



Operator's manual
사용자 설명서
取扱説明書

HUSQVARNA AUTOMOWER®

105/310/315/315X/420/430X/440/450X

Read the operator's manual carefully and make sure that you understand the instructions before you use the product.

장비를 사용하기 전에 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고, 지시사항을 반드시 이해하십시오.

本製品をご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、内容をしっかりと把握してください。



**EN, English
(2-28)**

**KO, 한국어
(29-54)**

**JA, 日本語
(55-81)**

Contents

1 Introduction.....	2	7 Transportation, storage and disposal.....	20
2 Safety.....	8	8 Technical data.....	21
3 Installation.....	11	9 Warranty.....	26
4 Operation.....	15	10 EC Declaration of Conformity.....	27
5 Maintenance.....	18	11 Applicable to JP market.....	28
6 Troubleshooting.....	19		

1 Introduction

1.1 Introduction

Serial number:
PIN code:

The serial number is on the product rating plate and on the product carton.

- Use the serial number to register your product on www.husqvarna.com.

1.2 Support

For support about the Husqvarna product, speak to your servicing dealer.

1.2.1 Complete Operator's Manual

A complete operator's manual is available on Husqvarna's website www.husqvarna.com. It is more in detail about e.g. instructions about installation, maintenance, troubleshooting and menu structure.

1.2.2 Product description

Note: Husqvarna regularly updates the appearance and function of the products. Refer to *Support on page 2*.

The product is a robotic lawn mower. The product has a battery power source and cuts the grass automatically. Collection of grass is not necessary.

The operator selects the operation settings with the keys on the keypad.

The display shows the selected and possible operation settings, and the operation mode of the product.

The boundary wire and the guide wire controls the movement of the product within the work area.

1.2.2.1 Automower® Connect

Automower® Connect is a mobile application that makes it possible to select the operation settings remotely. Refer to *Connectivity on page 16*.

1.3 Capacity

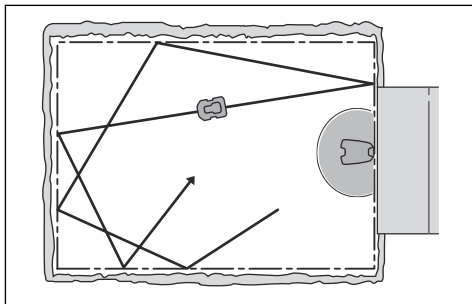
How big an area the product can keep cut depends primarily on the condition of the blades and the type, growth and moisture of the grass. The shape of the yard is also significant. If the yard mainly consists of open lawn areas, the product can mow more per hour than if the yard consists of several small lawns separated by trees, flower beds and passages. For working capacity, refer to *Technical data on page 21*.

It is recommended to allow the product to mainly mow in dry weather to obtain the best possible result. The product can also mow in rain, however wet grass easily sticks on the product and there is a greater risk of slipping in steep slopes. The blades must be in good condition to obtain the best mowing result. In order to keep the blades sharp for as long as possible it is important to keep the lawn free from branches, small stones and other objects. Replace the

blades regularly. For information on replacing the blades, see the complete Operator's Manual on brand's website (www.husqvarna.com).

1.4 Movement pattern

The movement pattern of the product is random. This means that the lawn is mown evenly without any mowing lines.

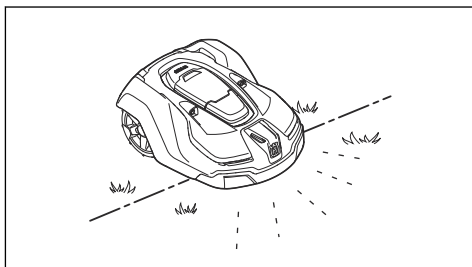


1.5 Working method

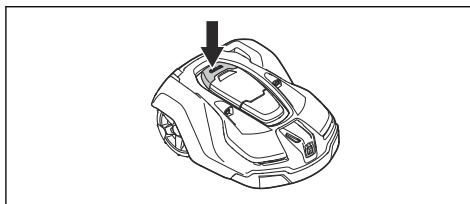
The charging time can vary depending on, among other factors, the ambient temperature.

Automower® 315X/430X/450X use GPS-assisted navigation to start mowing in a place in the yard where it has not been lately. For the other models you might have to set manual exit settings to make sure that the lawn is cut evenly, refer to the complete Operator's Manual on Husqvarna's website.

When the product body hits an obstacle or approaches the boundary wire the product reverses and selects a new direction. Sensors at the front and back will sense when the product is approaching the boundary wire. The front always passes the boundary wire by a specific distance before the product turns around. The distance can be changed to adapt to the installation if required.



The **STOP** button on the top of the product is mainly used to stop the product when it's running. When the **STOP** button is pressed a hatch opens, behind which there is a control panel. The **STOP** button remains pressed in until the hatch is closed again. This together with the **START** button acts as a start inhibitor.



Note: Always press the **START** button before closing the hatch to start the product. If the **START** button is not pressed, a message beep is heard and the product will not start.

Note: When the main switch is set to 1 for the first time, a start-up sequence begins which includes a number of important basic settings, refer to *First start-up and calibration* in the complete Operator's Manual on Husqvarna's website.

1.6 Finding the charging station

The Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X can be set to search for the charging station in up to 3 different ways. The product automatically combines these 3 search methods to locate the charging station as fast as possible, but also to avoid as much tracks forming as possible. Automower® 105 always follows the guide wire to the charging station.

This exploded view diagram illustrates the components of the alarm system, numbered 1 through 29. The components include:

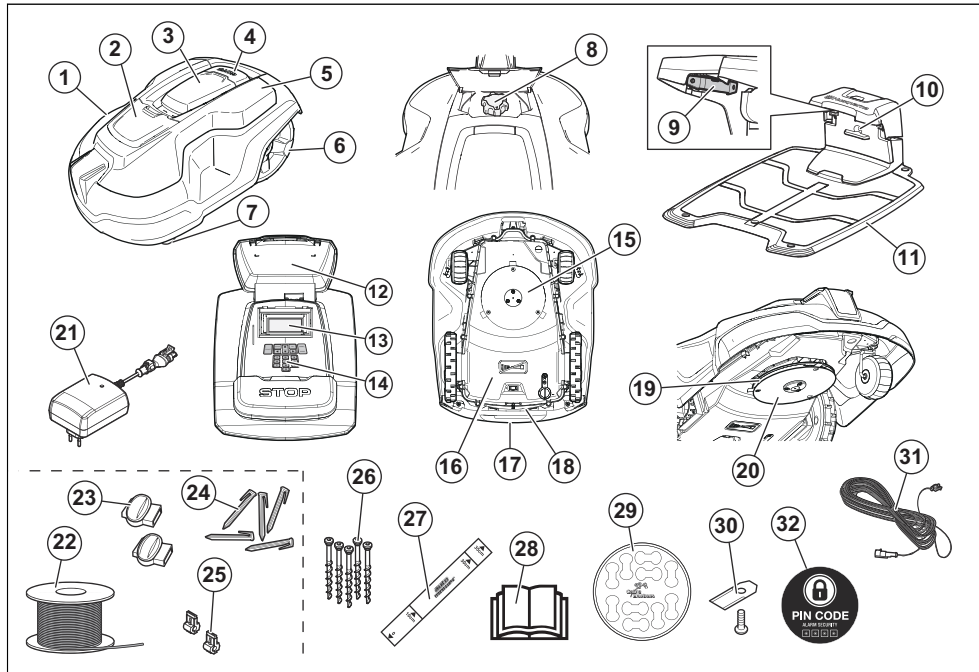
- 1**: Main alarm unit with a wheel.
- 2**: Top cover of the main unit.
- 3**: Small rectangular component, likely a battery or sensor.
- 4**: Side view of the main unit showing internal components.
- 5**: Rear view of the main unit.
- 6**: Rear cover of the main unit.
- 7**: Front view of the main unit.
- 8**: Lens or sensor cover.
- 9**: Mounting bracket for the main unit.
- 10**: Lens or sensor cover.
- 11**: Mounting bracket for the main unit.
- 12**: Small rectangular component, likely a battery or sensor.
- 13**: Small rectangular component, likely a battery or sensor.
- 14**: Small rectangular component, likely a battery or sensor.
- 15**: Control panel with buttons and a display.
- 16**: Control panel with buttons and a display.
- 17**: Spool of wire.
- 18**: Two small rectangular components, likely sensors or relays.
- 19**: Two long, thin components, likely sensors or relays.
- 20**: Two small rectangular components, likely sensors or relays.
- 21**: Two screws.
- 22**: A small metal plate.
- 23**: A small metal plate.
- 24**: A small metal plate.
- 25**: A small rectangular component, likely a battery or sensor.
- 26**: A coiled cable.
- 27**: A circular component with a lock icon and the text "PIN CODE ALWAYS SECURITY".
- 28**: A circular component with a lock icon and the text "PIN CODE ALWAYS SECURITY".
- 29**: A small rectangular component, likely a battery or sensor.

1. Body
2. Hatch to display, keypad and cutting height adjustment
3. Stop button
4. Contact strips
5. LED for operation check of the charging station, boundary wire and guide wire
6. Charging station
7. Handle
8. Battery cover
9. Blade disc
10. Skid plate

- ## 4 - Introduction

- 24. Measurement gauge when installing the boundary wire (the measurement gauge is broken loose from the box)
- 25. Power supply (the appearance of the power supply may differ depending on market)
- 26. Low voltage cable
- 27. Alarm decal
- 28. Cable markers
- 29. Rating plate

1.8 Product overview Automower® 310/315/315X



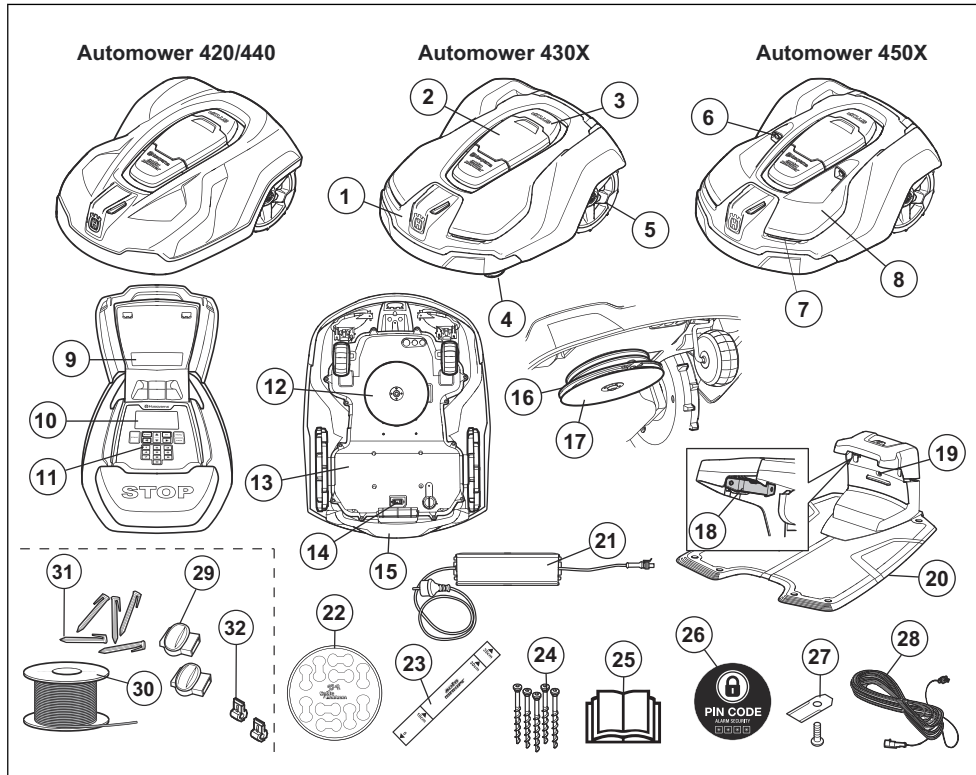
The numbers in the figure represent:

- | | |
|---|--|
| 1. Body | 13. Display |
| 2. Hatch to cutting height adjustment | 14. Keypad |
| 3. Hatch to display and keypad | 15. Cutting system |
| 4. Stop button | 16. Chassis box with electronics, battery and motors |
| 5. Replaceable cover | 17. Handle |
| 6. Rear wheels | 18. Main switch |
| 7. Front wheels | 19. Blade disc |
| 8. Cutting height adjustment | 20. Skid plate |
| 9. Contact strips | 21. Power supply (the appearance of the power supply may differ depending on market) |
| 10. LED for operation check of the charging station and boundary wire | 22. Loop wire for boundary loop and guide wire ¹ |
| 11. Charging station | |
| 12. Rating plate | |

¹ Is a part of the Installation kit which is purchased separately.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 23. Couplers for the loop wire ² | 28. Operator's Manual and Quick Guide |
| 24. Stakes ³ | 29. Cable markers |
| 25. Connectors for the loop wire ⁴ | 30. Extra blades |
| 26. Screws for securing the charging station | 31. Low voltage cable |
| 27. Measurement gauge when installing the boundary wire (the measurement gauge is broken loose from the box) | 32. Alarm decal |

1.9 Product overview Automower® 420/430X/440/450X



The numbers in the figure represent:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Body | 6. Ultrasonic sensors |
| 2. Hatch to display and keypad | 7. Headlights |
| 3. Stop button | 8. Replaceable cover |
| 4. Front wheels | 9. Rating plate |
| 5. Rear wheels | 10. Display |
| | 11. Keypad |

² See note 1

³ See note 1

⁴ See note 1

12. Cutting system
13. Chassis box with electronics, battery and motors
14. Main switch
15. Handle
16. Blade disc
17. Skid plate
18. Contact strips
19. LED for operation check of the charging station and boundary wire
20. Charging station
21. Power supply
22. Cable markers
23. Measurement gauge when installing the boundary wire (the measurement gauge is broken loose from the box)
24. Screws for securing the charging station
25. Operator's Manual and Quick Guide
26. Alarm decal
27. Extra blades
28. Low voltage cable
29. Couplers for the loop wire ⁵
30. Loop wire for boundary loop and guide wire ⁶
31. Stakes ⁷
32. Connectors for the loop wire ⁸

1.10 Symbols on the product

These symbols can be found on the product. Study them carefully.



WARNING: Read the user instructions before operating the product.



WARNING: Operate the disabling device before working on or lifting the machine.

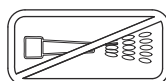
The product can only start when the main switch is set to 1 and the correct PIN code has been entered. Turn the main switch to 0 before carrying out any inspections and/or maintenance.



WARNING: Keep a safe distance from the machine when operating. Keep your hands and feet away from the rotating blades.



WARNING: Do not ride on the machine. Never put your hands or feet close to or under the machine.



Never use a high-pressure washer or even running water to clean the product.

CE This product conforms to the applicable EC Directives.



Noise emission to surroundings. The product's emissions are set out in # and on the rating plate.



It is not permitted to dispose this product as normal household waste. Ensure that the product is recycled in

⁵ Is a part of the Installation kit which is purchased separately.

⁶ See note 1

⁷ See note 1

⁸ See note 1

accordance with local legal requirements.

Operate the disabling device before you use or lift the product.



The chassis contains components which are sensitive to electrostatic discharge (ESD). The chassis must also be resealed in a professional manner. For these reasons the chassis shall only be opened by authorized service technicians. A broken seal can result in the entire or parts of the guarantee no longer being valid.



The low voltage cable must not be shortened, extended or spliced. Do not use a trimmer nearby the low voltage cable. Be careful when trimming edges where the cables are placed.

1.11 Battery symbols



Read the user instructions.



Do not discard the battery into fire and do not expose the battery to a heat source.



Do not immerse the battery into water.

2 Safety

2.1 General safety instructions

The following system is used in the Operator's Manual to make it easier to use:

- Text written in *italics* is a text that is shown on the display of the product or is a reference to another section in the Operator's Manual.

- Text written in **bold** is one of the buttons on the keypad of the product.
- Text written in *UPPERCASE* and *italics* refer to the different operating modes available in the product.

2.1.1 IMPORTANT. READ CAREFULLY BEFORE USE. KEEP FOR FUTURE REFERENCE

The operator is responsible for accidents or hazards occurring to other people or property.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities (that could affect a safe handling of the product), or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Local regulations may restrict the age of the operator. Cleaning and maintenance shall not be made by children without supervision.

Never connect the power supply to an outlet if the plug or cord is damaged. Worn or damaged cord increase the risk of electric shock.

Only charge the battery in the included charging station. Incorrect use may result in electric shock, overheating or leaking of corrosive liquid from the battery. In the event of leakage of electrolyte, flush with water/neutralizing agent. Seek medical help if it comes in contact with the eyes.

Use only original batteries recommended by the manufacturer. Product safety cannot be guaranteed with other than original batteries. Do not use non-rechargeable batteries.

The appliance must be disconnected from the supply mains when removing the battery.



WARNING: The product can be dangerous if used incorrectly.



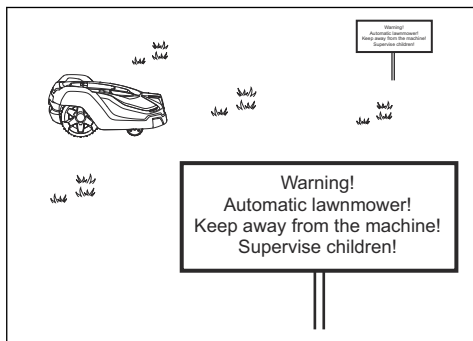
WARNING: Do not use the product when persons, especially children or animals, are in the work area.



WARNING: Keep your hands and feet away from the rotating blades. Never put your hands or feet close to or under the product when the motor is running.

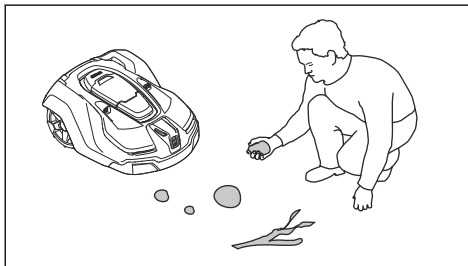
2.2 Use

- The product may only be used with the equipment recommended by the manufacturer. All other types of use are incorrect. The manufacturer's instructions with regard to operation/maintenance and repair must be followed precisely.
- Warning signs shall be placed around the work area if the product is used in public areas. The signs shall have the following text: **Warning! Automatic lawnmower! Keep away from the machine! Supervise children!**



- Use the **PARK** function or switch off the main switch when persons, especially children or pets, are in the work area. It is possible to program the product for use during hours when the area is free from activity, e.g. at night.
- The product may only be operated, maintained and repaired by persons that are fully conversant with its special characteristics and safety regulations. Please read the Operator's Manual carefully and make sure you understand the instructions before using the product.

- It is not permitted to modify the original design of the product. All modifications are made at your own risk.
- Check that there are no stones, branches, tools, toys or other objects on the lawn that can damage the blades. Objects on the lawn can also lead to the product getting stuck and help may be required to remove the object before the product can continue mowing. Always set the main switch in position 0 before clearing a blockage.



- Start the product according to the instructions. When the main switch is set to 1; make sure to keep your hands and feet away from the rotating blades. Never put your hands and feet under the product.
- Never touch moving hazardous parts, such as the blade disc, before it has come to a complete stop.
- Never lift up the product or carry it around when the main switch is in position 1.
- The product must never be allowed to collide with persons or other living creatures. If a person or other living creature comes in the product's way it shall be stopped immediately.
- Do not put anything on top of the product or its charging station.
- Do not allow the product to be used with a defective guard, blade disc or body. Neither should it be used with defective blades, screws, nuts or cables. Never connect a damaged cable, or touch a damaged cable before it is disconnected from the supply.
- Do not use the product if the main switch does not work.
- Always switch off the product using the main switch when the product is not in use. The product can only start when the main switch is set to 1 and the correct PIN code has been entered.

- The product must never be used at the same time as a sprinkler. Use the timer function so the product and sprinkler never run simultaneously.
- Husqvarna does not guarantee full compatibility between the product and other types of wireless systems such as remote controls, radio transmitters, hearing loops, underground electric animal fencing or similar.
- The built-in alarm is very loud. Be careful, especially if the product is handled indoors.
- Metal objects in the ground (for example reinforced concrete or anti-mole nets) can result in a stoppage. The metal objects can cause interference with the loop signal which then can lead to a stoppage.
- Operation and storage temperature is 0-50 °C / 32-122 °F. Temperature range for

charging is 0-45 °C / 32-113 °F. Too high temperatures might cause damage to the product.

2.3 Battery safety



WARNING: Lithium-ion batteries can explode or cause fire if disassembled, short-circuited, exposed to water, fire, or high temperatures. Handle carefully, do not dismantle, open the battery or use any type of electrical/mechanical abuse. Avoid storage in direct sunlight.

For more information about the battery, refer to *Battery on page 18*

3 Installation

3.1 Connecting the power supply

Take the following into consideration when planning where to place the power supply:

- Close to the charging station
- Protection from rain
- Protection from direct sunlight



WARNING: The product is only to be used with a power supply unit supplied by Husqvarna.

The power supply must be placed where it is well ventilated and must be placed under a roof. If the power supply is connected to an electrical socket outdoors, this must be approved for outdoor use. It is recommended to use an earth fault-breaker (RCD) when connecting the power supply to the wall socket.



WARNING: Applicable to USA/ Canada. If power supply is installed outdoors: Risk of Electric Shock. Install only to a covered Class A GFCI receptacle (RCD) that has an enclosure that is weatherproof with the attachment plug cap inserted or removed.

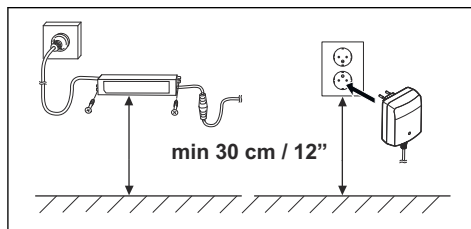


WARNING: No parts of the power supply must be changed or tampered with. The low voltage cable must not be shortened or extended.

Low voltage cables with 3 m / 10 ft or 20 m / 66 ft length are available as optional accessories.



WARNING: Do not under any circumstances mount the power supply at a height where there is a risk it can be submerged in water (at minimum 30 cm / 12" from the ground). It is not permitted to place the power supply on the ground.





WARNING: Use the plug to disconnect the charging station, for instance before cleaning the charging station or repairing the loop wire.



WARNING: Place the low voltage cable and adjust the cutting height so that the blades on the blade disc can never come in contact with the cable.



WARNING: To reduce the risk of damage to electrical components, disconnect all connections to the charging station (power supply, boundary wire and guide wires) if there is a risk of a thunderstorm.

For more instructions on how to do a proper installation, see chapter *Installation* in the complete Operator's manual on Husqvarna's website www.husqvarna.com.

3.2 Control panel

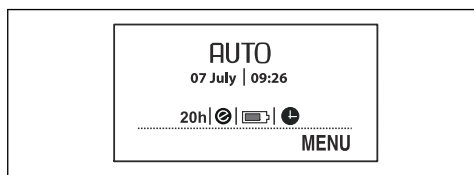
All commands and settings for the product are made via the control panel. All functions are accessed via a number of menus.

The control panel consists of a display and a keypad. All information is shown on the display and all input is done using the buttons.

Note: The display texts are shown in English in the manual, but you will see the texts on the product display in the chosen language.

3.3 Display Automower® 105

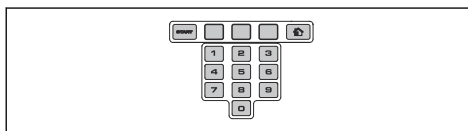
When the **STOP** button has been pressed and the hatch is opened, the operation window appears showing the time, selected operating mode, number of mowing hours, battery status and timer setting.



- The clock shows the current time.
- Date shows the current day.
- The number of operating hours indicates the number of hours since the day of manufacture that the product has been in operation. The time that the product has spent mowing or searching for the charging station is counted as operating time.
- *AUTO*, *MAN* or *HOME* show which mode of operation is selected.
- The battery status shows the remaining battery charge.
- The ECO symbol is displayed if the product is set in *ECO mode*.
- The clock symbol indicates when the timer settings are set. The clock symbol is black when the product is not allowed to mow due to a timer setting.
- The *MENU* text illustrates that the main menu can be reached by pressing the multi-choice button that is located under the text.

3.4 Keypad Automower® 105

The keypad consists of 4 groups of buttons:



- The **START** button is used to activate the product. This is normally the last button to be pressed before closing the hatch.
- The 3 **multi-choice** buttons offer various functions, depending on where in the menu structure you are.
- The **number keys** are used for instance to enter the PIN code or time settings.
- The **operation selection** button is symbolised by a house. When the button has been pressed, the selected operation mode is shown in the display.

3.5 Display Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

When the **STOP** button has been pressed and the hatch is opened, the following information is displayed:

PARKED
Press start to continue
09 January | 9:26pm



- Operating information, e.g. *READY*, *MOWING*, *PARKED* or *TIMER*. *READY* is displayed if the product is not in any specific operating mode, e.g. if the main switch has just been turned on. If the **STOP** button is pressed the product displays what it did prior to the stop, e.g. *MOWING* or *SEARCHING*.
- Date and clock show the current time.
- For Automower® 315X/430X/450X: The satellite symbol is shown when the GPS-supported navigation is activated. Symbol (A) is shown when the symbol has made contact with a sufficient number of GPS satellites. Symbol (B) shows when the product has not made contact with a sufficient number of GPS satellites. Symbol (A) blinks during the first days the product is working, as it is collecting GPS information about the installation.



- The ECO symbol is displayed if the product is set in *ECO mode*.
- The black clock symbol (A) is shown when the product is not allowed to mow due to a timer setting. If the product is not allowed to mow due to *Weather timer*, symbol (B) is shown. If the operation mode *Override timer* is chosen, symbol (C) is shown.



- The battery status shows the remaining battery charge. If the product is loading, a flash is also shown over the battery symbol (A). If the product is placed in the charging station without charging, (B) is shown.

A



B

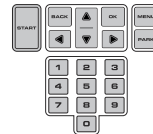


- The height adjustment setting is displayed as a scale/numerical value.
- For Automower Connect@Home (refer to *Automower® Connect@Home on page 16*): An icon for Bluetooth® wireless communication will appear in the product display when connection with your smartphone has been established.



3.6 Keypad Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

The keypad consists of 6 groups of buttons:



- The **START** button is used to activate the product. This is normally the last button to be pressed before closing the hatch.
- The **BACK** and **OK** buttons are used to navigate in the menu. The **OK** button is also used to confirm settings.
- The **arrow keys** are used to navigate in the menu but also to make selections in certain setting options.
- The **MENU** button is used to go to the main menu.
- The **PARK** button is used to send the product to the charging station.
- The **number keys** are used to enter settings, for example PIN code, time or exit direction.

3.7 Menu structure

The main menu for Automower® 105 offers 4 options. Automower® 310 has 6 options and Automower® 315/315X has 7 options. The main menu for Automower® 420/430X/440/450X offers 8 options.

3.8 Submenus

There are a number of submenus under each option. You can access all the functions to set the product settings via the submenus.

Certain submenus contain options that are ticked off to the left. This means that these options are selected. Check or uncheck the box by pressing the **OK** button.

3.9 Browse between menus

Browse through the main menu and submenus with the help of the multichoice buttons (Automower® 105) or the **arrow keys** (Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X). Enter values and times using the number keys and confirm each selection with the multi-choice button marked **OK**. Press **BACK** to go up a step in the menu or keep the **HOME** (Automower® 105) alternatively **MENU** (Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X) button pressed in for 2 seconds to go directly to the main menu.

3.10 Main menu



Timer

The lawn should not be cut too often to obtain the best mowing result. Consequently, it is important to limit the operating time using the timer function if the work area is less than the product's work capacity. The timer function is also an ideal tool to control which periods the product should not mow, for example when children are playing on the lawn.



Cutting height

Applicable for Automower® 420/430X/440/450X

The cutting height can be varied from MIN (1) to MAX (9). During the first week after a new installation, the cutting height must be set to MAX to avoid damaging the loop wire. After this, the cutting height can be lowered one step every week until the desired cutting height has been reached.



Security

In this menu, settings relating to security and the connection between the product and the charging station can be made. There are 3 security levels to choose from: *Low*, *Medium*, *High*.



Messages

Applicable for Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

Historical fault and information messages can be read in this menu. For some of the most common fault messages, there are tips and advice to help you rectify the fault.



Weather timer

Applicable for Automower® 315/315X/420/430X/440/450X

This function allows the product to automatically adjust its mowing times based on how much the lawn grows. When the weather is good for grass growth, the product mows more often and when grass growth is low the product automatically spends less time on the lawn.



Installation

This menu function is used to customize the installation. For many work areas there is no need to alter the factory settings, but depending on the lawn complexity the mowing result can be improved by making manual settings.



Settings

This selection allows you to make changes to the general product settings such as date and time. You can also turn on/off *ECO mode* and *Spiral cutting*, or save your settings in different *Profiles* (Automower® 315/315X/420/430X/440/450X only).

Husqvarna recommends to let *ECO mode* be turned on to save energy and avoid interference with other equipment.



Accessories

Applicable for Automower®
310/315/315X/420/430X/440/450X

This menu handles the settings for the product accessories, for examples Automower Connect or Automower Connect@Home. Contact your local Husqvarna representative for information on what accessories are available for your product.

4 Operation

4.1 Operation selection Automower® 105

By consecutively pressing the **Operation selection** button many times, one can choose between three different operation modes.

- **HOME.** Sends the product to the charging station. It remains here until another operation mode is selected. When the battery is fully charged, the product will not leave the charging station and begin mowing until the operation selection is altered to **AUTO**.
- **AUTO.** The standard, automatic operation mode where the product mows and charges automatically.
- **MAN.** When mowing secondary areas the **MAN** setting must be used. If **MAN** is selected and the product is started when it is out on the lawn, it mows until the battery runs out. It then stops and the 'Needs manual charging' message appears. The product must then be moved manually to the charging station and then started manually after charging. If the product charges in the **MAN** mode, it will fully charge, move about 20 cm / 8". out of the charging station and then stop. This indicates that it is charged and ready to start mowing.

4.2 Operation selection START Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

When the **START** button has been pressed the following operation selections can be selected:

- **MAIN AREA.** The standard operating mode where the product mows and charges automatically.

CLOSE HATCH TO START

- ☒ Main area
- ☐ Secondary area ►
- ☐ Override timer ►
- ☐ Spot cutting ►

- **SECONDARY AREA.** When mowing secondary areas this setting must be chosen.

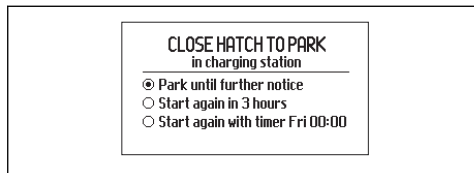
If the product charges in the Secondary area mode, it will fully charge, drive out about 50 cm / 20" and then stop. This indicates that it is charged and ready to start mowing. If the main work area has to be cut after charging, it is appropriate to switch the operation selection to **Main area** before placing the product in the charging station.

- **OVERRIDE TIMER.** Any timer settings made can be temporarily overridden by selecting Override timer. It is possible to *override the timer* for 24 h or 3 days.
- **SPOT CUTTING** (Not available for Automower® 310). The product works in a spiral pattern to cut the grass where it has been mown less than in other parts of the lawn.

The **Spot Cutting** function is activated with the **START** button. You can select how the product should continue to work once mowing is finished by pressing **right arrow** and then specifying **Main Area** or **Secondary Area**.

4.3 Operation selection PARK Automower® 310/315/315X/420/430X/ 440/450X

When the **PARK** button is pressed the following operation selections can be chosen.



- **PARK UNTIL FURTHER NOTICE.** The product stays in the charging station until another operating mode is selected by pressing the **START** button.
- **START AGAIN IN 3 HOURS.** The product stays in the charging station for three hours and then automatically returns to normal operation. This operation selection is suitable when there is a need to pause operation, e.g. for temporary irrigation or for games on the lawn.
- **START WITH NEXT TIMER.** The product stays in the charging station until the next Timer setting permits operation. This operation selection is suitable if one wishes to cancel an ongoing mowing cycle and allow the product to stay in the charging station until the next day. This option is not displayed if there are no Timer settings.

4.4 Connectivity

You can communicate with your product through the mobile application Automower® Connect. Automower® Connect is available for your smartphone and tablet (Apple or Android). With Automower® Connect activated, new icons will be displayed on the product's display. For more detailed information, refer to complete Operator's manual.

4.4.1 Automower® Connect

Automower® Connect is included in Automower® 315X/430X/450X and available as accessory for Automower® 310/315/420/440.

Automower® Connect brings the menu system to your smartphone, making it easy to read and change the product settings remotely. Through this application, you can receive the product's

current status and send commands to the product from anywhere in the world. In case of theft, you get an alarm and are able to track your product's position. Some countries do not support Automower® Connect due to region specific cellular systems. Please, contact your local Husqvarna representative for more information.

4.4.2 Automower® Connect@Home

Included in Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X.

Automower® Connect@Home uses a short-range Bluetooth® wireless technology. This means that you can communicate between the smartphone and the product as long as you are within communication range. An icon for Bluetooth communication will appear in the product display when connection with your smartphone has been established.

Note: Automower® Connect@Home has similar but not as extensive functionality as Automower® Connect, and uses the same app.

4.4.3 Getting started

Download the Automower® Connect app (also applicable for Automower® Connect@Home) from AppStore or GooglePlay. Once you have downloaded the app, you can specify an e-mail address and a password to create an account. You will receive a validation e-mail to the e-mail address you specified. Follow the instructions in the e-mail within 24 hours to validate your account. If not validated within 24 hours, you will have to create your account again. When the account has been created in the app you can pair the product and your smartphone.

4.4.4 Pair with Automower® Connect

Select the function *Accessories > Automower Connect > Pairing > New pairing*. When the app prompts you to do so, enter the 6-digit code shown on the product display. Also enter your chosen name of the product into the app. Automower® Connect is always connected to your product as long as the smartphone have contact with the mobile network and the product is charged and the main switch is set to 1.

4.4.5 Pair with Automower® Connect@Home

Activate Bluetooth® wireless communication on your smartphone. Select the function *Accessories > Connect@Home > New pairing* and follow the instructions in the app. After pairing your product and smartphone they will automatically connect each time you get into range. If you want to connect to the product without having an account you can still use Automower® Connect@Home by selecting Automower® Direct in the start-up screen in the app.

4.5 Adjusting the cutting height

If the grass is long, let the product start mowing at the MAX cutting height. Once the grass is shorter, you can gradually lower the cutting height.

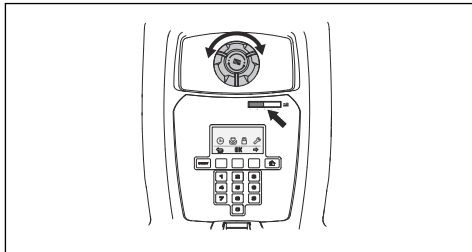


CAUTION: During the first week after a new installation, the cutting height must be set to MAX to avoid damaging the loop wire. After this, the cutting height can be lowered one step every week until the desired cutting height has been reached.

4.5.1 Automower® 105

The cutting height can be varied from MIN (2 cm / 0.8") to MAX (5 cm / 2.0"). To adjust the cutting height:

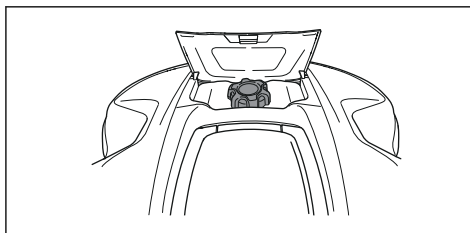
1. Press the **STOP** button to stop the product. Then open the hatch.
2. Turn the height adjustment knob to the required position. The selected position is indicated by the orange column on the height adjustment indicator.



4.5.2 Automower® 310/315/315X

The cutting height can be varied from MIN (2 cm / 0.8") to MAX (6 cm / 2.4") in 9 steps.

1. Press the **STOP** button to stop the product and open the cutting height adjustment hatch.
2. Turn the knob to the required position. Turn clockwise to increase and counter-clockwise to decrease the cutting height. The arrow aligns with the selected position marked on the body.



4.5.3 Automower® 420/430X/440/450X

The cutting height can be varied from MIN to MAX in 9 steps.

1. Press the **STOP** button to stop the product and open the hatch.
2. Press the **MENU** button to access the main menu.
3. Move the cursor using the arrow keys up/down to select menu *Cutting height*.
4. Press **OK**.
5. Increase/Decrease the cutting height with the arrow keys.

5 Maintenance

5.1 Cleaning

It is important to keep the product clean. A product with a lot of grass stuck to it will find it harder to travel up slopes, will perform worse and is exposed to greater wear and tear. For better operating reliability and longer service life: check and clean the product regularly and replace worn parts if necessary. It is recommended to clean using a soft brush.



WARNING: When the product is turned upside down the main switch must always be in the 0 position.

The main switch should be set in the 0 position during all work on the mower's chassis, such as cleaning or replacing the blades.



CAUTION: Press STOP and pull the product out of the charging station before lifting it. Do not lift the product when it is parked in the charging station. This can damage the charging station and/or the product.



CAUTION: Never use a high-pressure washer or even running water to clean the product. Never use solvents for cleaning.

5.2 Battery

The battery is maintenance-free, but has a limited life span of 2 to 4 years.



WARNING: Only charge the product using a charging station which is intended for it. Incorrect use may result in electric shock, overheating or leakage of corrosive liquid from the battery. In the event of leakage of electrolyte flush with water and seek medical help if it comes in contact with the eyes etc.



WARNING: Use only original batteries recommended by the manufacturer. Product safety cannot be guaranteed with other batteries. Do not use non-rechargeable batteries.



CAUTION: The battery must be charged fully before winter storage. If the battery is not fully charged it can be damaged and in certain cases be rendered useless.

Below indicates that the battery is getting old and eventually needs replacing:

- The operating time for the product is shorter than normal between charges. This leads to more charging cycles than normal, which increases the risk of tracks forming near the charging station.
- The product is found standing out on the lawn with *Empty battery* message. This indicates that the product does not have battery capacity enough to find the charging station.

The battery is fine as long as the product maintains a well-cut lawn.

Note: Battery life is dependent on the length of the season and how many hours a day the product is operating. A long season or many hours of use a day means that the battery must be replaced more regularly.

Contact your local Husqvarna representative to replace the battery.

5.3 Replace the blades

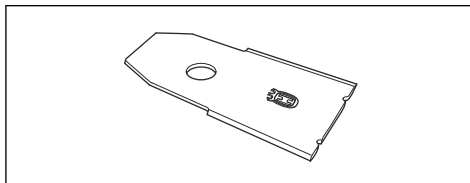


WARNING: Always use blades and screws of the right type. Husqvarna can only guarantee safety when using original blades. Only replacing the blades and reusing the screw can result in a screw wearing during mowing and shearing. The blades can then be propelled from under the body and cause serious injury.

Replace worn or damaged parts for safety reasons. Even if the blades are intact, they should be replaced on a regular basis for the best mowing result and low energy usage.

All 3 blades and screws must be replaced at the same time to obtain a balanced cutting system.

Use Husqvarna original blades embossed with the crowned H-mark logotype, refer to *Guarantee terms on page 26*.



5.3.1 To replace the blades

1. Set the main switch to position 0.
2. Turn the product upside down. Place the product on a soft and clean surface to avoid scratching the body and the hatch.
3. Rotate the skid plate so that its holes align with the screws for the blade.
4. Remove the 3 screws. Use a straight slot or cross-tip screwdriver.
5. Remove each blade and screw.
6. Fasten new blades and screws.
7. Check that the blades can pivot freely.

6 Troubleshooting

6.1 Troubleshooting

In case of malfunction, a message will appear on the display. For more detailed information on messages, refer to the complete Operator's manual on Husqvarna's website (www.husqvarna.com). If the same message appears often or if you still cannot find the reason for the fault, contact your dealer.

Breaks in the loop wire are usually the result of unintentional physical damage to the wire such as when gardening with a shovel. Breaks can also be due to the wire being stretched excessively during installation. A wire break can be located by gradually halving the distance of the loop where the break may have occurred, until there is only a very short section of the wire left. Refer to the complete Operator's manual on Husqvarna's website (www.husqvarna.com).

6.1.1 Indicator lamp in the charging station

For a fully functional installation, the indicator lamp in the charging station must emit a solid or flashing green light. If something else appears, follow the troubleshooting guide below.

There is more help on www.husqvarna.com. If you still need help, please contact your local Husqvarna representative.

Light	Cause	Action
<i>Solid green light</i>	Good signals	No action required
<i>Green flashing light</i>	The signals are good and <i>ECO mode</i> is activated.	No action required. For more information on <i>ECO mode</i> , refer to complete Operator's manual.
<i>Blue flashing light</i>	The boundary loop is not connected to the charging station.	Check that the boundary wire connectors are fitted properly to the charging station. Refer to complete Operator's manual.
	Break in the boundary loop.	Find out where the break is. Replace the damaged section of the loop with a new loop wire, and splice using an original coupler.
<i>Red flashing light</i>	Interruption in the charging station's antenna.	Contact your local Husqvarna representative.
<i>Solid red light</i>	Fault in the circuit board or incorrect power supply in the charging station. The fault should be rectified by an authorized service technician.	Contact your local Husqvarna representative.

7 Transportation, storage and disposal

7.1 Transportation

The supplied Li-ion batteries obey the Dangerous Goods Legislation requirements.

- Obey all applicable national regulations.
- Obey the special requirement on package and labels for commercial transportations, including by third parties and forwarding agents.
- For how to remove the battery, refer to the complete Operator's manual on www.husqvarna.com.

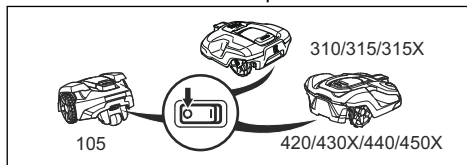
7.1.1 How to lift and move the product

To safely move from or within the work area:

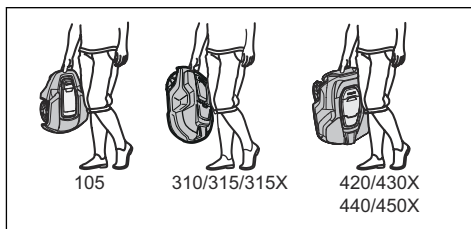
1. Press the **STOP** button to stop the product. If security is set to the medium or high level

the PIN code has to be entered. The PIN code contains four digits and is selected when you start the product for the first time. Refer to complete Operator's manual.

2. Set the main switch in position 0.



3. Carry the product by the handle under the product with the blade disc away from the body.



7.2 Winter storage

7.2.1 The robotic lawnmower

The product must be cleaned carefully before putting it away for the winter. Refer to *Cleaning* on page 18.



CAUTION: The battery must be charged fully before winter storage. If the battery is not fully charged it can be damaged and in certain cases be rendered useless.

Place the product in the charging station with the hatch open until the battery icon in the display shows that the battery is fully charged. Then set the main switch to 0.

Check the condition of wear items such as blades and bearings in the rear wheel. Rectify if necessary to make sure the product is in good condition prior to next season.

Store the product standing on all wheels and place it in a dry, frost-free environment, preferably in the products's original packaging. You can also hang the product on a Husqvarna original wall hanger. Contact your Husqvarna representative for more information about available wall hangers.

7.2.2 The charging station

Store the charging station and power supply indoors. The boundary wire and the guide wire can be left in the ground.

1. Disconnect the charging station's power supply from the mains.
2. Release the connector lock and pull the connector out.
3. Disconnect the boundary and guide wire contacts from the charging station.

The ends of the wires should be protected from damp, for example by putting them in a container with grease.

If it is not possible to store the charging station indoors, the charging station must be connected to the mains, the boundary wire and the guide wires the entire winter.

7.3 Environmental information



The symbol on the Husqvarna product indicates that this product cannot be treated as domestic waste. It should instead be left at a suitable recycling centre to recycle its electronic components and batteries. The battery must be removed from the product before it is scrapped.

For disassembly of the battery see the complete Operator's manual on Husqvarna's website.

For more detailed information about recycling this product, contact your municipality, your domestic waste service or the shop from where you purchased the product.

8 Technical data

8.1 Automower® 105/310/315/315X

Dimensions	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
Length, cm / "	55 / 21.7	63 / 24.8	63 / 24.8	63 / 24.8
Width, cm / "	39 / 15.4	51 / 20.1	51 / 20.1	51 / 20.1
Height, cm / "	25 / 9.8	25 / 9.8	25 / 9.8	25 / 9.8
Weight, kg / lbs	6.9 / 15	9.2 / 20	9.2 / 20	10.1 / 22

Electrical system	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
Battery, Lithium-Ion 18 V/2.1 Ah Art. No.	586 57 62-02	584 85 28-01, 584 85 28-02	584 85 28-01, 584 85 28-02	584 85 28-01, 584 85 28-02
Battery, Lithium-Ion 18 V/2.0 Ah Art. No.	586 57 62-03	584 85 28-03	584 85 28-03	584 85 28-03
Battery, Lithium-Ion 18.25 V/2.0 Ah Art. No.	586 57 62-04	584 85 28-04	584 85 28-04	584 85 28-04
Power supply, V/28 V DC	100-240	100-240	100-240	100-240
Low voltage cable length, m / ft	5 / 16.4	10 / 33	10 / 33	10 / 33
Mean energy consumption at maximum use	5 kWh/month for a work area of 600 m ² / 0.15 acre	8 kWh/month for a work area of 1000 m ² / 0.25 acre	10 kWh/month for a work area of 1500 m ² / 0.37 acre	10 kWh/month for a work area of 1600 m ² / 0.4 acre
Charging current, A DC	1.3	1.3	1.3	1.3
Average mowing time, min	65	70	70	70
Average charging time, min	50	60	60	60

Boundary wire antenna	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
Operating Frequency Band, Hz	300-80000	300-80000	300-80000	300-80000
Maximum Radio-frequency power, mW @60m ⁹	<25	<25	<25	<25

⁹ Maximum active output power to antennas in the frequency band in which the radio equipment operates.

Noise emissions measured in the environment as sound power ¹⁰	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
Measured sound power noise level, dB (A) ¹¹	58	58	58	58
Noise emissions uncertainties K _{WA} , dB (A)	3	2	2	2
Guaranteed sound power noise level, dB (A)	61	60	60	60
Sound pressure noise level at the operator's ear, dB (A) ¹²	47	47	47	47

Mowing	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
Cutting system	3 pivoted cutting blades			
Blade motor speed, rpm	2900	2300	2300	2300
Power consumption during cutting, W +/- 20 %	20	25	25	25
Cutting height, cm / "	2-5 / 0.8-2.0	2-6 / 0.8-2.4	2-6 / 0.8-2.4	2-6 / 0.8-2.4
Cutting width, cm / "	17 / 6.7	22 / 8.7	22 / 8.7	22 / 8.7
Narrowest possible passage, cm / "	60 / 24	60 / 24	60 / 24	60 / 24
Maximum angle for cutting area, %	25	40	40	40
Maximum angle for boundary wire, %	15	15	15	15
Maximum length boundary wire, m / ft	400 / 1300	800 / 2600	800 / 2600	800 / 2600
Maximum length guide loop, m / ft	200 / 650	400 / 1300	400 / 1300	400 / 1300
Working capacity, m ² / acre, +/- 20%	600 / 0.15	1000 / 0.25	1500 / 0.37	1600 / 0.4

IP-classification	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
Robotic lawnmower	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Charging station	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Power supply	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

¹⁰ The noise emission declarations conforms to EN 50636-2-107:2015. Noise emissions in the environment measured as sound power (L_{WA}) in conformity with EC directive 2000/14/EC. The guaranteed sound power level includes variation in production as well as variation from the test code with 1-3 dB(A).

¹¹ Noise emissions uncertainties K_{WA}, 2 dB (A)

¹² Sound pressure noise uncertainties K_{pA}, 2-4 dB (A)

8.2 Automower® 420/430X/440/450X

Dimensions	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
Length, cm / "	72 / 28.3	72 / 28.3	72 / 28.3	72 / 28.3
Width, cm / "	56 / 22.0	56 / 22.0	56 / 22.0	56 / 22.0
Height, cm / "	31 / 12.2	31 / 12.2	31 / 12.2	31 / 12.2
Weight, kg / lbs	11.5 / 25	13.2 / 29	12 / 27	13.9 / 31

Electrical system	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
Battery, Lithium-Ion 18 V/3.2 Ah Art. No.	580 68 33-01			
Battery, Lithium-Ion 18.5 V/4.0 Ah Art. No.	580 68 33-02			
Battery, Lithium-Ion 18 V/4.0 Ah Art. No.	580 68 33-03			
Battery, Lithium-Ion 18.25 V/4.0 Ah Art. No.	580 68 33-04			
Battery, Lithium-Ion 18 V/5.2 Ah Art. No.		588 14 64-01	588 14 64-01	588 14 64-01
Battery, Lithium-Ion 18 V/5.0 Ah Art. No.		593 11 84-01	588 14 64-02 (2 pcs.) 5.0 Ah/battery	593 11 84-01 (2 pcs.) 5.0 Ah/battery
Battery, Lithium-Ion 18 V/4.9 Ah Art. No.		593 11 84-02	588 14 64-03 (2 pcs.) 4.9 Ah/battery	593 11 84-02 (2 pcs.) 4.9 Ah/battery
Power supply, V/28 V DC	100-240	100-240	100-240	100-240
Low voltage cable length, m / ft	10 / 33	10 / 33	10 / 33	10 / 33
Mean energy consumption at maximum use	17 kWh/month for a work area of 2200 m ² / 0.55 acre	18 kWh/month for a work area of 3200 m ² / 0.8 acre	20 kWh/month for a work area of 4000 m ² / 1 acre	23 kWh/month for a work area of 5000 m ² / 1.25 acres
Charging current, A DC	2.2	4.2	7	7
Average mowing time, min	75	145	290	270
Average charging time, min	50	50	60	60

Boundary wire antenna	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
Operating Frequency Band, Hz	300-80000	300-80000	300-80000	300-80000
Maximum Radio-frequency power, mW @60m ¹³	<25	<25	<25	<25

Noise emissions measured in the environment as sound power ¹⁴	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
Measured sound power noise level, dB (A) ¹⁵	57	57	56	58
Noise emissions uncertainties K _{WA} , dB (A)	1	1	1	1
Guaranteed sound power noise level	58	58	56	59
Sound pressure noise level at the operator's ear, dB (A) ¹⁶	46	46	45	47

Mowing	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
Cutting system	3 pivoted cutting blades			
Blade motor speed, rpm	2300	2300	2300	2300
Power consumption during cutting, W +/- 20 %	30	30	30	35
Cutting height, cm / "	2-6 / 0.8-2.4	2-6 / 0.8-2.4	2-6 / 0.8-2.4	2-6 / 0.8-2.4
Cutting width, cm / "	24 / 9.4	24 / 9.4	24 / 9.4	24 / 9.4
Narrowest possible passage, cm / "	60 / 24	60 / 24	60 / 24	60 / 24
Maximum angle for cutting area, %	45	45	45	45
Maximum angle for boundary wire, %	15	15	15	15
Maximum length boundary wire, m / ft	800 / 2600	800 / 2600	800 / 2600	800 / 2600
Maximum length guide loop, m / ft	400 / 1300	400 / 1300	400 / 1300	400 / 1300
Working capacity, m ² / acre(s), +/- 20%	2200 / 0.55	3200 / 0.8	4000 / 1	5000 / 1.25

¹³ Maximum active output power to antennas in the frequency band in which the radio equipment operates.

¹⁴ The noise emission declarations conforms to EN 50636-2-107:2015. Noise emissions in the environment measured as sound power (L_{WA}) in conformity with EC directive 2000/14/EC. The guaranteed sound power level includes variation in production as well as variation from the test code with 1-3 dB(A).

¹⁵ Noise emissions uncertainties K_{WA}, 2 dB (A)

¹⁶ Sound pressure noise uncertainties K_{pA}, 2-4 dB (A)

IP-classification	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
Robotic lawnmower	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Charging station	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
Power supply	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Frequency Band Support	
Bluetooth® Frequency range	2400.0-2483.5 MHz
Automower® Connect 3G	Band 19 (800 MHz)
	Band 5 (850 MHz)
	Band 8 (900 MHz)
	Band 2 (1900 MHz)
	Band 1 (2100 MHz)
Automower® Connect 2G	GSM 850 MHz
	E-GSM 900 MHz
	DCS 1800 MHz
	PCS 1900 MHz

Power Class		
Bluetooth® Output power	8 dBm	
Automower® Connect 3G	Power Class 3	24 dBm
Automower® Connect 2G	Power Class 4 (for GSM/E-GSM)	33 dBm
	Power Class 1 (for DCS/PCS)	30 dBm

Husqvarna AB does not guarantee full compatibility between the product and other types of wireless systems such as remote controls, radio transmitters, hearing loops, underground electric animal fencing or similar.

The products are made in England or the Czech Republic. See information on the rating plate. Refer to *Introduction on page 2*

9 Warranty

9.1 Guarantee terms

Husqvarna guarantees this product's functionality for a period of two years (from date of purchase). The guarantee covers serious faults relating to materials or manufacturing faults. Within the guarantee period, we will replace the product or

repair it at no charge if the following terms are met:

- The product and the charging station may only be used in compliance with the instructions in this Operator's Manual. This manufacturer's warranty does not affect

warranty entitlements against the dealer/retailer.

- End-users or non-authorized third parties must not attempt to repair the product.

Examples of faults which are not included in the guarantee:

- Damage caused by water seepage from using a high-pressure washer, or from being submerged under water, for example when heavy rain forms pools of water.
- Damage caused by lightning.
- Damage caused by improper battery storage or battery handling.
- Damage caused by using a battery that is not a Husqvarna original battery.

- Damage caused by not using Husqvarna original spare parts and accessories, such as blades and installation material.
- Damage to the loop wire.
- Damage caused by non-authorized changing or tampering with the product or its power supply.

The blades and wheels are seen as disposable and are not covered by the guarantee.

If an error occurs with your Husqvarna product, please contact Husqvarna customer service for further instructions. Please have the receipt and the product's serial number at hand when contacting Husqvarna customer service.

10 EC Declaration of Conformity

10.1 EC Declaration of Conformity

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, tel: +46-36-146500, declares that the Robotic lawnmowers **Husqvarna Automower® 105, Husqvarna Automower® 310, Husqvarna Automower® 315, Husqvarna Automower® 315X, Husqvarna Automower® 420, Husqvarna Automower® 430X, Husqvarna Automower® 440 and Husqvarna Automower® 450X** with serial numbers dating 2018 week 40 and onwards (the year and week is clearly stated on the rating plate, followed by the serial number), comply with the requirements of the COUNCIL'S DIRECTIVE:

- Directive "relating to machinery" **2006/42/EC**.
 - Particular requirements for robotic battery powered electrical lawnmowers **EN 50636-2-107: 2015**.
 - Electromagnetic fields **EN 62233: 2008**.
- Directive on "restriction of use of certain hazardous substances" **2011/65/EU**.
 - The following standard is applied: **EN 50581:2012**
- Directive "relating to noise emissions from outdoor equipment" **2000/14/EC**. See also # for information regarding noise emissions and the cutting width.

For **Husqvarna Automower® 105** (certificate 01/901/176), **Husqvarna**

Automower® 310/315 (certificate 01/901/225), **Husqvarna Automower® 315X** (certificate 01/901/286) and **Husqvarna Automower® 420/430X/440/450X** (certificate 01/901/201): The notified body 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sweden, has issued a report regarding the assessment of conformity according to annex VI to the Council's Directive of May 8, 2000 "relating to noise emissions into the environment" 2000/14/EC.

- Directive "relating to radio equipment" **2014/53/EU**. Type examination certificate is issued for examination to Directive 2014/53/EU. Type examination certificate number for Husqvarna Automower® 105 is SC1110-17. The following standards have been applied:

- **ETSI EN 303 447 V1.1.1**

Electromagnetic compatibility:

- **ETSI EN 301 489-1 V2.2.0**
- **EN 61000-6-1:2007**
- **EN 61000-6-3:2007/A1:2011**

For **Husqvarna Automower® 310, Husqvarna Automower® 315, Husqvarna Automower® 315X, Husqvarna Automower® 420, Husqvarna Automower® 430X, Husqvarna**

Automower® 440 and Husqvarna Automower® 450X equipped with the **Automower® Connect** module also:

- ETSI EN 301 489-19 V2.1.0
- ETSI EN 301 489-52 V1.1.1
- ETSI EN 301 511 V12.5.1
- ETSI EN 301 908-2 V11.1.1

Husqvarna 2018-10-01

Lars Roos

Global R&D Director, Electric category

(Authorized representative for Husqvarna AB and responsible for technical documentation.)

For **Husqvarna Automower® 310, Husqvarna Automower® 315, Husqvarna Automower® 315X, Husqvarna Automower® 420, Husqvarna Automower® 430X, Husqvarna Automower® 440 and Husqvarna Automower® 450X** equipped with **Bluetooth®** also:

- ETSI EN 300 328 V2.1.1
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1



11 Applicable to JP market

11.1 Compliance requirements

202-SME081 (Automower® Connect module).

202-SMG024 (Bluetooth® module).

The Bluetooth module is located on the HMI-board (PCBA) in the upper chassis. It must only be accessed by an authorized service technician.

This robotic mower contains an internal module which are approved for use in Japan according to: Japanese Radio Law Compliance. This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法) This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).



R 202-SMG024

목차

13 서문.....	29	19 운송, 보관 및 폐기.....	46
14 안전성.....	35	20 기술 정보.....	47
15 설치.....	38	21 보증.....	52
16 작동.....	41	22 EU 준수 선언문.....	53
17 유지 보수.....	44	23 일본 시장에 적용 가능.....	53
18 고장 수리.....	45		

13 서문

13.1 서문

일련 번호:

PIN 코드:

일련 번호는 제품 명판 및 제품 상자에 있습니다.

- 일련 번호를 사용하여 제품을 www.husqvarna.com에서 등록하십시오.

13.2 지원

Husqvarna 제품에 대한 지원은 서비스 대리점에 문의하십시오.

13.2.1 전체 사용자 설명서

전체 사용자 설명서는 Husqvarna 웹사이트 www.husqvarna.com에서 확인하실 수 있습니다. 전체 사용자 설명서에는 설치, 유지 보수, 문제 해결 및 메뉴 구조 등에 대한 세부 정보가 포함되어 있습니다.

13.2.2 제품 설명

주: Husqvarna는 제품의 외관과 기능을 정기적으로 업데이트합니다. *지/원 페/0/지/의 29*을 참조하십시오.

이 제품은 로봇식 모어입니다. 제품에는 배터리 전원이 있으며 잔디를 자동으로 깎습니다. 잔디 수거는 필요하지 않습니다.

작업자는 키패드의 키를 사용하여 작동 설정을 선택합니다.

디스플레이에는 선택한 가능한 작동 설정과 제품 작동 모드가 표시됩니다.

경계선 케이블과 가이드 케이블은 작업 영역 내에서 제품의 이동을 제어합니다.

13.2.2.1 Automower® Connect

Automower® Connect는 원격으로 작동 설정을 선택할 수 있는 모바일 애플리케이션입니다. *연결 페/0/지/의 42*을 참조하십시오.

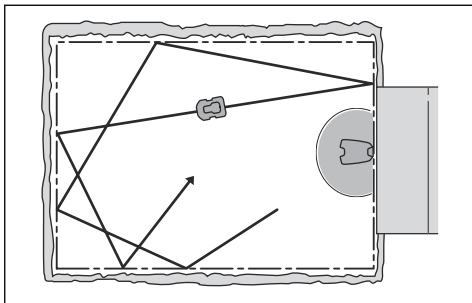
13.3 용량

제품이 절단할 수 있는 면적의 크기는 주로 날의 상태와 잔디의 종류, 성장 상태 및 습도에 따라 다릅니다. 마당의 형태도 중요합니다. 마당이 주로 개방된 잔디 구역으로 구성된 경우 제품은 나무, 화단 및 통로로 분리된 여러 개의 작은 잔디밭으로 구성된 마당보다 시간당 더 넓은 면적을 깎을 수 있습니다. 작업 용량에 대해서는 *기술 정보 페/0/지/의 47*를 참조하십시오.

제품으로 가능한 최상의 결과를 얻으려면 주로 건조한 날씨에 잔디를 깎는 것이 좋습니다. 제품은 우천 시에도 잔디를 깎을 수 있지만 젖은 잔디가 제품에 쉽게 달라붙어 가파른 경사면에서 미끄러질 위험이 더 커집니다. 최상의 잔디 절단 결과를 얻으려면 날을 좋은 상태로 유지해야 합니다. 날을 가능한 한 날카롭게 유지하려면 잔디밭에 나뭇가지, 작은 돌과 기타 물체가 없도록 관리하는 것이 중요합니다. 날을 정기적으로 교체합니다. 날 교체에 대한 내용은 브랜드 웹사이트 (www.husqvarna.com)의 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.

13.4 이동 패턴

제품의 이동 패턴은 무작위입니다. 잔디 절단 라인을 설정하지 않고도 잔디가 고르게 깎입니다.

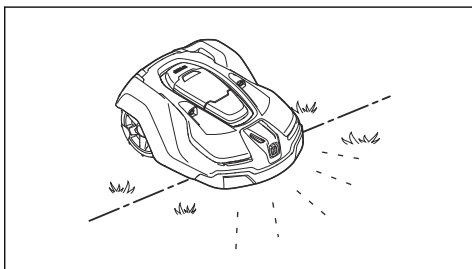


13.5 작업 방법

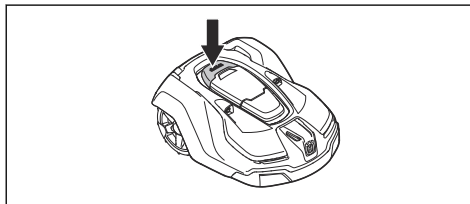
충전 시간은 여러 요인들 중에서도 주변 온도에 따라 달라집니다.

Automower® 315X/430X/450X는 GPS 지원 탐색을 활용해 마당에 있는 최근에 잔디를 깎지 않은 장소에서 잔디를 깎기 시작합니다. 다른 모델의 경우 잔디를 고르게 깎으려면 수동 종료 설정을 해야 합니다. Husqvarna 웹사이트의 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.

제품 본체가 장애물에 부딪히거나 경계선 케이블에 접근하면 제품이 후진하여 새로운 방향을 선택합니다. 전면과 후면의 센서는 제품이 경계선 케이블에 접근할 때 이를 감지합니다. 제품의 정면은 제품이 돌기 전에 항상 특정 거리만큼 경계선 케이블을 지나갑니다. 필요한 경우 설치 위치에 맞게 거리를 변경할 수 있습니다.



제품 상단의 정지 버튼은 주로 제품이 실행 중일 때 제품을 정지하는 데 사용됩니다. 정지 버튼을 누르면 해치가 열립니다. 해치 안쪽에는 제어판이 있습니다. 정지 버튼은 해치를 다시 닫을 때까지 눌린 상태로 유지됩니다. 이 버튼은 시동 버튼과 함께 시동 억제 장치로 작동합니다.



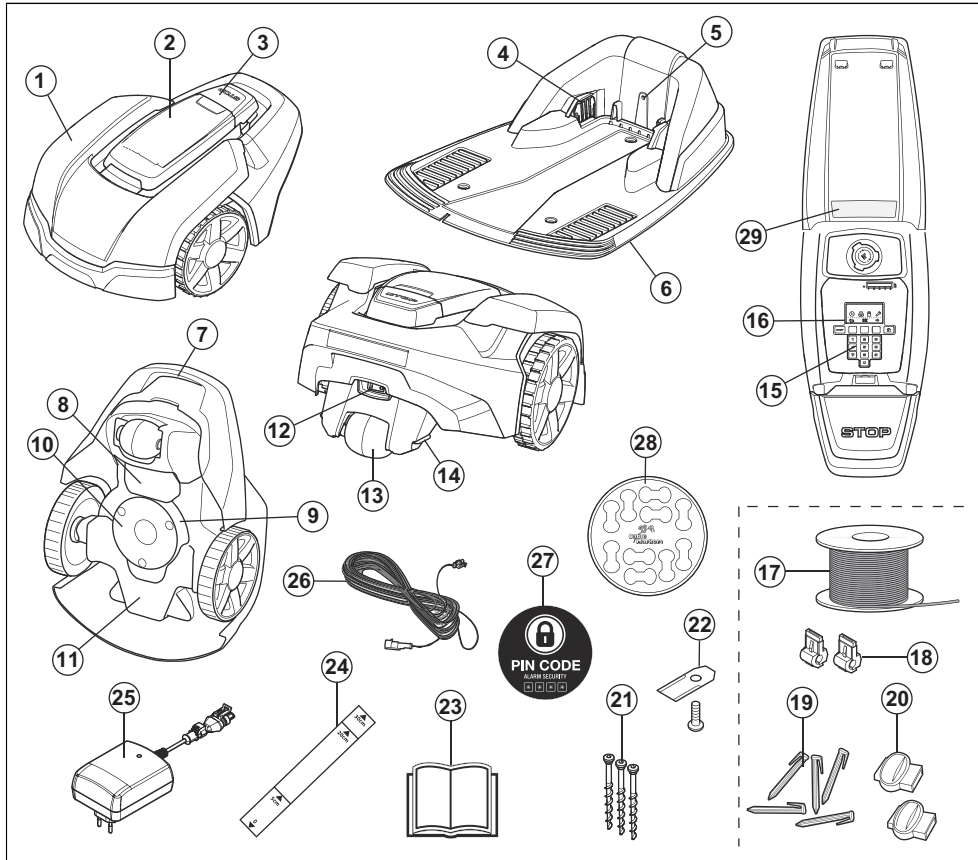
주: 해치를 닫고 제품을 시동하기 전에 항상 시동 버튼을 누르십시오. 시동 버튼을 누르지 않으면 메시지 신호음이 울리고 제품이 시동되지 않습니다.

주: 메인 스위치를 처음으로 1로 설정하면 여러 중요한 기본 설정을 포함한 시동 시퀀스가 시작됩니다. Husqvarna 웹사이트의 전체 사용자 설명서에서 *First start-up and calibration*(첫 시동 및 보정)을 참조하십시오.

13.6 충전 스테이션 찾기

Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X는 최대 세 가지 방법으로 충전 스테이션을 검색하도록 설정할 수 있습니다. 제품은 이러한 세 가지 탐색 방법을 자동으로 결합하여 가능한 한 빨리 충전 스테이션을 찾으면서도 최대한 자국이 남지 않도록 합니다. Automower® 105는 항상 충전 스테이션까지 가이드 케이블을 따라갑니다.

13.7 제품 개요 Automower® 105



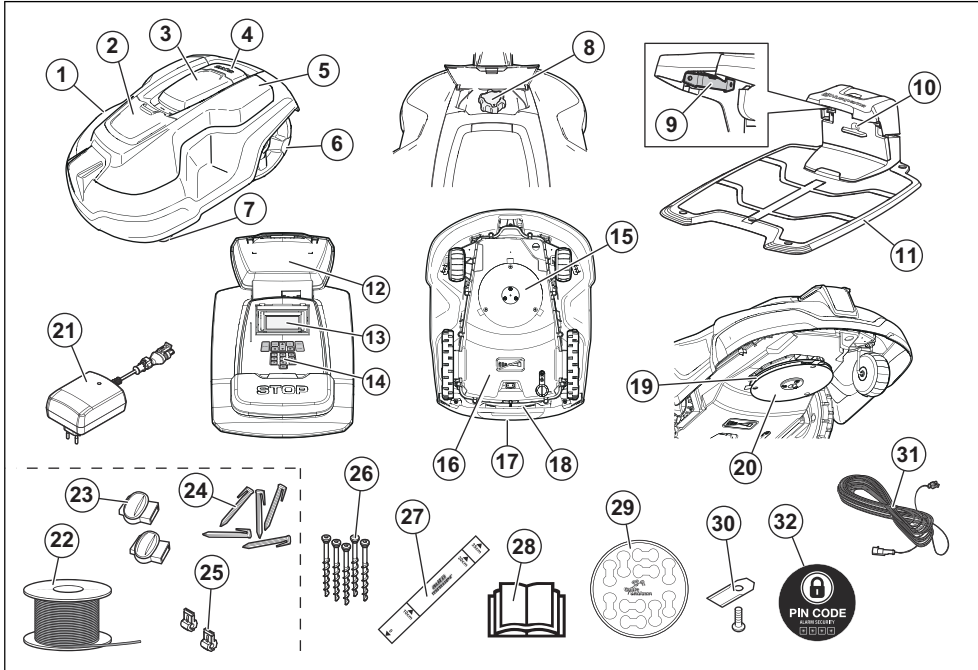
그림의 숫자가 나타내는 부분:

1. 본체
2. 디스플레이, 키패드 및 절단 높이 조절 해치
3. 정지 버튼
4. 접촉 스트립
5. 충전 스테이션, 경계선 케이블 및 가이드 케이블의 작동 확인을 위한 LED
6. 충전 스테이션
7. 핸들
8. 배터리 커버
9. 칼날 디스크
10. 스키드 플레이트
11. 전자 장치, 배터리, 모터가 포함된 새시함
12. 메인 스위치

13. 후면 휠
14. 충전 스트립
15. 키패드
16. 디스플레이
17. 경계선 루프 및 가이드 케이블용 루프 와이어
18. 루프 와이어용 커넥터
19. 막대
20. 루프 와이어용 커플러
21. 충전 스테이션 고정용 나사
22. 날
23. 사용자 설명서 및 간단 안내서
24. 경계선 케이블 설치 시 필요한 측정 게이지 (측정 게이지는 상자에서 뜯어서 분리하여 사용)

- 25. 전원 공급 장치(전원 공급 장치의 외관은 시
장에 따라 다를 수 있음)
- 26. 저전압 케이블
- 27. 알람 그림
- 28. 케이블 마커
- 29. 명판

13.8 제품 개요 Automower® 310/315/315X



그림의 숫자가 나타내는 부분:

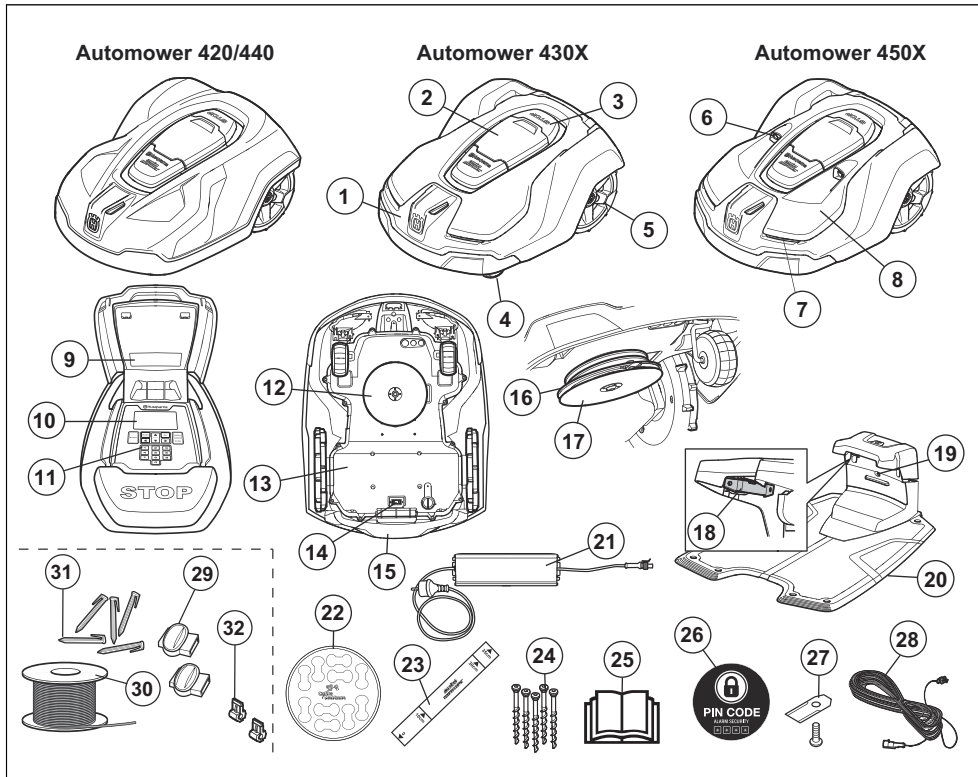
- | | |
|--|--|
| 1. 본체 | 13. 디스플레이 |
| 2. 절단 높이 조절 해치 | 14. 키패드 |
| 3. 디스플레이 및 키패드 해치 | 15. 절단 시스템 |
| 4. 정지 버튼 | 16. 전자 장치, 배터리, 모터가 포함된 새시함 |
| 5. 교체형 커버 | 17. 핸들 |
| 6. 후면 휠 | 18. 메인 스위치 |
| 7. 전면 휠 | 19. 칼날 디스크 |
| 8. 절단 높이 조정 | 20. 스킴드 플레이트 |
| 9. 접촉 스트립 | 21. 전원 공급 장치(전원 공급 장치의 외관은 시
장에 따라 다를 수 있음) |
| 10. 충전 스테이션 및 경계선 케이블의 작동 확인
을 위한 LED | 22. 경계선 루프 및 가이드 케이블용 루프 와이어 ¹⁷ |
| 11. 충전 스테이션 | 23. 루프 와이어용 커플러 ¹⁸ |
| 12. 명판 | |

¹⁷ 별도로 구매하는 설치 키트의 부품입니다.

¹⁸ 주 1 참조

- | | |
|---|----------------------|
| 24. 막대 ¹⁹ | 28. 사용자 설명서 및 간단 안내서 |
| 25. 루프 와이어용 커넥터 ²⁰ | 29. 케이블 마커 |
| 26. 충전 스테이션 고정용 나사 | 30. 추가 날 |
| 27. 경계선 케이블 설치 시 필요한 측정 게이지
(측정 게이지는 상자에서 뜯어서 분리하여 사용) | 31. 저전압 케이블 |
| | 32. 알람 그림 |

13.9 제품 개요 Automower® 420/430X/440/450X



그림의 숫자가 나타내는 부분:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. 본체 | 8. 교체형 커버 |
| 2. 디스플레이 및 키패드 해치 | 9. 명판 |
| 3. 정지 버튼 | 10. 디스플레이 |
| 4. 전면 휠 | 11. 키패드 |
| 5. 후면 휠 | 12. 절단 시스템 |
| 6. 초음파 센서 | 13. 전자 장치, 배터리, 모터가 포함된 새시함 |
| 7. 전조등 | 14. 메인 스위치 |
| | 15. 핸들 |

¹⁹ 주 1 참조

²⁰ 주 1 참조

16. 칼날 디스크
17. 스킴드 플레이트
18. 접촉 스트립
19. 충전 스테이션 및 경계선 케이블의 작동 확인을 위한 LED
20. 충전 스테이션
21. 전원 공급 장치
22. 케이블 마커
23. 경계선 케이블 설치 시 필요한 측정 게이지 (측정 게이지는 상자에서 뜯어서 분리하여 사용)
24. 충전 스테이션 고정용 나사
25. 사용자 설명서 및 간단 안내서
26. 알람 그림
27. 추가 날
28. 저전압 케이블
29. 루프 와이어용 커플러 ²¹
30. 경계선 루프 및 가이드 케이블용 루프 와이어 ²²
31. 막대 ²³
32. 루프 와이어용 커넥터 ²⁴

13.10 제품의 기호

이 기호들은 제품에 있는 기호입니다. 주의 깊게 확인하십시오.



경고: 제품을 작동하기 전에 사용자 지침을 읽으십시오.



경고: 장비를 작동시키거나 들어올리기 전에 비활성화 장치를 작동시킵니다.

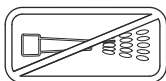
제품은 메인 스위치를 1로 설정하고 정확한 PIN 코드를 입력했을 때에만 시동됩니다. 검사 및/또는 유지보수를 수행하기 전에는 메인 스위치를 0으로 놓으십시오.



경고: 작동할 장비와의 안전 거리를 유지하십시오. 회전 날에서 손과 발을 멀리하십시오.



경고: 장비 위에 타지 마십시오. 장비 가까이나 그 아래에 손이나 발을 두지 마십시오.



절대로 고압 washer나 흐르는 물을 사용하여 제품을 세척하지 마십시오.



본 제품은 적용되는 EC 지침을 준수합니다.



주변에 소음이 배출됩니다. 제품 배출에 대한 내용은 # 및 명판에 설명되어 있습니다.



이 제품은 일반 가정용 쓰레기와 함께 배출할 수 없습니다. 제품은 현지 법률 요건에 따라 재활용해야 합니다.

²¹ 별도로 구매하는 설치 키트의 부품입니다.

²² 주 1 참조

²³ 주 1 참조

²⁴ 주 1 참조



새시에는 정전기 방전(ESD)에 민감한 부품이 있습니다. 새시는 전문적인 방법으로 다시 밀봉해야 합니다. 그러므로 새시는 공식 서비스 기사만 열 수 있습니다. 밀봉이 파손되면 보증의 전체 또는 일부가 무효화될 수 있습니다.



저압 케이블은 줄이거나 늘이거나 접합해서는 안 됩니다.

저압 케이블 근처에서 트리머를 사용하지 마십시오. 케이블이 있는 모서리를 트리밍할 때 주의를 기울이십시오.

장비를 작동시키거나 들어올리기 전에 비활성화 장치를 작동시킵니다.

13.11 배터리 기호



사용자 지침을 읽으십시오.



배터리를 불 속에 버리지 말고 화기에 노출시키지 마십시오.



배터리를 물속에 넣지 마십시오.

14 안전성

14.1 일반 안전 지침

사용자 설명서를 쉽게 이해할 수 있도록 다음과 같은 글꼴이 사용되었습니다.

- **기울임꼴**로 쓰여진 텍스트는 제품 디스플레이에 표시되는 텍스트이거나 사용자 설명서의 다른 부분에 대한 참조입니다.

- **굵은 글꼴**로 쓰여진 텍스트는 제품 키패드의 버튼 중 하나입니다.
- **대문자** 및 **기울임꼴**로 쓰여진 텍스트는 제품에서 이용할 수 있는 여러 작동 모드를 뜻합니다.

14.1.1 중요. 사용하기 전에 주의해서 읽으십시오. 나중에 참조할 수 있도록 보관하십시오.

인명이나 재산상 발생할 수 있는 사고 또는 위험에 대한 책임은 작업자에게 있습니다.

어린이를 포함하여 제품의 안전한 취급에 영향을 줄 수 있는 신체적, 감각적 또는 정신적 기능이 떨어지는 사람은 본 기기를 사용할 수 없으며, 경험이나 지식이 부족한 사람이 안전 담당자로부터 기기의 사용에 관련하여 감독이나 지시를 받지 않은 경우에도 본 기기를 사용할 수 없습니다.

보호자의 감독을 받거나 장비를 안전하게 사용하는 방법에 대한 지침 및 관련 위험에 대해 숙지하고 있는 경우, 8세 이상의 어린이 또는 신체적, 인지적, 정신적 능력이 부족하거나 경험과 지식이 부족한 사람도 이 장비를 사용할 수 있습니다. 현지 규정에 따라 사용자의 연령이 제한될 수 있습니다. 어린이가 보호자의 감독 없이 장비의 청소나 유지 보수를 수행해서는 안 됩니다.

플러그나 코드가 손상된 경우에는 전원 공급 장치를 절대 콘센트에 연결하지 마십시오. 코드가 마모되었거나 손상된 경우 전기 감전의 위험이 증대됩니다.

포함된 충전 스테이션에서만 배터리를 충전하십시오. 잘못 사용하면 감전, 과열이 발생하거나 배터리의 부식성 액체가 누출될 수 있습니다. 전해질이 누출된 경우 물/중화제로 세척하십시오. 눈에 닿은 경우 의사의 진찰을 받으십시오.

제조사에서 권장하는 정품 배터리만 사용하십시오. 정품 배터리 외의 다른 제품은 제품 안전성을 보장할 수 없습니다. 일회용 배터리는 사용하지 마십시오.

배터리를 분리할 때는 장비에서 주전원 공급 장치를 분리해야 합니다.



경고: 제품을 잘못 사용하면 위험할 수 있습니다.



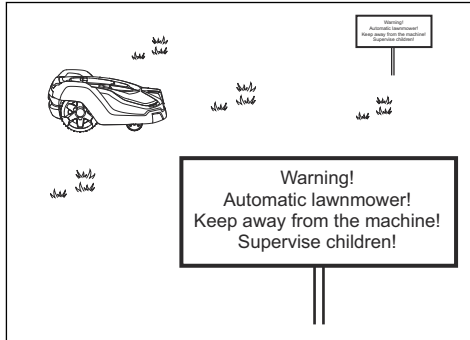
경고: 회전 날에서 손과 발을 멀리하십시오. 모터가 가동 중일 때 제품 가까이 나 그 아래에 손이나 발을 두지 마십시오.



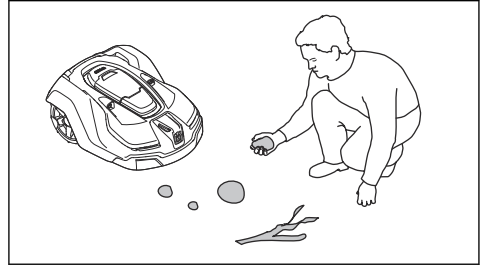
경고: 사람, 특히 어린이나 동물이 작업 영역에 있을 때 제품을 사용하지 마십시오.

14.2 용도

- 제조사에서 권장한 제품만 함께 사용할 수 있습니다. 기타 모든 사용 방식은 잘못된 것입니다. 작동/유지 보수 및 수리와 관련된 제조사의 지침을 정확히 지켜야 합니다.
- 공공 장소에서 사용하는 경우 제품 작업 구역 주변에 경고 표지판을 놓아두어야 합니다. 표지판에 다음과 같은 문구를 사용하십시오. 경고! 오토모어 사용 중! 장비에서 멀리 떨어지지십시오! 아이를 특히 주의하십시오!



- 사람, 특히 어린이나 반려동물이 잔디 작업 영역에 있을 때 파킹 기능을 사용하거나 메인 스위치를 끄십시오. 야간과 같이 해당 구역에서 다른 활동이 없는 시간 동안 제품을 작동하도록 프로그램할 수 있습니다.
- 제품은 장비의 특성과 안전 규정에 정통한 사람만 작동, 유지 보수, 수리할 수 있습니다. 제품을 사용하기 전에 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고, 지시사항을 반드시 이해하십시오.
- 제품의 원래 설계를 개조해서는 안 됩니다. 모든 개조의 위험은 사용자가 부담합니다.
- 잔디에 날을 손상시킬 수 있는 돌, 나뭇가지, 공구, 장난감 또는 기타 물체가 없는지 확인합니다. 잔디에 물체가 있어 제품이 물체에 걸리면 제품을 계속 사용하기 전에 물체를 제거하기 위해 도움이 필요할 수 있습니다. 막힌 부분을 해결하기 전에 항상 메인 스위치를 0 위치로 설정하십시오.



- 지시사항에 따라 제품을 시동합니다. 메인 스위치가 1로 설정되어 있는 경우 회전 날에서 손과 발을 멀리 두십시오. 제품 아래에 손과 발을 두지 마십시오.
- 칼날 디스크와 같이 위험한 부품은 작동을 완전히 멈추기 전에 절대 만지지 마십시오.
- 메인 스위치가 1 위치에 있을 때는 제품을 들거나 운반하면 안 됩니다.
- 제품이 사람이나 기타 생명체와 충돌해서는 안 됩니다. 사람이나 기타 생명체가 제품의 진로에 들어오면 즉각 정지해야 합니다.
- 제품 또는 충전 스테이션 위에 아무 것도 두지 마십시오.
- 보호대, 칼날 디스크 또는 본체에 결함이 있는 경우 제품을 사용할 수 없습니다. 날, 나사, 너트, 케이블에 결함이 있으면 사용해서는 안 됩니다. 전원 공급 장치에서 손상된 케이블을 분리하기 전에 절대 손상된 케이블을 연결하거나 만지지 마십시오.
- 메인 스위치가 작동하지 않는 경우 제품을 사용하지 마십시오.
- 제품을 사용하지 않을 때는 항상 메인 스위치로 제품의 전원을 끄십시오. 제품은 메인 스위치를 1로 설정하고 정확한 PIN 코드를 입력했을 때에만 시동됩니다.
- 제품은 스프링클러와 동시에 사용해서는 안 됩니다. 타이머 기능을 사용하여 제품과 스프링클러가 동시에 작동하지 않도록 하십시오.
- Husqvarna는 리모컨, 송신기, 히어링 루프, 매립식 전기 동물 펜스 등 다른 유형의 무선 시스템과 제품의 완벽한 호환성을 보장하지 않습니다.
- 내장 알람 소리는 매우 큼니다. 특히 제품을 실내에서 다룰 때 주의하십시오.
- 지면의 금속 물체(예: 철근 콘크리트 또는 두더지 차단 그물)로 인해 기계가 멈출 수 있습니다. 금속 물체가 루프 신호를 방해하여 기계가 멈출 수 있습니다.
- 작동 및 보관 온도는 0-50 °C / 32-122 °F입니다. 충전 온도 범위는 0-45 °C / 32-113 °F입니다.

니다. 온도가 너무 높으면 제품이 손상될 수 있습니다.

14.3 배터리 안전



경고: 리튬 이온 배터리는 분해되거나 단락되거나 물, 불 또는 고온에 노출되

면 폭발하거나 화재를 일으킬 수 있습니다. 배터리는 조심해서 다루고, 분해하거나 열지 말아야 하며, 전기/기계적으로 오용하지 마십시오. 직사광선이 닿는 곳에 보관하지 마십시오.

배터리에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. *배터리 페이지의 44*

15 설치

15.1 전원 공급 장치 연결

전원 공급 장치를 배치할 장소를 계획할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 충전 스테이션에 인접한 위치
- 우천 시 보호
- 직사광선 보호



경고: 제품은 반드시 Husqvarna에서 제공하는 전원 공급 장치와 함께 사용해야 합니다.

전원 공급 장치는 지붕 아래 환기가 잘 되는 장소에 두어야 합니다. 전원 공급 장치를 실외의 전기 소켓에 연결한 경우 실외용으로 승인된 것이어야 합니다. 전원 공급 장치를 벽면 소켓에 연결하는 경우 누전 차단기(RCD)를 사용하는 것이 좋습니다.



경고: 미국/캐나다에 적용 가능 전원 공급 장치가 실외에 설치된 경우 감전 위험이 있습니다. 부착된 플러그 캡을 삽입하거나 제거한 상태에서 약천후에 견딜 수 있는 케이스로 덮여 있는 Class A GFCI 용기(RCD)에만 설치하십시오.

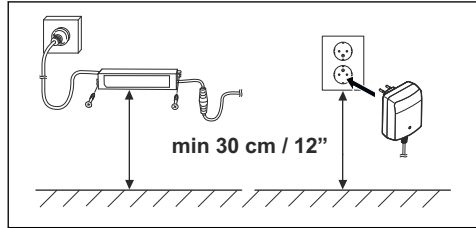


경고: 전원 공급 장치의 부품을 바꾸거나 개조해서는 안 됩니다. 저전압 케이블은 줄이거나 늘이면 안 됩니다.

옵션 액세서리로 3m/10ft 또는 20m/66ft 길이의 저전압 케이블을 사용할 수 있습니다.



경고: 어떠한 상황에서도 침수될 위험이 있는 위치에 전원 공급 장치를 설치하지 마십시오(지면에서 최소 30cm/12" 이상). 지면에 전원 공급 장치를 배치해서는 안 됩니다.



경고: 충전 스테이션을 청소하거나 루프 와이어를 수리하기 전에 플러그를 사용하여 충전 스테이션을 분리하십시오.



경고: 칼날 디스크의 날이 케이블에 닿을 수 있도록 저전압 케이블을 배치하고 절단 높이를 조정하십시오.



경고: 전기 부품에 대한 손상 위험을 줄이려면 폭풍우의 위험이 있을 때 충전 스테이션에 연결되는 모든 부분(전원 공급 장치, 경계선 케이블 및 가이드 케이블)을 분리하는 것이 좋습니다.

올바른 설치 방법에 대한 자세한 지침은 Husqvarna 웹사이트 www.husqvarna.com의 전체 사용자 설명서에서 *Installation(설치)* 장을 참조하십시오.

15.2 제어판

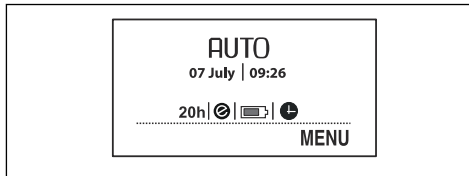
제품에 대한 모든 명령과 설정은 제어판을 통해 이루어집니다. 모든 기능은 메뉴의 숫자를 통해 접근합니다.

제어판은 디스플레이와 키패드로 구성되어 있습니다. 모든 정보가 디스플레이에 표시되며 버튼을 사용하여 모든 입력을 수행합니다.

주: 디스플레이 텍스트는 설명서에 영어로 표시되어 있지만 제품 디스플레이에는 선택한 언어로 텍스트가 표시됩니다.

15.3 디스플레이 Automower® 105

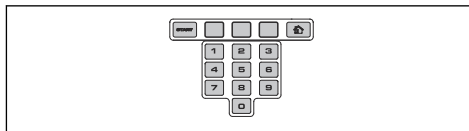
정지 버튼을 누르고 해치를 열면 시간, 선택한 작동 모드, 잔디 깎는 시간, 배터리 상태 및 타이머 설정을 보여주는 작동 창이 나타납니다.



- 시계는 현재 시간을 보여줍니다.
- 날짜는 현재 날짜를 보여줍니다.
- 작동 시간의 숫자는 제초일 이후 제품이 작동한 시간을 나타냅니다. 제품이 잔디를 깎고 충전 스테이션을 검색하는 데 사용한 시간이 작동 시간으로 계산됩니다.
- **AUTO(자동)**, **MAN(수동)** 또는 **HOME(홈)**은 선택한 작동 모드를 보여줍니다.
- 배터리 상태는 남아 있는 배터리 충전 수준을 보여줍니다.
- 제품이 **ECO mode(에코 모드)**로 설정되면 ECO 기호가 표시됩니다.
- 시계 기호는 타이머 설정이 설정된 것을 나타냅니다. 타이머 설정으로 인해 제품 작동이 허용되지 않을 때 시계 기호가 검은색으로 표시됩니다.
- **MENU(메뉴)** 텍스트는 텍스트 아래에 위치한 다중 선택 버튼을 눌러 기본 메뉴에 진입할 수 있다는 것을 나타냅니다.

15.4 키패드 Automower® 105

키패드는 다음과 같이 4개의 버튼 그룹으로 구성되어 있습니다.

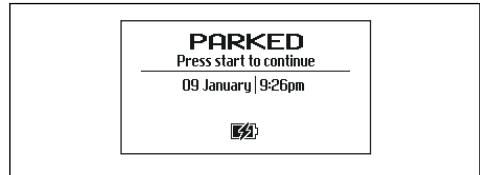


- 시동 버튼은 제품을 작동시키는 데 사용됩니다. 이 버튼은 일반적으로 해치를 닫기 전에 마지막으로 누르는 버튼입니다.
- 3개의 다중 선택 버튼은 메뉴 구성 내의 현재 위치에 따라 다양한 기능을 제공합니다.

- 숫자 키는 PIN 코드 또는 시간 설정을 입력할 때 사용됩니다.
- 작동 선택 버튼은 집 모양의 기호로 표시되어 있습니다. 버튼을 누르면 선택한 작동 모드가 디스플레이에 표시됩니다.

15.5 디스플레이 Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

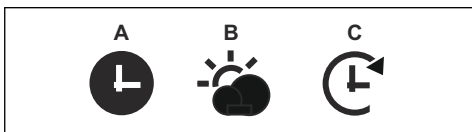
정지 버튼을 누르면 해치가 열리고 다음 정보가 표시됩니다.



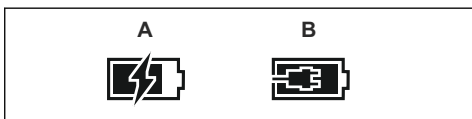
- 작동 정보(예: **READY(준비)**, **MOWING(잔디 절단 중)**, **PARKED(파킹됨)** 또는 **TIMER(타이머)**) 메인 스위치를 막았을 때처럼 제품이 특정 작동 모드에 있지 않으면 **READY(준비)**가 표시됩니다. 정지 버튼을 누르면 제품에 **MOWING(잔디 절단 중)** 또는 **SEARCHING(탐색 중)**과 같은 정지 전 수행했던 작업이 표시됩니다.
- 날짜 및 시계는 현재 시간을 보여줍니다.
- Automower® 315X/430X/450X: 위성 기호는 GPS 지원 내비게이션이 활성화되어 있을 때 표시됩니다. 기호 (A)는 제품이 충분한 수의 GPS 위성과 접촉했을 때 표시됩니다. 기호 (B)는 제품이 충분한 수의 GPS 위성과 접촉하지 못했을 때 표시됩니다. 제품을 작동한 첫 며칠 동안은 설치물에 대한 GPS 정보를 수집하기 때문에 기호 (A)가 깜박거립니다.



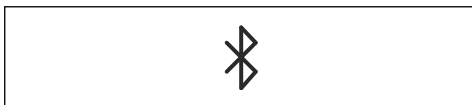
- 제품이 **ECO mode(에코 모드)**로 설정되면 ECO 기호가 표시됩니다.
- 검은색 시계 기호 (A)는 타이머 설정으로 인해 제품의 작동이 허용되지 않을 때 표시됩니다. **Weather timer(날씨 타이머)**로 인해 제품이 잔디 절단을 수행할 수 없는 경우 기호 (B)가 표시됩니다. **Override timer(타이머 재설정)** 작동 모드가 선택되면 기호 (C)가 표시됩니다.



- 배터리 상태는 남아 있는 배터리 충전 수준을 보여줍니다. 제품이 로딩되면 배터리 기호 (A) 위에 플래시도 표시됩니다. 제품이 충전되지 않는 상태로 충전 스테이션에 있으면 (B)가 표시됩니다.

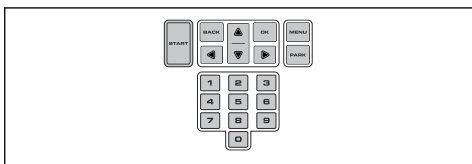


- 높이 조절 설정은 범위/숫자 값으로 표시됩니다.
- Automower Connect@Home (Automower® Connect@Home 페이지의 43 참조): Bluetooth® 무선 통신용 아이콘은 스마트폰과 연결되었을 때 제품 디스플레이에 나타납니다.



15.6 키패드 Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

키패드는 다음과 같이 6개의 버튼 그룹으로 구성되어 있습니다.



- 시동 버튼은 제품을 작동시키는 데 사용됩니다. 이 버튼은 일반적으로 해치를 닫기 전에 마지막으로 누르는 버튼입니다.
- 뒤로 및 확인 버튼은 메뉴를 탐색하는 데 사용됩니다. 확인 버튼은 설정을 확인하는 데도 사용됩니다.
- 화살표 키는 메뉴를 탐색하고, 특정 설정 옵션에서 항목을 선택하는 데 사용됩니다.
- 메뉴 버튼은 기본 메뉴로 이동하는 데 사용됩니다.
- 파킹 버튼은 제품을 충전 스테이션으로 보내는 데 사용됩니다.

- 숫자 키는 PIN 코드, 시간 또는 출구 방향 등의 설정을 입력하는 데 사용됩니다.

15.7 메뉴 구조

Automower® 105용 기본 메뉴는 네 가지 옵션을 제공합니다. Automower® 310에는 여섯 가지 옵션이 있으며 Automower® 315/315X에는 일곱 가지 옵션이 있습니다. Automower® 420/430X/440/450X용 기본 메뉴는 여덟 가지 옵션을 제공합니다.

15.8 하위 메뉴

각 옵션 아래에는 여러 가지 하위 메뉴가 있습니다. 사용자는 하위 메뉴를 통해 모든 기능에 접근하여 제품을 설정할 수 있습니다.

특정 하위 메뉴에는 왼쪽으로 숨길 수 있는 옵션이 포함되어 있습니다. 이러한 옵션은 선택할 수 있습니다. 확인 버튼을 눌러 상자를 선택하거나 선택 해제합니다.

15.9 메뉴 탐색

다중 선택 버튼(Automower® 105) 또는 화살표 키(Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X)를 사용하여 기본 메뉴 및 하위 메뉴를 탐색할 수 있습니다. 숫자 키를 사용해 값과 시간을 입력하면 확인이라고 표시된 다중 선택 버튼을 사용하여 각 선택 사항을 확인합니다. 메뉴에서 뒤로를 누르면 한 단계 위로 올라갈 수 있으며 기본 메뉴로 직접 이동하려면 홈(Automower® 105) 또는 메뉴(Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X) 버튼을 2초 동안 누릅니다.

15.10 기본 메뉴



Timer(타이머)

최상의 잔디 절단 결과를 얻으려면 잔디를 너무 자주 깎지 말아야 합니다. 따라서 작업 영역이 제품의 작업 용량보다 작은 경우 타이머 기능을 사용하여 작동 시간을 제한하는 것이 중요합니다. 타이머 기능은 또한 아이들이 잔디밭에서 놀 때처럼 제품이 작업하지 말아야 할 시간을 제어하는 데도 이상적인 도구입니다.



Cutting height(절단 높이)

Automower® 420/430X/440/450X에 적용 가능

절단 높이는 최저(1)에서 최고(9)까지 변경할 수 있습니다. 새로 설치한 후 첫 주 동안에는 루프 와이어를 손상시키지 않도록 절단 높이를 최대한으로 설정해야 합니다. 이후 원하는 절단 높이에 도달할 때까지 매주 한 단계씩 절단 높이를 낮출 수 있습니다.



Security(보안)

이 메뉴에서 제품과 충전 스테이션 간의 보안 및 연결 관련 설정을 할 수 있습니다. 세 가지 보안 수준 *Low(낮음)*, *Medium(중간)*, *High(높음)*에서 선택할 수 있습니다.



Messages(메시지)

Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X에 적용 가능

이 메뉴에서 내역, 고장 및 정보 메시지를 확인할 수 있습니다. 가장 일반적인 고장 메시지 중 일부에는 고장을 고치는 데 도움이 되는 팁과 조언이 있습니다.



Weather timer(날씨 타이머)

Automower® 315/315X/420/430X/440/450X에 적용 가능

이 기능은 잔디가 자라는 속도에 기초하여 제품이 잔디 절단 시간을 자동으로 조절할 수 있도록 합니다. 잔디가 자라기 좋은 날씨에는 제품이 더 자주 잔디를 깎고 잔디가 느리게 자랄 때는 잔

디에서 작업하는 시간을 자동으로 줄입니다.



Installation(설치)

이 메뉴 기능은 설치를 사용자 정의하는 데 사용됩니다. 대부분의 작업 영역에서 공장 설정을 변경할 필요가 없지만 잔디가 까다롭게 자란 경우 수동 설정으로 잔디 절단 결과를 향상시킬 수 있습니다.



Settings(설정)

이 선택 항목을 통해 날짜, 시간과 같은 일반적인 제품 설정을 변경할 수 있습니다. *ECO mode(에코 모드)* 및 *Spiral cutting(나선 절단)*을 켜거나 끌 수 있으며 다른 *Profiles(프로파일)*에 설정을 저장할 수도 있습니다(Automower® 315/315X/420/430X/440/450X 전용). Husqvarna는 에너지를 절약하고 다른 장비와의 간섭을 피하기 위해 *ECO mode(에코 모드)*를 켜도록 권장합니다.



Accessories(액세서리)

Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X에 적용 가능

이 메뉴는 Automower Connect 또는 Automower Connect@Home 같은 제품 액세서리 설정을 처리합니다. 해당 제품에 사용할 수 있는 액세서리에 대한 정보는 지역 Husqvarna 담당자에게 문의하십시오.

16 작동

16.1 작동 선택 Automower® 105

작동 선택 버튼을 연속해서 여러 번 누르면 3가지 서로 다른 작동 모드 중에서 하나를 선택할 수 있습니다.

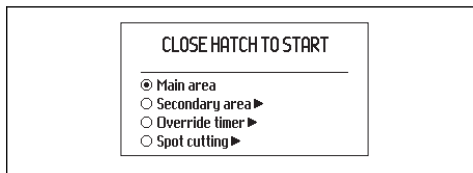
- *HOME(홈)*. 제품을 충전 스테이션으로 보냅니다. 다른 작동 모드가 선택될 때까지 이 상태로 유지됩니다. 배터리가 완전히 충전되고 작동 선택을 *AUTO(자동)*으로 변경할 때까지 제품은 충전 스테이션을 떠나지 않습니다.
- *AUTO(자동)*. 표준 모드인 자동 작동 모드에서는 제품이 자동으로 잔디 절단과 충전을 수행합니다.

- *MAN(수동)*. 이차 구역을 잔디 절단할 때는 *MAN(수동)* 설정을 사용해야 합니다. *MAN(수동)*을 선택하고 잔디에서 제품을 시동하면 배터리가 다할 때까지 잔디를 깎습니다. 이후 정지되면 '수동 충전 필요' 메시지가 표시됩니다. 그러면 제품을 충전 스테이션으로 직접 옮겨 충전한 다음 수동으로 시동해야 합니다. 제품을 *MAN(수동)* 모드에서 충전할 때 충전이 완료되면 제품이 충전 스테이션 밖으로 약 20cm/8" 이동한 다음 정지합니다. 이는 충전이 완료되어 잔디 절단을 시작할 준비가 되었음을 나타냅니다.

16.2 시동 작동 선택 Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

시동 버튼을 누르면 다음 작동 선택을 선택할 수 있습니다.

- MAIN AREA(기본 구역) 표준 작동 모드에서는 제품이 자동으로 잔디 절단과 충전을 수행합니다.



- SECONDARY AREA(이차 구역) 이차 구역의 잔디를 절단할 때는 이 설정을 선택해야 합니다.

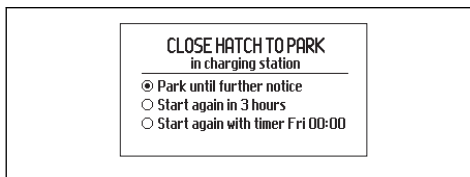
제품을 이차 구역 모드에서 충전할 때 충전이 완료되면 제품이 약 50cm/20"만큼 밖으로 나온 다음 정지합니다. 이는 충전이 완료되어 잔디 절단을 시작할 준비가 되었음을 나타냅니다. 충전 후 기본 작업 영역을 작업해야 할 경우 제품을 충전 스테이션에 두기 전에 작동 선택을 Main area(기본 영역)으로 전환하는 것이 적절합니다.

- OVERRIDE TIMER(타이머 재설정). 모든 타이머 설정은 타이머 재설정을 선택하여 일시적으로 재설정할 수 있습니다. 24시간 또는 3일로 override the timer(타이머를 재설정)하는 것도 가능합니다.
- SPOT CUTTING(스팟 절단)(Automower® 310에서 사용할 수 없음) 제품은 잔디밭의 다른 부분보다 잔디를 덜 깎은 부분을 나선형 패턴으로 작업합니다.

Spot Cutting(스팟 절단) 기능은 시동 버튼으로 작동합니다. 잔디 절단이 끝났을 때 제품이 어떻게 작업을 계속할지는 오른쪽 화살표를 누른 다음 Main Area(기본 구역) 또는 Secondary Area(이차 구역)를 지정하여 선택할 수 있습니다.

16.3 파킹 작동 선택 Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

파킹 버튼을 누르면 다음 작동 선택을 선택할 수 있습니다.



- PARK UNTIL FURTHER NOTICE(추가 알림 까지 파킹). 시동 버튼을 눌러 다른 작동 모드가 선택될 때까지 제품이 충전 스테이션에 머무릅니다.
- START AGAIN IN 3 HOURS(3시간 후 다시 시동). 3시간 동안 제품이 충전 스테이션에 머무른 다음 자동으로 일반 작동으로 전환됩니다. 일시적으로 잔디에 물을 주거나 시험이 있을 때처럼 작동을 일시 정지해야 할 경우 이 작동 선택이 적합합니다.
- START WITH NEXT TIMER(다음 타이머와 함께 시동) 다음 타이머 설정이 작업을 허용할 때까지 제품이 충전 스테이션에 머무릅니다. 이 작동 선택은 진행 중인 잔디 절단 주기를 취소하고 다음날까지 제품을 충전 스테이션에 두고자 할 때 적합합니다. 타이머 설정이 없는 경우 이 옵션이 표시되지 않습니다.

16.4 연결

모바일 애플리케이션인 Automower® Connect를 통해 제품과 통신할 수 있습니다. Automower® Connect는 스마트폰 및 태블릿에서 사용할 수 있습니다(Apple 또는 Android). Automower® Connect가 활성화되면 제품 디스플레이에 새로운 아이콘이 표시됩니다. 자세한 내용은 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.

16.4.1 Automower® Connect

Automower® Connect는 Automower® 315X/430X/450X에 포함되어 있으며 Automower® 310/315/420/440용 액세서리로 사용할 수 있습니다.

Automower® Connect로 스마트폰에서 시스템 메뉴를 불러올 수 있으므로 원격으로 제품 설정을 쉽게 확인하고 변경할 수 있습니다. 이 애플리케이션을 통해 전 세계 어디에서든 제품의 현재 상태를 수신하고 원하는 명령을 내릴 수 있습니다. 도난당한 경우 경보가 울려 제품의 위치를 추적할 수 있습니다. 지역별 휴대폰 시스템으로 인해 일부 국가에서는 Automower® Connect를 지원하지 않습니다. 자세한 내용은 지역 Husqvarna 담당자에게 문의하십시오.

16.4.2 Automower® Connect@Home

Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X에 포함되어 있습니다.

Automower® Connect@Home은 단거리 Bluetooth® 무선 기술을 사용합니다. 즉, 통신 범위 내에 있으면 스마트폰과 제품 간에 통신이 가능합니다. Bluetooth 통신용 아이콘은 스마트폰과 연결되었을 때 제품 디스플레이에 나타납니다.

주: Automower® Connect@Home은 Automower® Connect의 모든 기능을 사용하지는 않지만 동일한 앱을 사용합니다.

16.4.3 시작하기

AppStore 또는 GooglePlay에서 Automower® Connect 앱(Automower® Connect@Home에도 사용 가능)을 다운로드합니다. 앱을 다운로드한 후 이메일 주소와 암호를 지정하여 계정을 생성할 수 있습니다. 지정한 이메일 주소로 확인 이메일이 전송됩니다. 24시간 이내에 이메일의 지시사항에 따라 계정을 확인하십시오. 24시간 내에 확인하지 않으면 계정을 다시 생성해야 합니다. 앱에서 계정을 생성했으면 제품과 스마트폰을 페어링할 수 있습니다.

16.4.4 Automower® Connect와 페어링

Accessories(액세서리) > Automower Connect > Pairing(페어링) > New pairing(새 페어링)을 선택합니다. 앱에 메시지가 표시되면 제품 디스플레이에 나타난 6자리 코드를 입력합니다. 또한 제품 이름을 앱에 입력합니다. 스마트폰이 모바일 네트워크에 연결되어 있고 제품이 충전되어 있으며 기본 스위치가 1로 설정되어 있으면 Automower® Connect는 항상 제품에 연결됩니다.

16.4.5 Automower® Connect@Home과 페어링

스마트폰에서 Bluetooth® 무선 통신을 활성화합니다. Accessories(액세서리) > Connect@Home > New pairing(새 페어링)을 선택하고 앱에 표시되는 지침을 따릅니다. 제품과 스마트폰을 페어링하면 이후에 범위 내에 있을 때마다 자동으로 연결됩니다. 계정 없이 제품에 연결하려면 앱 시작 화면에서 Automower® Direct를 선택하여 Automower® Connect@Home을 사용할 수 있습니다.

16.5 절단 높이 조정

잔디가 길면 최고 절단 높이에서 제품이 잔디 절단을 시작하도록 합니다. 잔디가 짧아지면 점차 절단 높이를 줄일 수 있습니다.

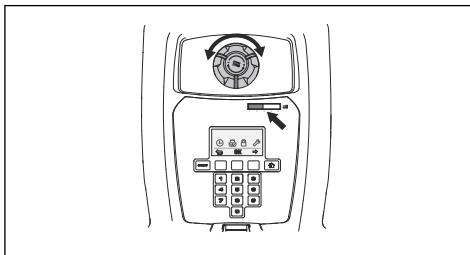


주의: 새로 설치한 후 첫 주 동안에는 루프 와이어를 손상시키지 않도록 절단 높이를 최대로 설정해야 합니다. 이후 원하는 절단 높이에 도달할 때까지 매주 한 단계씩 절단 높이를 낮출 수 있습니다.

16.5.1 Automower® 105

절단 높이는 최저(2 cm / 0.8")에서 최고(5 cm / 2.0")까지 변경할 수 있습니다. 절단 높이를 조정하는 방법:

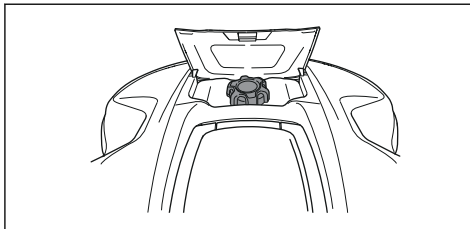
1. 정지 버튼을 눌러 제품을 정지합니다. 그런 다음 해치를 엽니다.
2. 원하는 위치까지 높이 조절 노브를 돌립니다. 높이 조절 표시기의 오렌지색 열에 선택한 위치가 표시됩니다.



16.5.2 Automower® 310/315/315X

절단 높이는 최소(2 cm / 0.8")에서 최대(6 cm / 2.4")까지 9단계로 변경할 수 있습니다.

1. 정지 버튼을 눌러 제품을 정지하고 절단 높이 조절 해치를 엽니다.
2. 원하는 위치까지 노브를 돌립니다. 시계 방향으로 돌리면 절단 높이가 증가하고 시계 반대 방향으로 돌리면 감소합니다. 화살표가 본체에 표시된 선택 위치로 맞춰집니다.



16.5.3 Automower® 420/430X/440/450X

절단 높이는 최저에서 최고까지 9단계로 변경할 수 있습니다.

1. 정지 버튼을 눌러 제품을 정지하고 해치를 엽니다.
2. 메뉴 버튼을 눌러 기본 메뉴로 들어갑니다.
3. 화살표 키를 사용해 커서를 위아래로 옮겨 *Cutting height(절단 높이)* 메뉴를 선택합니다.

4. 확인을 누릅니다.
5. 화살표 키로 절단 높이를 높이거나 낮춥니다.

17 유지 보수

17.1 청소

제품을 깨끗하게 유지하는 것이 중요합니다. 제품에 많은 잔디가 걸려 있으면 경사진 곳을 올라가기 어렵고, 성능이 떨어지고, 마모와 찢김이 발생하기 쉬워집니다. 작동 안정성을 높이고 서비스 수명을 늘리려면 제품을 정기적으로 점검, 세척하고 필요한 경우 마모된 부품을 교체하십시오. 부드러운 솔을 사용하여 세척하는 것이 좋습니다.



경고: 제품을 뒤집을 때는 메인 스위치가 항상 0 위치에 있어야 합니다.

모어의 새시에서 세척 또는 날 교체 등의 작업을 할 때는 항상 메인 스위치를 0 위치로 설정해야 합니다.



주의: 제품을 들기 전에 정지 버튼을 누르고 충전 스테이션에서 제품을 꺼내십시오. 충전 스테이션에 도킹되어 있을 때 제품을 들어올리지 마십시오. 충전 스테이션 및/또는 제품이 손상될 수 있습니다.



주의: 절대로 고압 와셔나 흐르는 물을 사용하여 제품을 세척하지 마십시오. 세척제를 사용하지 마십시오.

17.2 배터리

배터리는 유지 보수가 필요 없지만 수명이 2~4년으로 제한되어 있습니다.



경고: 제품은 충전 스테이션으로만 충전해야 합니다. 잘못 사용하면 감전, 과열이 발생하거나 배터리의 부식성 액체가 누출될 수 있습니다. 전해질이 누출된 경우 물로 세척하고 눈에 닿은 경우 의사의 진찰을 받으십시오.



경고: 제조사에서 권장하는 정품 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 제품 안전성을 보장할 수 없습니다. 일회용 배터리는 사용하지 마십시오.



주의: 겨울에 장기간 보관하기 전에 배터리를 완전히 충전해야 합니다. 완전히 충전하지 않으면 배터리가 손상되어 사용하지 못할 수 있습니다.

아래는 배터리가 오래되어 결국 교체가 필요함을 나타냅니다.

- 충전 이후 제품의 작동 시간이 정상보다 짧습니다. 이로 인해 정상보다 많은 충전 사이클이 발생하여 충전 스테이션 근처에서 자국이 형성될 위험이 높아집니다.
- 제품이 잔디밭에서 *Empty battery(배터리 잔량 없음)* 메시지와 함께 발견됩니다. 이것은 제품의 배터리 용량이 충전 스테이션을 찾기에 부족함을 나타냅니다.

제품이 제대로 잔디를 절단하는 한 배터리에는 아무 문제가 없습니다.

주: 배터리 수명은 계절의 길이와 제품의 일별 작동 시간에 따라 다릅니다. 계절이 길거나 일별 사용 시간이 높으면 배터리를 더욱 자주 교체해야 합니다.

배터리 교체는 지역 Husqvarna 담당자에게 문의하십시오.

17.3 날 교체

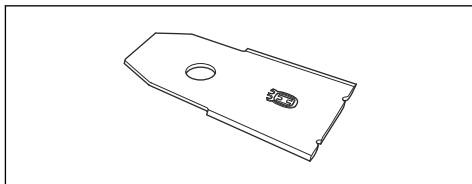


경고: 항상 올바른 유형의 날과 나사를 사용하십시오. Husqvarna는 정품 날을 사용할 때만 안전을 보장합니다. 날만 교체하고 나사를 재사용하면 잔디 절단 및 절단 중에 나사가 마모될 수 있습니다. 그러면 날이 본체 아래에서 튀어나와 심각한 부상을 일으킬 수 있습니다.

안전을 위해 마모되었거나 손상된 부품을 교체하십시오. 날이 온전한 경우에도 최선의 잔디 절단 결과와 낮은 에너지 사용량을 위해 정기적으로 교체해야 합니다.

3개의 날과 나사는 모두 동시에 교체해야 절단 시스템의 균형을 유지할 수 있습니다.

크라운 H마크 로고 유형으로 양각된 Husqvarna 정품 날을 사용하십시오(보충 조건 페이지의 52 참조).



17.3.1 날 교체 방법

1. 메인 스위치를 0 위치로 설정합니다.
2. 제품을 뒤집습니다. 본체와 해치가 굽히지 않도록 제품을 부드럽고 깨끗한 표면에 놓으십시오.
3. 스킵드 플레이트를 회전하여 날의 나사에 구멍을 맞춥니다.
4. 나사 3개를 분리합니다. 일자 또는 십자 드라이버를 사용합니다.
5. 각 날과 나사를 분리합니다.
6. 새 날과 나사를 조입니다.
7. 날이 자유롭게 회전하는지 확인합니다.

18 고장 수리

18.1 고장 수리

오작동의 경우 메시지가 디스플레이에 표시됩니다. 유지 보수에 대한 내용은 Husqvarna 웹사이트(www.husqvarna.com)의 전체 사용자 설명서를 참조하십시오. 같은 메시지가 자주 표시되거나 고장에 대한 원인을 찾을 수 없는 경우 대리점에 문의하십시오.

루프 와이어 파손은 일반적으로 삽으로 정원을 관리할 때와 같이 와이어에 의도하지 않은 물리적 손상이 가해질 때 발생합니다. 설치 중에 와이어를 과도하게 늘리는 경우에도 파손이 발생할 수 있습니다. 와이어 파손은 와이어의 아주 짧은 부분만 남을 때까지 파손이 발생했을 것 같은 루프의 거리를 점차적으로 반으로 나눠서 찾을 수 있습니다. Husqvarna 웹사이트(www.husqvarna.com)의 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.

18.1.1 충전 스테이션의 표시등

모든 기능을 갖춘 전체 설치의 경우 충전 스테이션의 표시등이 녹색으로 켜져 있거나 점멸해야 합니다. 다르게 표시되는 경우 아래 문제 해결 지침을 따르십시오.

www.husqvarna.com에 추가 도움말이 있습니다. 도움이 더 필요하면 지역 Husqvarna 담당자에게 문의하십시오.

표시등	원인	조치
녹색 표시등 계속 켜짐	신호 양호	조치 필요 없음
녹색 표시등 점멸	신호가 양호하고 <i>ECO mode(에코 모드)</i> 가 활성화되었습니다.	조치가 필요하지 않습니다. <i>ECO mode(에코 모드)</i> 에 대한 자세한 내용은 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.
파란색 표시등 점멸	경계선 루프가 충전 스테이션에 연결되지 않았습니다.	경계선 케이블 커넥터를 확인하고 충전 스테이션에 제대로 연결되었는지 점검하십시오. 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.
	경계선 루프가 파손되었습니다.	파손된 부분을 찾으십시오. 루프에서 파손된 부분을 새 루프로 교체하고 잠금 커풀러를 사용하여 접합하십시오.
빨간색 표시등 점멸	충전 스테이션의 안테나에 간섭이 발생했습니다.	지역 Husqvarna 담당자에게 문의하십시오.
빨간색 표시등 계속 켜짐	회로 보드에 결함이 있거나 충전 스테이션의 전원 공급 장치가 잘못되었습니다. 결함은 공인 서비스 기술자가 수리해야 합니다.	지역 Husqvarna 담당자에게 문의하십시오.

19 운송, 보관 및 폐기

19.1 운송

제공된 리튬 이온 배터리는 위험 물질 규제를 준수합니다.

- 모든 해당 국가 규정을 준수하십시오.
- 제삼자나 운송 중개인에 의해 이루어지는 상용 운송에 대해서는 포장 및 라벨에 대한 특수 요구사항을 준수하십시오.
- 배터리를 제거하는 방법에 대해서는 www.husqvarna.com의 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.

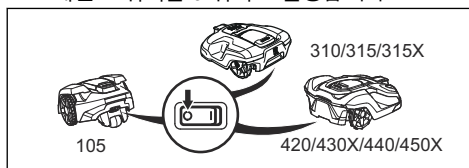
19.1.1 제품을 들어올리고 이동시키는 방법

작업 영역 내외로 장비를 안전하게 이동하는 방법:

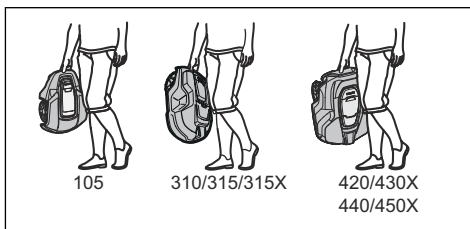
- 정지 버튼을 눌러 제품을 정지합니다. 보안 수준을 중간 또는 높음으로 설정한 경우 PIN 코드를 입력해야 합니다. PIN 코드는 4자리 숫자로 되어 있고 제품을 처음 시동할 때 선택합니다.

전체 사용자 설명서를 참조하십시오.

- 메인 스위치를 0 위치로 설정합니다.



- 칼날 디스크가 몸에서 먼 쪽을 향하게 한 다음 제품 아래 핸들을 잡고 운반합니다.



19.2 동계 보관

19.2.1 로봇 식 모어

동계 보관 전에 제품을 깨끗하게 청소해야 합니다. 청소 페이퍼/지/의 44를 참조하십시오.



주의: 겨울에 장기간 보관하기 전에 배터리를 완전히 충전해야 합니다. 완전히 충전하지 않으면 배터리가 손상되어 사용하지 못할 수 있습니다.

디스플레이의 배터리 아이콘이 완전히 충전되었다고 표시할 때까지 해치가 열려 있는 충전 스테이션에 제품을 놓으십시오. 그런 다음 메인 스위치를 0 위치로 설정합니다.

후방 휠에서 날 및 베어링과 같은 마모 부품의 상태를 확인하십시오. 다음 계절에 최상의 상태로 제품을 사용할 수 있도록 필요한 경우 수리하십시오.

건조하고 서리가 생기지 않는 장소에 제품의 모든 휠을 세우고 가능한 원래 포장 상태로 보관하십시오. Husqvarna 정품 벽걸이를 사용하여 제품을 걸어 둘 수도 있습니다. 사용 가능한 벽걸이에 대한 자세한 내용은 지역 Husqvarna 담당자에게 문의하십시오.

19.2.2 충전 스테이션

충전 스테이션과 전원 공급 장치는 실내에 보관하십시오. 경계선 케이블 및 가이드 케이블은 지면에 둘 수 있습니다.

1. 충전 스테이션의 전원 공급 장치를 주전원에서 분리하십시오.
2. 커넥터 잠금 장치를 풀고 커넥터를 바깥으로 잡아당깁니다.
3. 충전 스테이션에서 접촉되어 있는 경계선 및 가이드 케이블을 분리합니다.

케이블 끝은 그리스 등을 칠해 웅기에 넣어 습기가 차지 않도록 해야 합니다.

충전 스테이션을 실내에 보관할 수 없는 경우 겨울 내내 충전 스테이션을 주 전원, 경계선 케이블 및 가이드 케이블에 연결해 두어야 합니다.

19.3 환경 정보



Husqvarna 제품 기호는 본 제품을 가정용 폐기물로 처리해서는 안 됨을 의미합니다. 대신 적합한 재활용 센터로 보내 전자 부품과 배터리를 재활용해야 합니다. 제품을 폐기하기 전에 배터리를 분리해야 합니다.

배터리 분리에 대한 내용은 Husqvarna 웹사이트 of 전체 사용자 설명서를 참조하십시오.

본 제품의 재활용에 관한 자세한 정보는 해당 지자체, 가정용 폐기물 서비스 센터 또는 제품을 구매한 매장에 문의하시기 바랍니다.

20 기술 정보

20.1 Automower® 105/310/315/315X

치수	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
길이, cm/"	55/21.7	63/24.8	63/24.8	63/24.8
폭, cm/"	39/15.4	51/20.1	51/20.1	51/20.1
높이, cm/"	25/9.8	25/9.8	25/9.8	25/9.8
중량, kg/lbs	6.9/15	9.2/20	9.2/20	10.1/22

전기 시스템	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
배터리, 리튬 이온 18V/2.1Ah Art. No.	586 57 62-02	584 85 28-01, 584 85 28-02	584 85 28-01, 584 85 28-02	584 85 28-01, 584 85 28-02
배터리, 리튬 이온 18V/2.0Ah 문서 번호	586 57 62-03	584 85 28-03	584 85 28-03	584 85 28-03
배터리, 리튬 이온 18.25 V/2.0Ah 문서 번호	586 57 62-04	584 85 28-04	584 85 28-04	584 85 28-04
전원 공급 장치, V/28V DC	100-240	100-240	100-240	100-240
저전압 케이블 길이, m/ft	5/16.4	10/33	10/33	10/33
최대 사용 시 평균 에너지 소비	600m ² /0.15 에이커의 작업 영역의 경우 5kWh/월	1000m ² /0.25 에이커의 작업 영역의 경우 8kWh/월	1500m ² /0.37 에이커의 작업 영역의 경우 10kWh/월	1600m ² /0.4 에이커의 작업 영역의 경우 10kWh/월
충전 전류, A DC	1.3	1.3	1.3	1.3
평균 잔디 절단 시간, 분	65	70	70	70
평균 충전 시간, 분	50	60	60	60

경계선 케이블 안테나	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
작동 주파수 대역, Hz	300-80000	300-80000	300-80000	300-80000
최대 무선 주파수 출력, mW (60m에서) ²⁵	<25	<25	<25	<25

소음 출력으로 측정된 소음 환경 방출 ²⁶	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
측정된 소음 출력 소음 수준, dB(A) ²⁷	58	58	58	58
소음 배출 불확실성 K _{WA} , dB(A)	3	2	2	2
보증된 소음 출력 소음 수준, dB(A)	61	60	60	60
작업자 청각에서의 음압 수준, dB(A) ²⁸	47	47	47	47

²⁵ 무선 장비가 작동하는 주파수 대역의 안테나에 대한 최대 활성 출력.

²⁶ 소음 배출 선언은 EN 50636-2-107:2015를 준수합니다. EC 지침 2000/14/EC에 의거 소음 출력 (L_{WA})으로 측정된 소음 방출입니다. 보증되는 소음 출력 소음 수준은 생산 시 편차와 1-3dB(A)의 시험 규정에서의 편차를 포함합니다.

²⁷ 소음 배출 불확실성 K_{WA}, 2dB(A)

²⁸ 음압 소음 불확실성 K_{pA}, 2-4 dB(A)

잔디 절단	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
절단 시스템	3개의 회전 절단 날			
칼날 모터 속도, rpm	2900	2300	2300	2300
절단 중 전력 소비, W +/-20%	20	25	25	25
절단 높이, cm/"	2-5/0.8~2.0	2-6/0.8~2.4	2-6/0.8~2.4	2-6/0.8~2.4
절단 너비, cm/"	17/6.7	22/8.7	22/8.7	22/8.7
이동 가능한 가장 좁은 통로, cm/"	60/24	60/24	60/24	60/24
절단 구역의 최대 각도, °	25	40	40	40
경계선 케이블의 최대 각도, °	15	15	15	15
경계선 케이블의 최장 길이, m/ft	400/1300	800/2600	800/2600	800/2600
가이드 루프의 최장 길이, m/ft	200/650	400/1300	400/1300	400/1300
작업 용량, m ² /에이커, +/-20%	600/0.15	1000/0.25	1500/0.37	1600/0.4

IP 분류	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
로봇식 모어	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
충전 스테이션	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
전원 공급 장치	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

20.2 Automower® 420/430X/440/450X

치수	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
길이, cm/"	72/28.3	72/28.3	72/28.3	72/28.3
폭, cm/"	56/22.0	56/22.0	56/22.0	56/22.0
높이, cm/"	31/12.2	31/12.2	31/12.2	31/12.2
중량, kg/lbs	11.5/25	13.2/29	12/27	13.9/31

전기 시스템	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
배터리, 리튬 이온 18V/3.2Ah 문서 번호	580 68 33-01			
배터리, 리튬 이온 18.5V/4.0Ah 문서 번호	580 68 33-02			
배터리, 리튬 이온 18V/4.0Ah 문서 번호	580 68 33-03			
배터리, 리튬 이온 18.25V/4.0Ah 문서 번호	580 68 33-04			
배터리, 리튬 이온 18V/5.2Ah 문서 번호		588 14 64-01	588 14 64-01	588 14 64-01
배터리, 리튬 이온 18V/5.0Ah 문서 번호		593 11 84-01	588 14 64-02(2개) 5.0Ah/배터리	593 11 84-01(2개) 5.0Ah/배터리
배터리, 리튬 이온 18V/4.9Ah 문서 번호		593 11 84-02	588 14 64-03(2개) 4.9Ah/배터리	593 11 84-02(2개) 4.9Ah/배터리
전원 공급 장치, V/28V DC	100-240	100-240	100-240	100-240
저전압 케이블 길이, m/ft	10/33	10/33	10/33	10/33
최대 사용 시 평균 에너지 소비	2200m ² /0.55 에이커의 작업 영역의 경우 17kWh/월	3200m ² /0.8 에이커의 작업 영역의 경우 18kWh/월	4000m ² /1 에이커의 작업 영역의 경우 20kWh/월	5000m ² /1.25 에이커의 작업 영역의 경우 23kWh/월
충전 전류, A DC	2.2	4.2	7	7
평균 잔디 절단 시간, 분	75	145	290	270
평균 충전 시간, 분	50	50	60	60

경계선 케이블 안테나	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
작동 주파수 대역, Hz	300-80000	300-80000	300-80000	300-80000
최대 무선 주파수 출력, mW (60m에서) ²⁹	<25	<25	<25	<25

²⁹ 무선 장비가 작동하는 주파수 대역의 안테나에 대한 최대 활성 출력.

소음 출력으로 측정된 소음 환경 방출 ³⁰	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
측정된 소음 출력 소음 수준, dB(A) ³¹	57	57	56	58
소음 배출 불확실성 K_{WA} , dB(A)	1	1	1	1
보증된 소음 출력 소음 수준	58	58	56	59
작업자 청각에서의 음압 수준, dB(A) ³²	46	46	45	47

잔디 절단	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
절단 시스템	3개의 회전 절단 날			
칼날 모터 속도, rpm	2300	2300	2300	2300
절단 중 전력 소비, W +/-20%	30	30	30	35
절단 높이, cm/"	2-6/0.8~2.4	2-6/0.8~2.4	2-6/0.8~2.4	2-6/0.8~2.4
절단 너비, cm/"	24/9.4	24/9.4	24/9.4	24/9.4
이동 가능한 가장 좁은 통로, cm/"	60/24	60/24	60/24	60/24
절단 구역의 최대 각도, °	45	45	45	45
경계선 케이블의 최대 각도, °	15	15	15	15
경계선 케이블의 최장 길이, m/ft	800/2600	800/2600	800/2600	800/2600
가이드 루프의 최장 길이, m/ft	400/1300	400/1300	400/1300	400/1300
작업 용량, m ² /에이커, +/-20%	2200/0.55	3200/0.8	4000/1	5000/1.25

IP 분류	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
로봇식 모어	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
충전 스테이션	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
전원 공급 장치	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

³⁰ 소음 배출 선언은 EN 50636-2-107:2015를 준수합니다. EC 지침 2000/14/EC에 의거 소음 출력 (L_{WA})으로 측정된 소음 방출입니다. 보증되는 소음 출력 소음 수준은 생산 시 편차와 1-3dB(A)의 시험 규정에서의 편차를 포함합니다.

³¹ 소음 배출 불확실성 K_{WA} , 2dB(A)

³² 음압 소음 불확실성 K_{pA} , 2-4 dB(A)

주파수 대역 지원	
Bluetooth® 주파수 범위	2400.0-2483.5MHz
Automower® Connect 3G	대역 19(800MHz)
	대역 5(850MHz)
	대역 8(900MHz)
	대역 2(1900MHz)
	대역 1(2100MHz)
Automower® Connect 2G	GSM 850MHz
	E-GSM 900MHz
	DCS 1800MHz
	PCS 1900MHz

전력 등급		
Bluetooth® 출력 전원	8dBm	
Automower® Connect 3G	전력 등급 3	24dBm
Automower® Connect 2G	전력 등급 4(GSM/E-GSM용)	33dBm
	전력 등급 1(DCS/PCS용)	30dBm

Husqvarna AB는 리모컨, 송신기, 히어링 루프, 매립식 전기 동물 펜스 등 다른 유형의 무선 시스템과 제품의 완벽한 호환성을 보장하지 않습니다.

제품은 영국 또는 체코 공화국에서 제조됩니다. 명판의 정보를 참조하십시오. 참조 *서문 페이지의 29*

21 보증

21.1 보증 조건

Husqvarna는 본 제품의 기능을 구매일로부터 2년간 보증합니다. 보증에는 재질 또는 제조 오류와 관련된 심각한 고장이 포함됩니다. 보증 기간 내에서 다음 조건이 충족되면 당사는 제품을 무료로 교체하거나 수리해드립니다.

- 제품과 충전 스테이션은 본 사용자 설명서의 지침에 따라서만 사용해야 합니다. 이 제조업체의 보증은 판매점/대리점에 대한 보증 자격에 영향을 주지 않습니다.
- 최종 사용자 또는 공인되지 않은 제3자가 제품 수리를 시도하면 안 됩니다.

보증에 포함되지 않는 고장의 예:

- 고압 와셔를 사용한 누수 또는 침수(예: 폭우로 인해 물이 고여 있는 경우)로 인한 손상.
- 낙뢰로 인한 손상.

- 부적절한 배터리 보관 또는 배터리 취급으로 인한 손상.
- Husqvarna 정품 배터리 외의 배터리를 사용하여 발생한 손상.
- 날, 설치 재료 등에 Husqvarna 정식 예비 부품, 액세서리를 사용하지 않아 발생한 손상.
- 루프 와이어의 손상.
- 제품 또는 전원 공급 장치에 대한 무단 변경 또는 시도로 인해 발생한 손상.

날 및 월은 일회용으로 간주되며 보증에 포함되지 않습니다.

Husqvarna 제품에 오류가 발생하면 Husqvarna 고객 서비스에 문의하여 도움을 받으십시오. Husqvarna 고객 서비스에 문의할 때 영수증 또는 제품 일련 번호를 지참하십시오.

22 EU 준수 선언문

22.1 EU 준수 선언문

Husqvarna AB(주소: SE-561 82 Huskvarna, Sweden, 전화: +46-36-146500)는 일련 번호가 40년 2018주 이후 날짜로(연도와 주는 일련 번호 뒤에 오는 명판에 명확하게 명시되어 있음)되어 있는 로봇식 모어 **Husqvarna Automower® 105, Husqvarna Automower® 310, Husqvarna Automower® 315, Husqvarna Automower® 315X, Husqvarna Automower® 420, Husqvarna Automower® 430X, Husqvarna Automower® 440 및 Husqvarna Automower® 450X**가 다음의 협의회 지침의 요건을 준수함을 당사의 전적인 책임 하에 선언합니다.

- "장비류 관련" 지침 **2006/42/EC**를 준수함을 선언합니다.
 - 로봇식 배터리 구동 전기 모어에 대한 특정 요건 **EN 50636-2-107: 2015.**
 - 전자기장 **EN 62233: 2008.**
- "특정 위험 물질 사용에 관한 제한" 지침 **2011/65/EU.**
 - 다음 표준이 적용됩니다. **EN 50581:2012**
- "실외 장비 소음 배출 관련" 지침 **2000/14/EC.** 소음 배출 및 절단 너비에 관한 정보는 #를 참조하십시오.

Husqvarna Automower® 105 (인증서 01/901/176), **Husqvarna Automower® 310/315** (인증서 01/901/225), **Husqvarna Automower® 315X** (인증서 01/901/286) 및 **Husqvarna Automower® 420/430X/440/450X** (인증서 01/901/201)의 경우: 통보처 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sweden는 2000년 5월 8일 협의회 지침인 "환경에 대한 소음 배출 관련" 2000/14/EC의 별첨 VI에 따라 적합성 평가 관련 보고서를 발행하였습니다.

- "무선 장비 관련" 지침 **2014/53/EU** 형식 검사 인증서는 지침 2014/53/EU에 대한 검사를 위

해 발행됩니다. Husqvarna Automower® 105의 형식 검사 인증서 번호는 SC1110-17입니다. 다음 표준이 적용되었습니다.

- **ETSI EN 303 447 V1.1.1**

전자기 호환성:

- **ETSI EN 301 489-1 V2.2.0**
- **EN 61000-6-1:2007**
- **EN 61000-6-3:2007/A1:2011**

Automower® Connect 모듈이 장비된 **Husqvarna Automower® 310, Husqvarna Automower® 315, Husqvarna Automower® 315X, Husqvarna Automower® 420, Husqvarna Automower® 430X, Husqvarna Automower® 440 및 Husqvarna Automower® 450X:**

- **ETSI EN 301 489-19 V2.1.0**
- **ETSI EN 301 489-52 V1.1.1**
- **ETSI EN 301 511 V12.5.1**
- **ETSI EN 301 908-2 V11.1.1**

Husqvarna Automower® 310, Husqvarna Automower® 315, Husqvarna Automower® 315X, Husqvarna Automower® 420, Husqvarna Automower® 430X, Husqvarna Automower® 440 및 Husqvarna Automower® 450X(Bluetooth® 장착)의 경우:

- **ETSI EN 300 328 V2.1.1**
- **ETSI EN 301 489-17 V3.1.1**



Husqvarna 2018-10-01

Lars Roos

Global R&D Director, Electric category

(승인된 Husqvarna AB 담당자 및 기술 문서 책임)

23 일본 시장에 적용 가능

23.1 규정 준수 요구 사항

202-SME081 (Automower® Connect 모듈).

202-SMG024 (Bluetooth® 모듈).

Bluetooth 모듈은 상단 새시의 HMI 보드(PCBA)에 있습니다. 공인 서비스 기술자만 접근해야 합니다.

이 로봇식 모어에는 일본 전파법 준수에 따라 일본에서 사용이 승인된 내부 모듈이 포함되어 있습니다

다. 이 장치는 일본 전파법(電波法)에 따릅니다. 이
장치를 개조해서는 안 됩니다(개조 시 지정 번호
가 무효화됨).



R

202-SMG024

目次

25 はじめに.....	55	31 搬送、保管、廃棄.....	73
26 安全性.....	61	32 主要諸元.....	75
27 取り付け.....	64	33 保証.....	79
28 操作.....	68	34 EC 適合性宣言.....	80
29 メンテナンス.....	71	35 日本市場に適用.....	81
30 トラブルシューティング.....	72		

25 はじめに

25.1 はじめに

製造番号：

PIN コード：

シリアル番号は本製品の銘板とカートンに記載されています。

- このシリアル番号を使用して、www.husqvarna.com で製品を登録します。

25.2 サポート

Husqvarna 製品のサポートについては、サービス代理店にお問い合わせください。

25.2.1 詳細な取扱説明書

詳細な取扱説明書は、Husqvarna のウェブサイト (www.husqvarna.com) で入手できます。これには設置、メンテナンス、トラブルシューティング、メニュー構造などが詳細に説明されています。

25.2.2 製品の説明

注記： Husqvarna は、製品の外観や機能を定期的に改良しています。サポート 55 ページを参照してください。

本製品は、ロボット芝刈機です。本製品にはバッテリー電源が搭載されており、芝を自動的に刈り取ります。芝を収集する必要はありません。

動作設定はキーパッドのキーで選択します。

ディスプレイには、選択した動作設定、可能な動作設定、および本製品の動作モードが表示されます。

境界ワイヤーとガイドワイヤーで、作業エリア内における製品の動きを制御します。

25.2.2.1 Automower® Connect

Automower® Connect は、動作設定をリモートで選択できるモバイルアプリケーションです。接続性 69 ページを参照してください。

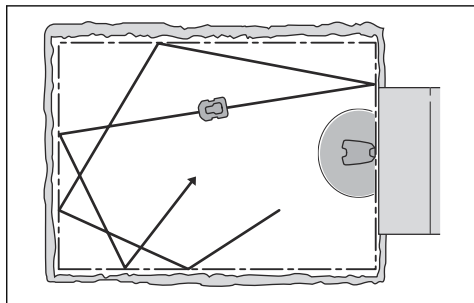
25.3 能力

本製品が継続的に刈り続けることができる芝の面積は、主にブレードの状態と、芝のタイプ、成長具合と湿度により異なります。庭の形状も重要です。庭の芝生の大部分が開けた地面の上にある場合は、小さ目の複数の芝生が樹木、花壇、小道で区切られている場合よりも、本製品の時間あたりの芝刈り性能は高くなります。作業能力については、主要諸元 75 ページを参照してください。

最適な芝刈効果を得るため、本製品は主に好天時に使用することをお勧めします。本製品は雨天時にも刈り込みが可能ですが、濡れた芝が本製品に付着しやすくなり、急斜面ではスリップする危険性が高くなります。最適な芝刈効果を得るため、ブレードは良好な状態に保つ必要があります。ブレードをできるだけ長い期間鋭い状態に保つには、芝生の上に小枝、小石、その他の異物が無い状態に保つことが重要です。ブレードは、定期的に交換してください。ブレードの交換については、ブランドの Web サイト (www.husqvarna.com) で詳細な取扱説明書を参照してください。

25.4 移動パターン

本製品の移動パターンはランダムです。つまり、芝目の線が出ないように、芝が均等に刈り込まれます。

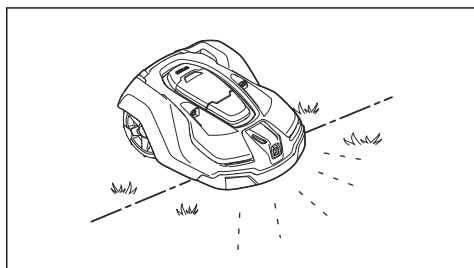


25.5 動作方法

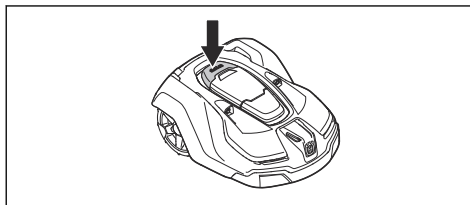
充電時間は、外気温など他の要因によっても異なる場合があります。

Automower® 315X/430X/450X は、GPS アシストナビゲーションを使用して、最近芝刈りしていない庭の部分の芝刈りを開始します。他のモデルでは、芝が均等に刈り込まれるように手動の終了設定を行う必要があるため、Husqvarna の Web サイトで詳細な取扱説明書を参照してください。

本製品の本体が障害物に衝突したり、境界ワイヤーに接近したりすると、本製品は反転し、新しい方向を選択します。本製品が境界ワイヤーに近づくと、前部と後部にあるセンサーがワイヤーを検知します。本製品の前部は、旋回する前に必ず特定の距離だけ境界ワイヤーを通過します。必要に応じて、設置場所に合わせて距離を変更することができます。



本製品の上部にある【STOP (ストップ)】ボタンは、主に動作している本製品を停止する場合に使用します。【STOP (ストップ)】ボタンを押すと、ハッチが開き、その後ろにコントロールパネルが現れます。【STOP (ストップ)】ボタンは再度ハッチが閉じるまで押された状態のままです。このボタンと【START (スタート)】ボタンは共に、始動抑制機能としての役割を果たします。



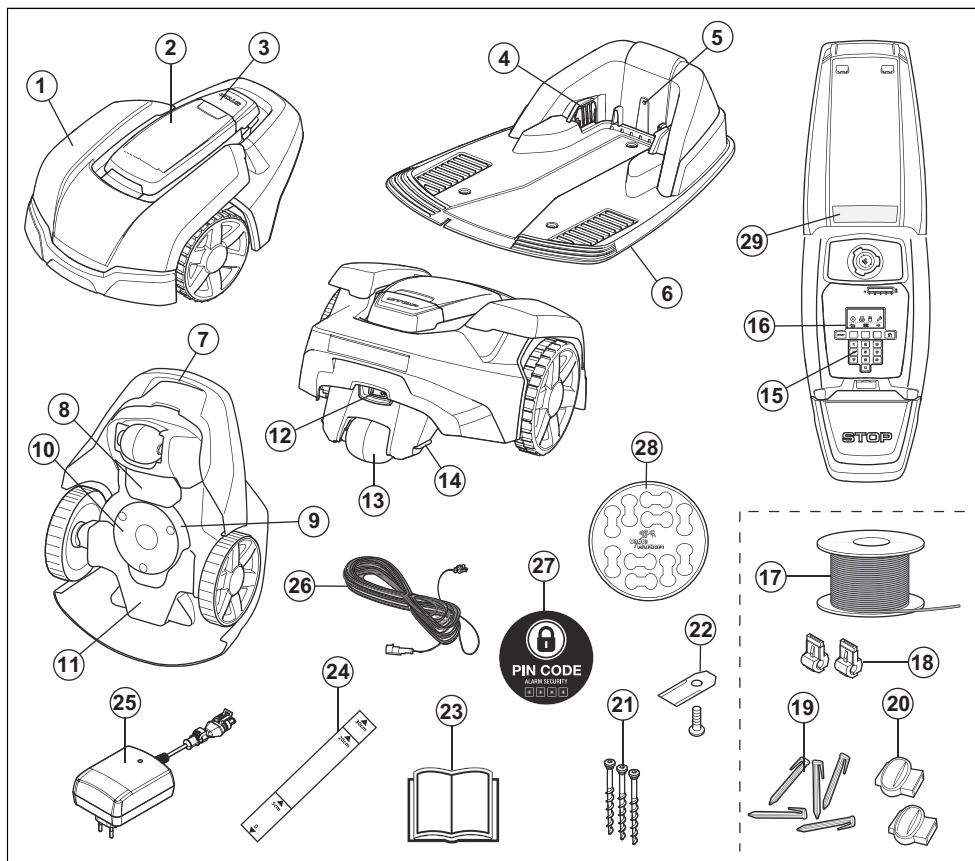
注記：ハッチを開いて、本製品を始動する前に必ず【START (スタート)】ボタンを押してください。【START (スタート)】ボタンを押さないと通知音が鳴り、本製品は始動しません。

注記：メインスイッチを初めて [1] にセットすると、多数の重要な基本設定が組み込まれた起動シーケンスが開始されます。Husqvarna ウェブサイトの詳細な取扱説明書の「最初の始動と補正」を参照してください。

25.6 チャージステーションの発見

Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X は、最大 3 種類の方法でチャージステーションを探すように設定できます。本製品はこれら 3 種類の探索方法を自動的に組み合わせて、できるだけ早くチャージステーションの場所を見つけますが、同時にできるだけ芝刈機のわだちが残らないようにします。すなわち、Automower® 105 は常にガイドワイヤーに沿って移動してチャージステーションを目指します。

25.7 製品の概要 - Automower® 105



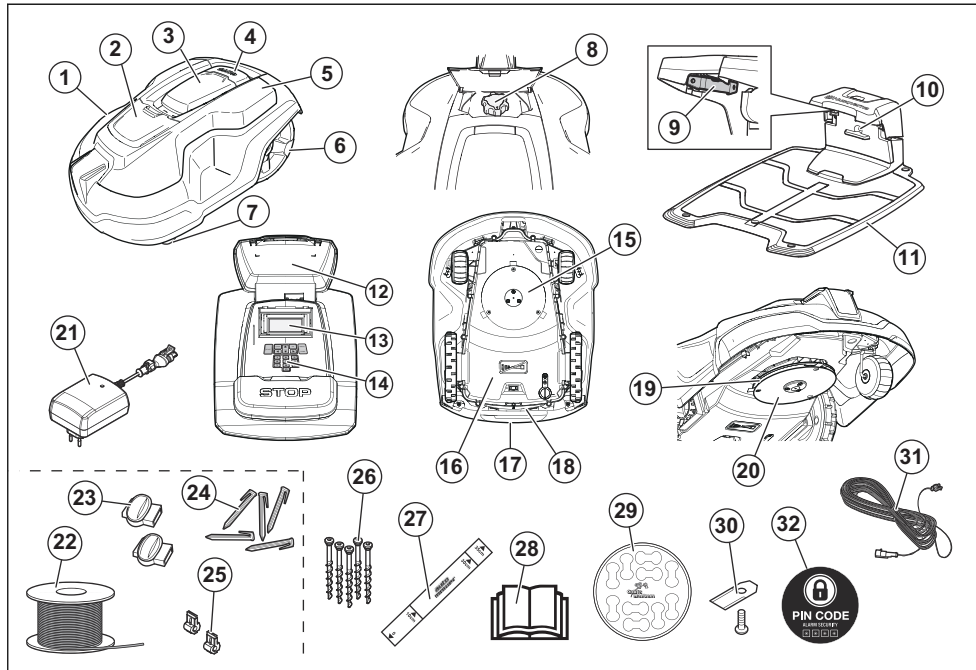
図の番号は次の項目に対応しています。

1. 本体
2. ディスプレイ、キーパッド、および刈り込み高さ調整のハッチ
3. ストップボタン
4. コンタクトストリップ
5. チャージステーション、境界ワイヤー、ガイドワイヤーの動作確認用 LED
6. チャージステーション
7. ハンドル
8. バッテリーカバー
9. ブレードディスク
10. スキッドプレート

11. 電子部品、バッテリー、モーターが搭載されたシャーシボックス
12. メインスイッチ
13. リヤホイール
14. 充電ストリップ
15. キーパッド
16. ディスプレイ
17. 境界ループのループワイヤーとガイドワイヤー
18. ループワイヤーのコネクター
19. ステーク
20. ループワイヤーのカプラー
21. チャージステーション固定用ネジ
22. ブレード

- | | |
|---|-------------|
| 23. 取扱説明書およびクイックガイド | 26. 低電圧ケーブル |
| 24. 境界ワイヤー設置時の測定ゲージ（測定ゲージはボックスから飛び出しています） | 27. 警報デカール |
| 25. 電源（電源の外観は市場によって異なることがあります） | 28. ケーブルマーカ |
| | 29. 定格プレート |

25.8 製品の概要 - Automower® 310/315/315X



図の番号は次の項目に対応しています。

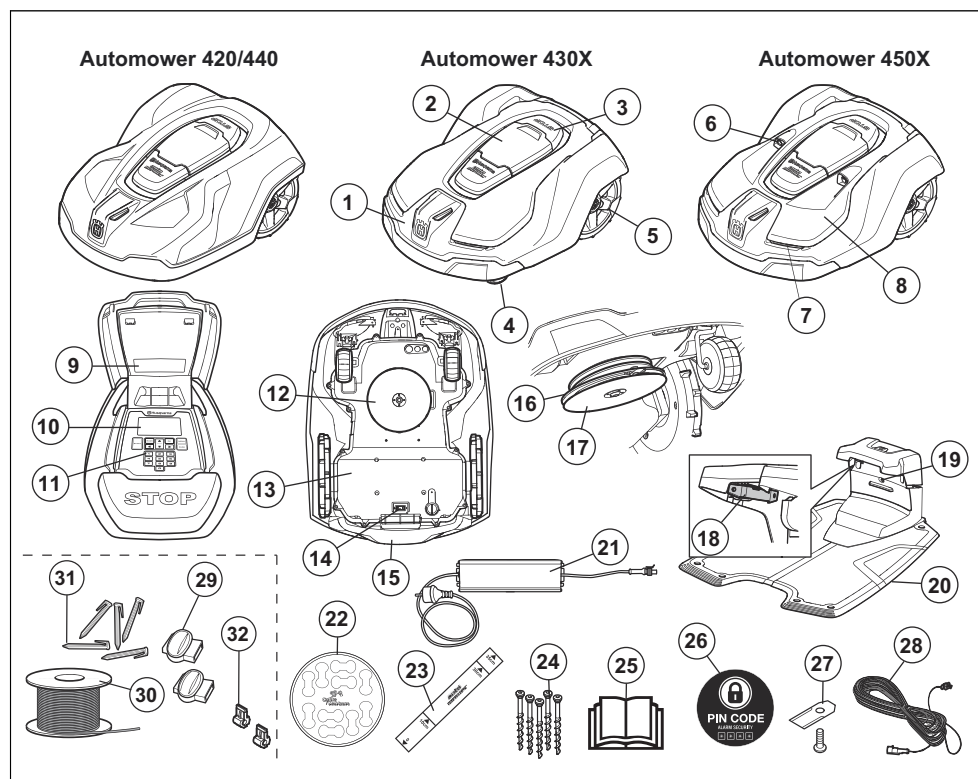
- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. 本体 | 13. ディスプレイ |
| 2. 刈高調整のハッチ | 14. キーパッド |
| 3. ディスプレイとキーパッドのハッチ | 15. 刈り込みシステム |
| 4. ストップボタン | 16. 電子部品、バッテリー、モーターが搭載されたシャーシボックス |
| 5. 交換可能カバー | 17. ハンドル |
| 6. リヤホイール | 18. メインスイッチ |
| 7. フロントホイール | 19. ブレードディスク |
| 8. 刈高調整 | 20. スキッドプレート |
| 9. コンタクトストリップ | 21. 電源（電源の外観は市場によって異なることがあります） |
| 10. チャージステーション、境界ワイヤーの動作確認用 LED | 22. 境界ループのループワイヤーとガイドワイヤー ³³ |
| 11. チャージステーション | |
| 12. 定格プレート | |

³³ 別売りの設置キットの一部です。

- 23. ループワイヤーのカプラー ³⁴
- 24. ステーク ³⁵
- 25. ループワイヤーのコネクター ³⁶
- 26. チャージステーション固定用ネジ
- 27. 境界ワイヤー設置時の測定ゲージ (測定ゲージはボックスから飛び出しています)

- 28. 取扱説明書およびクイックガイド
- 29. ケーブルマーカ
- 30. 予備のブレード
- 31. 低電圧ケーブル
- 32. 警報デカール

25.9 製品の概要 - Automower® 420/430X/440/450X



図の番号は次の項目に対応しています。

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 本体 2. ディスプレイとキーパッドのハッチ 3. ストップボタン 4. フロントホイール 5. リヤホイール 6. 超音波センサー | <ul style="list-style-type: none"> 7. ヘッドライト 8. 交換可能カバー 9. 定格プレート 10. ディスプレイ 11. キーパッド 12. 刈り込みシステム 13. 電子部品、バッテリー、モーターが搭載されたシャーシボックス |
|--|--|

³⁴ 注記 1 を参照

³⁵ 注記 1 を参照

³⁶ 注記 1 を参照

14. メインスイッチ
15. ハンドル
16. ブレードディスク
17. スキッドプレート
18. コンタクトストリップ
19. チャージステーション、境界ワイヤーの動作確認用 LED
20. チャージステーション
21. 電源
22. ケーブルマーカー
23. 境界ワイヤー設置時の測定ゲージ (測定ゲージはボックスから飛び出しています)
24. チャージステーション固定用ネジ
25. 取扱説明書およびクイックガイド
26. 警報デカール
27. 予備のブレード
28. 低電圧ケーブル
29. ループワイヤーのカブラー³⁷
30. 境界ループのループワイヤーとガイドワイヤー³⁸
31. ステーク³⁹
32. ループワイヤーのコネクター⁴⁰

25.10 製品に表記されるシンボル

これらのシンボルマークは本製品上に表示されています。しっかりと確認してください。



警告：本製品を使用する前に説明書をお読みください。



警告：本機を操作したり、持ち上げたりする前に無効化装置を動作させてください。

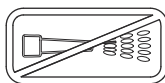
本製品はメインスイッチを「1」にセットし、正しい PIN コードを入力した場合のみ始動できます。メインスイッチを「0」に回してから、点検および / またはメンテナンスを実施してください。



警告：操作時は、本機から安全な距離を保ってください。回転しているブレードに手や足を近づけないでください。



警告：本機の上に乘らないでください。手や足を本体に近づけたり、本機の下に入れたりしないでください。



本製品は高圧洗浄機や流水で洗浄しないでください。



この製品は該当する EC 指令に準拠しています。



周囲に対する騒音レベル。この製品の騒音レベルは「#」および定格プレートに記載されています。



本製品は、通常の家ごみとして処分することはできません。地域の法的要件に従って製品をリサイクルします。

³⁷ 別売りの設置キットの一部です。

³⁸ 注記 1 を参照

³⁹ 注記 1 を参照

⁴⁰ 注記 1 を参照



シャーシには、静電放電 (ESD) に弱い部品が含まれています。シャーシは、専門的な方法で再度密閉する必要があります。このため、シャーシは、必ず認定サービス技術者が開けるようにしてください。シールが破れていると、製品全体または部品の保証が有効でなくなる可能性があります。



低電圧ケーブルは短くしたり、延長したり、接合したりしないでください。

低電圧ケーブルの近くでトリマーを使用しないでください。ケーブルの敷設場所で際刈りをする場合は、十分に注意してください。

本製品を操作したり、持ち上げたりする前に無効化装置を動作させてください。

25.11 バッテリーの記号



取扱説明書をお読みください。



バッテリーを火の中に廃棄したり、熱源にさらしたりしないでください。



バッテリーは水の中に入れてください。

26 安全性

26.1 一般的な安全注意事項

取扱説明書では、読みやすいように次の表記規則を使用しています。

- 斜体で書かれたテキストは、本製品のディスプレイに表示されるテキスト、または取

扱説明書の別のセクションを参照していることを表します。

- ボールド体で書かれたテキストは、本製品のキーパッド上のボタンを表しています。
- 大文字かつ斜体のテキストは、本製品で利用可能な各種操作モードを指します。

26.1.1 重要。使用する前によくお読みください。後で参照できるように保管しておいてください。

周囲の人や財産を様々な事故や危険にさらさないようにする責任は、使用者にあります。

本機は、身体能力、感覚能力、または精神能力（本製品の安全な取り扱いに影響する可能性がある）が低下した人（子供を含む）、または経験や知識のない人による使用を想定していません。ただし、使用者の安全に責任を負う人が本機の使用に関して監督や指導をする場合を除きます。

本機は、8才以上の小児、または身体的、知覚的、精神的障害のある方、および経験や知識の浅い方でも、保護者または責任者の監視の下、または本装置の安全な使用に関する説明を受け、起こりうる危険について理解した上で使用することができます。居住地の法規によっては、使用者の年齢制限がある場合があります。クリーニングおよびメンテナンスは、保護者による監視のない限り、小児に行わせてはいけません。

プラグやコードが損傷している場合は、電源をコンセントに接続しないでください。コードが摩耗したり絡まったりすると、感電のリスクが高くなります。

バッテリーは付属のチャージステーションでのみ充電してください。誤った使用は、感電、過熱またはバッテリーから腐食液が漏れ出る原因になる可能性があります。電解液が漏れた場合は、水 / 中和剤で洗い流します。目に入った場合は医師の診察を受けてください。

メーカーが推奨する純正バッテリーのみを使用してください。純正バッテリー以外を使用した場合、製品の安全は保証されません。充電式ではないバッテリーは使用しないでください。

バッテリーを取り外すときは、本機を主電源から取り外す必要があります。



警告：本製品は、使い方を誤ると危険です。



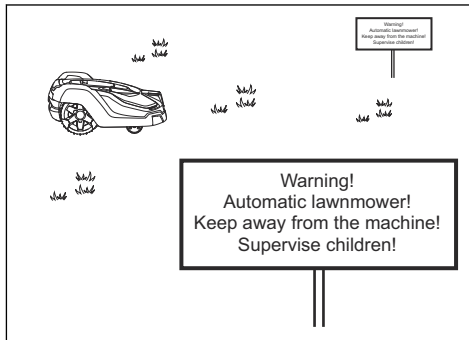
警告：人（特に子供）や動物が作業エリアにいるときには、本製品を決して使用しないでください。



警告：回転しているブレードに手や足を近づけないでください。モーターが回転中は、本製品の近くまたは下に手や足を近づけないでください。

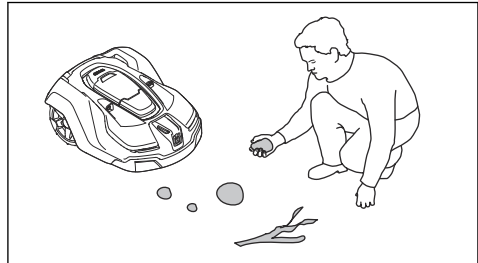
26.2 使用

- 本製品には、メーカーから推奨される装置のみを使用することができます。それ以外の使用は適切ではありません。操作 / メンテナンスおよび修理に関するメーカーの指示に正確に従う必要があります。
- 公共の場所で本製品を使用する場合は、作業エリアに警告標識を設置してください。標識には次のような内容を記載する必要があります。警告！自動芝刈機！機械に近づかないでください！お子様を近づけないでください！



- 人、特に子供やペットなどが作業エリアにいるときは、【PARK（駐車）】機能を使用するか、メインスイッチをオフにしてください。稼働範囲に人がいない時間帯（夜など）に本製品を使用するようにプログラムすることをお勧めします。
- 本製品の操作、メンテナンス、および修理は、必ずその特性と安全基準に完全に精通している担当者が行ってください。この取扱説明書をよくお読みになり、内容をしっかりと把握したうえで、本製品を使用してください。
- 本製品の設計に変更を加えてはいけません。すべての変更は自分の責任で行ってください。
- ブレードを損傷させるおそれがあるような、石、小枝、工具、おもちゃ、他の物体などが芝の上にあることを確認します。芝の上に物体があると、本製品にそれらが詰

まり、その障害物を取り除くのに支援が必要になる場合があります。引き続き芝を刈ることができなくなります。詰まった芝を掃除する前に、メインスイッチを必ず【0】の位置にセットしてください。



- 指示に従って本製品を始動します。メインスイッチを【1】にセットする場合、回転しているブレードに手や足を近づけないでください。手や足を本製品の下に入れないでください。
- 完全に停止するまでブレードディスクなどの稼働する危険部品には触らないでください。
- メインスイッチが【1】の位置にある場合、本製品を持ち上げたり、持ち運んだりしないでください。
- 本製品が人や他の生き物と衝突することがあってはなりません。人や他の生き物が本製品の進行方向に存在する場合、即刻本製品を停止する必要があります。
- 本製品やそのチャージステーション上に物を置かないでください。
- ガード、ブレードディスクまたは本体に欠陥がある場合は、本製品を使用しないでください。ブレード、ネジ、ナット、またはケーブルに欠陥がある芝刈機も使用しないでください。電源から切断する前に、破損したケーブルを接続したり、破損したケーブルに触れたりしないでください。
- メインスイッチが作動しない場合は、本製品を使用しないでください。
- 本製品を使用していない場合、メインスイッチを使用して必ず本製品のスイッチをオフにしてください。本製品はメインスイッチを【1】にセットし、正しいPINコードを入力した場合のみ始動できます。
- 本製品とスプリングラを同時に使用しないでください。本製品とスプリングラが同時に動作しないよう、タイマー機能を使用してください。

- Husqvarna は、リモコン、無線送信機、ヒアリンググループ、地下の動物用電気柵など、他の無線システムと本製品の間の互換性を完全には保証していません。
- 内蔵アラームが大音量で鳴ります。本製品を室内から操作する場合は、特に注意が必要です。
- 地面に金属製の物体（例：鉄筋コンクリートやモグラ防護ネット）があると停止の原因になります。金属製の物体は、ループ信号に干渉し、停止の原因になります。
- 動作温度および保管温度は 0-50 °C / 32-122 °F です。充電時の温度範囲は 0-45 °C / 32-113 °F です。温度が高すぎると、本製品が損傷する可能性があります。

26.3 バッテリーの安全



警告： リチウムイオンバッテリーは、分解したり、短絡したり、水、火、または高温にさらされると、爆発したり火災を起こす原因となります。慎重に取り扱ってください。バッテリーを分解したり、開けたり、電氣的/機械的な不正使用をしないでください。直射日光にさらされるような環境に保管しないでください。

バッテリーの詳細については、次を参照してください。 *Battery (バッテリー)* 71 ページ

27 取り付け

27.1 電源の接続

電源の配置場所を計画する場合、次の点を考慮します。

- チャージステーションに近いこと
- 雨からの保護
- 直射日光からの保護



警告： 本製品は、必ずハスクバーナが提供する電源を使用してください。

電源は換気状態が良好な場所に置き、屋根の下に配置する必要があります。電源を屋外コンセントに接続する場合は、屋外用として認定されている電源を使用する必要があります。電源をコンセントに接続する際には、地絡ブレーカー (RCD) を使用することをお勧めします。



警告： 米国 / カナダに適用。電源が屋外に設置されている場合：感電のおそれがあります。必ずアタッチメントプラグキャップを抜き差しできる耐候性のエンクロージャを備えたクラス A GFCI レセプタクル (RCD) に取り付けてください。

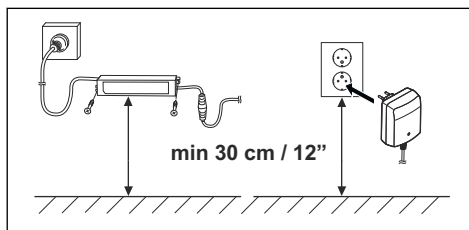


警告： 電源装置の部品を変更したり改造したりしないでください。低電圧ケーブルは短くしたり、延長したりしないでください。

3 m (10 フィート) または 20 m (66 フィート) の長さの低電圧ケーブルがオプションのアクセサリとして用意されています。



警告： いかなる状況でも、浸水するおそれがある高さに電源を取り付けしないでください (地面から 30 cm/12 インチ以上の場所に取り付けてください)。電源を地面に配置することはできません。



警告： チャージステーションの洗浄またはループワイヤーの修理の前などは、プラグを使用してチャージステーションの接続を外します。



警告： ブレードディスク上のブレードが低電圧ケーブルと接触しないように、低電圧ケーブルを配置して、刈高を調整します。



警告：電気部品の損傷リスクを下げるために、雷雨の危険性がある場合は、チャージステーションへの接続（電源装置、境界ワイヤー、およびガイドワイヤー）をすべて切断します。

適切に取り付ける方法の詳細については、Husqvarna のウェブサイト（www.husqvarna.com）で詳細な取扱説明書の「取り付け」の章を参照してください。

27.2 コントロールパネル

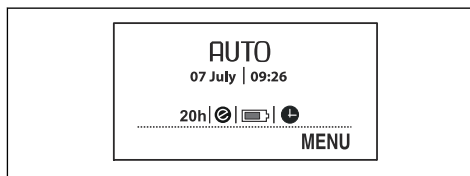
本製品のすべてのコマンドおよび設定は、コントロールパネルを介して行います。すべての機能に複数のメニューからアクセスできます。

コントロールパネルはディスプレイとキーパッドで構成されています。すべての情報はディスプレイに表示され、すべての入力はボタンを使用して行います。

注記：取扱説明書では、ディスプレイのテキストが英語で示されていますが、製品では選択した言語のテキストが表示されます。

27.3 ディスプレイ Automower® 105

【STOP（ストップ）】ボタンが押されてハッチが開くと、動作ウィンドウが表示され、時刻、選択した動作モード、芝刈り時間、バッテリーステータスおよびタイマー設定が表示されます。

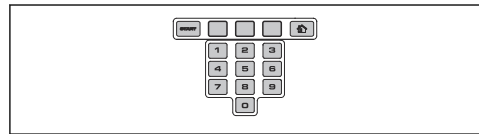


- 時計には現在の時刻が表示されます。
- 日付には現在の日付が表示されます。
- 運転時間数は、本製品が製造日以降に運転された時間数を示しています。本製品が芝刈りに費やした時間またはチャージステーションの探索に費やした時間は、運転時間にカウントされます。
- 【AUTO（自動）】、【MAN（マニュアル）】、または【HOME（ホーム）】はそれぞれ、選択された動作モードを示します。
- バッテリーのステータスはバッテリー残量を示しています。

- 本製品が *ECO mode*（ECO モード）に設定されると、ECO 記号が表示されます。
- 時計記号は、タイマー設定が指定されていることを示します。タイマー設定により本製品で芝刈りができない場合は、時計の記号が黒くなります。
- 【MENU（メニュー）】テキストは、テキストの下に表示される複数選択ボタンを押してメインメニューにアクセスできることを示しています。

27.4 キーパッド Automower® 105

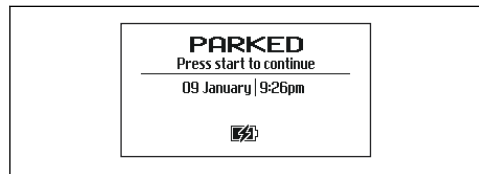
キーパッドは、4 つのグループのボタンで構成されています。



- 【START（スタート）】ボタンで、本製品を起動します。通常、これはハッチを閉じる前に押す最後のボタンになります。
- 現在のメニュー構成に応じて 3 つの複数選択ボタンにより、様々な機能が提供されます。
- 数字キーは、PIN コードの入力や時刻設定などに使用します。
- 家が描かれているのが動作選択ボタンです。ボタンを押すと、選択した動作モードがディスプレイに表示されます。

27.5 ディスプレイ Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

【STOP（ストップ）】ボタンを押してハッチを開くと、以下の情報が表示されます。



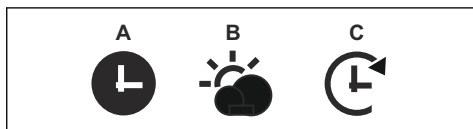
- 操作情報：【READY（準備完了）】、【MOWING（芝刈り中）】、【PARKED（駐車済み）】、【TIMER（タイマー）】など。本製品が特定の操作モードでない場合（メインスイッチをオンにした直後など）、【READY（準備完了）】が表示され

ます。【STOP (ストップ)】ボタンを押すと、本製品に、【MOWING (芝刈り中)】、【SEARCHING (探索中)】など、停止前に行っていた操作が表示されます。

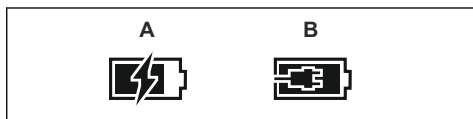
- ・ 日時には現在の時刻が表示されます。
- ・ Automower® 315X/430X/450X の場合：GPS 対応ナビゲーションが有効になっている場合は、衛星記号が表示されます。本製品が十分な数の GPS 衛星と交信している場合、記号 (A) が表示されます。本製品が十分な数の GPS 衛星と交信していない場合、記号 (B) が表示されます。本製品を最初に稼働する日は、設置場所の GPS 情報を取得中に記号 (A) が点滅します。



- ・ 本製品が *ECO mode (ECO モード)* に設定されると、ECO 記号が表示されます。
- ・ タイマー設定により本製品で芝刈りができない場合は、黒の時計記号 (A) が表示されます。【Weather timer (天候タイマー)】により本製品で芝刈りができない場合は、記号 (B) が表示されます。動作モード【Override timer (タイマーのオーバーライド)】を選択した場合は、記号 (C) が表示されます。

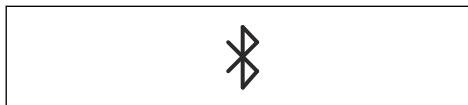


- ・ バッテリーのステータスはバッテリー残量を示しています。本製品がロード中の場合、バッテリー記号 (A) にフラッシュも表示されます。本製品をチャージステーションに充電しないで配置すると、(B) が表示されます。



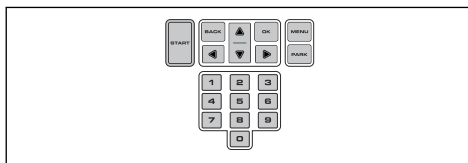
- ・ 高さの調整設定は、スケール/数値として表示されます。
- ・ Automower Connect@Home の場合 (Automower® Connect@Home69 ページを参照)：スマートフォンとの接続が確立

されると、Bluetooth® ワイヤレス通信のアイコンが本製品のディスプレイに表示されます。



27.6 キーパッド Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X

キーパッドは、6 つのグループのボタンで構成されています。



- ・ 【START (スタート)】ボタンで、本製品を起動します。通常、これはハッチを閉じる前に押す最後のボタンになります。
- ・ 【Back (戻る)】および【OK】ボタンはメニュー内で移動するために使用します。また、設定を確定するときにも【OK】ボタンを使用します。
- ・ 矢印キーはメニュー内の移動に使用しますが、特定の設定オプションを選択するときにも使用します。
- ・ 【MENU (メニュー)】ボタンはメインメニューに移動するときを使用します。
- ・ 【PARK (駐車)】ボタンは本製品をチャージステーションに移動するときを使用します。
- ・ 数字キーは、PIN コード、時間、または出口の方向など、設定を入力するために使用します。

27.7 メニュー構造

Automower® 105 のメインメニューには、4 つのオプションが用意されています。Automower® 310 には、6 つのオプション、Automower® 315/315X には 7 つのオプションがそれぞれ用意されています。Automower® 420/430X/440/450X のメインメニューには、8 つのオプションが用意されています。

27.8 サブメニュー

各オプションには、複数のサブメニューがあります。本製品のすべての機能の設定には、サブメニューからアクセスできます。

特定のサブメニューには、左側にチェックを入れるオプションがあります。チェックを入れることで、そのオプションが選択されていることを示します。【OK】ボタンを押して、ボックスオンまたはオフにします。

27.9 メニュー間の移動

メインメニューとサブメニューの間を移動するには、複数選択ボタン (Automower® 105)、または矢印キー (Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X) を使用します。数字キーを使用して値と時間を入力し、【OK】のマークが付いた複数選択ボタンで各選択を確定します。【BACK (戻る)】を押してメニュー内で1段階ずつ移動するか、【HOME (ホーム)】または (Automower® 105) 【MENU (メニュー)】 (Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X) ボタンを2秒間押し続けてメインメニューに直接移動します。

27.10 メインメニュー



Timer (タイマー)

最適な芝刈り結果を得るため、芝生を頻繁に刈り込まないようにする必要があります。そのため、作業エリアが製品の作業能力よりも小さい場合は、タイマー機能を使用して動作時間を制限することが重要です。タイマー機能は、子供が芝生で遊んでいる場合など、本製品で芝刈り作業を実行してはいけな時間帯を管理するための理想的なツールでもあります。



Cutting height (刈高)

Automower® 420/430X/440/450X に適用

刈高は、MIN (1) から MAX (9) まで変えることができます。新規設置後の最初の週は、刈高を MAX に設定してロープワイヤーの損傷を回避する必要があります。その後は、希望の刈高に達するまで、刈高を毎週1段階ずつ下げることができます。



Security (セキュリティ)

このメニューでは、セキュリティおよび本製品とチャージステーション間の接続に関する設定を行うことができます。選択できるセキュリティレベルが3つあります。【Low (低)】、【Medium (中)】、【High (高)】。



Messages (メッセージ)

Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X に適用

このメニューでは、過去の障害および情報メッセージを読むことができます。最も一般的な故障メッセージについて、障害の是正に役立つヒントやアドバイスが表示されます。



Weather timer (天候タイマー)

Automower® 315/315X/420/430X/440/450X に適用

この機能では、芝の成長に合わせて本製品が自動的に芝を刈るように設定できます。芝の成長に適した天候であれば、本製品は動作する回数を増やし、芝の成長が比較的遅ければ、芝刈りにかける時間を自動的に減少させます。



Installation (設置)

このメニュー機能は設置をカスタマイズするために使用します。ほとんどの作業エリアでは、工場出荷時の設定を変更する必要はありませんが、芝の複雑さに応じて手動設定を行うと、刈り取り結果を向上させることができます。



Settings (設定)

このオプションでは、日時など、本製品の一般的な設定を変更できます。ECO mode (ECO モード) および Spiral cutting (スパイラルカット) をオン/オフにするか、異なる Profiles (プロファイル) (Automower® 315/315X/420/430X/440/450X のみ) で設定を保存することもできます。ハ

スクバーナでは、ECO モードをオンにしてエネルギーを節約し、他の機器との干渉を避けることを推奨しています。



Accessories (アクセサリー)

Automower® 310/315/315X/420/430X/
440/450X に適用

このメニューでは、Automower Connect や Automower Connect@Home などの本製品用アクセサリーの設定を行います。お使いの製品に適したアクセサリーについては、Husqvarna 担当者にお問い合わせください。

28 操作

28.1 動作選択 Automower® 105

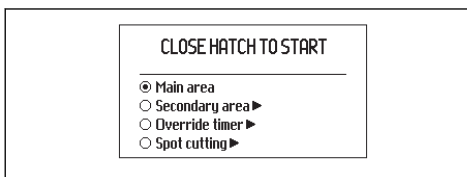
動作選択ボタンを連続して複数回押すと、3 つの動作モードを切り替えることができます。

- **HOME (ホーム)** : 本製品をチャージステーションに移動します。別の動作モードが選択されるまで、チャージステーションから移動しません。バッテリーが完全に充電された後、本製品は動作の選択が **[AUTO (自動)]** に変更されるまで、チャージステーションから移動しません。
- **AUTO (自動)** : 本製品が芝刈りと充電を自動的に行う標準の自動動作モードです。
- **MAN (手動)** : セカンダリエリアの芝を刈る場合、**[MAN (手動)]** 設定を使用してください。**[MAN (手動)]** が選択され、本製品が芝上で始動すると、バッテリーがなくなるまで芝を刈ります。バッテリーがなくなると停止して、「Needs manual charging (手動充電が必要です)」というメッセージが表示されます。本製品を手動でチャージステーションまで移動して、充電完了後は手動で始動してください。本製品を **[MAN (手動)]** モードで充電した場合、完全に充電されると、チャージステーションから約 20 cm 移動して停止します。これは、本製品が充電され、芝刈りを開始する準備が整っていることを示します。

28.2 動作の選択 - Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X の始動

[START (スタート)] ボタンを押した場合、以下の動作を選択できます。

- **MAIN AREA (メインエリア)** : 本製品が芝刈りと充電を自動的に行う標準の操作モードです。

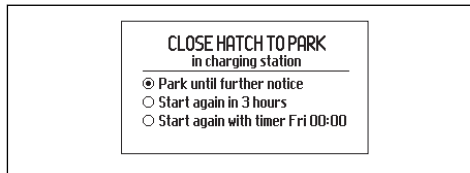


- **SECONDARY AREA (セカンダリエリア)** : セカンダリエリアの芝を刈る場合は、この設定を選択してください。
本製品をセカンダリエリアモードで充電する場合、本製品は完全に充電され、50 cm/20 インチ移動して停止します。これは、本製品が充電され、芝刈りを開始する準備が整っていることを示します。充電後にメイン作業エリアで芝刈りを行う必要がある場合は、本製品をチャージステーションに配置する前に、動作選択を **[Main area (メインエリア)]** に切り替えます。
- **OVERRIDE TIMER (タイマーのオーバーライド)** : タイマーのオーバーライドを選択すると、いつでも一時的に設定をオーバーライドできます。24 時間または 3 日間、タイマーをオーバーライドできます。
- **SPOT CUTTING (スポットカッティング)** (Automower® 310 では使用不可) : 本製品が他の部分より芝刈りがあまり行われていないエリアの芝を刈るために渦巻きパターンで作業を行うことを意味します。

[START (スタート)] ボタンで **Spot Cutting (スポットカッティング)** 機能の有効にします。右矢印を押して **[Main Area (メインエリア)]** または **[Secondary Area (セカンダリエリア)]** を選択することにより、本製品が芝刈りを終了してから作業を続ける方法を選択できます。

28.3 動作の選択 - Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X の 駐車

【PARK (駐車)】ボタンを押すと、以下の動作を選択できます。



- **PARK UNTIL FURTHER NOTICE (さらなる通知があるまで駐車)** : 本製品は、【START (スタート)】ボタンを押して別の操作モードを選択するまで、チャージステーションで待機します。
- **START AGAIN IN 3 HOURS (3 時間後に再開)** : 本製品は、チャージステーションに 3 時間待機してから自動的に通常の作業に戻ります。この動作の選択は、一時的な散水や芝生でのゲームなど、動作を一時的に停止する必要がある場合に適しています。
- **START WITH NEXT TIMER (次のタイマーで開始)** : 本製品は、次のタイマー設定で操作が許可されるまでチャージステーションに留まります。この動作は、実行中の芝刈りサイクルをキャンセルして、本製品を翌日までチャージステーションに放置する場合に適しています。タイマー設定がない場合、このオプションは表示されません。

28.4 接続性

本製品とは、モバイルアプリケーション Automower® Connect を使用して通信することができます。Automower® Connect はスマートフォンやタブレットで使用できます (Apple または Android)。Automower® Connect が有効な場合、本製品のディスプレイに新しいアイコンが表示されます。詳細については、詳細な取扱説明書を参照してください。

28.4.1 Automower® Connect

Automower® Connect は Automower® 315X/430X/450X に付属しており、Automower® 310/315/420/440 ではアクセサリとして使用できます。

Automower® Connect によりメニューシステムがスマートフォンに表示されるため、リモートで本製品の設定を簡単に読み込んで変更できま

す。このアプリケーションで、本製品の現在のステータスを受信し、どこからでも本製品にコマンドを送信できます。盗難の場合は、警報を発信したり、本製品の位置を追跡したりできます。一部の国では、地域固有のセルラー方式のために Automower® Connect がサポートされていません。詳細な情報については、最寄りの Husqvarna 販売店までお問い合わせください。

28.4.2 Automower® Connect@Home

Automower® 310/315/315X/420/430X/440/450X に搭載されています。

Automower® Connect@Home では、短距離の Bluetooth® ワイヤレス技術を使用しています。これにより、本製品が通信範囲内にあるとき、スマートフォンで本製品と通信することができます。スマートフォンとの接続が確立されると、Bluetooth ワイヤレス通信のアイコンが本製品のディスプレイに表示されます。

注記 : Automower® Connect@Home では、Automower® Connect と似た機能を使用できますが、限定されており、同じアプリを使用します。

28.4.3 はじめに

AppStore または GooglePlay から Automower® Connect アプリをダウンロードします (Automower® Connect@Home も同様)。アプリをダウンロードしたら、電子メールアドレスとパスワードを入力してアカウントを作成します。指定した電子メールアドレスに確認の電子メールが送られてきます。電子メールの手順に従って、24 時間以内にアカウントを認証します。24 時間以内に認証なかった場合は、アカウントをもう一度作成する必要があります。アプリでアカウントを作成すると、本製品とスマートフォンをペアリングできます。

28.4.4 Automower® Connect とのペアリング

[Accessories (アクセサリ)] > [Automower Connect] > [Pairing (ペアリング)] > [New pairing (新規ペアリング)] 機能を選択します。アプリに指示が表示されたら、本製品のディスプレイに表示される 6 桁のコードを入力します。また、選択した製品名もアプリに入力します。Automower Connect® はスマートフォンがモバイルネットワークと接続し、本製品が充電され、メインスイッチが [1] に設定されている限り、本製品と常に通信を行います。

28.4.5 Automower® Connect@Home とのペアリング

スマートフォンで Bluetooth® ワイヤレス通信を有効にします。[Accessories (アクセサリー)] > [Connect@Home] > [New pairing (新規ペアリング)] 機能を選択し、アプリの指示に従います。本製品とスマートフォンをペアリングすると、通信範囲内に入るたびに本製品とスマートフォンが自動的に接続されます。アカウントを使用せずに本製品と通信するには、アプリのスタート画面の [Automower® Direct] を選択して Automower® Connect@Home を使用することができます。

28.5 刈高の調整

芝の丈が高い場合は、本製品の刈高を MAX にして芝刈りを開始します。芝の丈が低くなったら、刈高を徐々に下げることができます。

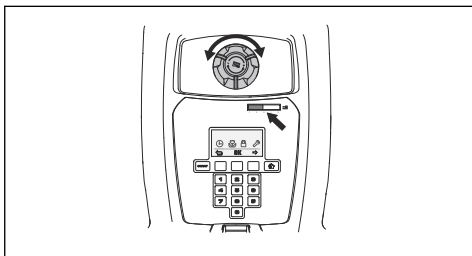


注意：新規設置後の最初の週は、刈高を MAX に設定してループワイヤーの損傷を回避する必要があります。その後は、希望の刈高に達するまで、刈高を毎週 1 段階ずつ下げることができます。

28.5.1 Automower® 105

刈高は、MIN (2 cm / 0.8") から MAX (5 cm / 2.0") まで変えることができます。刈高を調整するには、次の手順に従います。

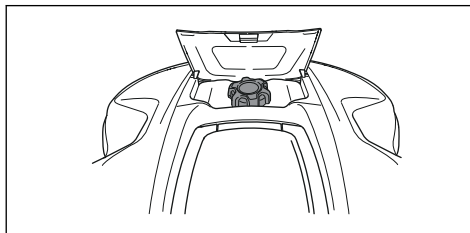
1. **【 STOP (停止) 】** ボタンを押して、本製品を停止します。次にハッチを開きます。
2. 高さ調節ノブを目的の位置まで回します。選択されている位置は、高さ調整インジケータのオレンジ色のコラムで示されます。



28.5.2 Automower® 310/315/315X

刈高は MIN (2 cm / 0.8") から MAX (6 cm / 2.4") まで 9 段階に変えることができます。

1. **【 STOP (ストップ) 】** ボタンを押して本製品を停止し、刈高調整ハッチを開きます。
2. ノブを目的の位置まで回します。刈高を高くするには時計方向に、低くするには反時計方向に回します。矢印は、本体に示されている選択した位置に合います。



28.5.3 Automower® 420/430X/440/450X

刈高は MIN から MAX まで 9 段階に変えることができます。

1. **【 STOP (ストップ) 】** ボタンを押して本製品を停止し、ハッチを開きます。
2. **【 MENU (メニュー) 】** ボタンを押してメインメニューに進みます。
3. 上 / 下矢印キーを使用してカーソルを移動し、[Cutting height (刈高)] メニューを選択します。
4. **【 OK 】** を押します。
5. 矢印キーで刈高を上下します。

29 メンテナンス

29.1 清掃

本製品を清潔に保つことは重要です。本製品に大量の芝が詰まると、斜面を登るのが難しくなり、性能が低下し、摩耗がより激しくなります。動作の信頼性を向上し、サービス寿命を長くするため、定期的に本製品を点検、掃除し、必要に応じて摩耗した部品を交換します。柔らかいブラシを使用して掃除することをお勧めします。



警告： 本製品を上下さかさまにする場合は、メインスイッチを常に [0] の位置にしておく必要があります。

ブレードの洗浄や交換など、芝刈機のシャーンを取り扱う場合は、メインスイッチを [0] の位置にセットしてください。



注意： [STOP (ストップ)] を押すか、本製品をチャージステーションから持ち上げます。チャージステーションにドックしているときは、本製品を持ち上げないでください。チャージステーションまたは本製品を損傷するおそれがあります。



注意： 本製品は高圧洗浄機や流水で洗浄しないでください。清掃には、決して溶剤を使用しないでください。

29.2 Battery (バッテリー)

バッテリーはメンテナンスフリーですが、使用寿命は 2~4 年に限定されます。



警告： 本製品は、専用のチャージステーションを使用して充電してください。誤った使用は、感電、過熱またはバッテリーから腐食液が漏れ出る原因になる可能性があります。電解液が漏れた場合は、水で洗い流し、目に入った場合は医師の診察を受けてください。



警告： メーカーが推奨する純正バッテリーのみを使用してください。純正以外のバッテリーを使用した場合、製品の安全は保証されません。充電式ではないバッテリーは使用しないでください。



注意： 冬期保管前にバッテリーをフル充電する必要があります。バッテリーは、フル充電しないと、損傷して、場合によっては使用できなくなります。

以下の状況は、バッテリーが古くなっていて、交換する必要があることを示しています。

- 本製品の動作時間が、通常充電が必要な間隔よりも短くなっている。通常よりも頻繁な充電が必要になるため、チャージングステーションの近くにわだちができる可能性が高まります。
- [Empty battery (バッテリーが空です)] というメッセージが表示された本製品が芝の上で見つかる。これは、本製品にチャージステーションを見つけるために必要なバッテリー容量がないことを示しています。

本製品が芝をきれいに刈っている限りバッテリーに問題ありません。

注記： バッテリーの寿命は、稼働させる時期の長さ、本製品を 1 日に稼働させる時間の長さによって変わります。稼働させる季節が長い場合、または 1 日に使用する時間が長い場合は、バッテリーをより頻繁に交換する必要があります。

バッテリーの交換については、最寄りの Husqvarna 販売店に連絡してください。

29.3 ブレードの交換

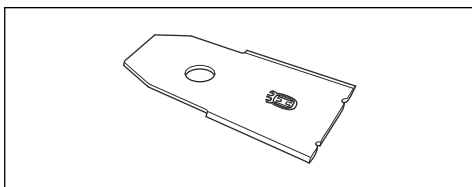


警告：必ず正しいサイズのブレードとネジを使用してください。Husqvarna では、純正のブレードを使用する場合のみ安全を保証しています。ブレードだけを交換し、ネジを再利用した場合は、芝刈りやせん断中にネジが摩耗することがあります。その場合、ブレードが本体の下から飛び出して、周囲の人が重傷を負うことがあります。

安全上の理由により、摩耗または破損した部品は取り替えてください。ブレードに損傷がない場合でも、最適な芝刈りと省エネ利用のため、定期的にブレードを交換する必要があります。

芝刈りシステムのバランスを取るため、3 枚のブレードとねじをすべて同時に交換する必要があります。

王冠形の H マークが型押しされている
Husqvarna の純正ブレードを使用します (保証条件 79 ページを参照)。



29.3.1 ブレードを交換するには

1. メインスイッチを [0] の位置にセットします。
2. 本製品を上下さかさまにします。本体やハッチに傷をつけないようにするために、柔らかくてきれいな面に本製品を置きます。
3. スキッドプレートを回して、ブレードのネジに穴を合わせます。
4. 3 本のネジを外します。マイナスドライバーまたはプラスドライバーを使用します。
5. 各ブレードとネジを外します。
6. 新しいブレードとネジを締めます。
7. ブレードが自由に回転することを確認します。

30 トラブルシューティング

30.1 トラブルシューティング

不具合が発生すると、ディスプレイにメッセージが表示されます。メッセージの詳細については、Husqvarna の Web サイト (www.husqvarna.com) の詳細な取扱説明書を参照してください。同じメッセージが頻繁に表示される場合、または故障の原因が特定できない場合は、販売店に連絡してください。

ループワイヤーの損傷は、通常シヨベルを使用した庭仕事など、意図せずにワイヤを物理的に損傷するために起こります。設置時にワイヤーを延ばしすぎた場合も、損傷することがあります。ワイヤーの損傷を見つけるには、非常に短いワイヤーのセクションだけが残るまで、損傷がありそうなループの間隔を段階的に半分にしていきます。Husqvarna の Web サイト (www.husqvarna.com) で詳細な取扱説明書を参照してください。

30.1.1 チャージステーションのインジケータランプ

設置が完全に機能している場合、チャージステーションのインジケータランプは緑色で点灯または点滅している必要があります。他に何か表示されている場合は、以下のトラブルシューティングガイドに従ってください。

www.husqvarna.com で詳しいヘルプを参照できます。さらに支援が必要な場合、最寄りの Husqvarna 販売店に連絡してください。

ランプ	原因	対応措置
緑色の点灯	良好な信号	特別な操作は必要ありません。
緑色の点滅	この信号は良好であり、ECO モードが有効になっています。	特別な操作は必要ありません。ECO モードの詳細については、詳細な取扱説明書を参照してください。
青色の点滅	境界線ループがチャージステーションに接続されていません。	境界ワイヤーコネクタがチャージステーションに正しく取り付けられているか点検してください。詳細な取扱説明書を参照してください。
	境界ループが破損しています。	どこが損傷しているか探してください。ループの損傷したセクションを新しいループワイヤーに交換し、純正のカプラーを使用して接合します。
赤色の点滅	チャージステーションのアンテナの中断	最寄りの Husqvarna 販売店に連絡してください。
赤色の点灯	回路基盤の障害、またはチャージステーションに不適切な電源が接続されています。障害は必ずサービス技術者が修正してください。	最寄りの Husqvarna 販売店に連絡してください。

31 搬送、保管、廃棄

31.1 搬送

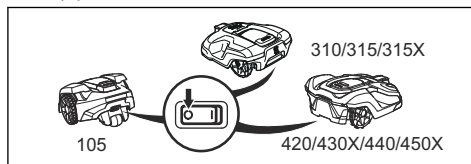
同梱のリチウムイオンバッテリーは、危険物の規制に関する規則に準拠しています。

- 該当するすべての国内規制に従ってください。
- 民間の運送業者による商用輸送においては、梱包およびラベル付けに関して所定の要件に従ってください。
- バッテリーを取り外す方法については、www.husqvarna.com で詳細な取扱説明書を参照してください。

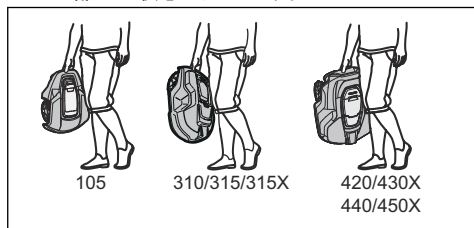
31.1.1 本製品の持ち上げおよび移動方法

作業エリアから、または作業エリア内で安全に移動するには：

1. 【STOP（ストップ）】ボタンを押して、本製品を停止します。セキュリティが中レベルまたは高レベルに設定されている場合は、PIN コードを入力する必要があります。PIN コードは 4 桁の数字で、本製品を初めて始動する際に選択します。詳細な取扱説明書を参照してください。
2. メインスイッチを [0] の位置にセットします。



3. 本製品を運ぶ場合は、本製品の下にあるハンドルを持ってブレードディスクを身体から離れた状態で運びます。



31.2 冬期保管

31.2.1 ロボット芝刈機

本製品は冬期保管前に入念に掃除する必要があります。清掃 71 ページを参照してください。



注意： 冬期保管前にバッテリーをフル充電する必要があります。バッテリーは、フル充電しないと、損傷して、場合によっては使用できなくなります。

ハッチを開いてチャージステーションに本製品を配置し、ディスプレイのバッテリーアイコンにバッテリーがフル充電されたことが表示されるまで待ちます。それからメインスイッチを [0] に設定します。

ブレードやリヤホイールベアリングなどの摩耗する部品の状態を点検します。次のシーズンの前に本製品が良好な状態になるよう、必要に応じて修正します。

本製品は、すべてのホイールで立っている状態で、乾燥した凍結しない環境で保管します。本製品のオリジナルパッケージを推奨します。Husqvarna のオリジナルウォールハンガーを使用して本製品を掛けることもできます。利用可能なウォールハンガーの詳細については、最寄

りの Husqvarna 代理店にお問い合わせください。

31.2.2 チャージステーション

チャージステーションと電源は室内に保管します。境界ワイヤーとガイドワイヤーは地中に放置できます。

1. チャージステーションの電源を主電源から外します。
2. コネクターロックを解除しコネクターを引き出します。
3. チャージステーションから境界ワイヤーとガイドワイヤーの接点を外します。

ワイヤーの端は、グリースの入った容器などに入れて湿気から保護してください。

チャージステーションを屋内に保管できない場合、チャージステーションは冬期全体を通じて電源、境界ワイヤーおよびガイドワイヤーに接続しておく必要があります。

31.3 環境に関する情報



Husqvarna 本製品のマークは、本製品を家庭ゴミとして処理できないことを示しています。代わりに、適切なリサイクルセンターに提出して、電子部品とバッテリーをリサイクルしてください。バッテリーは廃棄する前に、製品から取り外す必要があります。

バッテリーの取り外しの詳細については、Husqvarna ウェブサイトの詳細な取扱説明書を参照してください。

本製品のリサイクルについての詳細は、あなたの所在する地区の地方自治体、廃棄物処理サービス、本製品を購入した代理店に連絡してください。

32 主要諸元

32.1 Automower® 105/310/315/315X

寸法	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
長さ (cm / インチ)	55/21.7	63/24.8	63/24.8	63/24.8
幅 (cm / インチ)	39/15.4	51/20.1	51/20.1	51/20.1
高さ (cm / インチ)	25/9.8	25/9.8	25/9.8	25/9.8
質量 (kg / ポンド)	6.9/15	9.2/20	9.2/20	10.1/22
電気系統	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
リチウムイオンバッテリー 18 V/2.1 Ah、品番	586 57 62-02	584 85 28-01、584 85 28-02	584 85 28-01、584 85 28-02	584 85 28-01、584 85 28-02
リチウムイオンバッテリー 18 V/2.0 Ah、品番	586 57 62-03	584 85 28-03	584 85 28-03	584 85 28-03
リチウムイオンバッテリー 18.25 V/2.0 Ah、品番	586 57 62-04	584 85 28-04	584 85 28-04	584 85 28-04
電源、V/28 V DC	100 ~ 240	100 ~ 240	100 ~ 240	100 ~ 240
低電圧ケーブル長 (m / フィート)	5/16.4	10/33	10/33	10/33
最大使用時での平均エネルギー消費量	5 kWh / 月 (600 m ² / 0.15 エーカー の作業エリア)	8 kWh / 月 (1000 m ² / 0.25 エーカー の作業エリア)	10 kWh / 月 (1500 m ² / 0.37 エーカー の作業エリア)	10 kWh / 月 (1600 m ² / 0.4 エーカー の作業エリア)
充電電流、A DC	1.3	1.3	1.3	1.3
平均芝刈り時間 (分)	65	70	70	70
平均充電時間 (分)	50	60	60	60
境界ワイヤーアンテナ	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
動作周波数帯 (Hz)	300 ~ 80000	300 ~ 80000	300 ~ 80000	300 ~ 80000
最大無線周波電力、mW @60m ⁴¹	<25	<25	<25	<25

⁴¹ 無線装置が動作する周波数帯におけるアンテナへの最大有効出力電力です。

環境中で音響パワーとして測定した騒音排出 ⁴²	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
計測音響騒音レベル (dB (A)) ⁴³	58	58	58	58
騒音放射の不確定性 K_{WA} , dB (A)	3	2	2	2
保証音響騒音レベル (dB (A))	61	60	60	60
使用者の耳における音圧騒音レベル、dB (A) ⁴⁴	47	47	47	47

芝刈り	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
刈り込みシステム	ピボット付きカッティングブレード (3 枚)			
ブレードモーター回転数 (rpm)	2900	2300	2300	2300
芝刈り中の消費電力、W +/- 20 %	20	25	25	25
刈高 (cm / インチ)	2 ~ 5/0.8 ~ 2.0	2 ~ 6/0.8 ~ 2.4	2 ~ 6/0.8 ~ 2.4	2 ~ 6/0.8 ~ 2.4
切削幅 (cm / インチ)	17/6.7	22/8.7	22/8.7	22/8.7
最狭の通過可能経路 (cm / インチ)	60/24	60/24	60/24	60/24
伐採エリアの最大角度 (%)	25	40	40	40
境界ワイヤーの最大角度 (%)	15	15	15	15
最大長の境界ワイヤー (m / フィート)	400/1300	800/2600	800/2600	800/2600
最大長のガイドループ (m / フィート)	200/650	400/1300	400/1300	400/1300
作業能力 (m ² / エーカー、+/- 20%)	600/0.15	1000/0.25	1500/0.37	1600/0.4

IP 分類	Automower® 105	Automower® 310	Automower® 315	Automower® 315X
ロボット芝刈機	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
チャージステーション	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
電源	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

⁴² 騒音排出宣言は EN 50636-2-107:2015 に適合します。環境における騒音の排出は、EC 指令 2000/14/EC に従って、音響パワー (L_{WA}) として測定。保証音響レベルには、個体差および 1-3 dB (A) のテストコードの差異も含まれます。

⁴³ 騒音排出の不確定性 K_{WA} (2 dB (A))

⁴⁴ 音圧騒音の不確実性 K_{pA} 、2 ~ 4 dB (A)

32.2 Automower® 420/430X/440/450X

寸法	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
長さ (cm / インチ)	72/28.3	72/28.3	72/28.3	72/28.3
幅 (cm / インチ)	56/22.0	56/22.0	56/22.0	56/22.0
高さ (cm / インチ)	31/12.2	31/12.2	31/12.2	31/12.2
質量 (kg / ポンド)	11.5/25	13.2/29	12/27	13.9/31
電気系統	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
リチウムイオンバッテリー 18 V/3.2 Ah、品番	580 68 33-01			
リチウムイオンバッテリー 18.5 V/4.0 Ah、品番	580 68 33-02			
リチウムイオンバッテリー 18 V/4.0 Ah、品番	580 68 33-03			
リチウムイオンバッテリー 18.25 V/4.0 Ah、品番	580 68 33-04			
リチウムイオンバッテリー 18 V/5.2 Ah、品番		588 14 64-01	588 14 64-01	588 14 64-01
リチウムイオンバッテリー 18 V/5.0 Ah、品番		593 11 84-01	588 14 64-02 (2 基) 5.0 Ah/バッテリー	593 11 84-01 (2 基) 5.0 Ah/バッテリー
リチウムイオンバッテリー 18 V/4.9 Ah、品番		593 11 84-02	588 14 64-03 (2 基) 4.9 Ah/バッテリー	593 11 84-02 (2 基) 4.9 Ah/バッテリー
電源、V/28 V DC	100 ~ 240	100 ~ 240	100 ~ 240	100 ~ 240
低電圧ケーブル長 (m / フィート)	10/33	10/33	10/33	10/33
最大使用時での平均エネルギー消費量	17 kWh / 月 (2200 m ² / 0.55 エーカーの作業エリア)	18 kWh / 月 (3200 m ² / 0.8 エーカーの作業エリア)	20 kWh / 月 (4000 m ² / 1 エーカーの作業エリア)	23 kWh / 月 (5000 m ² / 1.25 エーカーの作業エリア)
充電電流、A DC	2.2	4.2	7	7
平均芝刈り時間 (分)	75	145	290	270
平均充電時間 (分)	50	50	60	60

境界ワイヤーアンテナ	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
動作周波数帯 (Hz)	300 ~ 80000	300 ~ 80000	300 ~ 80000	300 ~ 80000
最大無線周波電力、mW @60m ⁴⁵	<25	<25	<25	<25

環境中で音響パワーとして測定した騒音排出 ⁴⁶	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
計測音圧騒音レベル、dB (A) ⁴⁷	57	57	56	58
騒音放射の不確定性 K_{WA} 、dB (A)	1	1	1	1
保証音響騒音レベル	58	58	56	59
使用者の耳における音圧騒音レベル、dB (A) ⁴⁸	46	46	45	47

芝刈り	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
刈り込みシステム	ピボット付きカッティングブレード (3 枚)			
ブレードモーター回転数 (rpm)	2300	2300	2300	2300
芝刈り中の消費電力、W +/- 20 %	30	30	30	35
刈高 (cm / インチ)	2 ~ 6/0.8 ~ 2.4	2 ~ 6/0.8 ~ 2.4	2 ~ 6/0.8 ~ 2.4	2 ~ 6/0.8 ~ 2.4
切削幅 (cm / インチ)	24/9.4	24/9.4	24/9.4	24/9.4
最狭の通過可能経路 (cm / インチ)	60/24	60/24	60/24	60/24
伐採エリアの最大角度 (%)	45	45	45	45
境界ワイヤーの最大角度 (%)	15	15	15	15
最大長の境界ワイヤー (m / フィート)	800/2600	800/2600	800/2600	800/2600
最大長のガイドループ (m / フィート)	400/1300	400/1300	400/1300	400/1300
作業能力 (m ² / エーカー、 +/- 20%)	2200/0.55	3200/0.8	4000/1	5000/1.25

⁴⁵ 無線装置が動作する周波数帯におけるアンテナへの最大有効出力電力です。

⁴⁶ 騒音排出宣言は EN 50636-2-107:2015 に適合します。環境における騒音の排出は、EC 指令 2000/14/EC に従って、音響パワー (L_{WA}) として測定。保証音響レベルには、個体差および 1-3 dB (A) のテストコードの差異も含まれます。

⁴⁷ 騒音排出の不確定性 K_{WA} (2 dB (A))

⁴⁸ 音圧騒音の不確実性 K_{pA} 、2 ~ 4 dB (A)

IP 分類	Automower® 420	Automower® 430X	Automower® 440	Automower® 450X
ロボット芝刈機	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
チャージステーション	IPX1	IPX1	IPX1	IPX1
電源	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

対応周波数帯	
Bluetooth® の周波数範囲	2400.0 ~ 2483.5 MHz
Automower® Connect 3G	バンド 19 (800 MHz)
	バンド 5 (850 MHz)
	バンド 8 (900 MHz)
	バンド 2 (1900 MHz)
	バンド 1 (2100 MHz)
Automower® Connect 2G	GSM 850 MHz
	E-GSM 900 MHz
	DCS 1800 MHz
	PCS 1900 MHz

出カクラス		
Bluetooth® 出力電力	8 dBm	
Automower® Connect 3G	出カクラス 3	24 dBm
Automower® Connect 2G	出カクラス 4 (GSM/E-GSM の場合)	33 dBm
	出カクラス 1 (DCS/PCS の場合)	30 dBm

ハスクバーナ AB は、リモコン、無線送信機、ヒアリンググループ、地下の動物用電気柵など、他の無線システムと本製品の間の互換性を完全には保証していません。

本製品は英国またはチェコ共和国で製造されています。銘板の情報を参照してください。次を参照してください。 *はじめに 55 ページ*

33 保証

33.1 保証条件

Husqvarna は、この製品の機能を 2 年間 (購入日から開始) 保証します。この保証は、材質または製造上の欠陥に関係する重大な故障をカバーします。保証期間内では、以下の条件を満たす場合、弊社は製品を交換するか、無料で修理します。

- 本製品とチャージステーションがこの取扱説明書の指示に従った方法でのみ使用されている。この製造元の保証は、代理店 / 販売店に対する保証の権利には影響しません。
- エンドユーザーまたは認証されていない第三者は製品を修理してはなりません。

保証に含まれない故障の例：

- 高圧洗浄機を使用したり、大雨で水たまりができて水浸しになったりする場合など、浸水による損傷。
- 雷による損傷。
- 不適切なバッテリー保管またはバッテリーの取り扱いによって起こった損傷。
- Husqvarna の純正バッテリー以外のバッテリーを使用したことによる損傷。
- ブレードや設置材料などの Husqvarna 純正の予備部品およびアクセサリーを使用しなかったために発生した損傷。

- ループワイヤーの損傷。
- 製品または電源に対する不認可の変更または改造による損傷。

ブレードとホイールは消耗品と見なされ、保証でカバーされません。

Husqvarna 製品にエラーが発生した場合、最寄りの Husqvarna 販売店に連絡して指示を受けてください。最寄りの Husqvarna 販売店に連絡する際は、領収書と本製品のシリアル番号を用意してください。

34 EC 適合性宣言

34.1 EC 適合性宣言

Husqvarna AB、SE-561 82 Huskvarna、スウェーデン、電話：+46-36-146500、シリアル番号 2018 年 40 週以降の口ボット芝刈機 Husqvarna Automower® 105、Husqvarna Automower® 310、Husqvarna Automower® 315、Husqvarna Automower® 315X、Husqvarna Automower® 420、Husqvarna Automower® 430X、Husqvarna Automower® 440 および Husqvarna Automower® 450X (年と週は銘板に明記されており、後にシリアル番号が続きます) は、次の評議会指令の要件に適合しています。

- 「機械類に関する」2006/42/EC 指令
 - 口ボット型バッテリー動力式芝刈機の特定要求事項 EN 50636-2-107 : 2015
 - 電磁場 EN 62233 : 2008
- 「特定有害物質の使用制限」に関する 2011/65/EU 指令
 - 次の規格が適用されます。EN 50581:2012
- 「屋外装置からの騒音排出に関する」2000/14/EC 指令騒音排出および刈込幅に関する情報については、#を参照してください。

Husqvarna Automower® 105 (証明書 01/901/176)、Husqvarna Automower® 310/315 (証明書 01/901/225)、Husqvarna Automower® 315X (証明書 01/901/286)、および Husqvarna Automower® 420/430X/440/450X (証明書 01/901/201) の場合：公認機関 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB,

Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sweden は、2000 年 5 月 8 日付の「周囲への騒音排出に関する」評議会指令 2000/14/EC の補足 VI に対する適合性の評価に関する報告書を発表しました。

- 「無線機器に関する」指令 2014/53/EU。型式検査証明書は指令 2014/53/EU の検査のために発行されます。Husqvarna Automower® 105 の型式検査証明書番号は SC1110-17 です。次の標準規格にも適合しています。

- ETSI EN 303 447 V1.1.1

電磁環境適合性：

- ETSI EN 301 489-1 V2.2.0
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007/A1:2011

Husqvarna Automower® 310、Husqvarna Automower® 315、Husqvarna Automower® 315X、Husqvarna Automower® 420、Husqvarna Automower® 430X、Husqvarna Automower® 440 および Automower® Connect モジュール搭載の Husqvarna Automower® 450X は、次の標準規格にも適合しています。

- ETSI EN 301 489-19 V2.1.0
- ETSI EN 301 489-52 V1.1.1
- ETSI EN 301 511 V12.5.1
- ETSI EN 301 908-2 V11.1.1

Husqvarna Automower® 310、Husqvarna Automower® 315、Husqvarna Automower® 315X、Husqvarna Automower® 420、Husqvarna Automower® 430X、Husqvarna Automower® 440、および Husqvarna Automower® 450X (Bluetooth® 装備) の場合 :

- ETSI EN 300 328 V2.1.1
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1

Husqvarna 2018-10-01

Lars Roos

Global R&D Director, Electric category

(ハスクバーナ AB 正式代表兼技術文書担当)



35 日本市場に適用

35.1 コンプライアンス要件

202-SME081 (Automower® Connect モジュール)

202-SMG024 (Bluetooth® モジュール)

Bluetooth モジュールはシャーシ上部の HMI ボード (PCBA) にあります。これは認定されたサービス技術者のみがアクセスできます。

本ロボット芝刈機に搭載された内部モジュールは、日本の電波法に定められた規定に合致しています。本機は、日本の電波法に適合しています。本機は改造できません。改造した場合、適合証明が無効になります。



R 202-SMG024



AUTOMOWER® is a trademark owned by Husqvarna AB.
Copyright© 2019 HUSQVARNA. All rights reserved.

www.husqvarna.com

Original instructions
원본 설명서
取扱説明書原本

1140538-94



2018-10-26