualquier arranque que, por su carácter inesperado, genere un riesgo para las personas.

AVERÍA
Una avería se define como el estado de un elemento caracterizado por la incapacidad de realizar una función requerida, excluida la incapacidad durante el mantenimiento preventivo u otras acciones planificadas o debida a la falta de recursos externos.

FALLO
Un fallo se define como el cese de la capacidad de un elemento para realizar una función requerida.

SITUACIÓN DE EMERGENCIA
Una situación de emergencia se define como una situación peligrosa que debe finalizarse o evitarse urgentemente.

PARADA DE EMERGENCIA; FUNCIÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
La parada de emergencia o función de parada de emergencia se define como una función destinada a
- evitar la aparición o reducir los peligros existentes para las personas y los daños a la máquina o al trabajo en curso, y
- activarse mediante una única acción humana.

11.4 DIRECTIVA 2006/42/CE

DIRECTIVA DE MÁQUINAS
La Directiva de máquinas se define como la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición), publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea (ref. 157/24) el 09/06/2006.

MÁQUINA
Una máquina se define como

- un conjunto equipado o destinado a equiparse con un sistema de accionamiento distinto de la fuerza humana o animal aplicada directamente, compuesto por piezas o componentes vinculados, de los cuales al menos uno es móvil, unidos para una aplicación determinada,
- un conjunto como el indicado en el primer guion al que solo le falten los componentes de conexión al lugar de utilización o a las fuentes de energía y movimiento,
- un conjunto como los indicados en los dos primeros guiones, preparado para instalarse y que solo pueda funcionar tal como está si se monta en un medio de transporte o se instala en un edificio o una estructura,
- conjuntos de máquinas como las indicadas en los tres primeros guiones o de cuasi máquinas mencionadas en la letra g), dispuestos y controlados para funcionar como un conjunto integrado con un mismo fin,
- un conjunto de piezas o componentes vinculados, de los cuales al menos uno es móvil, unidos para elevar cargas y cuya única fuente de energía es la fuerza humana aplicada directamente.

ACCESORIO DE ELEVACIÓN
Un accesorio de elevación se define como un componente o equipo no unido a la máquina de elevación que permite sujetar la carga y se sitúa entre la máquina y la carga o sobre esta, o está destinado a formar parte integrante de la carga y se comercializa por separado; las eslingas y sus componentes también se consideran accesorios de elevación.

CADENAS, CABLES Y CINCHAS
Las cadenas, cables y cinchas se definen como los diseñados y fabricados para la elevación como parte de máquinas o accesorios de elevación.

CUASI MÁQUINA
Una cuasi máquina se define como un conjunto que constituye casi una máquina, pero que no puede realizar por sí solo una aplicación determinada. Un sistema de accionamiento es una cuasi máquina. Las cuasi máquinas están destinadas únicamente a incorporarse o ensamblarse con otras máquinas, cuasi máquinas o equipos para formar una máquina a la que se aplique la Directiva de máquinas.

FABRICANTE
Un fabricante se define como cualquier persona física o jurídica que diseñe y/o fabrique una máquina o cuasi máquina cubierta por la Directiva de máquinas y sea responsable de su conformidad con dicha directiva para su comercialización bajo su propio nombre o marca o para uso propio. En ausencia de un fabricante así definido, se considerará fabricante a cualquier persona física o jurídica que comercialice o ponga en servicio una máquina o cuasi máquina cubierta por la Directiva de máquinas.

PUESTA EN SERVICIO
La puesta en servicio se define como la primera utilización en la Comunidad, de acuerdo con su uso previsto, de una máquina cubierta por la Directiva de máquinas.

NORMA ARMONIZADA
Una norma armonizada se define como una especificación técnica no obligatoria adoptada por un organismo de normalización, concretamente el Comité Europeo de Normalización (CEN), el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC) o el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI), a partir de un mandato de la Comisión conforme a los procedimientos de la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, que establece un procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información.

11.5 SIGLAS

EPI — EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
Un EPI (equipo de protección individual) se define como un producto cuya función es proteger a la persona que lo lleva puesto o consigo frente a riesgos para la salud y la seguridad. Son ejemplos de EPI los cascos de protección, los guantes y el calzado de seguridad, entre otros.

AEE — APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
Los AEE (aparatos eléctricos y electrónicos) se definen como los aparatos que dependen de corrientes eléctricas o campos electromagnéticos para funcionar correctamente y los aparatos de generación, transferencia y medición de dichas corrientes y campos, diseñados para una tensión nominal no superior a 1 000 voltios en corriente alterna y 1 500 voltios en corriente continua (ref. Directiva 2012/19/UE).

RAEE — RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
Los RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) se definen como los aparatos eléctricos o electrónicos que sean residuos según el artículo 3, apartado 1, de la Directiva 2008/98/CE, incluidos todos los componentes, subconjuntos y consumibles que formen parte del producto en el momento de su desecho (ref. Directiva 2012/19/UE).

11.6 OTRAS DEFINICIONES ÚTILES

MÁQUINA DE ELEVACIÓN
Una máquina de elevación se define como una máquina que presenta peligros derivados de las operaciones de elevación de unidades de carga compuestas por objetos y/o personas que requieren, en un momento determinado, un cambio de nivel.

12. ANEXOS

Se adjuntan a este manual los siguientes documentos:
- Planos de disposición y dibujos técnicos
- Esquemas eléctricos.