



Manuale di installazione, uso e manutenzione
Installation, use and maintenance manual
Manuel d'installation, utilisation et entretien
Installations-, Bedienungs- und Wartungshandbuch
Manual de instalación uso y mantenimiento
Installatie-, gebruikers- en onderhoudshandleiding
Instrukcja instalacji, obsługi i konserwacji
Handbok för installation drift och underhåll
Telepítési, felhasználói és karbantartási kézikönyv
Manual de instalare, utilizare și întreținere
Руководство по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию

Modular L

› Modular L

DOWNLOAD EXTENDED IOM
https://www.daikin.eu/en_us/products/ALB-RB.html



1 IT Avvertenze importanti



Il pittogramma indica una situazione di pericolo immediato o una situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni o decesso.



Il pittogramma indica che è necessario adottare comportamenti adeguati per evitare di mettere a repentaglio la sicurezza del personale e causare danni all'apparecchiatura.



Il pittogramma indica informazioni tecniche di rilevante importanza che dovrebbero essere tenute in considerazione da chi installa o utilizza l'apparecchiatura.

Scopo del manuale

Lo scopo del presente **manuale** è quello di permettere all'installatore ed all'operatore qualificato l'installazione, la manutenzione ed un uso corretto e sicuro dell'apparecchiatura: per questo motivo, **è fatto obbligo a tutto il personale addetto all'installazione, alla manutenzione ed alla supervisione della macchina, la lettura di questo manuale.**

Contattare il Costruttore se vi fossero punti poco chiari o poco comprensibili.

All'interno di questo manuale sono riportate informazioni relative a:

- Caratteristiche tecniche della macchina;
- Istruzioni per il trasporto, spostamento, installazione e montaggio;
- Utilizzo;
- Informazioni per l'istruzione del personale addetto all'uso;
- Interventi di manutenzione.

Tutte le informazioni riportate si riferiscono in modo generico ad una qualsiasi unità delle gamme Modular Light. Tutte le unità vengono spedite corredate da un **disegno tecnico**, indicante peso e dimensioni specifiche della macchina ricevuta: esso deve essere considerato parte integrante del presente libretto e quindi va conservato con la massima cura in tutte le sue parti.

In caso di smarrimento del libretto o del disegno, è importante richiederne una copia al Costruttore specificando il numero di matricola dell'unità e la data di acquisto rilevabile dalla fattura.

In caso di dati discordanti tra il presente libretto ed il disegno, fa fede quanto riportato nel disegno.

Destinazione d'uso della macchina

Questo apparecchio ha la funzione di trattare l'aria destinata al condizionamento di ambienti civili ed industriali: qualsiasi altro impiego non è conforme all'uso previsto e pertanto pericoloso.

Queste gamme di unità sono progettate per l'utilizzo in ambienti NON esplosivi.

Nel caso la macchina fosse applicata in situazioni critiche, per tipologia d'impianto o per contesto ambientale, il committente dovrà individuare ed adottare gli accorgimenti tecnici ed operativi per evitare danni di qualsiasi natura.

Competenze richieste per l'installazione della macchina



Gli installatori devono effettuare le operazioni in base alla propria qualifica professionale: tutte le attività escluse dalla propria competenza (es. allacciamenti elettrici), devono essere eseguite da operatori specifici e qualificati in modo da non mettere in pericolo la propria sicurezza e quella degli altri operatori che interagiscono con l'apparecchiatura.



Operatore di trasporto e movimentazione della macchina: persona autorizzata, con riconosciuta competenza nell'uso dei mezzi di trasporto e sollevamento.



Installatore tecnico: tecnico esperto, inviato o autorizzato dal fabbricante o il suo mandatario con adeguate competenze tecniche e formazione per l'installazione della macchina.

Assistente: tecnico soggetto a obblighi di diligenza nell'esercizio del sollevamento e montaggio attrezzatura. Esso deve essere adeguatamente formato e informato sulle operazioni da svolgere e sui piani di sicurezza del cantiere/luogo di installazione.

Nel presente manuale, per ogni operazione, viene specificato il tecnico competente al suo compimento.

Competenze richieste per l'uso e la manutenzione della macchina



Operatore generico: ABILITATO alla conduzione della macchina per mezzo dei comandi posti sulla pulsantiera del quadro elettrico di comando. Esegue solo operazioni di comando della macchina, accensione/spegnimento

Manutentore meccanico (qualificato): ABILITATO ad effettuare interventi di manutenzione, regolazione, sostituzione e riparazione di organi meccanici. Deve essere una persona competente in sistemi meccanici, quindi in grado di eseguire la manutenzione meccanica in modo soddisfacente e sicuro, deve possedere preparazione teorica ed esperienza manuale. NON ABILITATO ad interventi su impianti elettrici.

Tecnico del costruttore (qualificato): ABILITATO ad eseguire operazioni di natura complessa in ogni situazione. Opera in accordo con l'utilizzatore.



Manutentore elettrico (qualificato): ABILITATO ad effettuare interventi di natura elettrica, di regolazione, di manutenzione e di riparazione elettrica. ABILITATO ad operare in presenza di tensione all'interno di quadri e scatole di derivazione. Deve essere una persona competente in elettronica ed elettrotecnica, quindi in grado di intervenire sui sistemi elettrici in modo soddisfacente e sicuro, deve possedere preparazione teorica e comprovata esperienza. NON ABILITATO ad interventi di tipo meccanico.



Gli installatori, utilizzatori e manutentori della macchina devono inoltre:

- essere persone adulte, responsabili ed esperte, senza menomazioni fisiche e in perfette condizioni psico-fisiche;
- avere la padronanza del ciclo di funzionamento della macchina, quindi aver seguito un training di preparazione teorico/pratico in affiancamento ad un operatore o conduttore di macchina esperto, oppure in affiancamento ad un tecnico del costruttore.

Nel presente manuale, per ogni operazione, viene specificato il tecnico competente al suo compimento.



Prima dell'installazione, dell'uso e della manutenzione della macchina leggere attentamente il presente manuale e conservarlo con cura per ogni ulteriore consultazione futura da parte dei vari operatori. Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del presente manuale. Tutte le operazioni di installazione, montaggio, collegamenti alla rete elettrica e manutenzione ordinaria/straordinaria devono essere eseguite **unicamente da personale qualificato ed autorizzato dal Rivenditore o dal Costruttore** dopo aver spento elettricamente l'unità e utilizzando strumenti di protezione personale (es. guanti, occhiali protettivi, ecc...), secondo le norme in vigore nel Paese di utilizzo e rispettando le norme relative agli impianti e alla sicurezza sul lavoro.



Un'installazione, un uso o una manutenzione diversi da quelle indicate nel manuale possono provocare danni, lesioni o incidenti mortali, fanno decadere la garanzia e sollevano il Costruttore da qualsiasi responsabilità.



Durante la movimentazione o l'installazione dell'apparecchio è obbligatorio l'impiego di indumenti protettivi e di mezzi idonei allo scopo, al fine di prevenire infortuni e garantire la salvaguardia della propria sicurezza e quella altrui. Durante il montaggio o la manutenzione della macchina, NON è permesso il transito o la permanenza di persone non addette all'installazione nei pressi dell'area di lavoro.



Prima di eseguire qualunque intervento di installazione o manutenzione scollegare l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica.



Prima di installare l'apparecchiatura, verificare che gli impianti siano conformi alle normative vigenti nel Paese di utilizzo e a quanto riportato sulla targhetta matricolare.



Sarà cura dell'utilizzatore/installatore assicurarsi della stabilità statica e dinamica relativa all'installazione e a predisporre gli ambienti in modo che le **persone non competenti ed autorizzate NON abbiano accesso alla macchina o ai comandi della stessa.**



Sarà cura dell'utilizzatore/installatore accertarsi che le **condizioni atmosferiche** non pregiudichino la sicurezza delle persone e delle cose durante le fasi di installazione, utilizzo e manutenzione.



Assicurarsi che l'aspirazione dell'aria non avvenga in prossimità di scarichi, fumi di combustione o altro elementi contaminanti.



NON installare l'apparecchiatura in luoghi esposti a forti venti, salsedine, fiamme libere o temperature superiori ai 40°C (104°F).



Al termine dell'installazione, istruire l'utilizzatore sul corretto utilizzo della macchina.

Se l'apparecchiatura non funziona o si notano alterazioni funzionali o strutturali, disconnetterla dall'alimentazione elettrica e contattare un centro di assistenza autorizzato dal Costruttore o dal Rivenditore senza tentare di ripararla autonomamente. Per eventuali sostituzioni, richiedere esclusivamente l'utilizzo di ricambi originali.

Interventi, manomissioni o modifiche non espressamente autorizzati che non rispettino quanto riportato nel presente manuale faranno decadere la garanzia e possono provocare danni, lesioni o incidenti anche mortali. La targhetta matricolare presente sull'unità fornisce importanti informazioni tecniche: esse risultano indispensabili in caso di richiesta di intervento per una manutenzione o una riparazione della macchina: si raccomanda pertanto di non asportarla, danneggiarla o modificarla. Si consiglia, per assicurare una condizione di utilizzo corretta e sicura, di sottoporre l'unità a manutenzione e controllo da parte di un centro autorizzato dal Costruttore o da Rivenditore almeno annualmente.

La non osservanza di queste norme può provocare danni e lesioni anche mortali, fa decadere la garanzia e solleva il Costruttore da qualsiasi responsabilità.

Rischi residui

Nonostante siano state prese ed adottate tutte le misure di sicurezza previste dalle normative di riferimento, permangono rischi residui. In particolare, in alcune operazioni di sostituzione, regolazione e attrezzaggio, va prestata sempre la massima attenzione al fine di lavorare nella migliore condizione possibile.

Elenco operazioni con presenza di rischi residui

Rischi per personale qualificato (elettrico e meccanico)

- Movimentazione - nella fase di scarico e movimentazione occorre porre attenzione a tutte le fasi elencate nel presente manuale relativamente ai punti di riferimento
- Installazione - nella fase di installazione occorre porre attenzione a tutte le fasi elencate nel presente manuale relativamente ai punti di riferimento. Inoltre sarà cura dell'installatore assicurarsi sulla stabilità statica e dinamica del sito di installazione della macchina.
- Manutenzione - Nella fase di manutenzione occorre porre attenzione a tutte le fasi elencate nel presente manuale ed in particolare alle alte temperature che possono essere presenti nelle linee dei fluidi termovettori da/per l'unità.
- Pulizia - La pulizia della macchina deve essere effettuata a macchina spenta, agendo sull'interruttore predisposto dall'impiantista elettrico e sull'interruttore posto sull'unità. La chiave di interruzione della linea elettrica deve essere tenuta dall'operatore sino al termine delle operazioni di pulizia. La pulizia interna della macchina deve essere effettuata utilizzando le protezioni previste dalle normative vigenti. Nonostante l'interno della macchina non presenti asperità critiche, occorre porre la massima attenzione affinché non si verifichino incidenti durante la pulizia. Le batterie di scambio termico che presentano un pacco alettato potenzialmente tagliente devono essere pulite utilizzando guanti idonei per il maneggio di metalli ed occhiali protettivi.

Nelle fasi di regolazione, manutenzione e pulizia sussistono rischi residui di variabile entità, essendo operazioni che vanno eseguite a protezioni disinserite, occorre porre particolare attenzione onde evitare danni alle persone ed alle cose.



Porre sempre molta attenzione nell'esecuzione delle operazioni sopra specificate.

Si rammenta che l'esecuzione di queste operazioni deve essere tassativamente eseguita da personale specializzato ed autorizzato.

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti in conformità alle disposizioni legislative inerenti alla sicurezza del lavoro. Si ricorda che l'unità in oggetto è parte integrante di un sistema più ampio che prevede altri componenti, in funzione alle caratteristiche finali di realizzazione e dalle modalità di utilizzo; pertanto compete all'utilizzatore e assemblatore ultimo la valutazione dei rischi residui e le rispettive misure preventive.



Per ulteriori informazioni sui possibili rischi si rimanda alla lettura del DVR (Documento Valutazione dei Rischi) disponibile su richiesta al Costruttore.

Dispositivi di sicurezza



La macchina è dotata di dispositivi di sicurezza per prevenire rischi di danni alle persone e per il corretto funzionamento; prestare sempre attenzione alla simbologia e ai dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina. Quest'ultima deve funzionare **unicamente** con i dispositivi di sicurezza attivi e con i carter di protezione fissi o mobili installati correttamente e nella sede prevista.



Se durante l'installazione, l'uso o la manutenzione, fossero stati temporaneamente tolti o ridotti i dispositivi di sicurezza, è necessario che ad operare sia **unicamente** il tecnico qualificato che ha effettuato tale modifica: impedire **obbligatoriamente** l'accesso alla macchina ad altre persone. Al termine dell'operazione, ripristinare i dispositivi al più presto.

1 | EN Important warnings



The pictogram shows a situation of immediate danger or a dangerous situation that might cause injuries or death.



The pictogram shows that it is necessary to adopt suitable behaviour in order to avoid jeopardising staff safety and cause damages to the equipment.



The pictogram shows particularly important technical information that should be taken into consideration by the people installing or using the equipment.

Purpose of the manual

The purpose of this **manual** is to guide the installer and qualified operator in the installation, maintenance and proper and safe use of the equipment. For this reason, **it is mandatory for all personnel involved in installation, maintenance and supervision of the machine to read this manual.**

Contact the manufacturer if any points are unclear or difficult to understand.

This manual contains information regarding:

- Technical specifications of the machine.
- Instructions for transport, handling, installation and assembly.
- Use.
- Information for instructing personnel authorised for its use.
- Maintenance activities.

All information refers in general to any unit of the Modular Light ranges. All the units are shipped together with a **technical schematic** indicating the specific weight and size of the machine received. It must be considered an integral part of this manual and therefore it must be kept with the utmost care in all its parts.

If the manual or schematic is lost, it is important to request a copy from the manufacturer, specifying the unit's serial number and date of purchase that can be found on the invoice.

In the case of divergent information between this manual and the schematic, the schematic will prevail.

Intended use of the machine

This appliance has the function of treating the air intended to condition civil and industrial environments. Any other use is not in accordance with the intended use and therefore dangerous.

These ranges of units are designed for use in NON-explosive environments.

If the machine is used in critical situations, by type of system or environmental context, the customer must identify and adopt the technical and operational measures to avoid damage of any kind.

Safety regulations

Skills required for the installation of the machine



Installers must perform operations according to their professional qualifications: all activities not within one's expertise (i.e. electrical connections) must be carried out by specialised and qualified staff so as not to endanger one's safety and the safety of the other operators interacting with the machine.



Transport and equipment handling operator: authorised person with recognised expertise in using transport and lifting equipment.

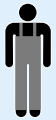


Technical installer: expert technician, sent or authorized by the manufacturer or its representative, with adequate skills and training to install the machine.

Assistant: technician subject to care obligations while lifting and assembling the equipment. He must be suitably trained and informed about the operations to perform and the safety plans of the site/installation location.

In this manual, the technician competent to carry out each operation is specified.

Skills required for the use and maintenance of the machine



Generic operator: AUTHORISED to run the machine using commands placed on the keypad of the electrical control panel. Performs only machine control operations, power on/off.

Maintenance mechanic (qualified): AUTHORISED to carry out maintenance, adjustments, replacement and repair of mechanical parts. It must be a person competent in mechanical systems, therefore able to perform mechanical maintenance in a satisfactory and safe manner, must possess theoretical preparation and manual experience. NOT AUTHORISED to work on electrical systems.

Manufacturer's technician (qualified): AUTHORISED to perform complicated operations in every situation. Operates in accordance with the user.



Maintenance electrician (qualified): AUTHORISED to perform service of an electric nature, adjustments, maintenance and electrical repairs. AUTHORISED to operate in the presence of an active electrical connection inside the control panels and junction boxes. It must be a person competent in electronics and electrical engineering, therefore able to work on electrical systems satisfactorily and safely, must possess theoretical knowledge and proven experience. NOT AUTHORISED to work on mechanical systems.



Installers, users and maintenance staff for the machine must also:

- Be responsible and experienced adults without physical impairments, in perfect psychological and physical condition.
- Master the machine's operating cycle, therefore participate in theoretical/practical training alongside an expert machine operator, or alongside a technician of the manufacturer.

In this manual, the technician competent to carry out each operation is specified.



Read this manual carefully before machine installation and maintenance and keep it for any further future consultation by the various operators. Do not remove, tear out or rewrite any part of this manual.



All installation, assembly, electrical connections to the mains and ordinary/extraordinary maintenance must be performed **only by qualified personnel authorised by the Retailer or Manufacturer** after turning off the unit electrically and using personal protective equipment (i.e., gloves, protective goggles, etc.), in compliance with the regulations in force in the country the equipment is to be used in and the laws regarding the systems and safety in the workplace.



Installation, use or maintenance other than those specified in the manual may cause damage, injury or death, invalidate the warranty and relieve the Manufacturer of any liability.



Use protective clothing and suitable equipment while handling or installing the equipment, in order to prevent accidents and safeguard your own and other people's safety. Individuals not assigned to installation or maintenance are NOT allowed to stand or pass through the work area while the machine is assembled.



Disconnect the equipment from the mains before installing or maintaining it.



Before installing the equipment, check that the systems comply with the legal provisions in force in the country of use and meet the specifications on the serial number plate.



It is the responsibility of the user/installer to check the static and dynamic stability relative to the installation and to arrange environments so that **people who are not competent or authorised DO NOT have access to the machine or to its commands.**



It is the responsibility of the user/installer to make sure that **weather conditions** do not affect the safety of persons and property during installation, use and maintenance.



Make sure the air intake is not located near any exhausts, flue-gases or other contaminating elements.



Do not install the equipment in places exposed to strong winds, salt air, open flames or temperatures exceeding 40°C (104°F).



After installation is complete, instruct the user on the correct use of the machine.

If the equipment does not work or functional or structural alterations are noted, disconnect it from the mains and contact a service centre authorised by the Manufacturer or Retailer, without attempting to repair it on your own. For any replacements request the use of original spare parts. Unauthorised actions, tampering or modifications that do not follow the information provided in this manual can cause damage, injuries or fatal accidents and void the warranty. The serial number plate on the unit provides important technical information, essential in case of machine maintenance or repairs. We recommend that you do not remove, damage or modify it. In order to ensure correct and safe conditions of use, it is recommended to have the unit maintained and checked at least annually by a service centre authorised by the manufacturer or dealer.

Failure to follow these instructions may cause damage and injuries, even fatal, voids the warranty and relieves the Manufacturer of any liability.

Residual risks

Despite having implemented and adopted all the safety measures indicated by applicable regulations, some residual risks remain. In particular, in some operations of replacement, adjustment and tooling maximum attention is always required in order to work in the best possible conditions.

List of operations with residual risks

Risks for qualified personnel (electrician and mechanic)

- Handling - during unloading and handling it is necessary to pay attention to all the steps listed in this manual regarding the points of reference
- Installation - during installation it is necessary to pay attention to all the steps listed in this manual regarding the points of reference. The installer must ensure the static and dynamic stability of the machine's site of installation.
- Maintenance - during maintenance it is necessary to pay attention to all the steps listed in this manual, and in particular to high temperatures that may be present in the heat transfer fluid lines to/from the unit.
- Cleaning - the machine must be cleaned only when it is switched off, by turning off the switch installed by the electrician and the switch located on the unit itself. The key for interrupting the power supply must be kept by the operator until the end of the cleaning operations. Internal cleaning of the machine must be carried out using the protections required by current regulations. While the inside of the machine does not contain particular hazards, it is necessary to pay the utmost attention so that accidents do not occur during cleaning. The heat exchange coils that have a potentially sharp finned pack must be cleaned using protective glasses and gloves suitable for handling metals.

During adjustment, maintenance and cleaning there are residual risks of variable entity. Being operations that must be performed with guards disabled, it is necessary to pay particular attention in order to avoid damage to persons and things.



Always pay close attention when performing the operations specified above.

Remember that these operations must always be performed by authorised personnel.

All work must be completed in accordance with the legal provisions relating to work safety.

Remember that the unit in question is an integral part of a larger system that includes other components, depending on the final characteristics of realisation and the mode of use. Therefore in the end it is the responsibility of the user and assembler to assess the residual risks and their respective preventive measures.



For more information about the possible risks, please refer to the RAD (Risk Assessment Document) available from the manufacturer.

Safety devices



The machine is equipped with safety devices to prevent risks of damage to persons and for proper operation. Always pay attention to the symbols and safety devices on the machine. It should **only** operate with the safety devices engaged and with fixed or movable guards installed correctly and in the proper position.



If during installation, use or maintenance the safety devices have been temporarily removed or disabled, the machine can be operated **exclusively** by the qualified technician who made this change. It is **mandatory** to prevent other people's access to the machine. When finished, restore the devices to their proper status as soon as possible.

1 | FR Avertissements importants



Le pictogramme indique une situation de danger immédiat ou une situation dangereuse qui pourrait causer des lésions ou des décès.



Le pictogramme indique qu'il est nécessaire d'adopter des comportements appropriés pour éviter de compromettre la sécurité du personnel et provoquer des dommages à l'appareil.



Le pictogramme fournit des indications techniques très importantes que l'installateur ou l'utilisateur de l'appareil devra prendre en compte.

Finalité du manuel

La finalité de ce **manuel** est celle de permettre à l'installateur et à l'opérateur qualifié l'installation, l'entretien et une utilisation correcte et sûre de l'appareil : c'est pourquoi, **le personnel chargé de l'installation, de l'entretien et de la supervision de la machine est prié de lire ce manuel** .

Contactez le Constructeur si des points sont peu clairs ou peu compréhensibles.

À l'intérieur de ce manuel sont fournies les informations relatives à :

- Caractéristiques techniques de la machine ;
- Instructions pour le transport, déplacement, installation et montage ;
- Utilisation ;
- Informations pour l'instruction du personnel chargé de l'utilisation ;
- Interventions d'entretien.

Toutes les informations indiquées se réfèrent de manière générique à une unité quelconque des gammes Modular Light. Toutes les unités sont expédiées fournies d'un **dessin technique**, indiquant le poids et les dimensions spécifiques de la machine reçue : il doit être considéré partie intégrante du présent manuel et doit donc être conservé avec le plus grand soin dans toutes ses parties.

En cas de perte du manuel ou du dessin, il est important d'en demander une copie au Constructeur en spécifiant le numéro de série de l'unité et la date d'achat indiquée sur la facture.

En cas de données discordantes entre le manuel et le dessin, référez-vous aux indications du dessin.

Destination d'utilisation de la machine

Cet appareil a pour fonction de traiter l'air destiné au conditionnement de milieux civils et industriels : toute autre utilisation n'est pas conforme à l'utilisation prévue et s'avère donc dangereuse.

Ces gammes d'unités sont conçues pour l'utilisation dans des milieux NON explosifs.

Si la machine est appliquée dans des situations critiques, pour le type d'installation ou le contexte environnemental, le client doit identifier et adopter les mesures techniques et opérationnelles pour éviter les dommages de toute nature.

Compétences requises pour l'installation de la machine



Les installateurs doivent effectuer les opérations en fonction de leur propre qualification professionnelle : toutes les activités exclues de leur propres compétences (par ex. branchements électriques), doivent être effectuées par des opérateurs spécifiques et qualifiés de manière à ne pas mettre en danger leur propre sécurité et celle des autres opérateurs qui interagissent avec l'appareil.



Opérateur de transport et de déplacement de la machine : personne autorisée, avec compétence reconnue dans l'utilisation des moyens de transport et de levage.



Installateur technique : technicien expert, envoyé ou autorisé par le fabricant ou son mandataire avec des compétences techniques appropriées et formation pour l'installation de la machine.

Assistant : technicien soumis à des obligations de diligence de l'exercice de levage et montage de l'équipement. Il doit être adéquatement formé et informé sur les opérations à réaliser et sur les plans de sécurité du chantier / lieu d'installation.

Dans le présent manuel, pour chaque opération, le technicien chargé est spécifié.

Compétences requises pour l'utilisation et l'entretien de la machine



Opérateur générique : AUTORISÉ à la conduite de la machine au moyen des commandes situées sur le boîtier du tableau électrique de commande. Il effectue seulement des opérations de commande de la machine, allumage/extinction

Technicien mécanicien (qualifié) : AUTORISÉ à effectuer des interventions d'entretien, réglage, remplacement et réparation des organes mécaniques. Cette personne doit être compétente dans les systèmes mécaniques, puis capable d'effectuer l'entretien mécanique de manière satisfaisante et sûre, il doit posséder une préparation théorique et une expérience manuelle. NON AUTORISÉ à des interventions sur des installations électriques.

Technicien du constructeur (qualifié) : AUTORISÉ à effectuer des opérations de nature complexe dans chaque situation Opère en accord avec l'utilisateur.



Technicien électricien (qualifié) : AUTORISÉ à effectuer des interventions de nature électrique, de réglage, d'entretien et de réparation électrique. AUTORISÉ à opérer en présence de tension à l'intérieur de tableaux et boîtes de dérivation. Cette personne doit être compétente en électronique et électrotechnique, puis capable d'intervenir sur les systèmes électriques de manière satisfaisante et sûre, elle doit posséder une préparation théorique et une expérience manuelle. NON AUTORISÉ à des interventions de type mécanique.



Les installateurs, utilisateurs et techniciens chargés de l'entretien de la machine doivent également :

- être des adultes responsables et expertes, sans handicaps physiques et en parfaites conditions psycho-physiques ;
- avoir la maîtrise du cycle de fonctionnement de la machine, donc avoir suivi un training de préparation théorique/pratique en collaboration avec un opérateur et conducteur de la machine expert, ou bien en collaboration avec un technicien du fabricant.

Dans le présent manuel, pour chaque opération, le technicien chargé est spécifié.



Avant l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine, lire attentivement le présent manuel et le conserver avec soin pour toute ultérieure consultation future de la part des divers opérateurs. Ne pas altérer, déchirer ou récrire des parties de ce manuel, pour aucune raison.



Toutes les opérations d'installation, de montage, de raccordements au réseau électrique et d'entretien ordinaire /extraordinaire doivent être effectuées **uniquement par du personnel qualifié et autorisé par le Revendeur ou par le Constructeur**, après avoir électriquement éteint l'unité et en utilisant des équipements de protection personnelle (ex. gants, lunettes de protection, etc...) selon les normes en vigueur dans le Pays d'utilisation et en respectant les normes relatives aux installations et à la sécurité sur le lieu de travail.



Une installation, une utilisation ou un entretien différents de ceux indiqués dans le manuel peuvent provoquer des dommages, blessures ou accidents mortelles, annulent la garantie et dégagent le Constructeur de toute responsabilité.



Durant le levage ou l'installation de l'appareil, il est obligatoire d'utiliser des vêtements de protection et des moyens appropriés, afin de prévenir tout accident et de garantir la sauvegarde de sa propre sécurité et de celle d'autrui. Durant le montage ou l'entretien de la machine, la permanence de personnes non chargées de l'installation, à proximité de la zone de travail, N'est PAS autorisée.



Avant d'effectuer toute intervention d'installation ou d'entretien, débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.



Avant d'installer l'appareil, vérifier que les systèmes soient conformes aux normes en vigueur dans le Pays d'installation et aux indications fournies sur la plaque signalétique.



L'utilisateur/installateur sera chargé de s'assurer de la stabilité statique et dynamique relative à l'installation et de prédisposer les lieux afin que les **personnes non compétentes et autorisées N'aient PAS accès à la machine ou aux commandes de celle-ci.**



L'utilisateur/installateur sera chargé de s'assurer que les **conditions atmosphériques** ne compromettent pas la sécurité des personnes et des choses durant les phases d'installation, d'utilisation et d'entretien.



Il faut s'assurer que l'aspiration de l'air ne soit pas située à proximité d'évacuations, fumées de combustion ou autres éléments contaminants.



NE PAS installer l'appareil dans des lieux exposés aux vents forts, air salé, flammes libres ou températures supérieures à 40°C (104°F).



Au terme de l'installation, informer l'utilisateur sur la bonne utilisation de la machine.

Si l'appareil ne fonctionne pas ou si vous remarquez des modifications fonctionnelles ou structurelles, débranchez-le de l'alimentation électrique et contactez un centre de service autorisé par le fabricant ou le concessionnaire sans tenter de le réparer vous-même. Pour toute éventuel remplacement, demandez exclusivement l'utilisation de pièces de rechange originales. Les interventions, altérations ou modifications non expressément autorisées qui ne respectent pas ce qui est écrit dans ce manuel annuleront la garantie et peuvent provoquer des dommages, des blessures ou même des accidents mortels.

La plaque signalétique appliquée sur l'unité fournit des informations techniques importantes : elles sont indispensables en cas de demande d'intervention pour l'entretien ou une réparation de la machine : il est donc recommandé de ne pas l'enlever, l'endommager ou la modifier.

Afin d'assurer des conditions d'utilisation correcte et sûre, il est conseillé de soumettre l'unité à l'entretien et au contrôle de la par d'un centre agréé par le Fabricant ou le Revendeur au moins une fois par an.

Le non-respect de ces normes peut provoquer des dommages et des blessures même mortelles, annule garantie et dégage le Constructeur de toute responsabilité.

Risques résiduels

Bien que toutes les mesures de sécurité prévues par la réglementation de référence aient été prises, des risques résiduels subsistent. En particulier, dans certaines opérations de remplacement, réglage et outillage, il faut prêter la plus grande attention afin de travailler dans les meilleures conditions possibles.

Liste des opérations avec présence de risques résiduels

Risque pour le personnel qualifié (électricien et mécanicien)

- Entretien - Pendant la phase de déchargement et de déplacement, il faut faire attention à toutes les phases listées dans ce manuel relativement aux points de référence
- Installation - pendant la phase d'installation, il faut faire attention à toutes les phases listées dans ce manuel relativement aux points de référence. Il relève également de la responsabilité de l'installateur d'assurer la stabilité statique et dynamique du site d'installation de la machine.
- Entretien - Pendant la phase d'entretien, il est nécessaire de faire attention à toutes les phases listées dans ce manuel et en particulier aux températures élevées qui peuvent être présentes dans les conduites des fluides de transfert de chaleur vers / de l'unité.
- Nettoyage - La machine doit être nettoyée avec la machine éteinte, en agissant sur l'interrupteur mis en place par l'électricien et sur l'interrupteur situé sur l'unité. La clé d'interruption de la ligne électrique doit être conservée par l'opérateur jusqu'à la fin des opérations de nettoyage. Le nettoyage interne de la machine doit être effectué en utilisant les protections prévues par la réglementation en vigueur. Bien que l'intérieur de la machine ne présente pas d'aspérités critiques, il faut veiller à ce qu'aucun accident ne se produise pendant le nettoyage. Les batteries d'échange de chaleur qui présentent des ailettes potentiellement tranchantes doivent être nettoyées à l'aide de gants appropriés pour la manipulation des métaux et des lunettes de protection.

Pendant les phases de réglage, d'entretien et de nettoyage, des risques résiduels de variable d'entité subsistent, car ces opérations doivent être effectuées lorsque les protections sont désactivées ; un soin particulier doit être pris pour éviter les dommages aux personnes et aux biens.



Faire toujours attention à effectuer les opérations spécifiées ci-dessus.

Nous rappelons que l'exécution de ces opérations doit être effectuée par du personnel spécialisé et autorisé. Tous les travaux doivent être effectués conformément aux dispositions législatives concernant la sécurité au travail. Nous rappelons que l'unité en question fait partie intégrante d'un système plus vaste qui prévoit d'autres composants, en fonction des caractéristiques finales de réalisation et des méthodes d'utilisation ; il appartient donc au dernier utilisateur et à l'assembleur d'évaluer les risques résiduels et les mesures préventives respectives.



Pour plus d'informations sur les risques possibles, reportez-vous à la lecture du DVR (Document d'Évaluation des Risques) disponible sur demande auprès du fabricant.

Dispositifs de sécurité



La machine est dotée de dispositifs de sécurité pour prévenir les risques de dommages aux personnes et pour le bon fonctionnement ; faire toujours attention aux symboles et aux dispositifs de sécurité présents sur la machine. Cette dernière doit fonctionner **uniquement** avec les dispositifs de sécurité activés et avec les carters de protection fixes ou mobiles installés correctement et dans le logement prévu.



Si durant l'installation, l'utilisation ou l'entretien, les dispositifs de sécurité ont été temporairement retirés ou réduits, **seul** le technicien qualifié, ayant effectué cette modification, est autorisé à opérer : interdire **obligatoirement** l'accès à la machine par d'autres personnes. Au terme de l'opération, restaurer les dispositifs au plus vite.

La présente publication est rédigée seulement comme support technique et ne constitue pas un engagement contraignant pour Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. a rédigé son contenu au mieux de ses connaissances. Aucune garantie explicite ou implicite n'est donnée pour l'exhaustivité, l'exactitude, la fiabilité de son contenu. Toutes les données et spécifications contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Les données communiquées lors de la commande sont valables. Daikin Applied Europe S.p.A. rejette explicitement toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, au sens le plus large du terme, découlant ou lié à l'utilisation et / ou l'interprétation de cette publication.

Tout le contenu est de la propriété de Daikin Applied Europe S.p.A.



Das Piktogramm zeigt eine Situation unmittelbarer Gefahr oder eine gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.



Das Piktogramm zeigt, dass es notwendig ist, angemessene Verhaltensweisen zu übernehmen, um die Sicherheit des Personals nicht zu gefährden und Schäden an der Anlage zu vermeiden.



Das Piktogramm zeigt technische Informationen von großer Bedeutung, die von denjenigen berücksichtigt werden sollten, die das Gerät installieren oder verwenden.

Zweck des Handbuchs

Der Zweck des vorliegenden **Handbuch** ist, dem Installateur und dem qualifizierten Betreiber, die Installation, die Wartung und einen korrekten und sicheren Gebrauch des Gerätes zu ermöglichen: **aus diesem Grund müssen alle an der Installation, Wartung und Überwachung der Maschine beteiligten Personen dieses Handbuch gelesen haben.**

Kontaktieren Sie den Hersteller, ob es Punkte gibt, die nicht sehr klar oder verständlich sind.

In diesem Handbuch sind Informationen angeführt bezüglich:

- Technische Eigenschaften der Maschine;
- Anweisungen für den Transport, die Handhabung, die Installation oder die Montage;
- Verwendung;
- Informationen für die Einweisung des zur Bedienung autorisierten Personals;
- Wartungseingriffe.

Alle Angaben beziehen sich im allgemeinen auf eine beliebige Einheit der Reihen Modular Light. Alle Einheiten werden mit einer **technischen Zeichnung** zugesendet, die das Gewicht und die spezifischen Abmessungen der erhaltenen Maschine angeben: sie muss als integralen Bestandteil dieses Handbuches betrachtet werden, und daher müssen all seine Bestandteile mit größter Sorgfalt aufbewahrt werden.

Wenn das Handbuch oder die Zeichnung verloren geht, ist es wichtig, dem Hersteller eine Kopie durch die Angabe der Geräteseriennummer und des Kaufdatums anzufordern, die der Rechnung zu entnehmen sind.

Im Fall von abweichenden Daten zwischen diesem Handbuch und der Zeichnung, hat die Zeichnung den Vorrang.

Verwendungszweck

Dieses Gerät hat die Funktion, Luft zu behandeln, die der Kühlung von Zivil- und Industrieumgebungen dient: jede andere Verwendung ist nicht in Übereinstimmung mit der beabsichtigten Verwendung und daher gefährlich.

Diese Reihen von Einheiten sind NICHT für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen entworfen worden.

Ist die Maschine in kritischen Situationen eingesetzt, muss der Kunde die technischen und betrieblichen Maßnahmen nach dem Typ der Anlage oder der Umgebung identifizieren und ergreifen, um Schäden jeder Art zu vermeiden.

Erforderliche Kompetenzen für die Installation der Maschine



Die Installateure müssen die Operationen entsprechend ihrer beruflichen Qualifikationen ausführen: alle Aktivitäten außerhalb ihrer Kompetenz (z.B. elektrische Anschlüsse) müssen von spezifischen und qualifizierten Operatoren ausgeführt werden, um ihre eigene Sicherheit und die von anderen Betreibern nicht zu gefährden, die mit dem Gerät zusammenwirken.



Maschinentransport- und Handhabungsoperator: eine autorisierte Person mit anerkannter Kompetenz im Einsatz von Transportmitteln und Hebertechnik.



Technischer Installateur: Technischer Experte, der vom Hersteller oder dessen Bevollmächtigten mit geeigneten technischen Kompetenzen und Ausbildung für die Installation der Maschine gesendet oder autorisiert wird.

Assistent: Techniker, der der Sorgfaltspflicht bei der Ausübung der Hebung und der Montage der Ausrüstung unterliegt. Er muss auf die auszuführenden Operationen und die Sicherheitspläne der Baustelle/Aufstellort entsprechend geschult und darüber informiert werden.

In diesem Handbuch wird der Techniker für jede Operation spezifiziert, der zu deren Ausführung berechtigt ist.

Erforderliche Kompetenzen für die Verwendung und Wartung der Maschine



Allgemeiner Betreiber: ist BERECHTIGT, die Maschine mittels Befehle auf dem Bedienfeld der elektrischen Schalttafel zu betätigen. Er führt nur die Steuerungsoperationen der Maschine, Ein/Ausschalten aus

(Qualifizierter) Wartungstechniker: ist BERECHTIGT zur Durchführung von Wartung-, Einstellung-, Austausch- und Reparatüreingriffen von mechanischen Teilen. Er muss eine sachkundige Person in mechanischen Systemen sein, daher in der Lage sein, die mechanische Wartung in zufriedenstellender Weise durchzuführen und er muss über eine theoretische Ausbildung und manuelle Erfahrung verfügen. Er ist NICHT BERECHTIGT, an elektrischen Anlagen zu arbeiten.

(Qualifizierter) Mintagetechniker: ist BERECHTIGT zur Durchführung von komplizierten Operationen in jeder Situation. Er arbeitet in Übereinstimmung mit dem Benutzer.



(Qualifizierter) Wartungselektriker: ist BERECHTIGT zur Durchführung von Eingriffen elektrischer Art, von Einstellung, Wartung und elektrischer Reparatur. BERECHTIGT, unter Spannung innerhalb der Bedienfelder und Anschlussdosen zu arbeiten. Er muss eine sachkundige Person in Elektronik und Elektrotechnik sein, daher in der Lage sein, auf elektrische Systeme zufriedenstellend und sicher einzugreifen, er muss über eine theoretische Ausbildung und nachgewiesene Erfahrung verfügen. Er ist NICHT BERECHTIGT, an mechanischen Anlagen zu arbeiten.



Die Installateure, die Benutzer und die Wartungstechniker der Maschine müssen auch:

- Erwachsen, verantwortungsvoll und erfahren sein, ohne körperliche Beeinträchtigung und in perfekter körperlichen und psychophysischen Verfassung;
- die Beherrschung des Maschinenzklus haben, somit einer theoretischen/praktischen Ausbildung neben einem Bediener oder Maschinenexperten oder neben einem Techniker des Herstellers gefolgt haben.

In diesem Handbuch wird der Fachmann für jede Bedienung/Wartung/Servicierung spezifiziert, zu deren Ausführung er berechtigt ist.



Vor der Installation, der Verwendung und der Wartung der Maschine muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen werden. ES muss für jede zukünftige Konsultation durch die verschiedenen Betreiber aufbewahrt werden. Entfernen Sie nicht, zerreißen oder überschreiben keinesfalls Teile dieses Handbuchs.



Alle Installation-, Montage-, Netzanschluss- und ordentliche/außerordentliche Wartungsarbeiten dürfen **nur von geschultem Personal ausgeführt werden, das durch den Händler oder den Hersteller autorisiert worden ist**, nachdem die Einheit elektrisch ausgeschaltet worden ist und unter Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe, Schutzbrille, usw. ...), nach den geltenden Bestimmungen im Einsatzland und unter Beachtung der Regeln bezüglich der Anlagen und Sicherheit am Arbeitsplatz.



Eine Installation, eine Verwendung oder eine Wartung anders als die im Handbuch angegebenen kann zu Schäden, Verletzungen oder zum Tod führen, sie machen die Garantie nichtig und der Hersteller wird von jeglicher Haftung befreit werden.



Während der Handhabung oder der Installation des Gerätes ist die Verwendung von Schutzkleidung und zwecksrelevanten Mitteln obligatorisch, um Verletzungen zu vermeiden und die Erhaltung der eigenen Sicherheit und von anderen zu gewährleisten. Während der Montage oder Wartung der Maschine ist der Durchgang oder der Aufenthalt von an der Installation nicht beteiligten Personen in der Nähe des Arbeitsbereichs NICHT erlaubt.



Vor der Durchführung von jedem Installation- oder Wartungseingriff die elektrische Versorgung des Gerätes trennen.



Vor der Installation des Gerätes überprüfen, dass die Anlagen den geltenden Vorschriften im Einsatzland und den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.



Der Benutzer/Installateur ist verpflichtet, die statische Stabilität und die Dynamik im Zusammenhang mit der Installation sicherzustellen, und die Umgebungen bereitzustellen, damit die **nicht kompetenten und nicht autorisierten Personen KEINEN Zugang zu der Maschine oder deren Befehle haben.**



Der Benutzer/Installateur ist verpflichtet, sicherzustellen, dass die **Wetterbedingungen** die Sicherheit von Personen und Eigentum während der Installation-, Verwendung- und Wartungsphasen nicht beschädigen.



Sicherstellen, dass die Luftabsaugung nicht in der Nähe von Abflüssen, Verbrennungsrauch oder anderen Schadstoffen erfolgt.



Das Gerät an Orten, die starkem Winden, Salz, offenen Flammen oder Temperaturen oberhalb von 40°C (104°F) ausgesetzt sind, NICHT installieren.



Nach Abschluss der Installation den Benutzer auf die korrekte Verwendung der Maschine anweisen.

Wenn das Gerät nicht funktioniert oder Sie funktionale oder strukturelle Veränderungen bemerken, trennen Sie es von der Stromversorgung und nehmen Sie Kontakt mit einem durch den Hersteller oder den Händler autorisierten Kundenservice, ohne zu versuchen, es selbst zu reparieren. Für den eventuellen Austausch nur die Verwendung von Original-Ersatzteilen anfordern.

Eingriffe, Manipulationen oder nicht ausdrücklich autorisierte Änderungen, die die Anweisungen in diesem Handbuch nicht einhalten, machen die Garantie nichtig und können Schäden, Verletzungen oder sogar tödliche Unfälle verursachen. Das Seriennummerschild an der Einheit liefert wichtige technische Informationen: sie sind unerlässlich bei einem Eingriffsantrag zur Wartung oder Reparatur der Maschine: es wird deshalb empfohlen, das Seriennummerschild nicht zu entfernen, zu beschädigen oder zu modifizieren. Es wird empfohlen, um eine korrekte und sichere Verwendungsbedingung zu gewährleisten, die Einheit durch eine vom Hersteller oder Händler autorisierte Stelle mindestens einmal im Jahr warten und überprüfen zu lassen.

Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu schweren Schäden oder sogar tödlichen Verletzungen führen, machen die Garantie nichtig und der Hersteller wird von jeglicher Haftung befreit.

Restrisiken

Obwohl alle Sicherheitsmaßnahmen, die von den Referenzregelungen vorgesehen werden, getroffen und ergriffen wurden, bleiben Restrisiken. Insbesondere bei einigen Austausch-, Einstellungs und Ausrüstungsoperationen sollte es unter höchster Aufmerksamkeit gearbeitet werden.

Liste der Operationen mit vorhandenen Restrisiken

Risiken für das (elektrische und mechanische) Fachpersonal

- Handhabung - bei der Entladungs- und Handhabungsphase muss man auf alle in diesem Handbuch aufgeführten Schritte relativ zu den Referenzpunkten achten.
- Installation - bei der Entladungs- und Handhabungsphase muss man auf alle in diesem Handbuch aufgeführten Schritte relativ zu den Referenzpunkten achten. Ferner ist der Installateur verpflichtet, die statische Stabilität und die Dynamik vom Installationsort der Maschine sicherzustellen.
- Wartung - In der Wartungsphase muss man auf alle in diesem Handbuch aufgeführten Schritte achten und insbesondere auf hohe Temperaturen, die in den Wärmeübertragungsfluidleitungen zu/ von der Einheit vorhanden sein können.
- Reinigung - Die Reinigung der Maschine muss bei ausgeschalteter Maschine ausgeführt werden, indem man den Schalter, der vom elektrischen Installateur vorbereitet wurde, an der Einheit betätigt. Der Schlüssel zur Unterbrechung der Stromleitung muss vom Operator bis zum Ende der Reinigungsvorgänge behalten werden. Die Innenreinigung der Maschine muss mit den Schutzeinrichtungen nach den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Obwohl der Innenraum der Maschine keine kritischen Risiken aufweist, ist es notwendig, die höchste Aufmerksamkeit zu schenken, damit Unfälle während der Reinigung nicht passieren. Die Wärmeaustauschbatterien, die eine potenziell scharfe Rippenpackung aufweisen, müssen mit Handschuhen, die geeignet für die Handhabung von Metallen sind, und Schutzbrille gereinigt werden.

In den Einstellungs-, Wartungs und Reinigungsphasen bestehen Restrisiken variabler Art, wobei es sich um Operationen handelt, die mit ausgeschalteten Schutzeinrichtungen durchgeführt werden müssen, und es ist notwendig, besonders darauf zu achten, um Schäden an Personen und Sachen zu vermeiden.



An den oben ausgeführten Serviceoperationen sollte immer mit höchster Vorsicht sowie mit größtmöglicher Aufmerksamkeit gearbeitet werden.

Es wird daran erinnert, dass die Ausführung dieser Operationen immer von autorisiertem Personal durchgeführt werden muss.

Alle Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Arbeitsplatzsicherheit durchgeführt werden.

Es wird daran erinnert, dass die betreffende Einheit ein Bestandteil eines größeren Systems ist, das andere Komponenten abhängig von den endgültigen Realisierungseigenschaften und der Verwendungsweise enthält; daher sind der letzte Benutzer und der Monteur verpflichtet, die Restrisiken und die entsprechenden Präventionsmaßnahmen zu bewerten.



Weitere Informationen über die möglichen Risiken finden Sie beim Nachschlagen vom DVR (Document Risk Assessment), der auf Anfrage vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden kann.

Sicherheitseinrichtungen



Die Maschine ist mit Sicherheitseinrichtungen zur Verhinderung von Schadensrisiken an den Menschen und für die Reibungslose Funktion ausgestattet; immer der Symbolik und den Sicherheitseinrichtungen an der Maschine Aufmerksamkeit schenken. Die letztere muss **nur** mit aktiven Sicherheitseinrichtungen und mit festen oder beweglichen Schutzabdeckungen korrekt installiert und in der erwarteten Position funktionieren.



Wenn die Sicherheitseinrichtungen bei der Installation, Verwendung oder Wartung, vorübergehend entfernt oder reduziert worden sind, ist es erforderlich, dass **nur** der qualifizierte Techniker, der diese Änderung vorgenommen hat, arbeitet: **absolut** den Zugang von anderen Menschen zu der Maschine verhindern. Nach Abschluss der Operationen die Einrichtungen so schnell wie möglich wiederherstellen.

1 ES Notas importantes



El pictograma indica una situación de peligro inmediato o una situación peligrosa que podría provocar lesiones o la muerte.



El pictograma indica que se requiere un comportamiento adecuado para evitar poner en peligro la seguridad del personal y causar daños al equipo.



El pictograma indica información técnica importante que el instalador o usuario del equipo debe tener en cuenta.

Propósito del Manual

El propósito de este **manual** es permitir que el instalador y el operador cualificado instale, mantenga y utilice el equipo de forma correcta y segura: **por esta razón, todo el personal involucrado en la instalación, mantenimiento y supervisión de la máquina está obligado a leer este manual.**

Póngase en contacto con el fabricante si hay puntos confusos o incomprensibles.

Este manual contiene información sobre lo siguiente:

- Características técnicas de la máquina;
- Instrucciones para el transporte, manejo, instalación y montaje;
- Uso;
- Información para la instrucción del personal de servicio;
- Trabajos de mantenimiento.

Toda la información aquí dada se refiere a cualquier unidad de las gamas Modular Light de forma genérica. Todas las unidades se envían con un **plano técnico**, indicando el peso y las dimensiones específicas de la máquina recibida: debe considerarse parte integrante de este manual y, por lo tanto, debe almacenarse con el máximo cuidado en todas sus partes.

En caso de pérdida del folleto o plano, es importante solicitar una copia al Fabricante, especificando el número de serie del equipo y la fecha de compra que puede verse en la factura.

En caso de datos contradictorios entre este folleto y el plano, prevalecerá el contenido del plano.

Destino de utilización de la máquina

El propósito de este aparato es tratar el aire destinado a la climatización civil e industrial: cualquier otro uso no es adecuado para el uso previsto y por lo tanto peligroso.

Estas gamas de unidades están diseñadas para su uso en entornos NO explosivos.

Si la máquina se utiliza en situaciones críticas, por tipo de instalación o contexto ambiental, el cliente debe identificar y adoptar medidas técnicas y operativas para evitar daños de cualquier naturaleza.

Competencias necesarias para la instalación de la máquina



Los instaladores deberán llevar a cabo las operaciones de acuerdo con su cualificación profesional: todas las actividades excluidas de su competencia (por ejemplo, conexiones eléctricas) deberán ser realizadas por operadores específicos y cualificados, a fin de no poner en peligro su propia seguridad y la de otros operadores que interactúen con el equipo.



Operador de transporte y manipulación de la máquina: Persona autorizada, con reconocida competencia en el uso de medios de transporte y elevación.



Instalador técnico: técnico experto, enviado o autorizado por el fabricante o su representante autorizado con la competencia técnica y formación adecuadas para la instalación de la máquina.

Auxiliar: técnico sujeto a tareas de cuidado durante el funcionamiento del equipo de elevación y montaje. Deberá estar debidamente formado e informado sobre las operaciones a realizar y los planes de seguridad de la obra/instalación.

Este manual especifica el técnico competente para cada operación.

Competencias requeridas para el uso y mantenimiento de la máquina



Operador genérico: HABILITADO al manejo de la máquina mediante controles situados en el panel de control. Se lleva a cabo únicamente las operaciones de control de la máquina, encendido/apagado

Encargado de mantenimiento mecánico (cualificado): HABILITADO para realizar trabajos de mantenimiento, ajuste, sustitución y reparación de componentes mecánicos. Deberá ser una persona competente en sistemas mecánicos y, por lo tanto, capaz de realizar el mantenimiento mecánico de manera satisfactoria y segura; deberá poseer conocimientos teóricos y experiencia manual. NO HABILITADO para trabajar en sistemas eléctricos.

Técnico de fabricante (cualificado): HABILITADO para realizar operaciones de carácter complejo en cualquier situación. Trabaja de acuerdo con el usuario.



Encargado de mantenimiento eléctrico (cualificado): HABILITADO para efectuar reparaciones eléctricas, ajustes, mantenimiento y reparaciones eléctricas. HABILITADO para trabajar en la presencia de tensión en el interior de los paneles de control y cajas de conexión. Deberá ser una persona competente en electrónica e ingeniería eléctrica, y por lo tanto capaz de intervenir en sistemas eléctricos de manera satisfactoria y segura, deberá tener conocimientos teóricos y experiencia comprobada. NO HABILITADO para trabajos mecánicos.



Los instaladores, usuarios y encargados del mantenimiento de la máquina también deben:

- ser adultos, responsables y experimentados, sin impedimentos físicos y en perfecto estado psicofísico;
- dominar el ciclo de funcionamiento de la máquina, y haber seguido después una formación teórica/práctica de preparación con el apoyo de un operador o conductor de máquina experimentado, o con el apoyo de un técnico del fabricante.

Este manual especifica el técnico competente para cada operación.



Antes de la instalación, uso y mantenimiento de la máquina, lea atentamente este manual y guárdelo cuidadosamente para futuras consultas por parte de los distintos operadores. No quite, rasgue o reescriba partes de este manual por ninguna razón.



Todas las operaciones de instalación, montaje, conexión a la red eléctrica y mantenimiento ordinario/ordinario **sólo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado del distribuidor o fabricante** después de haber desconectado el aparato eléctricamente y con herramientas de protección personal (p. ej. guantes, gafas protectoras, etc...), de acuerdo con las normas vigentes en el país de utilización y de acuerdo con las normas relativas a sistemas y seguridad en el trabajo.



La instalación, uso o mantenimiento distintos de los indicados en el manual pueden ocasionar daños, lesiones o muerte, anular la garantía y liberar al Fabricante de cualquier responsabilidad.



Durante la manipulación o instalación del aparato, es obligatorio el uso de ropa protectora y medios adecuados para prevenir accidentes y garantizar la protección de la propia seguridad y la de los demás. Durante la instalación o mantenimiento de la máquina, que no se permite el tránsito o estancia de las personas que no participan en la instalación cerca de la zona de trabajo.



Antes de realizar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, desconecte el equipo de la fuente de alimentación.



Antes de instalar el equipo, compruebe que los sistemas cumplen con la normativa vigente en el país de utilización y con lo indicado en la placa.



El usuario/instalador es responsable de garantizar la estabilidad estática y dinámica de la instalación y de organizar las salas de tal forma que las **personas no cualificadas y no autorizadas NO tengan acceso a la máquina o a sus mandos.**



El usuario/instalador es responsable de asegurar que **las condiciones climáticas** no comprometan la seguridad de personas y cosas durante la instalación, uso y mantenimiento.



Asegúrese de que la toma de aire no esté cerca de desagües, humos de combustión u otros contaminantes.



NO instale el equipo en lugares expuestos a vientos fuertes, sal, llamas libres o temperaturas superiores a 40°C (104°F).



Cuando finalice la instalación, instruya al usuario para que utilice la máquina correctamente.

Si el equipo no funciona o si observa cambios funcionales o estructurales, desconéctelo de la fuente de alimentación y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado por el fabricante o distribuidor sin intentar repararlo usted mismo. Para posibles sustituciones, por favor, solicítenos únicamente piezas de recambio originales.

Las intervenciones, manipulaciones o modificaciones no autorizadas expresamente que no se ajusten al contenido de este manual anularán la garantía y pueden causar daños, lesiones o accidentes, incluso mortales. La placa de la unidad proporciona una importante información técnica: es esencial en caso de que se solicite el mantenimiento o la reparación de la máquina: por lo tanto, se recomienda no quitarla, dañarla o modificarla. Para garantizar un uso correcto y seguro, se recomienda que la unidad sea sometida a mantenimiento y control por un centro autorizado por el Fabricante o Revendedor al menos una vez al año.

El incumplimiento de estas normas puede causar daños y lesiones, incluso mortales, anula la garantía y libera al fabricante de cualquier responsabilidad.

Riesgos residuales

Aunque se han tomado y adoptado todas las medidas de seguridad exigidas por las normas de referencia, persisten los riesgos residuales. En particular, en algunas operaciones de sustitución, ajuste y equipamiento, siempre se debe tener mucho cuidado para trabajar en las mejores condiciones posibles.

Lista de operaciones con riesgo residual

Riesgos para el personal cualificado (eléctrico-mecánico)

- Manipulación - durante la descarga y manipulación, se debe prestar atención a todas las fases enumeradas en este manual con respecto a los puntos de referencia.
- Instalación - durante la instalación, se debe prestar atención a todas las fases enumeradas en este manual con respecto a los puntos de referencia. También será responsabilidad del instalador garantizar la estabilidad estática y dinámica del lugar de instalación de la máquina.
- Mantenimiento - En la fase de mantenimiento es necesario prestar atención a todas las fases enumeradas en este manual y en particular a las altas temperaturas que pueden estar presentes en las líneas de los fluidos de transporte térmico desde/hacia la unidad.
- Limpieza - La limpieza de la máquina debe llevarse a cabo con la máquina desconectada, utilizando el interruptor suministrado por el operador del sistema eléctrico y el interruptor de la unidad. El operador debe mantener la llave de corte de la línea eléctrica hasta que se complete la limpieza. La limpieza interna de la máquina debe realizarse con las protecciones previstas por la normativa vigente. Aunque el interior de la máquina no presenta asperezas críticas, se debe tener mucho cuidado para asegurar que no se produzcan accidentes durante la limpieza. Las baterías de intercambio térmico que tienen un paquete de aletas potencialmente afiladas deben limpiarse con guantes adecuados para manipular metales y gafas protectoras.

En las fases de control, mantenimiento y limpieza existen riesgos residuales de magnitud variable, ya que las operaciones deben realizarse con protecciones desconectadas, se debe tener especial cuidado para evitar daños a personas y bienes.



Siempre tenga mucho cuidado al realizar las operaciones anteriores.

Tenga en cuenta que estas operaciones sólo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.

Todos los trabajos deben realizarse de conformidad con la legislación pertinente sobre seguridad en el trabajo. Cabe recordar que la unidad en cuestión es parte integrante de un sistema más amplio que contempla otros componentes, dependiendo de las características finales de su construcción y de cómo utilizarla; por lo tanto, es responsabilidad del usuario y del ensamblador evaluar los riesgos residuales y las respectivas medidas preventivas.



Para más información sobre los posibles riesgos, consulte el DVR (Documento de evaluación de riesgos) disponible a petición del fabricante.

Dispositivos de seguridad



La máquina está equipada con dispositivos de seguridad para evitar el riesgo de lesiones personales y para un funcionamiento correcto; prestar atención siempre a los símbolos y dispositivos de seguridad de la máquina. Este último **sólo** debe trabajar con dispositivos de seguridad activos y con resguardos de protección fijos o móviles instalados correctamente y en el lugar previsto.



Si durante la instalación, utilización o mantenimiento se han retirado o reducido temporalmente los dispositivos de seguridad durante la instalación, es necesario que **sólo** trabaje el técnico cualificado que haya realizado esta modificación: es **obligatorio** impedir el acceso a la máquina a otras personas. Cuando finalice la operación, restaure los dispositivos lo antes posible.

1 | PT Notas importantes



O pictograma indica uma situação de perigo imediato ou uma situação perigosa que pode causar ferimentos ou morte.



O pictograma indica que é necessário adotar comportamentos adequados para evitar que a segurança do pessoal seja posta em perigo e sejam causados danos ao equipamento.



O pictograma apresenta as informações técnicas de importância relevante que deverão ser tidas em consideração por quem instalar ou utilizar o equipamento.

Finalidade do manual

O objetivo do presente manual é o de permitir ao instalador e ao operador qualificado a instalação, a manutenção e um uso correto e seguro do equipamento: por este motivo, **todo o pessoal encarregado pela instalação, manutenção e supervisão da máquina é obrigado à leitura deste manual.**

Entre em contacto com o Fabricante se existirem pontos pouco claros ou pouco compreensíveis.

Dentro deste manual estão indicadas informações relativas a:

- Características técnicas da máquina;
- Instruções para o transporte, deslocamento, instalação e montagem;
- Utilização;
- Informações para a instrução do pessoal encarregado ao uso;
- Intervenções de manutenção;

Todas as informações indicadas referem-se de forma geral a uma qualquer unidade das gamas Modular Light. Todas as unidades são expedidas acompanhadas por um **desenho técnico**, indicando peso e dimensões específicas da máquina recebida: este deve ser considerado parte integrante do presente libreto e, portanto, deve ser conservado com o máximo cuidado em todas as suas partes.

Em caso de perda do libreto ou do desenho, é importante solicitar uma cópia ao Fabricante especificando o número de matrícula da unidade e a data de compra detetável na fatura.

Em caso de dados contraditórios entre o presente libreto e o desenho, faz fé o indicado no desenho.

Destino de uso da máquina

Este aparelho tem a função de tratar o ar destinado ao condicionamento de ambientes civis e industriais: qualquer outro uso não é conforme com o uso previsto e portanto perigoso.

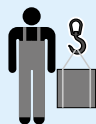
Estas gamas de unidade são concebidas para a utilização em ambientes NÃO explosivos.

Caso a máquina seja aplicada em situações críticas, por tipologia de instalação ou por contexto ambiental, o cliente deverá identificar e realizar os passos técnicos e operacionais para evitar danos de qualquer natureza.

Competências requeridas para a instalação da máquina



Os instaladores devem efetuar as operações com base na sua qualificação profissional: todas as atividades excluídas da sua competência (por ex. ligações elétricas), devem ser realizadas por operadores específicos e qualificados de forma a não colocar em perigo a sua segurança e a dos outros operadores que interagem com o equipamento.



Operador de transporte e movimentação da máquina: pessoa autorizada, com reconhecida competência na utilização dos meios de transporte e levantamento.



Instalador técnico: técnico especialista, enviado ou autorizado pelo fabricante ou seu mandatário com adequadas competências técnicas e formação para a instalação da máquina.

Assistente: técnico sujeito a obrigações de diligência no exercício do levantamento e montagem equipamento. Este deve ser adequadamente formado e informado sobre as operações a desenrolar e sobre o planos de segurança do estaleiro/local de instalação.

No presente manual, para cada operação, é especificado o técnico competente ao seu cumprimento.

Competências requeridas para o uso e a manutenção da máquina



Operador genérico: HABILITADO para a condução da máquina por meio dos comandos situados na botoeira do quadro elétrico de comando. Executa somente operações de comando da máquina, acendimento/desligamento

Técnico de manutenção mecânico (qualificado): HABILITADO a efetuar intervenções de manutenção, regulação, reparação e substituição de órgãos mecânicos. Deve ser uma pessoa competente em sistemas mecânicos, portanto, capaz de efetuar a manutenção mecânica de forma satisfatória e segura, deve possuir preparação teórica e experiência manual. NÃO HABILITADO a intervenções em instalações elétricas.

Técnico do fabricante (qualificado): HABILITADO a efetuar operações de natureza complexa em qualquer situação. Opera de acordo com o utilizador.



Técnico de manutenção elétrico (qualificado): HABILITADO a efetuar intervenções de natureza elétrica, de regulação, de manutenção e de reparação elétrica. HABILITADO para operar em presença de tensão dentro dos armários e caixas de derivação. Deve ser uma pessoa competente em eletrónica e eletrotecnia, e portanto, capaz de intervir nos sistemas elétricos de forma satisfatória e segura, deve possuir preparação teórica e comprovada experiência. NÃO habilitado a intervenções de tipo mecânico.



Os instaladores, utilizadores e técnicos de manutenção da máquina devem ainda:

- ser pessoas adultas, responsáveis e experientes, sem perturbações físicas e em perfeitas condições psico-físicas;
- ter o domínio do ciclo de funcionamento da máquina, depois de ter seguido uma formação de preparação teórica/prática acompanhado por um operador ou condutor de máquina experiente ou acompanhado por um técnico do fabricante.

No presente manual, para cada operação, é especificado o técnico competente ao seu cumprimento.



Antes da instalação, utilização e manutenção da máquina, ler atentamente o presente manual e guardá-lo com cuidado para cada nova consulta futura pelos vários operadores. Jamais retirar, rasgar ou reescrever qualquer uma das partes do manual.



Todas as operações de instalação, montagem, ligações à rede elétrica e manutenção normal/extraordinária devem ser realizadas **apenas por pessoal qualificado e autorizado pelo revendedor ou pelo Fabricante** após ter desligado eletricamente a unidade e utilizando instrumentos de proteção pessoal (por ex., luvas, óculos protetivos, etc...), segundo as normas em vigor no País de utilização e respeitando as normas relativas às instalações e à segurança no trabalho.



Uma instalação, um uso ou manutenção diferentes das indicadas no manual podem provocar danos, lesões ou acidentes mortais, provocam a anulação da garantia e isentam o Fabricante de qualquer responsabilidade.



Durante a movimentação ou a instalação do aparelho é obrigatória a utilização de vestuário de proteção e de meios adequados ao objetivo, a fim de prevenir acidentes e garantir a salvaguarda da sua segurança e aquela dos outros. Durante a montagem ou manutenção da máquina, NÃO é permitida a passagem, nem a permanência de pessoas não encarregadas da instalação perto da área de trabalho.



Antes de efetuar qualquer intervenção de instalação ou manutenção desconectar o equipamento da alimentação elétrica.



Antes de instalar o equipamento, verificar que as instalações estejam conformes às normas vigentes no País de utilização e ao que é indicado na placa do número de série.



Será da responsabilidade do utilizador/instalador assegurar-se da estabilidade estática e dinâmica relativa à instalação e a preparar os ambientes de forma que as pessoas **não competentes e autorizadas NÃO tenham acesso à máquina ou aos comandos da mesma.**



Será da responsabilidade do utilizador/instalador assegurar-se que as condições atmosféricas não prejudiquem a segurança das pessoas e das coisas durante as fases de instalação, utilização e manutenção.



Certificar-se que a aspiração do ar não aconteça em proximidade de descargas, fumos de combustão ou outro elementos contaminantes.



NÃO instalar o equipamento em locais expostos a fortes ventos, salinização, chamas livres ou temperaturas superiores a 40°C (104°F).



No final da instalação, instruir o utilizador na correta utilização da máquina.

Se o equipamento não funcionar ou se existirem alterações funcionais ou estruturais, desligá-lo da alimentação elétrica e contactar um centro de assistência autorizado pelo Fabricante ou pelo Revendedor sem tentar proceder à sua reparação. Para eventuais substituições, solicitar exclusivamente a utilização de peças sobressalentes originais.

Intervenções, adulterações ou alterações não expressamente autorizadas que não respeitem o indicado no presente manual provocarão a anulação da garantia e podem provocar danos, acidentes ou lesões também mortais.

A placa do número de série presente na unidade fornece importantes informações técnicas: estas são indispensáveis em caso de pedido de intervenção para uma manutenção ou uma reparação da máquina: recomenda-se portanto de não retirá-la, danificá-la ou modificá-la.

Aconselha-se, para assegurar uma condição de utilização correta e segura, de submeter a unidade a manutenção e controlo por parte de um centro autorizado pelo Fabricante ou Revendedor pelo menos anualmente.

O não cumprimento dessas regras pode causar danos e ferimentos, até mesmo mortais, anula a garantia e isenta o Fabricante de qualquer responsabilidade.

Riscos residuais

Embora tenham sido tomadas e adoptadas todas as medidas de segurança previstas pelas normas de referência, podem existir alguns riscos residuais. Em particular, em algumas operações de substituição, regulação e equipamento, deve ser prestada sempre a máxima atenção a fim de trabalhar na melhor condição possível.

Lista de operações com presença de riscos residuais

Riscos para pessoal qualificado (elétrico e mecânico)

- Movimentação - na fase de descarga e movimentação, é necessário prestar atenção a todas as fases mencionadas no presente manual em relação aos pontos de referência
- Instalação - na fase de instalação, é necessário prestar atenção a todas as fases mencionadas no presente manual em relação aos pontos de referência. Além disso, será da responsabilidade do instalador assegurar-se da estabilidade estática e dinâmica do sítio de instalação da máquina.
- Manutenção - Na fase de manutenção é necessário prestar atenção a todas as fases mencionadas no presente manual e em particular a altas temperaturas que podem estar presentes nas linhas dos fluidos termocondutores de/para a unidade.
- Limpeza - A limpeza da máquina deve ser feita com a máquina desligada, atuando no interruptor predisposto pelo instalador elétrico e no interruptor situado na unidade. A chave de interrupção da linha elétrica deve ser mantida pelo operador até ao final das operações de limpeza. A limpeza interna da máquina deve ser efetuada utilizando as proteções previstas pelas normas vigentes. Não obstante o interior da máquina não apresentar asperezas críticas, é necessário prestar a máxima atenção para que não ocorram acidentes durante a limpeza. As baterias de permuta térmica que apresentam uma embalagem com aletas potencialmente cortantes devem ser limpas utilizando luvas adequadas para o manuseio de metais e óculos protetivos.

Nas fases de regulação, manutenção e limpeza subsistem riscos residuais de entidade variável, sendo operações que devem ser efetuadas após as proteções serem desligadas, é necessário prestar particular atenção a fim de evitar danos às pessoas e coisas.



Colocar sempre muita atenção na execução das operações acima especificadas.

Recorda-se que a execução destas operações deve ser taxativamente executada por pessoal especializado e autorizado.

Todos os trabalhos deverão ser realizados em conformidade com as disposições legislativas inerentes à segurança no trabalho.

Recorda-se que a unidade em questão é parte integrante de um sistema mais amplo que prevê outros componentes, em função das características finais de realização e das modalidades de utilização; portanto compete ao utilizador e ao operador responsável pela montagem a última avaliação dos riscos residuais e as respetivas medidas preventivas.



Para posteriores informações sobre os possíveis riscos é necessário consultar o DAR (Documento de Avaliação dos Riscos) disponível a pedido do Fabricante.

Dispositivos de segurança



A máquina é dotada de dispositivos de segurança para prevenir riscos de danos às pessoas e para o correto funcionamento; prestar sempre atenção a simbologia e aos dispositivos de segurança presentes na máquina. Esta última deve funcionar **unicamente** com os dispositivos de segurança ativos e com os cárteres de proteção fixos ou móveis instalados corretamente e na sede prevista.



Se durante a instalação, a utilização ou a manutenção, tivessem sido temporariamente retirados ou reduzidos os dispositivos de segurança, é necessário que a realizar as operações seja **unicamente** o técnico qualificado que tenha efetuado essa alteração: impedir **obrigatoriamente** o acesso à máquina a outras pessoas. No final da operação, restabelecer os dispositivos, o mais rapidamente possível.

A presente publicação será feita apenas como suporte técnico e não constitui compromisso vinculativo para a Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. compilou o conteúdo no melhor dos seus conhecimentos. Nenhuma garantia explícita ou implícita é dada em relação à integralidade, precisão, confiabilidade do seu conteúdo. Todos os dados e as especificações nela indicados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Fazem fé os dados comunicados no momento do pedido. Daikin Applied Europe S.p.A. rejeita expressamente qualquer responsabilidade para qualquer dano direto ou indireto, no sentido mais amplo do termo, decorrentes ou relacionados com a utilização e/ou a interpretação desta publicação.

Todo o conteúdo é protegido por direitos autorais de Daikin Applied Europe S.p.A.

1 | NL Belangrijke waarschuwingen



Het pictogram geeft een onmiddellijk gevaarlijke situatie of een gevaarlijke situatie die letsel of ongeval met dodelijk gevolg kan veroorzaken aan.



Het pictogram geeft aan dat geschikt gedrag nodig is om te voorkomen dat de veiligheid van het personeel in gevaar wordt gebracht en schade aan de apparatuur wordt veroorzaakt.



Het pictogram geeft belangrijke technische informatie aan waar degene die de apparatuur installeert of gebruikt rekening mee moet houden.

Doel van de handleiding

Deze **handleiding** is bedoeld om de installateur en de gekwalificeerde operator bij te staan tijdens de installatie, het onderhoud en het correcte en veilige gebruik van de apparatuur. Daarom **moet het personeel dat de machine installeert, onderhoudt en bewaakt deze handleiding doorlezen**. Neem contact op met de fabrikant als punten niet duidelijk of moeilijk te begrijpen zijn.

Deze handleiding bevat informatie over:

- De technische eigenschappen van de machine;
- Aanwijzingen voor het transport, de verplaatsing, de installatie en de montage;
- Het gebruik;
- Informatie voor de training van het personeel voor het gebruik ervan;
- Onderhoudswerkzaamheden.

De beschreven informatie betreft elke unit uit het assortiment Modular Light. Alle units worden verzonden met een **technische tekening** waar het gewicht en de specifieke afmetingen van de machine op zijn aangegeven: deze tekening is een onderdeel van de handleiding en moet daarom zorgvuldig samen met de handleiding worden bewaard.

Wanneer de handleiding of de tekening verloren gaat, dient een kopie ervan te worden aangevraagd bij de fabrikant onder vermelding van het serienummer van de unit en de aankoopdatum die in de factuur kan worden gevonden.

De gegevens van de tekening gelden in het geval dat deze handleiding en de tekening niet overeenstemmen.

Gebruiksbestemming van de machine

Dit apparaat behandelt de lucht die gebruikt wordt voor het regelen van het klimaat in civiele en industriële omgevingen. Elk ander gebruik is in strijd met het beoogde gebruik en is daarom gevaarlijk.

Deze units zijn ontworpen voor een gebruik in een NIET-explosieve omgeving.

Wanneer de machine gebruikt wordt in gezien het type installatie of omgeving kritieke situaties, dient de opdrachtgever alle noodzakelijke operationele en technische maatregelen vast te stellen en toe te passen die nodig zijn om schade te vermijden.

Voor de installatie van de machine vereiste vaardigheden



De installateurs moeten de handelingen verrichten waarvoor ze gekwalificeerd zijn: activiteiten die buiten hun vaardigheden vallen (zoals bijv. elektrische aansluitingen), moeten worden verricht door specifiek gekwalificeerd personeel zodat hun veiligheid en die van het andere personeel dat de apparatuur gebruikt of eraan werkt niet in gevaar zal worden gebracht.



Operator belast met het transport en de verplaatsing van de machine: bevoegd persoon dat een aangetoonde ervaring heeft in het gebruik van hijs- en transportmiddelen.



Technisch installateur: ervaren technicus van of aangewezen door de fabrikant of diens vertegenwoordiger die beschikt over geschikte technische vaardigheden en een training voor de installatie van de machine.

Assistent: technicus die gestuurd moet worden tijdens het ophijsen en monteren van de apparatuur. Moet op passende wijze getraind in en ingelicht zijn over de te verrichten handelingen en de veiligheidsplannen van de werk-/installatieplek.

In deze handleiding wordt voor elke handeling de technicus aangegeven die deze dient te verrichten.

Voor het gebruik en het onderhoud van de machine vereiste vaardigheden



Algemeen operator: Heeft TOESTEMMING voor de bediening van de machine met de bedieningen op het knoppenbord van de bedieningsschakelkast. Verricht uitsluitend de volgende handelingen: bediening van de machine, in- en uitschakeling

Mechanicus (gekwalificeerd): Heeft TOESTEMMING voor het onderhouden, afstellen, vervangen en repareren van mechanische organen. Moet ervaring hebben in mechanische systemen en moet daarom in staat zijn om op passende en veilige wijze het mechanische onderhoud te verrichten, moet de theorie kennen en ervaring hebben. Heeft GEEN TOESTEMMING voor het verrichten van werkzaamheden aan de elektrische installatie.

Technicus van de fabrikant (gekwalificeerd): Heeft TOESTEMMING om in elke situatie complexe handelingen te verrichten. Werkt samen met de gebruiker.



Elektricien (gekwalificeerd): Heeft TOESTEMMING voor het verrichten van werkzaamheden aan en het onderhouden, afstellen en repareren van de elektrische installatie. Heeft TOESTEMMING om werkzaamheden te verrichten terwijl de schakelkasten en aansluitdozen onder spanning staan. Moet ervaring hebben in elektronica en elektrotechniek en moet daarom in staat zijn om op passende en veilige wijze werkzaamheden aan de elektrische installatie te verrichten, moet de theorie kennen en een aangetoonde ervaring hebben. Heeft GEEN TOESTEMMING voor het verrichten van mechanische werkzaamheden.



De installateurs, gebruikers en onderhoudsmonteurs van de machine moeten bovendien:

- volwassen, verantwoordelijk en ervaren zijn, zonder lichamelijke handicaps, en in perfecte lichamelijke en geestelijke staat verkeren;
- ervaring hebben in de werkingscyclus van de machine en dus in de theorie en praktijk getraind te zijn door een ervaren operator of machinebediener of door een technicus van de fabrikant.

In deze handleiding wordt voor elke handeling de technicus aangegeven die deze dient te verrichten.



Lees voor de installatie, het gebruik en het onderhoud van de machine deze handleiding aandachtig door. Bewaar de handleiding zorgvuldig zodat ze door de verschillende operatoren kan worden geraadpleegd. Het is niet toegestaan om delen van deze handleiding te verwijderen, eruit te scheuren of te herschrijven.



De installatie, montage, aansluiting op het elektriciteitsnet en het routine- en buitengewone onderhoud mogen **uitsluitend door gekwalificeerd en door de verkoper of fabrikant aangewezen personeel** worden verricht na de unit te hebben uitgeschakeld en met gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (bijv. handschoenen, veiligheidsbril, enz...), volgens de normen die in het land van gebruik van toepassing zijn en met naleving van alle normen met betrekking tot installaties en veiligheid op de werkvloer.



Een andere installatie, gebruik of onderhoud dan in deze handleiding is beschreven kan schade, letsel of dodelijke ongevallen veroorzaken, waarbij de garantie vervalt en waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden geacht.



Tijdens de verplaatsing of installatie van het apparaat moeten geschikte werkkleding en persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt om letsel te vermijden en de persoonlijke veiligheid en die van anderen te waarborgen. Tijdens de montage of het onderhoud van de machine is de toegang tot of het verblijf van onbevoegden in de werkruimte verboden.



Koppel de apparatuur van de elektrische voeding af, alvorens met de installatie of het onderhoud aan te nemen.



Controleer of de installaties overeenstemmen met de toepasselijke normen van het land van gebruik en hetgeen op het typeplaatje van de machine is vermeld, alvorens de apparatuur te installeren.



De gebruiker/installateur moet de dynamische en statische stabiliteit van de installatie waarborgen en de omgeving zo voorbereiden dat **onervaren en onbevoegd personeel GEEN toegang heeft tot de machine of de bedieningen ervan.**



De gebruiker/installateur moet nagaan of de **weersomstandigheden** de veiligheid van mensen en eigendommen niet in gevaar brengen tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud.



Controleer of de lucht niet wordt aangezogen in nabijheid van uitlaten, rookgassen of andere verontreinigende elementen.



Installeer de apparatuur NIET op plaatsen waar ze wordt blootgesteld aan harde wind, zout, open vuur of temperaturen hoger dan 40°C (104°F).



Licht na de installatie de gebruiker in over het correcte gebruik van de machine. Als de apparatuur niet werkt of wijzigingen in de werking of structuur worden waargenomen, koppelt u de machine los van het elektriciteitsnet en neemt u contact op met een erkend servicecentrum van de fabrikant of de verkoper. Probeer het apparaat nooit zelf te repareren. Laat uitsluitend originele onderdelen gebruiken wanneer vervanging nodig is.

Door omzeilingen of wijzigingen waar geen uitdrukkelijke toestemming voor is gegeven en die de inhoud van deze handleiding niet volgen vervalt de garantie en kunnen schade, letsel of dodelijke ongevallen worden veroorzaakt.

Het typeplaatje van deze unit bevat belangrijke technische informatie. Deze informatie is belangrijk voor het aanvragen van onderhoud of een reparatie van de machine. We raden daarom aan om het typeplaatje niet te verwijderen, beschadigen of aan te passen.

Om een correct en veilig gebruik te waarborgen adviseren we om de unit minstens een keer per jaar te laten onderhouden en controleren door een erkend servicecentrum van de fabrikant of verkoper.

De veronachtzaming van deze normen kan schade en mogelijk dodelijk letsel veroorzaken, waarbij de garantie vervalt en waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden geacht.

Restrisico's

Ondanks dat alle maatregelen voorzien van de referentienormen getroffen en toegepast zijn, blijven rest-risico's bestaan. Bij bepaalde handelingen die de vervanging, afstelling en outillage betreffen, moet altijd bijzonder goed worden opgelet om onder de best mogelijke omstandigheden te kunnen werken.

Lijst met handelingen die een restrisico vertonen

Risico's voor gekwalificeerd (elektrisch en mechanisch) personeel

- Verplaatsing - Let tijdens het uitladen en verplaatsen goed op alle fasen die in de verschillende punten van deze handleiding zijn genoemd
- Installatie - Let tijdens het installeren goed op alle fasen die in de verschillende punten van deze handleiding zijn genoemd. De installateur moet bovendien de dynamische en statische stabiliteit van de installatieplek van de machine controleren.
- Onderhoud - Let tijdens het onderhoud goed op alle fasen die in deze handleiding zijn genoemd. Dit geldt met name voor de hoge temperaturen die in de warmtegeleidende vloeistoffen van en naar de unit aanwezig zijn.
- Reiniging - De machine moet bij uitgeschakelde machine worden gereinigd. Daarvoor moeten de schakelaar van de elektrische installatie en de schakelaar op de unit worden uitgeschakeld. De operator moet de sleutel voor de onderbreking van de elektrische lijn bij zich houden tot de reiniging is afgerond. Voor de binnenkant van de machine moeten alle beveiligingen worden toegepast die door de toepasselijke normen zijn voorzien. In de binnenkant van de machine zijn geen kritieke scherpe randen aanwezig. Desondanks moet goed worden opgelet om te voorkomen dat tijdens de reiniging ongevallen kunnen ontstaan. De warmtewisselaars met mogelijk scherpe ribben moeten gereinigd worden met een veiligheidsbril en handschoenen die geschikt zijn voor het hanteren van metaal.

Tijdens het afstellen, onderhouden en reinigen bestaan verschillende restrisico's aangezien deze handelingen met gedeactiveerde beveiligingen worden verricht. Let daarom buitengewoon goed op om persoonlijk letsel en materiële schade te vermijden.



Let altijd buitengewoon goed op wanneer de bovenstaande handelingen worden verricht.

We herinneren u eraan dat deze handelingen moeten worden verricht door gespecialiseerd en bevoegd personeel. Alle handelingen moeten worden verricht in overeenstemming met de voorschriften van de wetgeving met betrekking tot de veiligheid op de werkplek.

We herinneren u eraan dat deze unit een integrerend onderdeel is van een groter systeem dat andere componenten bevat die afhangen van de eigenschappen en het gebruik van het systeem. De gebruiker en monteur moeten daarom de restrisico's beoordelen en preventieve maatregelen treffen.



Voor meer informatie over de mogelijke risico's raden we aan om het risicobeoordelingsdocument (DVR) dat op aanvraag bij de klant verkrijgbaar is door te lezen.

Veiligheidsinrichtingen



De machine is uitgerust met veiligheidsinrichtingen die de risico's op persoonlijk letsel vermijden en een correcte werking waarborgen. Let altijd goed op de symbolen en veiligheidsinrichtingen die op de machine aanwezig zijn. De machine mag **uitsluitend** werken met geactiveerde veiligheidsinrichtingen en met correct geïnstalleerde en op de daarvoor voorziene plaats aangebrachte vaste of beweegbare afschermingen.



Als tijdens de installatie, het gebruik of het onderhoud de veiligheidsinrichtingen tijdelijk verwijderd of beperkt worden, mag **uitsluitend** de gekwalificeerde technicus die deze wijziging toegebracht heeft de werkzaamheden verrichten. De toegang tot de machine voor anderen moet daarom **verplicht** worden verhinderd. Herstel de veiligheidsinrichtingen onmiddellijk aan het einde van de werkzaamheden.

1 | PL Ważne ostrzeżenia



Piktogram oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia lub niebezpieczną sytuację, która może spowodować obrażenia lub śmierć.



Piktogram wskazuje, że należy przyjąć odpowiednie postępowanie w celu uniknięcia zagrożeń dla bezpieczeństwa personelu i uszkodzenia sprzętu.



Piktogram oznacza ważne informacje techniczne, które powinni wziąć pod uwagę operatorzy instalujący lub korzystający z urządzenia.

Cel podręcznika

Celem niniejszej instrukcji jest umożliwienie instalatorowi i wykwalifikowanemu operatorowi prawidłowego i bezpiecznego montażu, konserwacji i użytkowania urządzenia: z tego powodu cały personel zaangażowany w instalację, konserwację i nadzór maszyny ma obowiązek przeczytania tej instrukcji.

W przypadku niejasnych lub niezrozumiałych punktów instrukcji skontaktować się z producentem.

Niniejsza instrukcja zawiera następujące informacje:

- Specyfikacje techniczne maszyny;
- Instrukcje dotyczące transportu, przemieszczania, instalacji i montażu.
- Obsługa.
- Informacje dotyczące szkolenia personelu przydzielonego do obsługi.
- Interwencje konserwacyjne.

Wszystkie zamieszczone informacje dotyczą pod względem ogólnym dowolnego urządzenia z serii Modular Light. Wszystkie urządzenia są dostarczane razem z **rysunkiem technicznym** podającym wagę i wymiary otrzymanej maszyny: schemat ten należy uznawać za integralną część niniejszej instrukcji dlatego należy przechowywać wszystkie jego części z najwyższą starannością.

W przypadku utraty broszury lub rysunku należy zamówić kopię u producenta, podając numer seryjny urządzenia i datę zakupu, które można znaleźć na fakturze.

W przypadku rozbieżności danych między niniejszą broszurą a rysunkiem obowiązują informacje zamieszczone na rysunku.

Przeznaczenie maszyny

Urządzenie służy do uzdatniania powietrza przeznaczonego do klimatyzacji pomieszczeń użyteczności publicznej i przemysłowej; każde inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem i dlatego jest niebezpieczne.

Niniejsza gama urządzeń jest przeznaczona do użytku w środowisku NIEzagrożonym wybuchem.

Jeśli maszyna jest stosowana w krytycznych sytuacjach z powodu określonej instalacji lub kontekstu środowiskowego, klient musi zidentyfikować i przyjąć odpowiednie środki techniczne i operacyjne, aby uniknąć szkód wszelkiego rodzaju.

Umiejętności wymagane do zainstalowania maszyny



Instalatorzy muszą wykonywać operacje w oparciu o swoje kwalifikacje zawodowe: wszelkie czynności wyłączone z ich kompetencji (np. wykonywanie połączeń elektrycznych) muszą być wykonywane przez określonych i wykwalifikowanych operatorów, aby nie zagrażać ich własnemu bezpieczeństwu i bezpieczeństwu innych operatorów, którzy wchodzą w interakcję ze sprzętem.



Operator odpowiedzialny za transport i przemieszczanie maszyny: upoważniona osoba, posiadająca potwierdzone kompetencje w zakresie korzystania ze środków transportu i podnoszenia.



Instalator techniczny: ekspert techniczny, wysłany lub upoważniony przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, posiadający odpowiednie umiejętności techniczne i przeszkolenie w zakresie instalacji maszyny.

Asystent: technik obowiązany do należytej staranności podczas wykonywania podnoszenia i montażu maszyny. Musi być odpowiednio przeszkolony i poinformowany o planowanych operacjach oraz planach bezpieczeństwa na placu budowy/w miejscu instalacji.

W niniejszej instrukcji, dla każdej operacji określony jest technik odpowiedzialny za jej wykonanie.

Umiejętności wymagane do obsługi i konserwacji maszyny



Operator ogólny: UPOWAŻNIONY do obsługi maszyny za pomocą przycisków znajdujących się na klawiaturze elektrycznej rozdzielnic sterowniczej. Wykonuje tylko operacje sterowania maszyną, włączanie/wyłączanie.

Konserwator mechaniczny (wykwalifikowany): UPOWAŻNIONY do wykonywania interwencji konserwacyjnych, regulacji, wymiany i naprawy komponentów mechanicznych. Musi być osobą kompetentną w dziedzinie systemów mechanicznych, tj. być w stanie przeprowadzać konserwację mechaniczną w odpowiedni i bezpieczny sposób, musi posiadać wykształcenie teoretyczne i doświadczenie praktyczne. NIE JEST UPOWAŻNIONY do interwencji na instalacjach elektrycznych.

Technik producenta (wykwalifikowany): UPOWAŻNIONY do wykonywania operacji o złożonej naturze w każdej sytuacji. Wykonuje czynności w porozumieniu z użytkownikiem.



Konserwator elektryczny (wykwalifikowany): UPOWAŻNIONY do wykonywania interwencji natury elektrycznej, regulacji, konserwacji i napraw elektrycznych. UPOWAŻNIONY do wykonywania czynności w obecności napięcia wewnątrz szaf i skrzynek przyłączeniowych. Musi być osobą kompetentną w dziedzinie elektroniki i elektrotechniki, tj. być w stanie przeprowadzać interwencje na systemach elektrycznych w odpowiedni i bezpieczny sposób, musi posiadać wykształcenie teoretyczne i potwierdzone doświadczenie. NIE JEST UPOWAŻNIONY do interwencji na instalacjach mechanicznych.



Instalatorzy, użytkownicy i konserwatorzy maszyny muszą ponadto:

- być osobami dorosłymi, odpowiedzialnymi, ekspertami, bez upośledzeń fizycznych i w idealnym stanie psychofizycznym.
- opanować cykl operacyjny maszyny, a następnie przejść teoretyczne/praktyczne szkolenie przygotowawcze z doświadczonym operatorem lub sterującym maszyną lub u boku technika producenta.

W niniejszej instrukcji, dla każdej operacji określony jest technik odpowiedzialny za jej wykonanie.



Przed instalacją, użytkowaniem i konserwacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i zachować ją na wypadek konieczności odniesienia się do niej w przyszłości przez innych operatorów. Nie usuwać, nie wrywać ani nie edytować części niniejszej instrukcji bez podania przyczyny.



Wszystkie czynności związane z instalacją, montażem, podłączeniem do sieci elektrycznej i konserwacją rutynową/nadzwyczajną muszą być przeprowadzane **wyłącznie przez wykwalifikowany personel autoryzowany przez dystrybutora lub producenta** po wyłączeniu elektrycznym urządzenia i pod warunkiem stosowania osobistego wyposażenia ochronnego (np. rękawic, okularów ochronnych itp.) zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania oraz pod warunkiem przestrzegania przepisów dotyczących instalacji i bezpieczeństwa w miejscu pracy.



Instalacja, użytkowanie lub konserwacja inne niż wskazano w instrukcji mogą powodować szkody, obrażenia ciała lub wypadki śmiertelne, powodują unieważnienie gwarancji i zwalniają producenta z wszelkiej odpowiedzialności.



Podczas przenoszenia lub instalacji urządzenia należy używać odzieży ochronnej i sprzętu odpowiedniego do tego celu, aby nie dopuścić do wypadków i zagwarantować bezpieczeństwo własne i innych osób. Podczas montażu lub konserwacji maszyny NIE jest dozwolone poruszanie się lub przebywanie osób niewyznaczonych do instalacji w pobliżu miejsca wykonywania prac.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego.



Przed instalacją urządzenia należy upewnić się, że instalacje są zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania i z danymi wskazanymi na tabliczce znamionowej.



Obowiązkiem użytkownika / instalatora jest zapewnienie stabilności statycznej i dynamicznej instalacji oraz przygotowanie pomieszczeń w taki sposób, aby **osoby niekompetentne ani nieupoważnione NIE miały dostępu do maszyny ani do jej przycisków.**



Obowiązkiem użytkownika/instalatora jest zapewnienie, że **warunki pogodowe** nie zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia podczas etapów instalacji, obsługi i konserwacji.



Upewnić się, że zasysanie powietrza nie odbywa się w pobliżu wylotów, spalin lub innych czynników zanieczyszczających.



NIE instalować urządzeń w miejscach narażonych na silny wiatr, zasolenie, wolny ogień i temperatury przekraczające 40°C (104°F).



Po zakończeniu instalacji poinformować użytkownika na temat prawidłowej obsługi urządzenia.

Jeśli urządzenie nie działa lub zauważone zostaną jakiejkolwiek zmiany funkcjonalne lub konstrukcyjne, należy odłączyć je od źródła zasilania i skontaktować się z centrum serwisowym autoryzowanym przez producenta lub dystrybutora, bez podejmowania prób samodzielnej naprawy. W przypadku wymiany części należy zapewnić stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Interwencje, manipulacje lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie upoważnione i które nie respektują zapisów zawartych w niniejszym podręczniku, spowodują unieważnienie gwarancji i mogą skutkować uszkodzeniem, obrażeniami lub nawet śmiertelnymi wypadkami. Tabliczka znamionowa na urządzeniu zawiera ważne informacje techniczne: są one niezbędne w przypadku zgłoszeń o interwencję w celu konserwacji lub naprawy maszyny: dlatego zaleca się, aby nie usuwać, nie uszkadzać ani nie modyfikować tej tabliczki.

Aby zapewnić prawidłowy i bezpieczny stan użytkowania, należy przekazywać urządzenie do konserwacji i kontroli przez centrum autoryzowane przez producenta lub dystrybutora co najmniej raz w roku.

Nieprzestrzeganie tych zasad może skutkować obrażeniami, a nawet śmiercią, uszkodzeniami, powoduje unieważnienie gwarancji i zwalnia producenta od odpowiedzialności.

Ryzyko resztkowe

Pomimo, że podjęto i wdrożono wszystkie środki bezpieczeństwa przewidziane w normach odniesienia, nadal występuje ryzyko resztkowe. W szczególności w odniesieniu do niektórych operacji wymiany, regulacji i wyposażenia urządzenia należy zawsze zwracać szczególną uwagę, aby wykonywać czynności w jak najbezpieczniejszych warunkach.

Wykaz operacji związanych z ryzykiem resztkowym

Ryzyko dla wykwalifikowanego personelu (elektryczne i mechaniczne)

- Przenoszenie – podczas etapów rozładunku i przeładunku należy zwrócić uwagę na wszystkie etapy wymienione w niniejszej instrukcji wraz z punktami odniesienia.
- Instalacja – podczas etapów rozładunku i przeładunku należy zwrócić uwagę na wszystkie etapy wymienione w niniejszej instrukcji wraz z punktami odniesienia. Obowiązkiem instalatora będzie również zapewnienie statycznej i dynamicznej stabilności miejsca instalacji urządzenia.
- Konserwacja - Podczas etapu konserwacji należy zwrócić uwagę na wszystkie etapy wymienione w tym podręczniku, a w szczególności na wysokie temperatury, które mogą występować na liniach płynów przenoszących ciepło do/z urządzenia.
- Czyszczenie - Maszynę należy czyścić po jej wyłączeniu, oddziałując na przełącznik zainstalowany przez inżyniera systemu elektrycznego i na przełącznik umieszczony na urządzeniu. Klucz do odłączania linii zasilania elektrycznego musi być przechowywany przez operatora aż do zakończenia operacji czyszczenia. Wewnętrzne czyszczenie maszyny należy przeprowadzać przy użyciu zabezpieczeń przewidzianych obowiązującymi przepisami. Chociaż wewnątrz maszyny nie wykazuje niebezpiecznej szorstkości, należy zachować szczególną ostrożność, aby nie doszło do wypadku podczas czyszczenia. Wymienniki ciepła z potencjalnie ostrymi żebrami muszą być czyszczone przy użyciu odpowiednich rękawic do przenoszenia metali i okularów ochronnych.

Podczas etapów regulacji, konserwacji i czyszczenia występuje różnorakie ryzyko resztkowe, gdyż operacje te muszą być wykonywane przy wyłączonych zabezpieczeniach. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do obrażeń osób ani uszkodzeń mienia.



Należy zawsze zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania czynności wymienionych powyżej. Należy pamiętać, że operacje te muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany i upoważniony personel. Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z przepisami prawnymi dotyczącymi bezpieczeństwa pracy. Należy zauważyć, że omawiana centrala wentylacyjna stanowi integralną część większego systemu, który przewiduje inne elementy, w zależności od ostatecznych właściwości konstrukcji i metod użytkowania; w związku z tym ocena ryzyka resztkowego i odpowiednich środków zapobiegawczych należy do użytkownika i monterów końcowego.



Więcej informacji na temat możliwych zagrożeń można znaleźć w dokumencie DOR (Dokument oceny ryzyka) dostępnym na żądanie u producenta.

Urządzenia bezpieczeństwa



Maszyna jest wyposażona w urządzenia zabezpieczające, które zapobiegają ryzyku obrażeń osób i zakłóceniom prawidłowej pracy; należy zawsze zwracać uwagę na symbole i urządzenia bezpieczeństwa znajdujące się na maszynie. Maszyna może być uruchamiana **wyłącznie** przy urządzeniach zabezpieczających aktywnych i z osłonami zabezpieczającymi nieruchomymi i ruchomymi zainstalowanymi prawidłowo w odpowiednim położeniu.



Jeśli podczas instalacji, użytkowania lub konserwacji urządzenia bezpieczeństwa zostały tymczasowo usunięte lub ich wydajność ograniczona, konieczne jest, aby czynności były wykonywane **wyłącznie** przez wykwalifikowanego technika, który wprowadził taką modyfikację zabezpieczeń: należy **bezwzględnie** uniemożliwić dostęp innym osobom do maszyny. Po zakończeniu operacji jak najszybciej przywrócić działanie tych urządzeń.

1 | SV Viktiga anvisningar



Symbolen anger en situation med omedelbar fara eller en farlig situation som kan orsaka skador eller döden.



Symbolen anger att lämpliga beteenden måste vidtas för att undvika att personalens säkerhet äventyras och att utrustningen skadas.



Symbolen anger teknisk information av stor betydelse som bör uppmärksammas av dem som installerar eller använder utrustningen.

Handbokens syfte

Syftet med den här **handboken** är att tillåta installatören och den behöriga operatören att installera, utföra underhåll och använda utrustningen på ett korrekt och säkert sätt: all personal som ska **sköta installation, underhåll och övervakning av maskin, ska läsa den här handboken.**

Kontakta tillverkaren om du har frågor eller inte förstår något.

I den här handboken finns information gällande:

- Maskinens tekniska uppgifter;
- Instruktioner för transport, förflyttning, installation och montering;
- Användning;
- Information för utbildning av personalen som ska köra maskinen;
- Underhållsarbeten.

All information gäller i allmänhet vilken som helst enhet i sortimentet Modular Light. Alla enheter sänds med en **teknisk ritning**, som anger vikt och specifika dimensioner på maskinen: de ska anses som en ingående del i den här handboken och ska förvaras väl.

Om handboken eller ritningen förloras är det viktigt att du beställer en kopia från tillverkaren genom att uppge enhetens serienummer och inköpsdatumet som står på fakturan.

Om det finns skillnader mellan handbokens och ritningens uppgifter gäller de som står på ritningen.

Maskinens avsedda användning

Den här apparaten är avsedd för behandling av luft för privata bostäder och industriella miljöer: all annan användning överensstämmer inte med den avsedda användningen och anses därmed farlig.

De här sortimenten har konstruerats för en användning i ICKE explosiva miljöer.

Om maskinen används i kritiska situationer, beroende på typ av anläggning eller miljövillkor, måste kunden identifiera och fastställa tekniska och operativa åtgärder för att undvika skador av alla slag.

Färdigheter som krävs för installation av maskinen



Installatörer ska utföra arbeten utifrån deras yrkeskvalifikationer: alla aktiviteter som utesluts från deras kompetens (t.ex. elektriska anslutningar) ska utföras av specifika och kvalificerade operatörer för att inte ställa sin egen och andra operatörers säkerhet på spel som interagerar med utrustningen.



Operatör för transport och hantering av maskinen: auktoriserad person med godkänd kompetens för användning av transportmedel och lyftanordningar.



Installatör: Experttekniker som skickas och auktoriseras av tillverkaren eller ombud med lämpliga tekniska kompetenser och utbildning för installation av maskinen.

Assistent: tekniker som ska hantera lyft- och monteringsutrustning. Han/hon ska vara lämpligt utbildad och informerad om de uppgifter som ska utföras och angående säkerhetsplaner på arbetsplatsen/installationsområdet.

I den här handboken specificeras den kompetenta teknikern för varje uppgift.

Färdigheter som krävs för användning och underhåll av maskinen



Allmän operatör: BEHÖRIG att köra maskinen med hjälp av styrningarna placerade på kontrollpanelens elskåp. Utför endast operationer för att styra maskinen och för att sätta igång/släcka den.

Mekaniker (kvalificerad): BEHÖRIG att utföra underhåll, regleringar, byte och reparationer på mekaniska delar. Det måste vara en person med kompetens inom mekaniska system, som därför kan utföra mekaniska underhåll på ett tillfredsställande och säkert sätt, med teoretisk förberedelse och manuell erfarenhet. INTE BEHÖRIG för arbeten på elektriska anläggningar.

Tekniker från tillverkaren (kvalificerad): BEHÖRIG för att utföra komplexa arbete i alla slags situationer. Utför arbeten enligt användarens instruktioner.



Elektriker (kvalificerad): BEHÖRIG att utföra arbeten, regleringar, underhåll och reparationer på elektriska anläggningar. BEHÖRIG att utföra arbeten när elskåp och förgreningsdosor är spänningssatta. Det måste vara en person med kompetens inom elektriska och elektrotekniska system, som därför kan utföra elektriska underhåll på ett tillfredsställande och säkert sätt, med teoretisk förberedelse och bevisad erfarenhet. INTE BEHÖRIG för arbeten av mekanisk typ.



Installatörer, användare och underhållstekniker ska även:

- vara vuxen, ansvarig och expert, utan fysiska funktionsnedsättningar och i perfekta psyko-fysiska förhållanden;
- behärska maskinens driftscykel, och därmed ha gått en teoretisk/praktisk utbildning tillsammans med en expert operatör eller maskinist eller tillsammans med en tekniker från tillverkaren.

I den här handboken specificeras den kompetenta teknikern för varje uppgift.



Innan maskinens installation, drift och underhåll ska du noggrant läsa igenom handboken och förvara den noggrant för ytterligare konsultation av de olika operatörerna. Avlägsna, riv av eller skriv inte av något skäl om delar av den här handboken.



All installation, montering, anslutning till elnätet och löpande/särskilda underhåll ska **endast utföras av kvalificerad personal som godkänts av återförsäljaren eller tillverkaren** efter att ha stängt av apparaten elektriskt och med personlig skyddsutrustning (t.ex. handskar, glasögon skyddsanordningar osv.) enligt gällande bestämmelser i användarlandet och respektera föreskrifterna om installationer och säkerhet på arbetsplatsen.



En installation, användning eller underhåll som skiljer sig från de som anges i handboken kan orsaka skador, kroppsskador eller dödsolyckor, upphäva garantin och leda till att tillverkaren inte tar något ansvar.



Vid hantering eller installation av apparaten är det obligatoriskt att använda skyddskläder och utrustning som är lämpliga för ändamålet, för att förebygga olyckor och garantera säkerheten för din egen och andras säkerhet. Under monteringen eller underhållet på maskinen får personer som inte är ansvariga för installationen uppehålla sig eller gå igenom arbetsområdet.



Innan du utför något monterings- eller underhållsarbete, koppla ur apparaten från strömförsörjningen.



Innan du installerar utrustningen, se till att systemen överensstämmer med gällande bestämmelser i användarlandet och instruktionerna på typskylten.



Det är användarens/installatörens ansvar att säkerställa installationens statiska och dynamiska stabilitet och att förbereda rummen så att obehöriga och **icke kompetenta personer inte har tillgång till maskinen eller till reglagen på den.**



Det är användarens/installatörens ansvar att se till att **atmosfäriska förhållanden** inte äventyrar säkerheten hos personer och föremål under installations-, användnings- och underhållsfaser.



Se till att luften inte sugas in nära utsläpp, förbränningsgaser eller andra förorenande delar.



Installera INTE apparaten på platser som utsätts för kraftig vind, sälta, bara lågor eller temperaturer över 40°C (104°F).



Efter installationen ska användaren informeras angående maskinens korrekta användning.

Om utrustningen inte fungerar eller om du märker några funktionella eller strukturella ändringar, koppla ifrån den från strömförsörjningen och kontakta ett servicecenter som auktoriserats av tillverkaren eller återförsäljaren utan att försöka reparera den själv. För eventuella byten ska endast originalreservdelar användas.

Åtgärder, åverkan eller ändringar som inte uttryckligen godkänts och som inte respekterar vad som står i denna bruksanvisning, upphäver garantin och kan leda till skador, kroppsskador eller till och med dödsolyckor.

Märkskylten på enheten ger viktig teknisk information: de är mycket viktiga vid begäran om ett underhåll eller reparation av maskinen. Det rekommenderas därför att den inte tas bort, skadas eller ändras.

För att säkerställa ett korrekt och säkert användningsförhållande rekommenderas det att enheten minst en gång om året genomgår ett underhåll och kontroll av ett servicecenter som är godkänt av tillverkaren eller av försäljaren.

Underlåtenhet att följa dessa regler kan leda till skador och kroppsskador, till och med dödsfall, upphäva garantin och leda till att tillverkaren inte tar något ansvar.

Kvarstående risker

Även om alla säkerhetsåtgärder som föreskrivs i de relevanta bestämmelserna har vidtagits och tillämpats finns det kvarstående risker. Var mycket uppmärksam i synnerhet under vissa byten, regleringar och monteringar, för att arbeta under bästa möjliga villkor.

Förteckning över verksamheter med kvarstående risker

Risker för kvalificerad personal (elektriker och mekaniker)

- Hantering - Under avlastnings- och hanteringsfasen ska man uppmärksamma alla faser som anges med referenspunkterna i denna handbok.
- Installation - Under installationsfasen ska man uppmärksamma alla faser som anges med referenspunkterna i denna handbok. Det är också installatörens ansvar att säkerställa statisk och dynamisk stabilitet på maskinens installationsplats.
- Underhåll - Under underhållsfasen är det nödvändigt att uppmärksamma alla faser som anges i denna bruksanvisning och i synnerhet angående höga temperaturer som kan finnas i värmebärarnas ledning till/från enheten.
- Rengöring - Maskinen måste rengöras när maskinen har stängts av med strömbrytaren, som förutses av elsystemingenjören, och med strömbrytaren på enheten. Nyckeln för avbrott av kraftledningen ska förvaras av operatören tills rengöringsarbetet avslutats. Maskinens invändiga rengöring ska utföras med de skydd som föreskrivs i gällande föreskrifter. Även om kritisk ojämnheter finns inne i maskinens var ändå mycket försiktig under rengöringen så att inga olyckor inträffar. Värmeväxlarens batterier med ett lamellpaket som kan vara vasst, måste rengöras med lämpliga handskar för hantering av metaller och skyddsglasögon.

Under justerings-, underhålls- och rengöringsfaserna finns det kvarstående risker av olika omfattningar, eftersom dessa åtgärder måste utföras när skyddet är fränkopplade. Var särskilt försiktig för att undvika skador på personer och egendom.



Var alltid försiktig när du utför ovan angivna åtgärder.

Vi påminner om att utförandet av dessa operationer ska utföras av specialiserad och auktoriserad personal. Allt arbete måste utföras i enlighet med lagstiftningar om säkerhet på arbetsplatsen.

Notera att enheten är en integrerad del av ett större system som förutser andra komponenter, beroende på framställningens slutliga egenskaper och användningsmetoder. Därför är det upp till användaren och installatören att bedöma de kvarstående riskerna och respektive förebyggande åtgärder.



För mer information om eventuella risker, läs igenom riskbedömningen som finns tillgänglig på förfrågan hos tillverkaren.

Säkerhetsanordningar



Maskinen har säkerhetsanordningar för att förhindra risker för kroppsskador och för en korrekt funktion. Var alltid uppmärksam med symboler och säkerhetsanordningar som sitter på maskinen. Maskinen ska **endast** fungera med aktiva säkerhetsanordningar och med fasta eller rörliga skyddskåpor som installeras korrekt på avsedd plats.



Om säkerhetsanordningarna tillfälligt har avlägsnats under justerings-, underhålls- och rengöringsfas är det nödvändigt att **endast** den kvalificerade teknikern utför arbete, som har utfört denna ändring: **obligatorisk** förhindra åtkomst till maskinen för andra personer. Efter arbetet ska anordningarna återställas så snabbt som möjligt.



A piktogram olyan azonnali veszélyt vagy veszélyes szituációt jelöl, mely sérülést vagy halált okozhat.



A piktogram azt jelöli, hogy a személyzet biztonsága veszélyeztetésének és a berendezés sérülésének megakadályozása érdekében megfelelő magatartást kell alkalmazni.



A piktogram fontos műszaki információkat jelöl, melyeket a berendezés telepítőjének és felhasználójának figyelembe kell vennie.

A kézikönyv célja

A **kézikönyv** célja, hogy lehetővé tegye a szakképzett telepítő és kezelő részére a berendezés telepítését, karbantartását, valamint megfelelő és biztonságos használatát: éppen ezért, **a kézikönyvet a gép telepítéséért, karbantartásáért, valamint felülvizsgálatáért felelős valamennyi személynek el kell olvasnia.**

Kevésbé egyértelmű vagy kevésbé érthető pontok esetén lépjen kapcsolatba a Gyártóval.

A kézikönyv az alábbi információkat tartalmazza:

- A gép műszaki jellemzői;
- Szállításra, áthelyezésre, telepítésre és összeszerelésre vonatkozó előírások;
- Használat;
- A használattal megbízott személy képzésére vonatkozó információk;
- Karbantartási beavatkozások.

A kézikönyv valamennyi információja általánosan vonatkozik a Modular Light sorozat bármely egységére. Valamennyi egység **műszaki rajzzal** ellátva kerül kiszállításra, a műszaki rajz jelzi a fogadott gép súlyát, valamint speciális méreteit: a kézikönyv szerves részének kell tekinteni, valamennyi részét gondosan meg kell őrizni.

A kézikönyv vagy a rajz elvesztése esetén fontos, hogy kérjen a Gyártótól egy másolatot, jelezze az egység sorozatszámát, valamint a számlán feltüntetett vásárlás időpontját.

Amennyiben a kézikönyv és a rajz nincsenek összhangban, a rajzon feltüntetetteket vegye figyelembe.

A gép felhasználási célja.

A berendezés funkciója háztartási és ipari környezet kondicionálására használt levegő kezelése: bármilyen más alkalmazás nem felel meg a rendeltetésszerű használatnak, éppen ezért veszélyesnek minősül.

Az egység sorozatainak tervezése NEM robbanásveszélyes környezetben történő használatra történt.

Amennyiben a gép alkalmazása kritikus helyzetekben történik, a rendszer típusa vagy a környezet miatt a megrendelőnek bármilyen jellegű sérülés elkerülése érdekében meg kell határoznia, valamint alkalmaznia kell a műszaki óvintézkedéseket és műveleteket.

A gép telepítéséhez előírt illetékességek



A telepítő szakembereknek a beavatkozásokat saját szakképzettségüknek megfelelően kell elvégezni: saját illetékességén kívül eső valamennyi beavatkozást (pl.: elektromos bekötések) speciális és szakképzett kezelőknek kell elvégezniük annak érdekében, hogy ne veszélyeztessék saját biztonságukat, és a berendezéssel kapcsolatba kerülő más személyek biztonságát.



A gép szállításáért és mozgatásáért felelős kezelő: engedéllyel rendelkező, szállítóeszközök és emelőeszközök használatában jártas személy.



Műszaki telepítő személy: a gyártó vagy megbízottja által biztosított képzett műszaki szakember, aki a gép telepítéséhez szükséges megfelelő műszaki illetékességgel és képzettséggel rendelkezik.

Kisegítő személy: a felszerelés emelésének és összeszerelésének irányítási feladatát végző műszaki személy. Megfelelő képzettséggel kell rendelkeznie, valamint információkkal kell rendelkeznie a beavatkozásokkal és a telephely/telepítési hely biztonsági terveire vonatkozóan.

A kézikönyvben valamennyi művelethez meghatároztuk a feladat elvégzéséhez illetékes műszaki személyt.

A gép használatához és karbantartásához előírt illetékességek



Általános kezelő: Az elektromos vezérlőszekrény kapcsolótábláján lévő vezérlők révén a gép irányítására ENGEDÉLYEL rendelkező személy. Csak a gép vezérlésének műveleteit, bekapcsolást/kikapcsolást végzi

(Szakképzett) mechanikai karbantartó: A mechanikus egységek karbantartási, beállítási, csere és javítási beavatkozásaira ENGEDÉLYEL rendelkező személy. Ismernie kell a mechanikus rendszereket, vagyis képesnek kell lennie mechanikus karbantartás megfelelő és biztonságos elvégzésére, rendelkeznie kell elméleti előkészítéssel és manuális tapasztalattal. NINCS ENGEDÉLYE az elektromos rendszereken végzett karbantartásokra.

A gyártó műszaki szakembere (szakképzett): Bármilyen szituációban komplex műveletek végzésére ENGEDÉLYEL rendelkező személy. A felhasználóval összhangban végzi a munkáját.



(Szakképzett) elektromos karbantartó szakember: Elektromos jellegű, beállítási, karbantartási, valamint elektromos javítási beavatkozások végzésére ENGEDÉLYEL rendelkező személy. ENGEDÉLYEL rendelkezik feszültség alatt lévő elektromos szekrényeken és elosztódobozokon történő beavatkozásra. Elektronikus vagy elektrotechnikus képzettséggel kell rendelkeznie, vagyis képesnek kell lennie elektromos rendszereken történő megfelelő és biztonságos beavatkozásra, rendelkeznie kell elméleti előkészülettel és bizonyított tapasztalattal. NINCS ENGEDÉLYE mechanikai jellegű beavatkozások végzésére.



A gép telepítő, felhasználó és karbantartó szakembereinek az alábbiaknak kell még megfelelnie:

- felelős, tapasztalt felnőtt személy, fizikai fogyatékoság nélkül, optimális pszichikai-fizikai állapotban;
- ismeri a gép működési ciklusát, vagyis elméleti/gyakorlati előkészítésen vett rész a gép tapasztalt kezelője vagy irányítója vagy a gyártó műszaki szakembere mellett.

A kézikönyvben valamennyi művelethez meghatároztuk a feladat elvégzéséhez illetékes műszaki személyt.



A gép telepítése, használata és karbantartása előtt olvassa el figyelmesen a kézikönyvet, őrizze meg a kezelők későbbi tanulmányozása céljából. Ne távolítsa el, ne tépje el és ne írja át semmilyen okból a kézikönyv részeit.



Valamennyi telepítési, összeszerelési, elektromos bekötési és rendes/rendkívüli karbantartási műveletet **kizárólag a forgalmazó vagy a gyártó által engedélyezett szakképzett személy** végezhet el azt követően, hogy áramtalanította az egységet, valamint egyéni védőfelszerelések használatával (pl.: védőkesztyű, védőszemüveg, stb...) a felhasználási országban érvényes szabványoknak megfelelően, és a rendszerekre és a biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok figyelembe vételével.



A kézikönyvtől eltérő telepítés, használat vagy karbantartás sérüléseket vagy halálos baleseteket okozhat, érvényteleníti a garanciát, és felmenti a gyártót bármilyen felelősség alól.



A berendezés mozgatása vagy telepítése során a balesetek megelőzése, valamint saját vagy más személyek biztonságának biztosítása érdekében kötelező védőfelszerelés és a célnak megfelelő eszközök alkalmazása. A gép összeszerelése vagy karbantartása során a munkaterület közelében telepítés végzésével nem megbízott személyek áthaladása vagy tartózkodása NEM engedélyezett.



Bármilyen telepítési vagy karbantartási beavatkozás előtt válassza le a berendezést az elektromos hálózatról.



A berendezés telepítése előtt ellenőrizze, hogy a rendszerek megfelelnek-e a felhasználás országában érvényes szabványoknak, valamint az azonosító adattáblán található adatoknak.



A felhasználónak/telepítő szakembernek kell meggyőződnie a telepítésre vonatkozó statikus és dinamikus stabilitásról, valamint elő kell készítenie a környezetet úgy, hogy **illetéktelen és engedéllyel nem rendelkező személyek NE férhessenek a géphez vagy a gép vezérlőihez.**



A felhasználónak/telepítő szakembernek kell meggyőződnie arról, hogy a **környezeti feltételek** nem veszélyeztetik-e a személyi és dologi biztonságot a telepítési, felhasználási és karbantartási fázisok alatt.



Győződjön meg arról, hogy a levegő beszívás nem elvezető, égéstermékek vagy egyéb szennyező elemek közelében történik.



NE telepítse a berendezést erős szélnek, magas sótartalmú környezetnek, nyílt lángnak vagy 40°C (104°F) foknál magasabb hőmérsékletnek kitett helyekre.



A telepítés végén adjon megfelelő képzést a felhasználó részére a gép megfelelő használatáról.

Amennyiben a berendezés nem működik, vagy funkcionális, strukturális módosulásokat észlel, válassza le az elektromos hálózatról, és vegye fel a kapcsolatot a Gyártó vagy a Forgalmazó engedélyével rendelkező ügyfélszolgálatl, ne próbálja egyedül megjavítani a berendezést. Csere esetén kizárólag eredeti alkatrészeket kérjen.

Az engedély nélkül végzett beavatkozások, módosítások, melyek nem felelnek meg a kézikönyv előírásainak, érvénytelenítik a garanciát, károkat, sérüléseket vagy akár halálos baleseteket okozhatnak. Az egységen lévő azonosító adattábla a műszaki információkat tartalmazza: elengedhetetlenek a gép karbantartási vagy javítási beavatkozás kérelme esetén: éppen ezért kérjük, hogy ne távolítsa el, se okozzon rajta sérülést és ne módosítsa. Javasoljuk, hogy biztosítsa a megfelelő és biztonságos felhasználás feltételeit, biztosítsa az egység karbantartását és a gyártó vagy a forgalmazó által történő ellenőrzését legalább évente.

Ezeknek a szabályoknak a figyelmen kívül hagyása károkat és akár halálos sérüléseket is okozhat, érvényteleníti a garanciát, valamint mentesíti a Gyártót bármilyen felelősség alól.

Fennmaradó kockázatok

A referencia szabványok által előírt valamennyi alkalmazott biztonsági intézkedés ellenére fennmaradó kockázatok állnak fenn. Bizonyos csere, javítási vagy szerelési műveletek esetében minden esetben maximális figyelemmel kell eljárni a lehető legoptimálisabb körülmény biztosítása érdekében.

Műveletek listája fennmaradó kockázatok esetén

Szakképzett (elektromos és mechanikus) személyt érő kockázatot

- Mozgatás - a lepakolás és mozgatás fázisa alatt járjon el körültekintően a kézikönyvben felsorolt valamennyi fázisnál.
- Telepítés - a telepítés fázisa alatt járjon el körültekintően a kézikönyvben felsorolt valamennyi fázisnál. A telepítő feladata továbbá, hogy meggyőződjön a gép telepítési helyének statikus és dinamikus stabilitásáról.
- Karbantartás - a karbantartás fázisa során fordítson figyelmet a kézikönyvben ismertetett valamennyi fázisra, az egységet elhagyó/egységhez érkező hőátadó folyadék körök magas hőmérsékleteire.
- Tisztítás - a gép tisztítását kikapcsolt gépnél kell végezni az elektromos szakember által előkészített kapcsolóval és az egységen található kapcsolóval. Az elektromos áramkört megszakító kulcsot a kezelőnek kell őriznie a tisztítás műveletek végéig. A gép belső tisztítását az érvényben lévő szabványok által előírt védelmek használatával kell végezni. Annak ellenére, hogy a gép belső részében nem állnak fenn kritikus veszélyek, a maximális figyelemmel kell eljárni annak érdekében, hogy a tisztítás során ne történjen baleset. A potenciálisan éles csomaggal rendelkező lemezes hőcserélők tisztítását fémek kezeléséhez megfelelő kesztyűk és védőszemüveg használatával kell végezni.

A beállítás, karbantartás és tisztítás fázisai során eltérő típusú fennmaradó kockázatok állnak fenn, mivel ezeket a műveleteket kiiktatott védelmeknél kell végezni, járjon el körültekintően a személyi és dologi sérülések elkerülése érdekében.



A fent ismertetett műveletek végzése során minden esetben maximális figyelemmel járjon el. Ezeket a műveleteket szakképzett és engedéllyel rendelkező személyek végezhetik el.

Valamennyi beavatkozást a biztonságos munkavégzést szabályozó jogi rendelkezéseknek megfelelően kell végezni.

Ne feledje, hogy a szóban forgó egység tágabb rendszer szerves része, mely egyéb részeket tartalmaz a kialakítás végső jellemzőinek és a felhasználás módjának megfelelően; éppen ezért a felhasználó és az utolsó összeszerelő személy feladata, hogy kiértékelje a fennmaradó kockázatokat és a megfelelő megelőző intézkedéseket.



A lehetséges kockázatokkal kapcsolatos további információkért tanulmányozza a DVR - t (Documento Valutazione dei Rischi (Kockázat kiértékelés dokumentuma)), melyet a Gyártó bocsát rendelkezésre.

Biztonsági berendezések



A személyi sérülés kockázatainak megakadályozása és a megfelelő működés érdekében a gép biztonsági berendezésekkel lett felszerelve; vegye figyelembe minden esetben a gépen található szimbólumokat és biztonsági berendezéseket. A gép **kizárólag** aktív biztonsági berendezésekkel, valamint megfelelően telepített, rögzített és mobil védőburkolatokkal működtethető.



Amennyiben a telepítés, használat vagy karbantartás alatt a biztonsági berendezések ideiglenesen eltávolításra kerülnek, ezt a módosítást **kizárólag** a szakképzett műszaki szakember végezheti el: meg **kell** akadályoznia, hogy mások hozzáférjenek a géphez. A művelet végén állítsa helyre a berendezéseket a lehető leghamarabb.

1 RO Avertizări importante



Pictograma indică o situație de pericol imediat sau o situație periculoasă care ar putea cauza leziuni sau deces.



Pictograma indică faptul că este necesară adoptarea de conduite adecvate pentru a evita compromiterea siguranței personalului și cauzarea de daune aparatului.



Pictograma indică informații tehnice deosebit de importante care trebuie luate în considerare de persoana care instalează sau utilizează aparatul.

Scopul manualului

Scopul prezentului **manual** este de a permite instalatorului și operatorului calificat să instaleze, întrețină și utilizeze corect și în siguranță aparatul: din acest motiv, **întregul personal responsabil cu instalarea, întreținerea și supravegherea aparatului are obligația de a citi acest manual.**

Contactați Producătorul dacă aveți neclarități sau neînțelegeri.

În acest manual, sunt prezentate informații privind:

- caracteristicile tehnice ale aparatului;
- instrucțiuni privind transportul, mutarea, instalarea și montarea;
- utilizarea;
- informații privind instruirea personalului responsabil cu utilizarea;
- intervenții de întreținere.

Toate informațiile prezentate se referă în general la orice unitate din gama Modular Light. Toate unitățile se vor expedia însoțite de un **desen tehnic**, în care se indică greutatea și dimensiunile specifice ale aparatului primit: acesta trebuie considerat parte integrantă din această broșură și se va păstra acordând atenție deosebită tuturor părților sale.

În cazul în care pierdeți broșura sau desenul, este important să solicitați o copie Producătorului specificând numărul de înmatriculare al unității și data de achiziție menționate pe factură.

În caz de date neconcordante între prezenta broșură și desen, desenul prevalează.

Domeniul de utilizare al aparatului

Acest aparat are funcția de a trata aerul destinat climatizării mediilor civile și industriale: orice alt tip de utilizare nu este conform cu domeniul de utilizare și poate fi periculos.

Aceste game de unități sunt destinate utilizării în medii NEexplozive.

În cazul în care aparatul este utilizat în situații critice, în funcție de tipul de sistem sau de contextul ecologic, Contractantul trebuie să identifice și să adopte măsuri tehnice și operaționale pentru a evita orice daună.

Competențe necesare pentru instalarea aparatului



Instalatorii trebuie să efectueze operațiunile în funcție de propria calificare profesională: toate activitățile care nu sunt incluse în propria competență (de ex., conexiunile electrice), trebuie realizate de anumiți operatori calificați astfel încât să nu pună în pericol propria siguranță și pe cea a altor operatori care interacționează cu aparatul.



Operatorul responsabil cu transportul și manipularea aparatului: persoană autorizată, cu competențe recunoscute în utilizarea mijloacelor de transport și ridicare.



Tehnician responsabil cu instalarea: tehnician expert, trimis sau autorizat de producător sau de reprezentant cu competențe tehnice adecvate și instruire pentru instalarea aparatului.

Asistent: tehnician care trebuie să respecte obligațiile de diligență din timpul ridicării și montării echipamentului. Acesta trebuie instruit și informat în mod corespunzător cu privire la operațiunile de realizat și planurile de siguranță de pe șantier/locul instalării.

În acest manual, se specifică tehnicianul competent pentru realizarea fiecărei operațiuni.

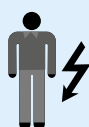
Competențe necesare pentru utilizarea și întreținerea aparatului



Operator general: AUTORIZAT să opereze aparatul folosind comenzile de pe tastatura panoului de comandă. Efectuează numai operațiuni de control al aparatului, pornirea/oprirea

Mecanic responsabil cu întreținerea (calificat): AUTORIZAT să efectueze intervenții de întreținere, reglare, înlocuire și reparație pentru piesele mecanice. Trebuie să fie o persoană specializată în sisteme mecanice, care poate efectua întreținerea mecanică în mod satisfăcător și în siguranță, trebuie să aibă pregătire teoretică și experiență practică. NU ESTE AUTORIZAT să efectueze intervenții pe sistemele electrice.

Tehnicianul producătorului (calificat): AUTORIZAT să efectueze operațiuni complexe în orice situație. Operează în acord cu utilizatorul.



Electrician (calificat): AUTORIZAT să efectueze intervenții electrice, de reglare, de întreținere și de remediere electrică. AUTORIZAT să opereze în prezența tensiunii în tablouri și cutii de derivație. Trebuie să fie o persoană specializată în electronică și electrotehnică, care poate interveni pe sistemele electrice în mod satisfăcător și în siguranță, trebuie să aibă pregătire teoretică și experiență îndelungată. NU ESTE AUTORIZAT să efectueze intervenții de tip mecanic.



În plus, instalatorii, utilizatorii și tehnicienii aparatului trebuie:

- să fie persoane adulte, responsabile și cu experiență, fără dizabilități fizice și în stare fizico-motorie perfectă;
- să stăpânească ciclul de funcționare a aparatului, așadar trebuie să fi urmat un curs de pregătire teoretică/practică sub supravegherea unui operator sau utilizator expert al aparatului sau sub supravegherea unui tehnician de-al producătorului.

În acest manual, se specifică tehnicianul competent pentru realizarea fiecărei operațiuni.



Înainte de instalarea, utilizarea și întreținerea aparatului, citiți cu atenție acest manual și păstrați-l cu grijă pentru a putea fi consultat ulterior de diverși operatori. Nu eliminați, ștergeți sau rescrieți, din niciun motiv, părți din acest manual.



Toate operațiunile de instalare, montare, conexiuni la rețeaua electrică și întreținere de rutină/extraordinară trebuie realizate **numai de personal calificat și autorizat de Distribuitor sau de Producător** după ce a decuplat unitatea de la sursa de alimentare cu energie electrică și folosind echipamente individuale de protecție (de ex., mănuși, ochelari de protecție etc.), în conformitate cu normele în vigoare din țara de utilizare și respectând normele privind sistemele și siguranța la locul de muncă.



Instalarea, utilizarea sau întreținerea diferită de cea indicată în manual poate provoca daune, leziuni sau accidente fatale, anulând garanția și exonerând Producătorul de orice răspundere.



În timpul manipulării sau instalării aparatului, este obligatorie purtarea de îmbrăcăminte de protecție și mijloace adecvate scopului, pentru a preveni accidentele și a asigura propria siguranță, precum și pe cea a altora. În timpul montării sau întreținerii aparatului, NU se permite tranzitul sau staționarea persoanelor care nu sunt responsabile cu instalarea în zonele de lucru.



Înainte de a efectua orice intervenție de instalare sau întreținere, deconectați aparatul de la sursa de alimentare cu energie electrică.



Înainte de a instala aparatul, verificați dacă sistemele sunt conforme cu normele în vigoare din țara de utilizare și cu mențiunile de pe plăcuța de înmatriculare.



Utilizatorului/instalatorului îi revine responsabilitatea de a asigura stabilitatea statică și dinamică a instalației și de a pregăti mediul astfel încât **persoanele care nu sunt competente și autorizate să NU aibă acces la aparat sau la comenzile acestuia.**



Utilizatorului/instalatorului îi revine sarcina de a se asigura că **aceste condiții atmosferice** nu prejudiciază siguranța persoanelor și lucrurilor în timpul etapelor de instalare, utilizare și întreținere.



Asigurați-vă că aspirația aerului nu se realizează în apropierea evacuărilor, gazelor de ardere sau altor elemente contaminante.



NU instalați aparatul în locuri expuse la vânt puternic, salinitate, flăcări deschise sau temperaturi care depășesc 40°C (104°F).



La sfârșitul instalării, instruiți utilizatorul cu privire la utilizarea corectă a aparatului.

Dacă aparatul nu funcționează sau se observă modificări funcționale sau structurale, deconectați-l de la sursa de alimentare cu energie electrică și contactați un centru de asistență autorizat de Producător sau de Distribuitor fără a încerca să-l reparați individual. Pentru eventuale înlocuiri, solicitați în mod exclusiv utilizarea pieselor de schimb originale.

Intervențiile, manipulările sau modificările neautorizate în mod expres și care nu respectă instrucțiunile din acest manual duc la pierderea garanției și pot cauza daune, leziuni sau accidente, chiar fatale. Plăcuța de înmatriculare prezintă pe unitate oferă informații tehnice importante: acestea sunt indispensabile în cazul unei solicitări de intervenție pentru o întreținere sau reparație a aparatului: cu toate acestea, se recomandă să nu o îndepărtați, deteriorați sau modificați. Se recomandă, pentru a asigura o condiție de utilizare corectă și sigură, să predați unitatea unui centru autorizat de Producător sau de Distribuitor, cel puțin anual, în vederea întreținerii și verificării.

Nerespectarea acestor norme poate cauza daune și leziuni, chiar și fatale, și poate conduce la anularea garanției și exonerează Producătorul de orice răspundere.

Riscuri reziduale

Chiar dacă s-au luat și adoptat măsuri de siguranță prevăzute de normele de referință, riscurile reziduale rămân. În special, în timpul anumitor operațiuni de înlocuire, reglare și echipare, se va acorda întotdeauna atenție deosebită pentru a lucra întotdeauna în cele mai bune condiții posibil.

Listă de operațiuni cu riscuri reziduale

Riscuri pentru personalul calificat (electricieni și mecanici)

- Manipularea - în timpul etapei de descărcare și manipulare, trebuie acordată atenție tuturor etapelor enumerate în acest manual cu privire la punctele de referință
- Instalarea - în timpul etapei de instalare trebuie acordată atenție tuturor etapelor enumerate în acest manual cu privire la punctele de referință. În plus, instalatorului îi revine responsabilitatea de a asigura stabilitatea statică și dinamică a locului de instalare a aparatului.
- Întreținerea - În timpul etapei de întreținere, trebuie să acordați atenție tuturor etapelor enumerate în acest manual și, în special, temperaturilor ridicate care pot exista în conductele de lichide termotransportoare de la unitate/pe unitate.
- Curățarea - Curățarea aparatului trebuie realizată cu aparatul oprit, apăsând butonul prevăzut pe instalația electrică și întrerupătorul de pe unitate. Cheia de întrerupere a liniei electrice trebuie păstrată de operator până la sfârșitul operațiunilor de curățare. Curățarea internă a aparatului trebuie realizată folosind protecțiile prevăzute de normele în vigoare. În pofida faptului că în aparat nu există asperități critice, trebuie să acordați atenție maximă pentru a nu exista incidente în timpul curățării. Schimbătoarele de căldură care prezintă o unitate laminată care poate fi ascuțită trebuie curățate folosind mănuși corespunzătoare pentru manipularea metalelor, precum și ochelari de protecție.

În timpul etapelor de reglare, întreținere și curățare, există riscuri reziduale de dimensiuni diferite, existând operațiuni care se vor realiza cu dispozitivele de protecție îndepărtate, trebuie acordată atenție deosebită pentru a evita lezarea persoanelor și deteriorarea lucrurilor.



Acordați întotdeauna atenție deosebită realizării operațiunilor specificate mai sus.

Rețineți că executarea acestor operațiuni trebuie realizată obligatoriu de personal specializat și autorizat. Toate lucrările trebuie realizate în conformitate cu dispozițiile legale privind siguranța la locul de muncă. Rețineți că unitatea respectivă face parte integrantă dintr-un sistem mai complex care este echipat cu alte componente, în funcție de specificațiile finale de realizare și modurile de utilizare; cu toate acestea, utilizatorul și ultimul montator le revine sarcina evaluării riscurilor reziduale și a măsurilor respective de prevenire.



Pentru informații suplimentare privind riscurile posibile, consultați documentul privind evaluarea riscurilor (DVR) disponibil de la Producător.

Dispozitive de siguranță



Aparatul este prevăzut cu dispozitive de siguranță pentru a preveni riscurile de lezare a persoanelor și pentru funcționarea corectă; acordați întotdeauna atenție simbolurilor și dispozitivelor de siguranță prezente pe aparat. Acesta din urmă trebuie să funcționeze **numai** cu dispozitivele de siguranță active și cu carcase de protecție fixe sau mobile instalate corecte și în locul prevăzut.



Dacă, în timpul instalării, utilizării sau întreținerii, s-au îndepărtat sau limitat dispozitivele de siguranță, aparatul trebuie operat **numai** de tehnicianul calificat care a efectuat această modificare: împiedicați **obligatoriu** accesul altor persoane la aparat. La sfârșitul operațiunii, restabiliți dispozitivele cât mai curând posibil.

Această publicație a fost redactată numai ca suport tehnic și nu constituie un angajament din partea Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. a completat conținutul conform celor mai bune sale cunoștințe. Nu se oferă nicio garanție explicită sau implicită pentru caracterul complet, precizia, fiabilitatea conținutului său. Toate datele și specificațiile menționate în acesta sunt supuse modificărilor fără preaviz. Datele comunicate în momentul comenzii sunt autentice. Daikin Applied Europe S.p.A. nu își asumă în mod explicit orice răspundere pentru orice daună directă sau indirectă, în cel mai amplu sens al cuvântului, derivată sau în legătură cu utilizarea și/sau interpretarea acestei publicații. Întregul conținut este protejat prin drepturile de autor ale Daikin Applied Europe S.p.A.



Этот знак указывает ситуацию неминуемой опасности или опасную ситуацию, которая может привести к травмам и смерти.



Этот знак указывает, что необходимо вести себя определенным образом для предупреждения возникновения угрозы для безопасности персонала и повреждения оборудования.



Этот знак указывает важную техническую информацию, которая должна приниматься во внимание работниками, устанавливающими или монтирующими оборудование.

Назначение данного руководства

Данное **руководство** предназначено для монтажника и квалифицированного работника для выполнения монтажа, техобслуживания и правильной надежной эксплуатации оборудования. Поэтому **весь персонал, назначенный на монтаж, техобслуживание и контроль за работой оборудования, обязан прочитать данное руководство.**

При наличии неясных или непонятных моментов обращаться на фирму-изготовитель.

В данном руководстве приводится следующая информация:

- Технические характеристики оборудования;
- Инструкции по транспортировке, перемещению, монтажу и сборке;
- Использование;
- Информация для инструктажа персонала, назначенного на эксплуатацию;
- Работы техобслуживания.

Вся приведенная информация является общей и относится к любому агрегату серии Modular Light. Все агрегаты отгружаются с **чертежом**, на котором указывается масса и размеры конкретного полученного оборудования. Этот чертеж должен рассматриваться в качестве составной части данной брошюры и поэтому должен бережно храниться.

При утере брошюры или чертежа обязательно заказать новый экземпляр на фирме-изготовителе, указывая серийный номер агрегата и дату приобретения, указанную на счете-фактуре.

При расхождении данных, приведенных в данной брошюре и на чертеже, действуют указания чертежа.

Назначение машины

Данное устройство предназначено для обработки воздуха для бытовых и промышленных помещений. Любое другое применение не соответствует назначению и поэтому является опасным.

Эти серии агрегатов предназначены для использования во НЕВЗРЫВООПАСНОЙ среде.

При использовании оборудования в критических условиях (по типу установки или условиям окружающей среды) заказчик должен определить и принять технические и операционные меры для предупреждения любого ущерба.

Компетенция, необходимая для монтажа оборудования



Монтажники должны выполнять операции исходя из своей профессиональной квалификации. Все работы, не входящие в их компетенцию (напр., электрические подключения), должны выполняться квалифицированными специалистами с тем, чтобы не подвергать опасности собственную безопасность и безопасность других взаимодействующих с оборудованием работников.



Грузчик-перевозчик: уполномоченное лицо, имеющее признанную компетенцию в использовании подъемно-транспортных средств.



Технический специалист в области монтажа: опытный технический специалист, направленный или уполномоченный фирмой-изготовителем или его представителем, имеющий соответствующую техническую компетенцию и обученный для монтажа оборудования.

Ассистент: технический специалист, который должен строго соблюдать свои обязанности при подъеме и монтаже оборудования. Должен быть соответствующим образом обучен и проинструктирован по выполняемым операциям и планам безопасности на площадке/в месте монтажа.

В данном руководстве для каждой операции указывается специалист, компетентный для ее выполнения.

Компетенция, необходимая для эксплуатации и техобслуживания оборудования



Оператор: УПОЛНОМОЧЕН управлять оборудованием при помощи органов управления, расположенных на кнопочном пульте электрошита управления. Выполняет только операции управления оборудованием, включение/выключение

Ремонтник-механик (квалифицированный): УПОЛНОМОЧЕН на выполнение работ техобслуживания, наладки, замены и ремонта механических органов. Это должен быть работник, компетентный в области механических систем, т. е. способный удовлетворительно и безопасно выполнять техобслуживание механического оборудования, иметь теоретическую подготовку и практический опыт. НЕ УПОЛНОМОЧЕН на проведение работ на электрических системах.

Специалист фирмы-изготовителя (квалифицированный): УПОЛНОМОЧЕН выполнять сложные операции в любой ситуации. Работает согласованно с эксплуатационником..



Ремонтник-электрик (квалифицированный): УПОЛНОМОЧЕН выполнять работы электрического характера, электрического регулирования, техобслуживания и ремонта. УПОЛНОМОЧЕН работать при наличии напряжения внутри щитов и распределительных коробок. Это должен быть работник, компетентный в области электроники и электротехники, т. е. способный удовлетворительно и безопасно выполнять работы на электрических системах, иметь теоретическую подготовку и доказанный опыт. НЕ УПОЛНОМОЧЕН на проведение работ механического характера.



Кроме того, монтажники, эксплуатационники и ремонтники оборудования должны:

- быть взрослыми ответственными опытными людьми, без физических недостатков, в хорошем психофизическом состоянии;
- знать рабочий цикл оборудования, т.е. должны предварительно пройти теоретический/практический курс обучения при поддержке опытного работника или оператора машины или специалиста фирмы-изготовителя.

В данном руководстве для каждой операции указывается специалист, компетентный для ее выполнения.



Перед монтажом, эксплуатацией и техобслуживанием оборудования внимательно прочитать данное руководство и бережно хранить его для любого использования в будущем различными работниками. Ни по каким причинам не изымать, не вырывать и не переписывать части данного руководства.



Все операции монтажа, сборки, подключения к электросети и планового/экстренного техобслуживания должны выполняться **исключительно квалифицированным персоналом, уполномоченным дилером или фирмой-изготовителем**, после выключения подачи электротока на агрегат и при использовании средств индивидуальной защиты (напр., перчаток, защитных очков и пр.), согласно нормам, действующим в стране эксплуатации и при соблюдении норм работы на установках и правил техники безопасности.



Монтаж, эксплуатация или техобслуживание, отличные от указанных в данном руководстве, могут привести к нанесению ущерба, травмам и смерти, аннулируют гарантию и освобождают фирму-изготовитель от всякой ответственности.



При перемещении или монтаже оборудования обязательно использовать соответствующую защитную одежду и средства для предупреждения несчастных случаев и гарантии собственной безопасности и безопасности других лиц. При сборке и техобслуживании оборудования лицам, не участвующим в монтаже, НЕ разрешается проходить или стоять рядом с зоной работ.



Перед выполнением любых работ монтажа или техобслуживания отсоединить подачу питания от оборудования.



Перед установкой оборудования проверить, что системы соответствуют нормам, действующим в стране эксплуатации, и указаниям на паспортной табличке.



Эксплуатационник/монтажник обязан убедиться в статической и динамической устойчивости монтажа и подготовить пространства таким образом, чтобы **некомпетентные и неуполномоченные лица НЕ имели доступа к оборудованию и органам управления им.**



Эксплуатационник/монтажник обязан убедиться, что **атмосферные условия** не ставят под угрозу безопасность людей и материальные ценности на этапах монтажа, использования и техобслуживания.



Убедиться, что всасывание воздуха не происходит вблизи выпуска выхлопов, дымов после сгорания или прочих загрязнений.



НЕ устанавливать оборудование в местах с сильным ветром, повышенным содержанием соли, открытым пламенем или температурами выше 40°C (104°F).



По завершении монтажа проинструктировать эксплуатационника по правильному использованию оборудования.

Если оборудование не работает или обнаруживаются функциональные или структурные изменения, отключить подачу на него электропитания и обратиться в сервисный центр, уполномоченный фирмой-изготовителем или дилером, не предпринимая попыток отремонтировать его самостоятельно. Для замены требовать использования исключительно фирменных запчастей.

Вмешательство, нарушение целостности, а также специально не утвержденные изменения, не отражающие приведенное в настоящем руководстве, обуславливают аннулирование гарантии и могут привести к ущербу, травмам и несчастным случаям, в т. ч. смертельным.

Установленная на агрегате паспортная табличка содержит важную техническую информацию, которую следует обязательно сообщать при заказе работ техобслуживания или ремонта оборудования, поэтому рекомендуется не снимать, не повреждать ее и не вносить в нее изменений. Для обеспечения правильных надежных условий применения рекомендуется подвергать агрегат техобслуживанию и контролю в центре, уполномоченном фирмой-изготовителем или дилером не реже одного раза в год.

Несоблюдение этих норм может привести к ущербу и травмам, в т. ч. смертельным, аннулирует гарантию и освобождает фирму-изготовитель от всякой ответственности.

Остаточные риски

Несмотря на то, что были приняты все меры безопасности, предусмотренные справочными стандартами, остаются остаточные риски. В частности, при некоторых операциях замены, наладки и оснащения необходимо всегда быть предельно внимательными для обеспечения оптимальных условий работы.

Перечень операций с остаточными рисками

Риски для квалифицированного персонала (электриков и механиков)

- Перемещение - на этапе выгрузки и перемещения необходимо уделять внимание всем этапам, перечисленным в данном руководстве, по соответствующим пунктам
- Монтаж - На этапе монтажа необходимо уделять внимание всем этапам, перечисленным в данном руководстве, по соответствующим пунктам. Кроме того, монтажник обязан убедиться в статической и динамической устойчивости места монтажа оборудования.
- Техобслуживание - На этапе техобслуживания необходимо уделять внимание всем этапам, перечисленным в данном руководстве, в частности - высоким температурам на линиях теплопередающих сред от/к агрегату.
- Очистка - Очистка оборудования должна выполняться на машине, выключенной при помощи выключателя, установленного электриком, и выключателя на агрегате. Ключ отключения электрической линии должен храниться у работника до завершения операций очистки. Очистка внутренней части оборудования должна выполняться с использованием средств защиты, предусмотренных действующими нормами. Несмотря на то, что внутренняя часть оборудования не имеет особых неровностей, необходимо быть предельно внимательными с тем, чтобы при очистке не произошло несчастных случаев. Теплообменные батареи с пакетом с потенциально острыми ребрами должны очищаться с использованием соответствующих перчаток для работы с металлами и защитных очков.

На этапах наладки, техобслуживания и очистки существуют остаточные риски различного характера. Ввиду того, что некоторые операции выполняются при отключенных защитах, необходимо быть особо внимательными для предупреждения физического и материального ущерба.



При выполнении указанных выше операций всегда быть очень внимательными.

Напоминаем, что выполнение этих операций должно поручаться исключительно уполномоченным специалистам.

Все работы должны выполняться при соблюдении правил техники безопасности. Напоминаем, что данный агрегат является составной частью более обширной системы, предусматривающей другие компоненты, в зависимости от окончательных характеристик и порядка использования этой системы. Поэтому эксплуатационник и сборщик общей системы должен провести оценку остаточных рисков и принять соответствующие профилактические меры.



Дополнительная информация по возможным рискам приводится в DVR (Documento Valutazione dei Rischi - Документе оценки рисков), который поставляется фирмой-изготовителем по запросу.

Предохранительные устройства

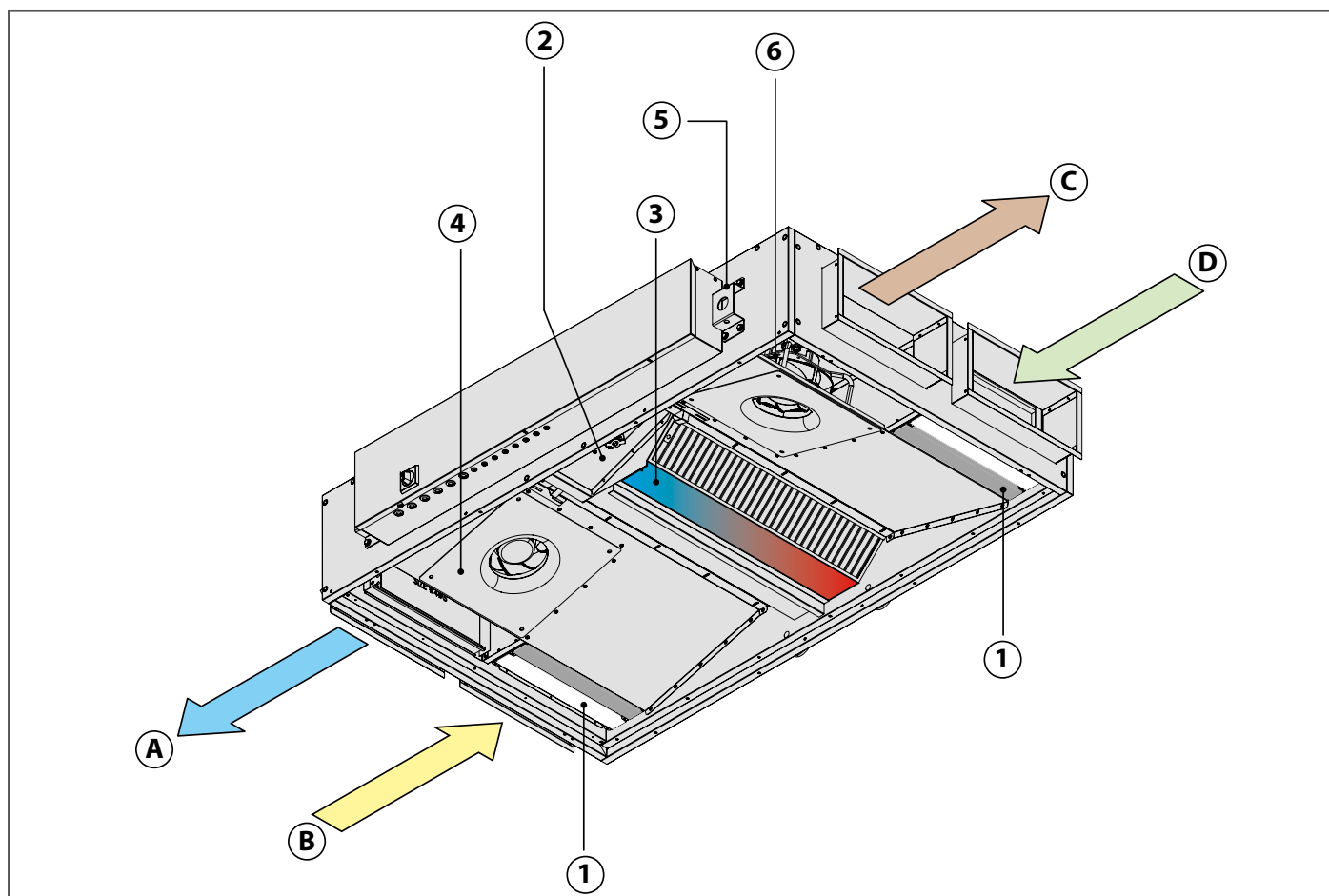


Оборудование оснащено предохранительными устройствами для предупреждения физического ущерба и для обеспечения правильности работы. Всегда уделять внимание установленным на оборудовании символам и предохранительным устройствам. Оборудование должно работать **только** при подключенных предохранительных устройствах и при правильно установленных в соответствующих положениях неподвижных или подвижных защитных крышек.



Если при монтаже, эксплуатации или техобслуживании временно снимались или ограничивалась работоспособность предохранительных устройств, работы должен выполнять **исключительно** квалифицированный технический специалист, внесший такое изменение: **обязательно** предупредить доступ к оборудованию других лиц. По завершении операции как можно скорее обеспечить работоспособность этих устройств.

Caratteristiche della macchina - Machine characteristics - Caractéristiques de la machine - Merkmale der Maschine - Características de la máquina - Características da máquina - Eigenschappen van de machine - Właściwości maszyny - Maskinens egenskaper - A gép jellemzői - Caracteristicile aparaturii - Характеристики оборудования



- 1** Filtro e prefiltro - Filter and pre-filter - Filtre et préfiltre - Filter und Vorfilter - Filtro y prefiltro - Filtro e pré-filtro - Filter en prefiler - Filtr i filtr wstępny - Filter och förfilter - Szűrő és előszűrő - Filtru și pre-filtru - Фильтр и предфильтр
- 2** By-pass scambiatore - Exchanger by-pass - By-pass échangeur - Bypass Wärmetauscher - By-pass intercambiador - By-pass do permutador - By-pass warmtewisselaar - Obejście wymiennika - Förbikoppling värmväxlare - By-pass hőcserélő - Ocolire schimbător - Обход теплообменника
- 3** Scambiatore di calore - Heat exchanger - Échangeur de chaleur - Wärmeaustauscher - Intercambiador de calor - Permutador de calor - Warmtewisselaar - Wymiennik ciepła - Värmväxlare - Hőcserélő - Schimbător de căldură - Теплообменник
- 4** Gruppo motoventilatore di mandata - Delivery motor-driven fan group - Groupe moto-ventilateur de refoulement - Gebläsemotor Zuluft - Grupo motoventilador de impulsión - Grupo motoventilador de saída - Groep toevoermotorventilator - Grupa motowentylatora strony wylotowej - Motorfläktenhet för trycksida - Előremenő motoros ventilátor egység - Grup ventilatoare de refulare - Узел мотовентилятора приточного воздуха
- 5** Staffe di aggancio al soffitto - Ceiling locking brackets - Etriers de fixation au plafond - Befestigungsbügel - Suportes de enganche al techo - Suportes de fixação ao tecto - Beugels

- voor bevestiging aan het plafond - Zaczepy sufitowe - Konsoler för takmontering - Kengyel mennyezethez történő csatlakoztatáshoz - Console de prindere pe plafon - Кронштейны крепления к потолку
- 6** Gruppo motoventilatore di ripresa - Intake motor-driven fan group - Groupe moto-ventilateur de reprise - Gebläsemotor Rückgewinnung - Grupo motoventilador de retorno - Grupo motoventilador de admissão - Groep afvoermotorventilator - Grupa motowentylatora strony wlotowej - Motorfläktenhet för omstart - Visszatérő motoros ventilátor egység - Grup ventilatoare de recirculare - Узел мотовентилятора возвратного воздуха
- A** Aria di mandata - Supply air - Air de refoulement - Zugluft - Aire de retorno - Ar de saída - Toevoerlucht - Powietrze wylotowe - Tilluft - Előremenő levegő - Aer de refulare - Приточный воздух
- B** Aria interna - Internal air - Air intérieur - interne Luft - Aire interior - Ar interno - Interne lucht - Powietrze wewnętrzne - Inomhusluft - Belső levegő - Aer intern - Внутренний воздух
- C** Aria espulsa - Exhaust air - Air expulsé - ausgeworfene Luft - Aire expulsado - Ar expulso - Afvoerlucht - Powietrze wydalone - Utluft - Kifúvott levegő - Aer eliminat - Выпускаемый воздух
- D** Aria dall'esterno - Air from outside - Air depuis l'extérieur - Luft von außen - Aire exterior - Ar do exterior - Lucht van buitenaf - Powietrze zewnętrzne - Utvändigt luft - Külső levegő - Aer din exterior - Воздух извне

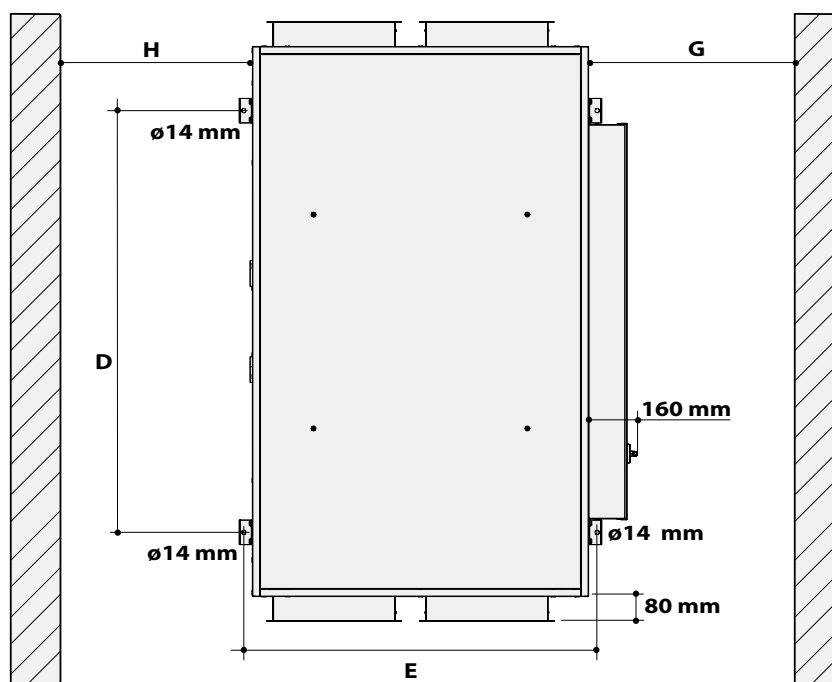
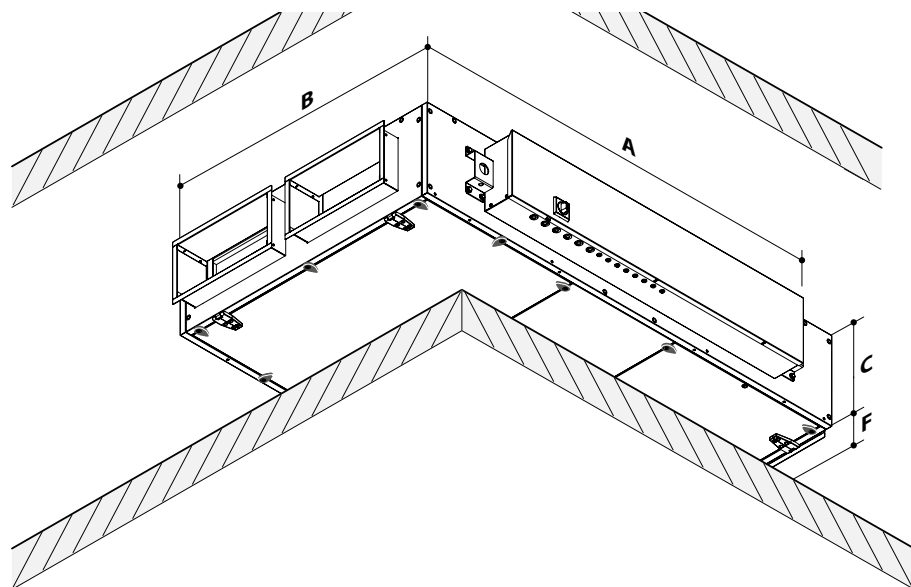
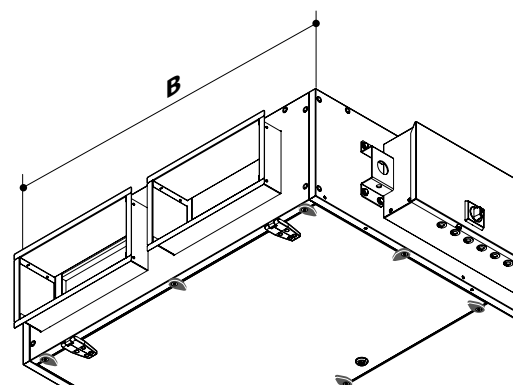
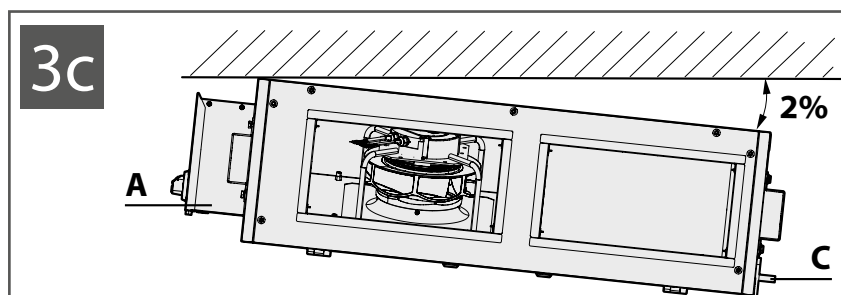
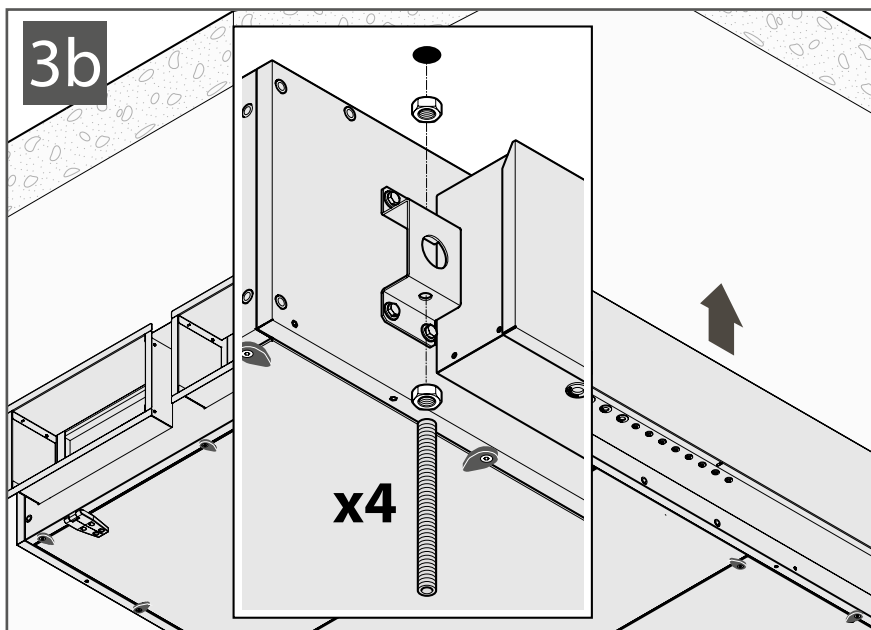
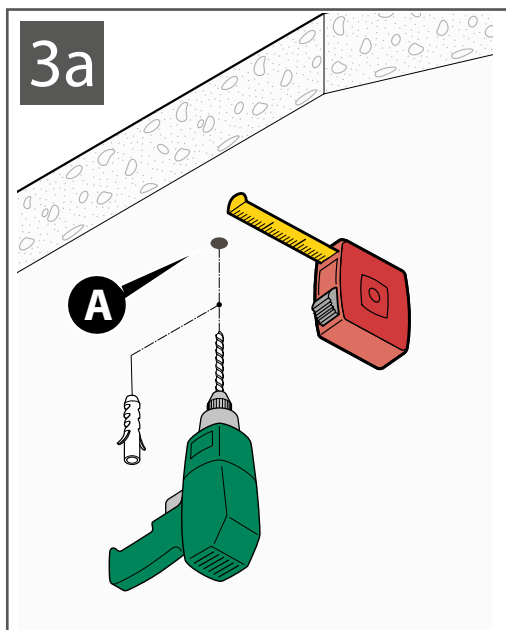
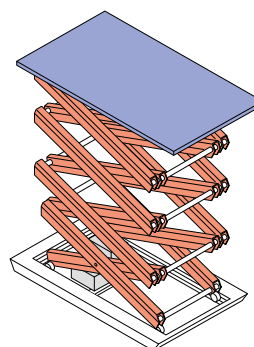
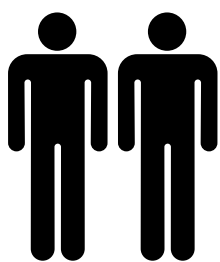


TABELLA DATI TECNICI - TECHNICAL DATA TABLE - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABELLE TECHNISCHE DATEN - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABELA DOS DADOS TÉCNICOS - TABEL TECHNISCHE GEGEVENS - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - TABELL ÖVER TEKNISKA UPPGIFTER - MŰSZAKI ADATOK TÁBLÁZATA - TABEL CU DATE TEHNICE - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ	TAGLIA - SIZE - TAILLE - GRÖSSE - MEDIDA - TAMANHO SNEDE - ROZMIAR - STORLEK - MÉRET - DIMENSIUNE - ТИПОРАЗМЕР						
		2	3	4	5	6	7
(A) Larghezza - Width - Largeur - Breite - Ancho - Largura - Breedte - Szerokość - Bredd - Szélesség - Lățime - Ширина	mm	1660	1800	2000	2000	2000	2000
(B) Lunghezza - Length - Longueur - Länge - Largo - Comprimento - Lengte - Długość - Längd - Hosszúság - Lungime - Длина	mm	920	1100	1600	1600	2000	2000
(C) Altezza - Height - Hauteur - Höhe - Alto - Altura - Hoogte - Wysokość - Höjd - Magasság - Înălțime - Высота	mm	280	350	415	415	500	500
(D) Interasse fori - Hole spacing - Entraxe trous - Lochabstand - Intereje orificios - Distância entre furos - Asafstand gaten - Odstęp pomiędzy otworami - Håldelning - Furatok közötti távolság - Distanța dintre centrele orificiilor - Расстояние между осями отверстий	mm	1380					
(E) Interasse fori - Hole spacing - Entraxe trous - Lochabstand - Intereje orificios - Distância entre furos - Asafstand gaten - Odstęp pomiędzy otworami - Håldelning - Furatok közötti távolság - Distanța dintre centrele orificiilor - Расстояние между осями отверстий	mm	976	1156	1656		2056	
(F) Porte basculanti - Up-and-over doors - Portes basculantes - Schwenktüren - Puertas basculantes - Portas basculantes - Kanteldeuren - Drzwi przechylne - Svängdörrar - Uși rabatabile - Подъемно-поворотные дверки	mm	630	670	675			
(F) Porte scorrevoli - Sliding doors - Portes coulissantes - Schiebetüren - Puertas correderas - Portas de correr - Schuifdeuren - Drzwi przesuwne - Skjutdörrar - Billenő ajtók - Uși glisante - Раздвижные дверки	mm	70					
G	mm	500					
H	mm	300					

3 Installazione - Installation - Instalación - Instalação Installatie - Instalacja - Telepítés - Instalarea - Монтаж



IT L'apparecchiatura deve essere inclinata di circa 2% della larghezza (B) (sollevata verso il quadro elettrico)

EN The machine must be tilted by approximately 2% of the width (B) (lifting it towards the electric panel)

FR L'appareil doit être incliné d'environ 2% de la largeur (B) (soulevée vers le tableau électrique)

DE Das Gerät muss um ca. 2 % der Breite (B) geneigt sein (zur Schalttafel hin angehoben)

ES El equipo debe estar inclinado aproximadamente un 2% de la anchura (B) (levantado hacia el cuadro eléctrico).

PT O aparelho deve ser inclinado aprox. de 2% da largura (B) (levantado para o quadro elétrico)

NL De apparatuur moet met ongeveer 2% van de breedte (B) hellen (opgeheven in de richting van het schakelpaneel)

PL Urządzenie należy pochylić o około 2% szerokości (B) (podniesione po stronie rozdzielnic elektrycznej)

SV Apparaten ska lutas i ungefär två procent av bredden (B) (lyft mot elpanelen)

HU A berendezést a szélesség 2% - val kell megdőteni (B) (elektromos szekrény felé megemelve)

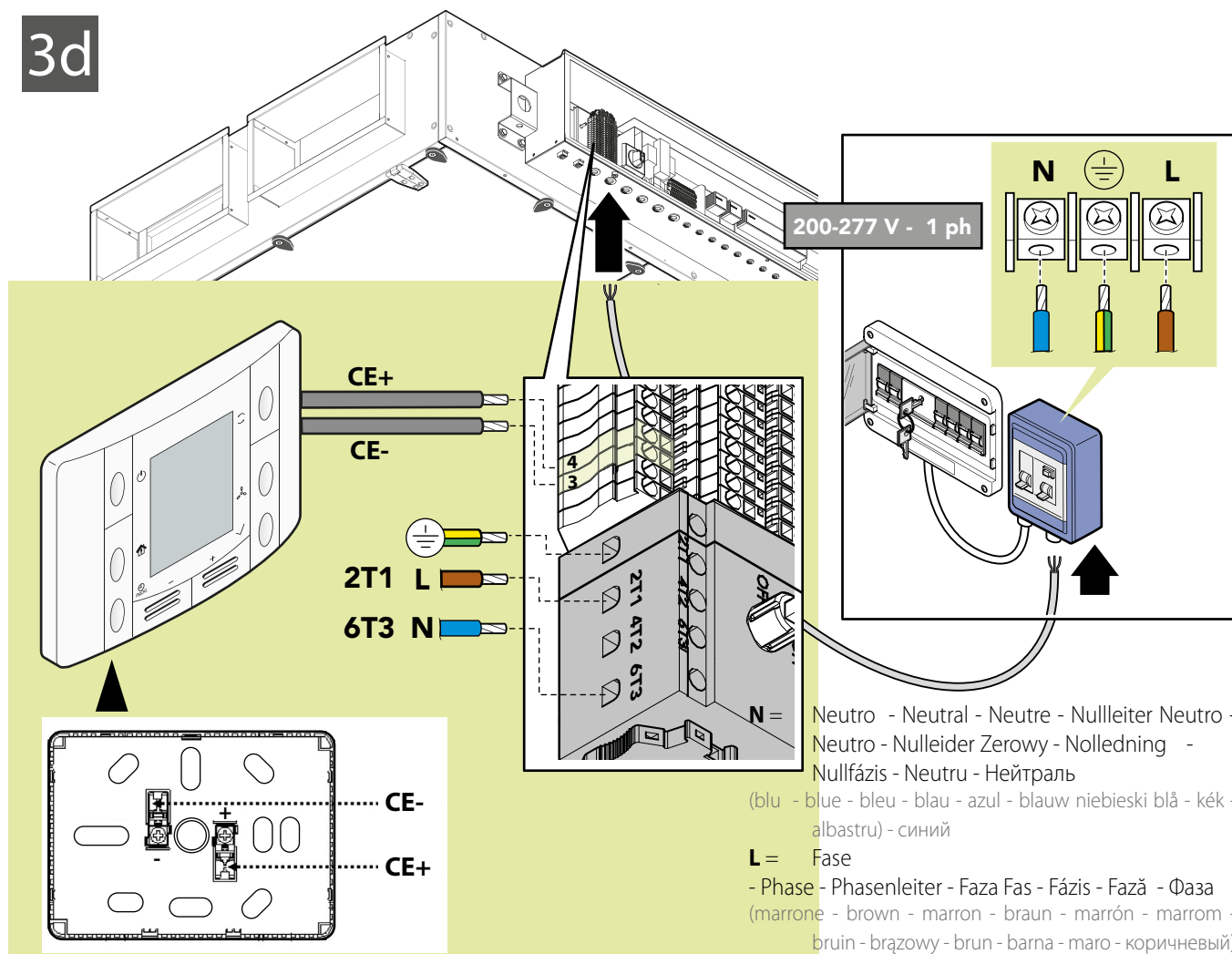
RO Aparatul trebuie să fie inclinat cu aproximativ 2% din lățime (B) (ridicat spre tabloul electric)

RU Оборудование должно наклоняться на ок. 2% ширины (B) (подниматься к электрощиту)

A: Quadro elettrico
Electric panel
Tableau électrique
Schalttafel
Tablero eléctrico
Quadro eléctrico
Schakelpaneel
Rozdzielnica elektryczna
Elpanel
Kapcsolószekrény
Tablou electric
Электрощит

C: Scarico condensa
Condens. discharge
Décharge de la cond.
Kondenswasserablass
Descarga de cond.
Descarga de condens.
Condensafvoer
Spust skroplin
Kondensutlopp
Kondenz elvezetése
Evacuare condens
Слив конденсата

3d



IT Per l'alimentazione elettrica è necessario collegare la macchina ad un quadro elettrico che risponda alle norme vigenti. **Riferirsi sempre allo schema elettrico specifico della macchina che avete acquistato** (è stato spedito insieme all'unità); qualora quest'ultimo non fosse presente sulla macchina o fosse stato smarrito, contattate il venditore di competenza che provvederà ad inviarne una copia (riferire il numero di serie della macchina). Prima di connettere il quadro elettrico accertarsi che:

- la tensione e la frequenza della rete corrispondano ai parametri della macchina;
- l'impianto elettrico, al quale ci si deve connettere, sia adeguatamente dimensionato alla potenza elettrica nominale della macchina da installare e risponda alle normative di legge.



L'allacciamento elettrico deve essere:

- svolto da personale qualificato e abilitato dopo aver disabilitato la tensione elettrica dello stabile;
- eseguito in modo fisso e permanente, senza giunzioni intermedie, in conformità alle normative del Paese di installazione;
- adeguato all'assorbimento di corrente della macchina (vedere caratteristiche tecniche);
- fornito di una efficace presa di terra a norma; in caso di più unità è necessario unirle tutte mediante fascette metalliche;
- posto preferibilmente in un locale dedicato, **chiuso a chiave** e riparato da agenti atmosferici: se fosse presente anche un interruttore a chiave, quest'ultima dovrà essere sfilata in

fase di interruzione dell'alimentazione e riposizionata solo dopo aver terminato le operazioni per interventi.

- predisporre un sistema **magnetotermica di 16A** o comunque adeguato agli assorbimenti della macchina



Durante l'installazione e la manutenzione, accertarsi che **nessun altra persona**, oltre a colui che sta operando, abbia accesso ai locali elettrici o agli interruttori.



La tensione di alimentazione effettiva degli utilizzatori **non deve discostarsi più del 10%** dalla tensione normale prevista. Differenze maggiori di tensione provocano danni agli utilizzatori e all'impianto elettrico, malfunzionamento dei ventilatori, rumorosità. È pertanto indispensabile verificare la rispondenza dei valori reali di tensione con quelli nominali.



Il Costruttore non è responsabile per allacciamenti effettuati in modo non conforme alle normative, a quanto specificato in questo manuale, in caso di manomissioni a qualsiasi componente elettrico della macchina.

N = Neutro - Neutral - Neutre - Nullleiter Neutro - Neutro - Nulleider Zerowy - Nollledning - Nullfázis - Neutru - Нейтраль

(blu - blue - bleu - blau - azul - blauw niebieski bł - kék - albastru) - синий

L = Fase
- Phase - Phasenleiter - Faza Fas - Fázis - Fază - Фаза
(marrone - brown - marron - braun - marrón - marrom - bruin - brązowy - brun - barna - maro - коричневый)

⏏ = Terra - Earth - Terre - Erdleiter - Tierra Aarddraad - Uziemienie - Jordledning - Földelő - Împământare - Земля

(giallo/verde - green/yellow - jaune / vert - gelb / grün - amarillo / verde - amarelo / verde - geel / groen - żółty / zielony gul / grön - sárga/zöld - galben/verde - желтый-зеленый)

EN

For the **power supply** it is necessary to connect the machine to an electrical panel in compliance with current regulations. **Always refer to the wiring diagram that is specific to the machine that you bought** (it was shipped with the unit). If it is not on the machine or has been lost, contact the salesperson of reference who will send a copy (specify the machine's serial number).

Before connecting the machine make sure that:

- The voltage and frequency of the power supply correspond to the parameters of the machine.
- The electrical system being connected has sufficient capacity to supply the nominal electric power of the machine to be installed and meets current regulations.



The electrical connection must be:

- Performed by qualified personnel after cutting off the facility's power supply.
- Performed in a fixed and permanent manner, without intermediate splices, in accordance with the regulations of the country of installation.
- The power supply is sufficient for the machine (see technical specifications).
- Includes a functioning grounded plug. For multiple units it is necessary to combine them all with metal ties.
- Preferably situated in a dedicated room, **locked** and protected from atmospheric agents. If there is also a key switch, the key must be removed when cutting the power supply and returned to its position only after finishing service operations.
- Prepare a **16A circuit breaking** system or anyway adequate to the machine absorption



During installation and maintenance, make sure that **no other person** besides the one who is working has access to the electrical cabinets or switches.



The actual supply voltage of the users **must not deviate more than 10%** from the normal voltage expected. Higher voltage differences cause damage to users and to the electrical system, malfunctioning of fans, noise. It is therefore essential to check the alignment of the actual voltage values with the nominal values.



The Manufacturer is not responsible for connections made in a manner that does not comply with regulations, with the specifications of this manual, and in the event of tampering with any electrical component of the machine.

FR

Pour l'**alimentation électrique**, il est nécessaire de raccorder la machine à un tableau électrique selon les normes en vigueur. **Se référer toujours au schéma électrique spécifique de la machine acquise** (envoyé avec l'unité) ; si ce dernier n'est pas présent sur la machine ou en cas de perte, veuillez contacter le vendeur qui se chargera de vous envoyer une autre copie (communiquez le numéro de série de la machine).

Avant de connecter la machine, s'assurer que :

- la tension et la fréquence du réseau correspondent aux paramètres de la machine ;
- le système électrique, auquel il faut se brancher, soit adéquatement dimensionné à la puissance électrique nominale de la machine à installer et réponde aux réglementations légales.



Le branchement électrique doit être :

- réalisé par du personnel qualifié et autorisé après avoir coupé la tension électrique de l'établissement ;
- effectué de manière fixe et permanente, sans jonctions intermédiaires, en conformité avec les normes du Pays d'installation ;
- adapté à l'absorption du courant de la machine (voir les caractéristiques techniques) ;
- doté d'une prise de terre efficace et conforme ; en cas de plusieurs unités, il est nécessaire de les relier au moyen de colliers métalliques ;
- situé de préférence dans un local dédié, **fermé à clé** et à l'abri des agents atmosphériques : en cas de présence d'un interrupteur à clé, celle-ci devra être extraite durant la coupure de l'alimentation et repositionnée seulement après avoir terminé les opérations pour les différentes interventions.
- mettre en place un système **thermomagnétique de 16A** ou un système adapté à l'absorption de la machine



Durant les phases d'installation et d'entretien, s'assurer qu'**aucune autre personne**, outre à celle qui opère, ait accès aux locaux électriques ou aux interrupteurs.



La tension d'alimentation effective des utilisateurs **ne doit pas s'écarter de plus de 10%** de la tension normale prévue. Des différences majeures de tension provoquent des dommages aux utilisateurs et au système électrique, le dysfonctionnement des ventilateurs, du bruit. Il est donc indispensable de vérifier la correspondance des valeurs réelles de tension avec celles nominales.



Le Constructeur n'est pas responsable des branchements effectués de manière non conforme aux normes, selon les spécifications de ce manuel, en cas d'altérations de tout composant électrique de la machine.

DE

Für die **Stromversorgung** muss die Maschine an einen Schaltkasten nach geltenden Vorschriften angeschlossen werden. **Halten Sie sich immer an den spezifischen Schaltplan der von Ihnen gekauften**

Maschine (er wird mit der Maschine mitgeliefert); sollte er der Maschine nicht beiliegen oder verloren gegangen sein, wenden Sie sich an den zuständigen Verkäufer, der Ihnen eine Kopie zusenden wird (geben Sie die Seriennummer der Maschine an): Vor Anschluss der Steuereinheit sicherstellen, dass:

- Netzspannung und -frequenz den Parametern der Maschine entsprechen.
- die elektrische Anlage, an die angeschlossen wird, für die elektrische Nennleistung der zu installierenden Maschine ausgelegt ist und den Rechtsvorschriften entspricht.



Der Elektroanschluss muss:

- von einem befähigten Fachmann durchgeführt werden, wobei zuvor der gesamte Strom des Gebäudes abgestellt werden muss.
- auf feste und dauerhafte Weise erfolgen, ohne Zwischenverbindungen, und konform zu den Vorschriften des jeweiligen Landes, in dem die Installation erfolgt, sein.
- der Stromaufnahme der Maschine entsprechen (siehe technische Eigenschaften).
- eine wirksame, normgerechte Erdung aufweisen; bei mehreren Maschinen müssen alle mit Metallbindern zusammengebunden werden.
- sich möglichst in einem geeigneten, **abgeschlossenen** und vor Umwelteinflüssen geschützten Raum befinden:

solte auch ein Schlüsselschalter vorhanden sein, muss der Schlüssel während der Stromunterbrechung abgezogen werden und darf erst nach Beendigung der Arbeiten wieder eingesetzt werden.

- ein **thermomagnetisches System mit 16 A** oder ein System vorbereiten, das der Leistungsaufnahme der Maschine angemessen ist



Während der Installation und bei Wartungsarbeiten sicherstellen, dass außer dem arbeitenden Techniker **keine unbefugten Personen** Zugang zu den Elektroräumen oder Schaltern haben.



Die tatsächliche Versorgungsspannung der Nutzungsgeräte **darf nicht mehr als 10 %** von den vorgesehenen Normalspannung abweichen. Größere Spannungsdifferenzen verursachen Schäden an den Nutzungsgeräten und der Elektroanlage, Fehlfunktion der Ventilatoren und Geräusche. Es ist daher unabdingbar, die Übereinstimmung der realen Spannungswerte mit den nominalen Spannungswerten zu überprüfen.



Der Hersteller ist nicht verantwortlich für nicht fachgerechte und nicht normgerechten ausgeführte Anschlüsse. Die entsprechenden Richtlinien sind in diesem Handbuch aufgeführt. Das gilt auch für unbefugte Eingriffe an jeglichen elektrischen Bauteilen der Maschine.



Para la **alimentación eléctrica** es necesario conectar la máquina a un cuadro eléctrico según la normativa vigente. **Consulte siempre el diagrama eléctrico específico de la máquina que ha comprado** (se ha enviado con la unidad); si la unidad no está presente en la máquina o si se ha perdido, póngase en contacto con el proveedor competente que le enviará una copia (consulte el número de serie de la máquina).

Antes de conectar la unidad de control se deben realizar las siguientes comprobaciones:

- la tensión y frecuencia de red corresponden a los parámetros máquina;
- el sistema eléctrico, al que se debe conectar, está dimensionado adecuadamente a la potencia eléctrica nominal de la máquina que se va a instalar y cumple con las disposiciones legales.



La conexión eléctrica debe ser:

- realizada por personal cualificado y autorizado después de desconectar la tensión eléctrica del edificio;
- realizada de una manera fija y permanente, sin uniones intermedias, de acuerdo con los reglamentos del país de la instalación;
- adecuada para el consumo de corriente de la máquina (ver datos técnicos);
- equipada con toma de tierra estándar efectiva; en caso de que haya más de una unidad, todas ellas deben conectarse mediante abrazaderas metálicas;
- preferentemente colocada en una sala dedicada, **cerrado con llave** y protegido de los agentes atmosféricos: si también hay un interruptor de llave, debe ser extraída durante la interrupción de la alimentación y reposicionada sólo después de la finalización de las operaciones de intervención.
- preparar un sistema **magnetotérmico de 16A** o en cualquier caso, adecuado para la absorción de la máquina



Durante la instalación y el mantenimiento, asegurarse de que **ninguna otra persona**, además de la que está obrando, tenga acceso a locales eléctricos o interruptores.



La tensión de alimentación real de los usuarios **no debe desviarse en más del 10%** de la tensión normal esperada. Las diferencias de voltaje incrementadas causan daños a los usuarios y al sistema eléctrico, averías en el ventilador y ruido. Por lo tanto, es esencial comprobar que los valores reales de tensión corresponden a los valores nominales.



El Fabricante no es responsable de las conexiones hechas de una manera que no cumpla con las normas especificadas en este manual, en caso de alteración de cualquier componente eléctrico de la máquina.



Para a alimentação elétrica é necessário ligar a máquina a um quadro elétrico e respeitar as normas vigentes.

Consultar sempre o esquema elétrico específico da máquina que adquiriu (foi enviado juntamente com a unidade); sempre que este último não esteja presente na máquina ou fosse perdido, contactar o vendedor de competência que irá enviar uma cópia (referir o número de série da máquina). Antes de ligar a centralina verificar que:

- a tensão e a frequência da rede correspondem aos parâmetros da máquina;
- o circuito elétrico, ao qual se deve conectar, seja adequadamente dimensionado à potência elétrica nominal da máquina a instalar e responda às normas de lei.



A ligação elétrica deve ser:

- efetuada por pessoal qualificado e habilitado depois de ter desativado a tensão elétrica do estabelecimento;
- executada de forma fixa e permanente, sem junções intermédias, em conformidade com as normas do País de instalação;
- adequada à absorção de corrente da máquina (consultar as características técnicas);
- fornecida com uma eficaz tomada de terra à norma; em caso de mais unidades é necessário uni-las todas por meio de braçadeiras metálicas;
- colocada de preferência num local dedicado, **fechado à chave** e reparado de agentes atmosféricos: se fosse presente também um interruptor de chave, este último deverá ser desfiado em fase de interrupção da alimentação e reposicionado apenas depois de ter terminado as operações para intervenções.
- instalar um sistema **magnetotérmico de 16A**, ou adequado aos consumos da máquina.



Durante as fases de instalação e manutenção, assegurar-se que **nenhuma outra pessoa**, além da qual opera, tenha acesso aos locais elétricos ou aos interruptores.



A tensão de alimentação efetiva dos utilizadores **não deve afastar-se em mais de 10%** da tensão normal prevista. Diferenças maiores de tensão provocam danos aos utilizadores e ao circuito elétrico, mau funcionamento dos ventiladores, ruído. É, nessa medida, indispensável verificar a conformidade dos valores reais de tensão aos valores nominais.



O Fabricante não é responsável por ligações efetuadas de forma não conforme às normativas, como especificado neste manual, em caso de adulterações a qualquer componente elétrico da máquina.



Voor de **elektrische voeding** moet de machine worden aangesloten op een elektrische schakelkast die aan de normen voldoet. **Raadpleeg altijd het specifieke elektrische schema van de door u gekochte machine** (dit schema wordt samen met de unit geleverd). Neem contact op met uw verkoper als het schema ontbreekt of verloren is gegaan. De verkoper zal ervoor zorgen dat u een kopie

ontvangt (vermeld het serienummer van de machine).

Alvorens de machine aan te sluiten verifieert u of:

- de netspanning en -frequentie overeenstemmen met de parameters van de machine;
- de elektrische installatie, waar de aansluiting op zal worden verricht, geschikt is voor het nominale elektrische vermogen van de te installeren machine en aan de wettelijke voorschriften voldoet.



De elektrische aansluiting moet:

- worden verricht voor bevoegd en ervaren personeel nadat de elektrische spanning van de fabriek uitgeschakeld is;
- vast en permanent zijn, zonder tussenliggende koppelingen, en overeenstemmen met de normen van het land van installatie;
- geschikt zijn voor de stroomopname van de machine (zie de technische eigenschappen);
- geleverd worden met een aarding die aan de normen voldoet; in het geval dat meerdere units aanwezig zijn, moeten ze met metalen strips worden verbonden;
- het liefst zijn aangebracht in een specifieke ruimte **met slot** die bescherming tegen de weersinvloeden biedt: als tevens een sleutelschakelaar aanwezig is, dan moet deze tijdens de onderbreking van de voeding verwijderd worden en plaats weer teruggeplaatst worden als alle werkzaamheden zijn afgerond.
- zorg voor een **magnetothermisch systeem van 16A** of hoe dan ook geschikt voor de absorptie van de machine.



Controleer tijdens de installatie en het onderhoud of **niemand anders** dan de monteur toegang heeft tot de elektrische ruimtes of de schakelaars.



De effectieve voedingsspanning van de gebruikers **mag niet meer dan 10% afwijken** van de voorziene normale spanning. Grotere spanningsverschillen veroorzaken schade aan de gebruikers en de elektrische installatie, een storing in de ventilatoren en geluid. Het is daarom belangrijk dat geverifieerd wordt of de effectieve en nominale spanningswaarde overeenstemmen.



De fabrikant acht zich niet aansprakelijk voor aansluitingen die niet zijn verricht in overeenstemming met de normen en de voorschriften van deze handleiding of wanneer een willekeurige component van de machine onklaar wordt gemaakt.



PL W celu doprowadzenia **zasilania elektrycznego** należy podłączyć maszynę do rozdzielnic elektrycznej i zgodnie z obowiązującymi normami. **Należy zawsze odnosić się do odpowiedniego schematu elektrycznego zakupionej maszyny** (wysłanego razem z urządzeniem); jeśli schemat ten nie jest dostępny przy maszynie lub został zgubiony, skontaktować się ze sprzedawcą, który zapewni wysłanie kopii tego schematu (podać numer seryjny maszyny). Przed podłączeniem centrali upewnić się, że:

- napięcie i częstotliwość sieci odpowiadają parametrom maszyny;
- instalacja elektryczna, do której podłączana jest maszyna, jest odpowiednio zwymiarowana względem znamionowej mocy elektrycznej maszyny do zainstalowania i jest zgodna z przepisami prawnymi.



Podłączenie elektryczne musi być:

- wykonywane przez wykwalifikowany i upoważniony personel po wyłączeniu napięcia elektrycznego w zakładzie;
- wykonywane w sposób stały i trwały, bez złączy pośrednich, zgodnie z normami obowiązującymi w kraju instalacji;
- odpowiednie względem poboru mocy maszyny (patrz

specyfikacje techniczne);

- wyposażone w skuteczne uziemienie zgodnie z prawem; w przypadku większej liczby jednostek konieczne jest połączenie ich wszystkich za pomocą metalowych zacisków;
- umieszczone najlepiej w wydzielonym pomieszczeniu, **zamykanym na klucz** i zabezpieczonym przed czynnikami atmosferycznymi: jeżeli istnieje również przełącznik kluczowy, należy usunąć klucz podczas przerwy w zasilaniu i umieścić go z powrotem dopiero po zakończeniu operacji.
- zapewnić układ **magnetyczno-termiczny o natężeniu 16 A** lub w każdym przypadku odpowiedni do poboru mocy urządzenia.



Podczas etapów instalacji i konserwacji upewnić się, że **żadna inna osoba** poza operatorem nie ma dostępu do pomieszczeń z urządzeniami elektrycznymi ani do wyłączników.



Rzeczywiste napięcie zasilania w zakładzie **nie może różnić się o więcej niż 10%** od przewidzianego normalnego napięcia. Większe różnice napięcia powodują szkody na rzecz użytkowników i instalacji elektrycznej, nieprawidłowe działanie wentylatorów, hałas. W związku z tym należy bezwzględnie sprawdzać zgodność wartości rzeczywistych napięcia z wartościami znamionowymi.



Producent nie ponosi odpowiedzialności za połączenia wykonane w sposób niezgodny z przepisami i instrukcjami określonymi w niniejszej instrukcji lub w przypadku manipulowania jakimkolwiek elementem elektrycznym urządzenia.



SV För **strömförsörjningen** ska apparaten anslutas till ett elskåp och enligt gällande standarder. **Hänvisa alltid till det specifika kopplingsschemat för den apparat du köpte** (levereras tillsammans med enheten). Om den inte finns på apparaten eller har tappats bort, kontakta din återförsäljare som skickar en kopia (se apparatens serienummer).

Innan du ansluter maskinen, se till att:

- spänningen och frekvensen på nätet motsvarar maskinens parametrar;
- elanläggningen som apparaten ska anslutas till är av lämplig storlek för apparatens märkeffekt och motsvarar bestämmelserna.



Elanslutningen ska:

- utföras av kvalificerad personal och behörig efter att lokalens spänning stängts av;
- utföras fast och permanent, utan mellanliggande kopplingar, i enlighet med standarder i installationslandet;
- vara lämplig för maskinens strömförbrukning (se tekniska uppgifter);
- ha en godkänd jordledning. Om flera apparater installeras ska de samlas med hjälp av metallband;
- helst installeras i en avsedd lokal, **inlåst** och skyddad mot väder och vind: om det också finns en nyckelbrytare ska nyckeln avlägsnas under strömavbrottet och sättas tillbaka efter att åtgärderna avslutats.
- förbered ett **magnetotermiskt system på 16A** eller hur som helst ett lämpligt för maskinens absorptioner.



Under installations- och underhållsfaserna, se till att **ingen annan person**, utöver teknikern, har tillträde till elskåp eller strömställare.



Användarnas inspänning **för inte avvika** den normala förutsedda spänningen med över 10 %. Större spänningsskillnader orsakar skador på anläggningarna och elsystemet, funktionsfel på fläktar, buller. Det är därför viktigt att verifiera att de verkliga spänningsvärdena överensstämmer med de nominella.



Tillverkaren är inte ansvarig för anslutningar som görs på ett sätt som inte överensstämmer med föreskrifterna, enligt specifikationen i denna bruksanvisning, i händelse av en oönskad ändring på någon elektrisk komponent i maskinen.

HU

Az elektromos tápellátás érdekében csatlakoztassa a gépet egy elektromos szekrényhez, mely megfelel az érvényben lévő szabványoknak. **A bekötést mindig a gép speciális elektromos bekötési rajza alapján végezze** (a bekötési rajz az egységgel együtt került kiszállításra); amennyiben ez utóbbi nem található a gépen vagy elveszett, lépjen kapcsolatba az illetékes eladóval másik példány megküldése érdekében (hivatkozzon a gép sorozatszámára).

Az elektromos szekrény csatlakoztatása előtt győződjön meg az alábbiakról:

- a hálózati feszültség és frekvencia megfelel a gép paramétereinek;
- az elektromos rendszer kiépítése, melyhez a gépet csatlakoztatja, megfelel a telepítési kívánt gép névleges elektromos teljesítményének és a törvényi előírásoknak.



Az elektromos bekötés feltételei:

- a létesítmény elektromos hálózatról történő leválasztása után szakképzett és engedéllyel rendelkező személynek kell végeznie;
- végleges és állandó módon kell végezni, közties csatlakozások nélkül a telepítés országában érvényes szabványoknak megfelelően;
- meg kell felelnie a gép áramfelvételének (lásd műszaki jellemzők);
- szabványos, hatékony földelő csatlakozóval kell rendelkeznie; több egység esetén fém bilincsekkel csatlakoztassa az egységeket;
- a célnak megfelelő, **kulccsal zárt** és környezeti hatásoktól védett helyen kell elhelyezni: amennyiben kulcsos megszakító kapcsoló is rendelkezésre áll, ez utóbbit a hálózati kapcsoló fázisába kell kötni, és csak a beavatkozások végén lehet elhelyezni.
- **16A-es magneto-termikus rendszerről kell gondoskodni**, vagy a gép áramfelvételeihez megfelelő rendszerről



A telepítés és karbantartás alatt győződjön meg arról, hogy **senki** nem fér hozzá az elektromos helyiségekhez vagy a kapcsolókhoz az illetékes személyeken kívül.



A felhasználói tényleges tápfeszültsége nem lehet alacsonyabb az előírt névleges feszültség **10%** - ánál. A nagyobb feszültség eltérés a felhasználók és az elektromos rendszer sérülését, a ventilátorok működési rendellenességét és zajt okozhat. Éppen ezért elengedhetetlen, hogy ellenőrizze a tényleges és névleges feszültség értékeket.



A Gyártó nem vállal felelősséget a szabványtól, a kézikönyvben előírtól eltérő csatlakozásokért, a gép elektromos alkatrészeinek módosítása esetén.

RO

Pentru alimentarea cu energie electrică, trebuie să conectați aparatul la un tablou electric care respectă normele în vigoare. **Consultați întotdeauna schema de cablare specifică aparatului pe care l-ați achiziționat** (s-a expediat împreună cu unitatea); dacă aceasta nu este prezentă pe aparat sau s-a pierdut, contactați distribuitorul competent care va va trimite o copie (menționați numărul de serie al aparatului).

Înainte de a conecta tabloul electric, asigurați-vă că:

- tensiunea și frecvența rețelei corespund cu parametrii aparatului;
- sistemul electric, la care trebuie să-l conectați, este dimensionat corespunzător în funcție de puterea nominală a aparatului de instalat și respectă normele legale.



Conexiunea electrică trebuie să:

- fie realizată de personal calificat și autorizat după ce a decuplat tensiunea electrică a clădirii;
- fie fixă și permanentă, fără joncțiuni intermediare, în conformitate cu normele din țara de instalare;
- fie adecvată absorbției de curent a aparatului (a se vedea specificațiile tehnice);
- fie prevăzut cu o priză de împământare eficientă și conformă; în caz de mai multe unități, trebuie să le uniți pe toate cu ajutorul unor cleme metalice;
- fie amplasat într-un loc dedicat, de preferat, **închis cu cheie** și protejat împotriva agenților atmosferici: dacă există și un întrerupător cu cheie, acesta din urmă va fi scos în etapa de

întrerupere a alimentării cu energie și va fi pus la loc după finalizarea operațiunilor pentru intervenții.

- dispună de un sistem **magnetotermic de 16A** sau car să fie adecvat absorbțiilor aparatului



În timpul instalării și întreținerii, asigurați-vă că **nimeni**, în afara operatorilor, nu are acces la dulapurile electrice sau la întrerupătoare.



Tensiunea efectivă de alimentare a utilizatorilor **nu trebuie să depășească 10%** din tensiunea normală prevăzută. Diferențele mari de tensiune provoacă daune utilizatorilor și sistemului electric, avariază ventilatoarele, produc zgomot. Cu toate acestea, este indispensabilă verificarea corespondenței valorilor reale ale tensiunii cu cele nominale.



Producătorul nu își asumă răspunderea pentru conexiunile realizate în mod neconform cu normele, cu specificațiile din acest manual, în caz de utilizări incorecte a oricărei componente electrice a aparatului.

RU

Для подключения электропитания необходимо подключить оборудование к электрощиту, соответствующему действующим нормам. **Всегда пользоваться электрической схемой конкретного приобретенного вами оборудования** (она была отправлена вместе с агрегатом). Если этой схемы нет на машине, или при ее утере обратиться к продавцу, который направит ее копию (сообщать серийный номер оборудования).

Перед подключением электрощита убедиться, что:

- напряжение и частота сети соответствуют параметрам оборудования;
- электрическая система, к которой необходимо выполнить подключение, имеет мощность, соответствующую номинальной электрической мощности устанавливаемого оборудования и соответствует действующим нормам.

Электрическое подключение должно:



- выполняться квалифицированным уполномоченным персоналом после отключения подачи электрического напряжения от сети предприятия;
- быть выполнено стационарно, на постоянной основе, без внутренних стыков, в соответствии с нормами страны монтажа;
- соответствовать потребляемому оборудованием току (см. технические характеристики);
- оснащаться соответствующей нормам розеткой заземления; при наличии нескольких агрегатов следует объединить их металлическими хомутами;
- помещаться, по возможности, в выделенном помещении, **запираемом на ключ** и защищенном от атмосферных воздействий: при наличии выключателя с ключом ключ должен извлекаться при отключении питания и вставляться только после завершения работ.
- предусмотреть **термомагнитную 16А** или другую систему, соответствующую потреблению оборудования



При монтаже и техобслуживании убедиться, что **никакое постороннее лицо**, помимо работающего уполномоченного работника, не имеет доступа к электрическим помещениям или выключателям.

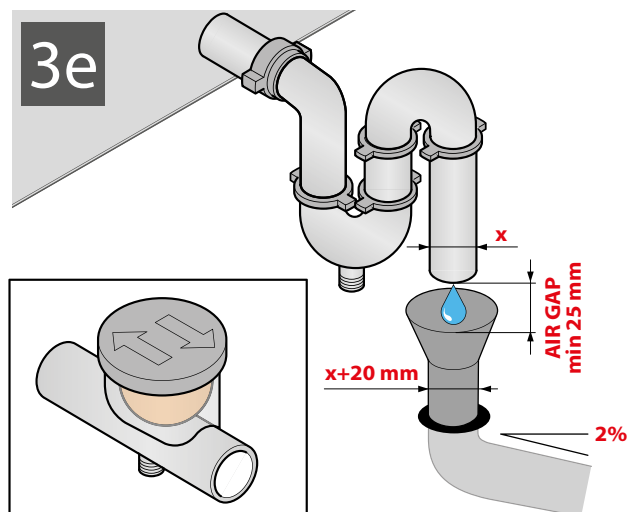


Фактическое напряжение питания потребителей **не должно отклоняться более, чем на 10%** от предусмотренного номинального напряжения.

Большая разница напряжения наносит ущерб потребителям и электрической системе, вызывает неисправности вентиляторов и шум. Поэтому обязательно проверить соответствие реальных значений напряжения номинальным значениям.



Фирма-изготовитель не несет ответственности за подключения, выполненные с нарушением норм, указаний настоящего руководства и при внесении изменений в любой электрический компонент оборудования



IT Le macchine sono dotate di uno scarico filettato (1/4" M GAS) che sporge lateralmente di circa 50 mm. Per consentire un regolare deflusso dell'acqua, ogni scarico deve essere munito di SIFONE correttamente dimensionato. Onde evitare tracimazioni dalla vasca di raccolta è necessario che il sifone sia dotato di valvola di spurgo, che consenta la rimozione delle impurità che si depositano sul fondo. Al fine di non pregiudicare il funzionamento del sistema di scarico, NON devono essere collegati sifoni funzionanti in pressione con altri funzionanti in depressione. Il tubo di scarico alla rete fognaria:

- non deve essere collegato direttamente al sifone; ciò allo scopo di assorbire ritorni di aria o liquame e di rendere controllabile visivamente il corretto deflusso dell'acqua di scarico;
- deve avere diametro maggiore allo scarico della macchina e inclinazione minima del 2% al fine di garantire la propria funzione.

EN The machines are equipped with a threaded drain (1/4" M GAS) that protrudes laterally by about 50 mm. In order to allow a regular flow of water, each drain must be fitted with a properly sized SIPHON. To avoid overflows from the collection tank, the siphon must have a purge valve that allows the removal of impurities deposited on the bottom. In order not to affect the operation of the drainage system, siphons operating under pressure must NOT be connected to others operating under vacuum. The drainage pipe to the sewerage network:

- Must not be connected directly to the siphon. This in order to absorb returns of air or slurry and to make the correct outflow of waste water visible.
- Must have a larger diameter at the machine drain and a minimum inclination of 2% in order to ensure proper operation.

FR Les machines sont dotées d'une évacuation filettée (1/4" M GAS) qui dépasse latéralement d'environ 50 mm. Afin de permettre un écoulement régulier de l'eau, toute évacuation doit être munie d'un SIPHON correctement dimensionné. Afin d'éviter les fuites du bac de récolte, il est nécessaire que le siphon soit doté d'un purgeur, qui permet l'élimination des impuretés qui se déposent sur le fond. Afin de ne pas compromettre le fonctionnement du système d'évacuation, des siphons fonctionnant sous pression NE doivent PAS être raccordés avec des siphons en dépression. Le tuyau d'évacuation au réseau d'égout :

- ne doit pas être directement raccordé au siphon ; ceci afin d'absorber les retours d'air ou d'eaux usées et de rendre

visuellement contrôlable l'écoulement correct des eaux usées ;

- doit avoir un diamètre majeur de l'évacuation de la machine et une inclinaison minimale de 2% afin de garantir sa propre fonction.

DE Die Maschinen weisen einen Gewindeabfluss (1/4" M GAS) auf, der seitlich ca. 50 mm übersteht. Damit ein regelmäßiges Abfließen des Wassers erfolgt, ist jeder Abfluss mit einem größtmäßig angepassten SIPHON versehen. Um ein Überlaufen des Sammelbehälters zu verhindern, muss der Siphon ein Ablassventil haben, über das Verunreinigungen, die sich am Boden absetzen, entfernt werden können. Um das Abflusssystem nicht in seiner Funktion zu beeinträchtigen, dürfen Siphone, die mit Überdruck funktionieren NICHT mit anderen, die mit Unterdruck funktionieren verbunden sein. Das Abflussrohr zum Abwassernetz:

- darf nicht direkt mit dem Siphon verbunden sein, um ein Ansaugen von Luft oder Gülle zu verhindern und damit der korrekte Wasserabfluss sichtbar kontrolliert werden kann.
- muss einen größeren Durchmesser haben als der Ablass der Maschine sowie eine Mindestneigung von 2 %, damit seine Funktion gewährleistet ist.

ES Las máquinas están equipadas con un drenaje roscado (1/4" M GAS) que sobresale lateralmente de aproximadamente 50 mm. Con el fin de permitir un flujo regular de agua, cada descarga de estar equipada de un SIFÓN correctamente dimensionado. Para evitar desbordamientos del depósito de recogida es necesario que el sifón esté equipado de una válvula de purga, que permita extraer las impurezas que se depositan en el fondo. Para no perjudicar el funcionamiento del sistema de escape, NO es necesario conectar los sifones que funcionan bajo presión con otros que trabajan en depresión. El tubo de descarga a la red de alcantarillado:

- no se debe conectar directamente al sifón; esto es con el propósito de absorber aire o retorno de lodo y hacer que el flujo correcto de agua residual sea visualmente controlable;
- debe tener un diámetro mayor al descargar la máquina y una inclinación mínima del 2% para garantizar su funcionamiento.

PT As máquinas são dotadas de uma descarga roscada (1/4" M GAS) que sobressai lateralmente de cerca de 50 mm. Com o objetivo de consentir uma regular afluência da água, cada descarga deve ser equipada com SIFÃO corretamente dimensionado. A fim de evitar derramamentos do tanque de recolha é necessário que o sifão esteja equipado de válvula de purga, que permita a remoção das impurezas que se depositam no fundo. A fim de não prejudicar o funcionamento do sistema de descarga, NÃO devem ser ligados sifões funcionantes em pressão com outros funcionantes em depressão. O tubo de descarga à rede de esgotos:

- não deve ser conectado diretamente ao sifão; isto é, com o objetivo de absorver retornos de ar ou chorume e de tornar controlável visualmente o correto escoamento da água de descarga;
- deve ter diâmetro maior que a descarga da máquina e inclinação mínima de 2% a fim de garantir a sua função.

NL De machines zijn uitgerust met een schroefafvoer (1/4" M GAS) die ongeveer 50 mm aan zijkant uitsteekt. Om ervoor te zorgen dat het water goed kan wegstromen moet elke afvoer zijn voorzien van een SIFON met correcte afmetingen. Om te voorkomen dat de opvangbak overstroomt moet de sifon voorzien zijn van een ontluchtingsventiel dat de mogelijkheid biedt om vuil dat zich op de bodem afzet te verwijderen. Om de werking van het afvoersysteem niet te benadelen mogen sifons die met druk werken niet worden aangesloten op sifons die met onderdruk

werken. De afvoerleiding naar het riool:

- mag niet direct worden aangesloten op de sifon; dit is nodig om terugstromend water of slib te voorkomen en om visueel te kunnen controleren of het afvoerwater correct wegstroomt;
- moet een diameter hebben die groter is dan de afvoer van de machine en een hellingsgraad van minimaal 2% hebben om de correcte werking te kunnen waarborgen.

PL Maszyny są wyposażone w gwintowany wylot (1/4" M GAS), który wystaje z boku na około 50 mm. Aby umożliwić regularny przepływ wody, każdy odpływ musi być wyposażony w prawidłowo wymiarowany SYFON. Aby nie dopuścić do przelewania się ze zbiornika, konieczne jest wyposażenie syfonu w zawór upustowy, który pozwala na usunięcie zanieczyszczeń gromadzących się na dnie. Aby nie zagrażać funkcjonowaniu układu spustowego, NIE wolno podłączać syfonów sterowanych ciśnieniowo do syfonów pracujących na zasadzie podciśnienia. Rura spustowa do kanalizacji:

- nie może być podłączona bezpośrednio do syfonu w celu absorpcji zwrotów powietrza lub ścieków oraz do wizualnego kontrolowania prawidłowego odpływu ścieków;
- musi mieć średnicę większą niż wylot maszyny i minimalne nachylenie 2% w celu zagwarantowania jej działania.

SV Maskinerna har ett gängat utlopp som skjuter (1/4" M GAS) ut på sidan med ungefär 50 mm.

För att tillåta en regelbunden utströmning av vatten ska varje utlopp ha en hävert av lämplig storlek.

För att undvika översvämning av uppsamlingsbehållaren ska häverten ha en dräneringsventil som tillåter en borttagning av smuts som lägger sig på botten. För att inte försämratömningsystemets funktion, får du INTE ansluta trycksatta hävertar till andra som arbetar i lågtryck. Tömningsröret till avloppsnätet:

- det ska inte kopplas direkt till häverten för att absorbera återluften eller avloppsvattnet och för att visuellt kunna kontrollera det rätta utflödet av avloppsvattnet;
- det ska ha en större diameter vid maskinens tömning och en minsta lutning på 2 % för att garantera dess funktion.

HU A gépek menetese elvezetővel vannak felszerelve (1/4" M GAS), mely oldalt 50 mm - re nyúlnak ki. A víz egyenletes folyásának biztosításához minden ürítőt megfelelő méretű SZIFONNAL kell felszerelni. A gyűjtőtartály túlfolyásának elkerülése érdekében a szifonnak TISZTÍTÓ SZELEPPEL kell rendelkeznie, mely lehetővé teszi a lerakódott szennyeződés eltávolítását. Annak érdekében, hogy az elvezető rendszer működése megfelelő legyen, nem

csatlakoztathatók nyomás alatt működő szifonok egyéb vákuummal működő szifonokkal. A szennyvízhálózat elvezető csöve:

- nem csatlakoztatható közvetlenül a szifonhoz; ennek az az oka, hogy felszívódhasson a visszatérő levegő vagy a rothadó szerves folyadék, továbbá, hogy ellenőrizhető legyen szemrevételezéssel az elfolyó víz ürítése;
- nagyobb átmérővel kell rendelkeznie, mint a gép elvezetője, továbbá minimális 2% dőlésszöggel kell rendelkeznie működőképességének biztosítása érdekében.

RO Aparatele sunt prevăzute cu o evacuare fixată prin înfiletare (1/4" M GAS) care iese în lateral aproximativ 50 mm. Pentru a permite o scurgere periodică a apei, fiecare evacuare trebuie să fie prevăzută cu un SIFON dimensionat corect. Pentru a evita umplerea excesivă a tăvii de colectare, trebuie ca sifonul să fie prevăzut cu o supapă de purjare, care permite îndepărtarea impurităților care se depun pe fund. Pentru a nu prejudicia funcționarea sistemului de evacuare, NU trebuie să conectați sifoane funcționale presurizate la alte sifoane funcționare depresurizate. Tubul de evacuare la rețeaua de colectare:

- nu trebuie conectat direct la sifon; pentru a absorbi retururile de aer și nămol și pentru a putea fi controlat față de scurgerea corectă a apei de evacuare;
- trebuie să aibă diametrul mai mare la scurgerea aparatului și înclinație minimă de 2% pentru a asigura funcționarea proprie.

RU Оборудование оснащено резьбовым сливом (1/4" М ТРУБ.), который выступает вбок на ок. 50 мм. Для обеспечения правильного оттока воды каждый слив должен оснащаться СИФОНОМ соответствующих размеров. Для предупреждения переливов из сборной ванны сифон должен быть оснащен спускным вентиляем, позволяющим удалять скапливающиеся на дне загрязнения. Для того, чтобы не нарушать работу системы слива, сифоны, работающие под давлением, НЕ должны соединяться с сифонами, работающими с разряжением. Труба слива в канализацию:

- не должна подсоединяться непосредственно к сифону; это требуется для того, чтобы не допускать возврата воздуха или нечистот и обеспечить визуальный контроль правильного оттока сливаемой воды;
- для обеспечения функциональности должна иметь диаметр больше диаметра слива оборудования и минимальный уклон 2%.

Manutenzione - Maintenance - Entretien - Wartung Mantenimiento - Manutenção - Onderhoud Konserwacja - Underhåll - Karbantartás Întreținerea - Техобслуживание

INTERVENTI - ACTIVITY - INTERVENTIONS - MASSNAHMEN - INTERVENCIONES -INTERVENÇÕES - HANDELINGEN - INTERWENCJE - BEAVATKOZÁSOK - INTERVENȚII - РАБОТЫ					
	A	B	C	D	E
Pulizia generale della macchina - General cleaning of the machine - Nettoyage général de la machine - Allgemeine Reinigung der Maschine - Limpieza general de la máquina - Limpeza geral da máquina - Algehele reiniging van de machine - Czystczenie ogólne maszyny - Allmän rengöring av maskinen - A gép általános tisztítása - Curățarea generală aparatului - Общая очистка оборудования		√			
Controllo ed eventuale smontaggio e lavaggio dei filtri - Check and eventual disassembly and washing of filters - Contrôle et montage et lavage éventuel des filtres - Kontrolle und eventuell Abmontieren und Waschen der Filter - Comprobación y posible desmontaje y lavado de filtros - Controlo e eventual desmontagem e lavagem dos filtros - Controle en eventuele demontage en reiniging van de filters - Kontrola oraz ewentualny demontaż i czyszczenie filtrów - Kontroll och eventuell nedmontering och rengöring av filter - Szűrők ellenőrzése és szétszerelése - Verificarea și demontarea și spălarea filtrelor - Контроль и, при необходимости, - разборка и мойка фильтров				√	
Sostituzione dei filtri (quando risultano deteriorati) - Replacing the filters (when they have deteriorated) - Remplacement des filtres (lorsqu'ils résultent détériorés) - Filter ersetzen (wenn sie einen verbrauchten Eindruck machen) - Sustitución de los filtros (cuando están deteriorados) - Substituição dos filtros (quando estiverem deteriorados) - Vervanging van de filters (wanneer ze aangetast zijn) - Wymiana filtrów (w razie pogorszenia ich stanu użytkowego) - Byte av filter (när de är fördärvade) - Szűrők cseréje (állagromlás esetén). - Înlocuirea filtrelor (atunci când sunt deteriorate) - Замена фильтров (при их повреждении)	*				
Pulizia delle superfici alettate delle batterie di scambio termico (se previste) con getto di aria compressa e spazzola morbida - Clean the finned surfaces of the heat exchange coils (if provided) with a jet of compressed air and soft brush - Nettoyage des surfaces ailetées des batteries d'échange thermique (si prévues) avec jet d'air comprimé et brosse souple - Lamellenoberflächen der Wärmeaustauschbatterie (sofern vorhanden) mit Druckluft und weicher Bürste reinigen - Limpieza de las superficies con aletas de las baterías del intercambiador de calor (si las hubiera) con chorro de aire comprimido y cepillo suave - Limpeza das superfícies com aletas das baterias de permuta térmica (se previstas) com jato de ar comprimido e uma escova macia - Reiniging van de oppervlakken van de ribben van de warmtewisselaars (indien aanwezig) met perslucht en een zachte borstel - Czystczenie powierzchni żebrowanych wymienników ciepła (jeśli przewidziano) strumieniem sprężonego powietrza i miękką szczotką - Rengöring av lameller på batterierna för värmeväxling (i förekommande fall) med tryckluft och mjuk borste - Hőcserélő lemezek felületének tisztítása (ha rendelkezésre áll) sűrített levegővel és puha kefével. - Curățarea suprafețelor fine ale schimbătoarelor de căldură (dacă sunt prevăzute) cu jet de aer comprimat și cu o perie moale - Очистка оребренных поверхностей теплообменных батарей (если предусматриваются) струей сжатого воздуха и мягкой щеткой	√				
Pulizia delle superfici di scambio recuperatori di calore con getto di aria compressa e spazzola morbida - Clean the exchange surfaces of of heat recuperators with a jet of compressed air and soft brush - Nettoyage des surfaces d'échange des récupérateurs de chaleur avec jet d'air comprimé et brosse souple - Wärmerückgewinnungsaustauscher mit Druckluft und weicher Bürste reinigen - Limpieza de intercambiadores recuperadores de calor con chorro de aire comprimido y cepillo blando - Limpeza das superfícies de intercâmbio dos recuperadores de calor com jato de ar comprimido e uma escova macia - Reiniging van de oppervlakken van de warmtewisselaars voor warmteterugwinningssystemen met perslucht en een zachte borstel - Czystczenie powierzchni wymiany rekuperatorów ciepła strumieniem sprężonego powietrza i miękką szczotką - Rengöring av yterna på värmeväxlarna för återvinning med tryckluft och mjuk borste - Hővisszanyerő felületeinek tisztítása sűrített levegővel és puha kefével. - Curățarea suprafețelor schimbătoarelor de căldură cu jet de aer comprimat și cu o perie moale - Очистка поверхностей теплообмена рекуператоров тепла струей сжатого воздуха и мягкой щеткой	√				

Svuotamento e pulizia delle bacinelle di raccolta condensa - Empty and clean the condensate collection basins - Vidage et nettoyage des bacs de récolte de la condensation - Kondenswassersammelbehälter entleeren und reinigen - Drenaje y limpieza de las cubetas de goteo de condensado - Esvaziamento e limpeza das bacias de recolha de condensação - Lediging en reiniging van de condensopvangbakken - Opróżnienie i czyszczenie zbiorników skroplin - Tömning och rengöring av kondensbehållare - Kondenz gyűjtő tálcá ürítése és tisztítása. - Golirea și curățarea tăvilor de colectare a condensului - Опорожнение и очистка ванночек для сбора конденсата		✓			
Controllo serraggio viti e bulloni sezione ventilante -Check tightness of screws and bolts in the fan section -Contrôle du serrage des vis et des boulons section ventilation - Schnecke, Laufrad und sonstige Teile kontrollieren, eventuelle Verkrustungen entfernen - Control de apriete de tornillos y pernos se la sección de ventilación - Controlo aperto parafusos e porcas secção ventilante - Controle aandraaimoment bouten en schroeven ventilatiegedeelte - Kontrola dokręcenia śrub i wkrętów sekcji wentylacyjnej - Kontroll av skruvarnas och bultarnas åtdragning - Ventilációs szakasz csavarjai rögzülésénekellenőrzése - Verificarea strângerii șuruburilor și buloanelor secțiunii de ventilare - Контроль затяжки винтов и болтов секции вентиляции	✓				
Controllo dello stato dei giunti antivibranti - Check the status of anti-vibration connections - Contrôle de l'état des joints anti-vibrations - Zustand der vibrationsdämpfenden Verbindungsstücke kontrollieren - Comprobación del estado de las juntas antivibraciones - Controlo do estado das juntas antivibratórias - Controle van de staat van de trillingsdempende verbindingen - Kontrola stanu złączy antywibracyjnych - Kontroll av tillståndet på vibrationsdämpande kopplingar - Rezgésállapot ellenőrzése - Verificarea stării cuplajelor compensatoare - Контроль состояния антивибрационных муфт	✓				
Pulizia dello scambiatore - Cleaning of the heat exchanger - Nettoyage de l'échangeur - Austauschereinigen- Anzug der Schrauben und Bolzen der Ventilatorbereiche kontrollieren - Limpieza del intercambiador -Limpeza do permutador -Reiniging van de warmtewisselaar - Czyszczenie wymiennika - Rengöring av värmeväxlaren - Hőcserélő tisztítása - Curățarea schimbătorului - Очистка теплообменника		✓			
Ispezione visiva per corrosione, calcare, rilascio di sostanze fibrose, eventuali danneggiamenti, vibrazioni anomale, ecc... (se possibile, si consiglia di estrarre i componenti per un migliore controllo) - Visual inspection for corrosion, limescale, release of fibrous substances, any damage, abnormal vibrations, etc. (if possible, it is advisable to extract the components for a more thorough inspection) - Inspection visuelle de la corrosion, calcaire, dépôt de substances fibreuses, éventuels endommagements, vibrations anormales. etc... (il est conseillé, si possible, d'extraire les composants pour un meilleur contrôle)-Sichtkontrolle auf Korrosion, Kalkablagerungen, Fasern, eventuelle Beschädigungen, anormale Vibrationen usw. (Sofern möglich, wird empfohlen die Komponenten herauszunehmen, um sie besser überprüfen zu können) - Inspección visual de corrosión, incrustaciones calcáreas, desprendimiento de sustancias fibrosas, posibles daños, vibraciones anormales, etc... Si es posible, se recomienda retirar los componentes para un mejor control - Inspeção visual para o controlo da existência de corrosão, calcário, liberação de substâncias fibrosas, eventuais danos, vibrações anormais, etc... (se possível, recomenda-se de retirar os componentes para um melhor controlo) - Visuele inspectie op corrosie, kalkafzetting, afgifte van vezelachtige substanties, eventuele schade, abnormale trillingen, enz... (indien mogelijk adviseren we om de componenten voor een grondigere controle te verwijderen) - Kontrola wzrokowa pod kątem korozji, kamienia, uwalniania substancji włóknistych, możliwych uszkodzeń, nietypowych wibracji itp. (jeśli to możliwe, zaleca się wymontowanie komponentów w celu lepszej kontroli) - Visuell kontroll av korrosion, kalk, utsläpp av fiberhaltigt material, eventuella skador, onormala vibrationer, osv. (Om möjligt rekommenderas det att dra ut komponenter för en bättre kontroll) - Korrózió, vízkő, rostos anyagok felszabadulása, esetleges károsodások, rendellenes rezgések szemrevételezéssel történő ellenőrzése. (ha lehetséges, javasoljuk, hogy távolítsa el az alkatrészeket az optimális ellenőrzés érdekében). - Inspekția vizuală pentru a detecta coroziunea, calcarul, eliberarea de substanțe fibroase, eventuale daune, vibrații anormale etc. (dacă este posibil, se recomandă să scoateți componentele pentru o verificare mai temeinică) - Визуальный контроль на предмет коррозии, известкового налета, высвобождения волокнистых веществ, повреждений, вибраций, отклонений и пр. (по возможности, рекомендуется извлечь компоненты для лучшего контроля)			✓		
Controllo dello scarico dell'acqua di condensa e pulizia dei sifoni - Check condensate drain and cleaning of siphons -Contrôle de l'évacuation de l'eau de condensation et nettoyage des siphons - Kondenswasserabfluss kontrollieren und Siphone reinigen - Control de drenaje de agua de condensación y limpieza de los sifones - Controlo da descarga da água de condensação e limpeza dos sifões - Controle van de condensafvoer en reiniging van de sifons - Sprawdzanie odpływu kondensatu i czyszczenie syfonów - Kontroll av kondensstömning och rengöring av hävertar - Kondenz víz elvezetése és szifon tisztítás ellenőrzése - Verificarea evacuării apei de condens și curățarea sifoanelor - Контроль слива конденсата и очистка сифонов		✓			

Nel caso di batterie alimentate ad acqua verificare la presenza di legionella - In the case of water coils check for the presence of Legionella -En cas de batteries alimentées à l'eau, vérifier la présence de légionellose -Mit Wasser betriebene Batterien auf Legionellen überprüfen - En el caso de las baterías de agua, compruebe la presencia de legionela - No caso de baterias alimentadas por água verificar a presença de legionella -Controle van watergekoelde warmtewisselaars op de aanwezigheid van legionella - W przypadku wymienników zasilanych wodą należy sprawdzić obecność bakterii Legionella - Kontrollera om legionella förekommer för vattenförsörjda batterier - Vizes hőcserélők esetén ellenőrizze a légionella jelenlétét. - În cazul bateriilor alimentate cu apă, verificați prezența bacteriei legionarului - При использовании батарей, запитываемых водой, проверить на предмет легионеллы		√			
Controllo della coclea, della girante e dispositivi vari, con rimozione eventuali incrostamenti - Check the auger, impeller and various devices, with removal of any buildup - Contrôle de la vis sans fin, de la turbine et des dispositifs divers, avec élimination des éventuelles incrustations - Comprobación del tornillo de rosca, el rodete y los diferentes dispositivos con la extracción de incrustaciones en caso necesario - Controlo do parafuso sem-fim, do rotor e dispositivos diferentes, com remoção eventuais incrustações -Controle van de schroef, de waaier en de verschillende inrichtingen en verwijdering van eventuele afzettingen - Kontrola ślimaka, wirnika i różnych urządzeń oraz usunięcie ewentualnych osadów -Kontroll av matarskruv, rotor och diverse anordningar med eventuell borttagning av beläggningar - Csiga, forgórész és egyes berendezések ellenőrzése esetleges lerakódások eltávolítása - Verificarea melcului, rotorului și a diverselor dispozitive, cu eliminarea oricăror incrustații - Контроль улитки, рабочего колеса и различных устройств с удалением возможных налипаний	√				
Controllo dell'integrità dei tubicini di collegamento manometri e pressostati -Check the integrity of piping connected to pressure gauges and pressure switches - Contrôle de l'intégrité des tuyaux de raccordement des manomètres et pressostats - Unversehrtheit der Anschlussschläuche von Manometer und Druckwächter kontrollieren - Comprobación de la integridad de los tubos de conexión, manómetros e interruptores de presión - Controlo da integridade dos tubos de ligação de manómetros e pressostatos - Controle intactheid verbindingslangen manometers en drukschakelaars - Kontrola integralności rurek łączących manometrów i presostatów - Kontroll att manometrarnas och tryckvakternas rör är hela - Nyomáskapcsolók és nyomásmérők csatlakozó vezetőkei állapotának ellenőrzése - Verificarea integrității tuburilor de conectare a manometrelor și presostatelor - Контроль целостности соединительных трубочек манометров и прессостатов		√			
Verifica collegamento di messa a terra - Check the ground connection - Vérification du raccordement de mise à la terre - Kontrolle der Erdanschlüsse - Comprobación de la la conexión de puesta a tierra - Verificação da ligação à terra -Verificatie van de aarding - Kontrola podłączenia uziemienia - Kontrollera jordanslutningen - Földelőcsatlakozás ellenőrzése - Verificați conexiunea împământării - Проверка подключения заземления		√			
Serraggio dei morsetti della connessione di alimentazione - Tightening the terminals of the supply connection - Serrage des pincas de connexion d'alimentation - Anzug der Anschlussklemmen der Stromversorgung - Sujeción de los bornes de la conexión de alimentación - Aperto dos bornes da conexão de alimentação - Vastzetten van de voedingsklemmen - Dokręcenie zacisków połączenia zasilającego - Åtdragning av klämmorna för anslutning av strömförsörjningen - Tápcsatlakozás sorkapcsainak rögzülése - Strângerea bornelor conexiunii de alimentare - Затяжка зажимов подключения питания	√				

A: annuale

- annual - annuel - jährlich - anual - anual - jaarlijks - roczna - varje år - évenement - annuale - ежегодно

B: semestrale

- six months - semestriel - halbjährlich - semestral - semestral - halfjaarlijks - semestralna - varje halvår - félévenement - semestrial - раз в полгода

C: trimestrale

- quarterly - trimestriel - vierteljährlich - trimestral - trimestral - driemaandelijks - trymestralna - ar tredje månad - раз в три месяца

D: mensile

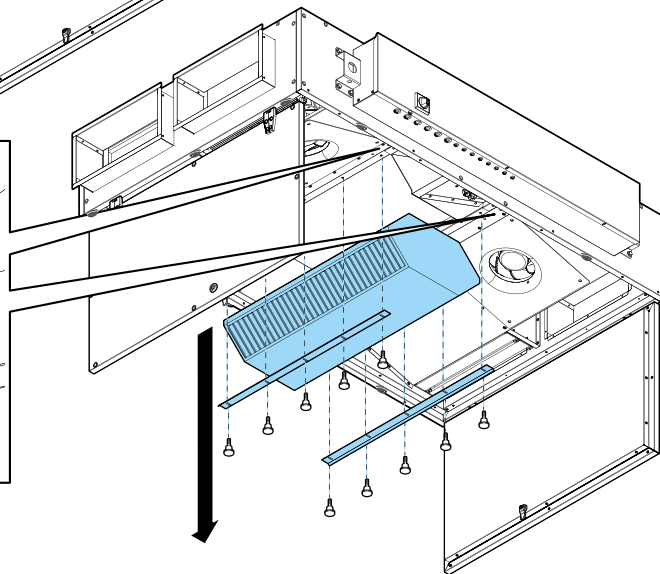
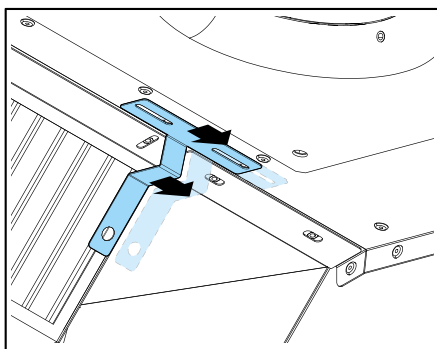
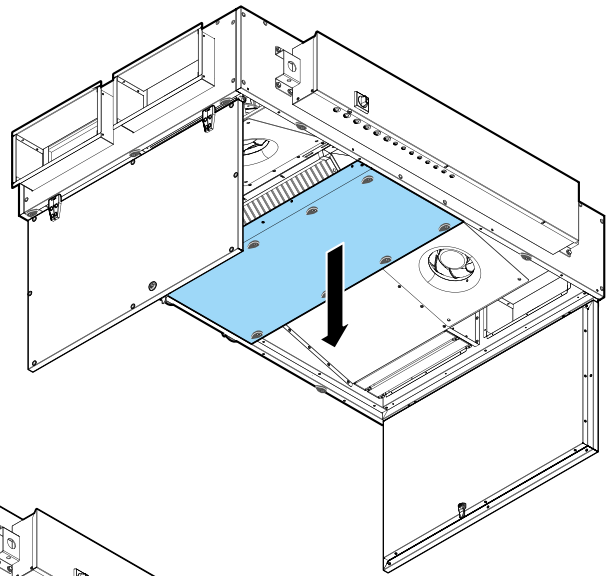
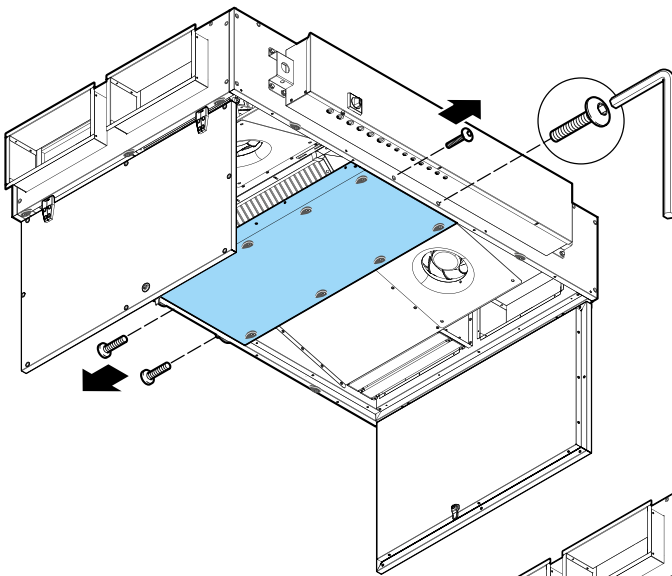
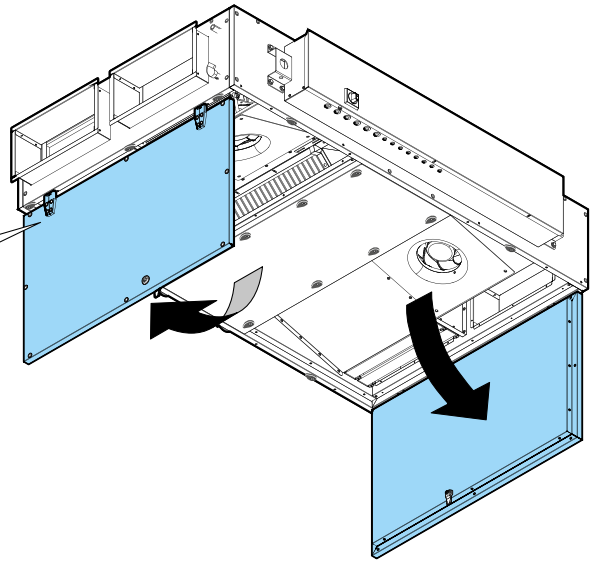
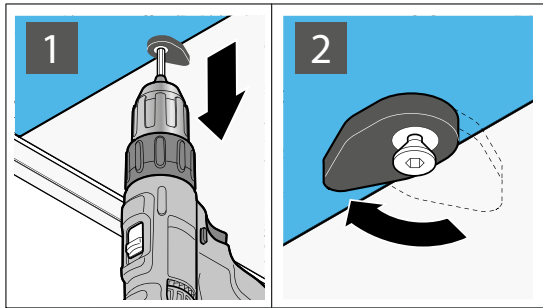
- monthly - mensuel - monatlich - mensual - mensal - maandelijks - miesięczna - varje månad - háromhavonta - havonta - trimestrial - lunar - раз в месяц

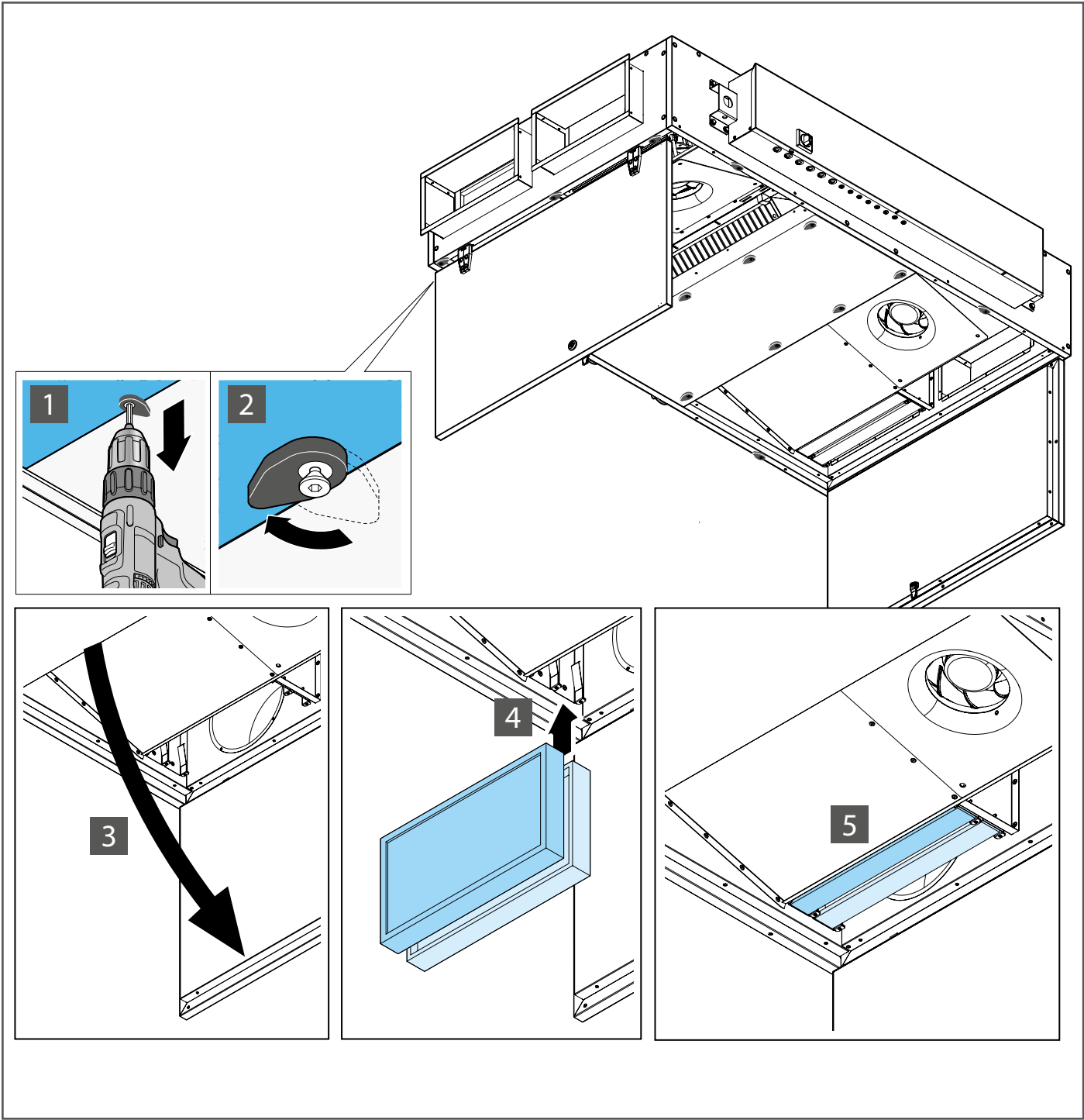
E: quindicinale

- fortnightly - tous les quinze jours - vierzehntägig - quincenal - quinzenal - tweewekelijks - dwutygodniowa - varannan vecka - negyedévenement - la fiecare două săptămâni - раз в две недели

* in caso di allarme

- in case of alarm - En cas d'alarme - bei Alarm - en caso de alarma - em caso de alarme - in geval van alarm - w przypadku wystąpienia alarmu - vid larm - riasztás esetén - în caz de alarmă - при подаче сигнала тревоги





IT**RIFIUTI ELETTRICI/ELETTRONICI**

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo n. 49 del 2014 "Attuazione della Direttiva RAEE 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Il marchio del cassonetto barrato con barra specifica che il prodotto è stato immesso sul mercato successivamente al 13 agosto 2005 e che alla fine della propria vita utile non deve venire assimilato agli altri rifiuti ma deve essere smaltito separatamente. Tutte le apparecchiature sono realizzate con materiali metallici riciclabili (acciaio inox, ferro, alluminio, lamiera zincata, rame, ecc.) in percentuale superiore al 90% in peso. Rendere inutilizzabile l'apparecchiatura per lo smaltimento rimuovendo il cavo di alimentazione e qualsiasi dispositivo di chiusura vani o cavità (ove presenti). E' necessario porre attenzione alla gestione di questo prodotto nel suo fine vita riducendo gli impatti negativi sull'ambiente e migliorando l'efficacia d'uso delle risorse, applicando i principi di "chi inquina paga", prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero. Si ricorda che lo smaltimento abusivo o non corretto del prodotto comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla corrente normativa di legge.

Smaltimento in Italia

In Italia le apparecchiature RAEE devono essere consegnate:

- ai Centri di Raccolta (chiamati anche isole ecologiche o piattaforme ecologiche)
- al rivenditore presso il quale si acquista una nuova apparecchiatura, che è tenuto a ritirarle gratuitamente (ritiro "uno contro uno").

Smaltimento in nazioni dell'unione europea

La Direttiva comunitaria sulle apparecchiature RAEE è stata recepita in modo diverso da ciascuna nazione, pertanto se si desidera smaltire questa apparecchiatura suggeriamo di contattare le autorità locali o il Rivenditore per chiedere il metodo corretto di smaltimento.

EN**ELECTRICAL/ELECTRONIC WASTE**

Under art. 13 of Italian Legislative Decree no. 49 of 2014 "Implementation of the WEEE Directive 2012/19/EU on electrical and electronic equipment waste.



The logo with the crossed-out bin specifies that the product has been placed on the market after 13 August 2005 and that at the end of its useful life it should not be disposed of with other waste but rather must be collected separately. All equipment is made from recyclable metallic materials (stainless steel, iron, aluminium, galvanised steel, copper, etc.) in a percentage higher than 90% by weight. Before disposal make the equipment unusable by removing the power cord and closing any devices for closing compartments or cavities (where present). It is necessary to pay attention to the management of this product at the end of its life by reducing its negative impact on the environment and improving the effective use of resources, applying the principles of "he who pollutes pays", prevention, preparation for reuse, recycling and recovery. Remember that the illegal or improper disposal of the product may result in the application of sanctions provided for by current provisions of law.

Disposal in countries of the European Union

The EU Directive on WEEE equipment has been implemented differently by each country, so to dispose of this equipment we suggest contacting local authorities or the dealer to ask for the correct method of disposal.

FR**DÉCHETS ÉLECTRIQUES / ÉLECTRONIQUES**

Selon l'Art. 13 du Décret Législatif n. 49 de 2014 « Mise en œuvre de la directive DEEE 2012/19 / UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ».



L'étiquette de la poubelle barrée d'une croix indique que le produit a été mis sur le marché après le 13 août 2005 et qu'à la fin de sa vie utile, il ne doit pas être assimilé à d'autres déchets mais doit être éliminé séparément. Tous les appareils sont réalisés avec des matériaux métalliques recyclables (acier inox, fer, aluminium, tôle galvanisée, cuivre, etc.) en pourcentage supérieur à 90% en poids. Rendre l'équipement inutilisable pour l'élimination en éliminant le câble d'alimentation et dispositif de fermeture de compartiment ou cavité (le cas échéant). Il est nécessaire de prêter attention à la gestion de ce produit en fin de vie en réduisant les impacts négatifs sur l'environnement et en améliorant l'efficacité de l'utilisation des ressources, en appliquant les principes de « qui pollue paie », prévention, préparation à la réutilisation, recyclage et récupération. Il faut savoir que l'élimination abusive ou incorrecte du produit implique l'application des sanctions prévues par la législation en vigueur.

Élimination dans les pays de l'union européenne

La directive de l'UE sur les équipements DEEE a été mise en œuvre différemment selon les pays. Si vous souhaitez donc vous débarrasser de cet équipement, nous vous conseillons de contacter les autorités locales ou le revendeur pour connaître la méthode d'élimination correcte.

DE**ELEKTRISCHE/ELEKTRONISCHE ABFÄLLE**

Gemäß Art. 13 Rechtsdekret Nr. 49/2014 „Durchführung der Richtlinie WEEE 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“



Das Symbol zur Kennzeichnung von Elektrogeräten (durchkreuzter Abfallbehälter) zeigt, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 auf den Markt gekommen ist und dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit anderen Abfällen sondern getrennt entsorgt werden muss. Alle Apparaturen wurden zu mehr als 90 % ihres Gewichts aus recyclebaren Metallen hergestellt (Edelstahl, Eisen, Aluminium, verzinkte Bleche, Kupfer usw.). Bei der Entsorgung müssen die Apparaturen unbrauchbar gemacht werden, indem Versorgungskabel und alle Schließvorrichtung von Behältern oder Öffnungen (sofern vorhanden) entfernt werden. Am Ende der Lebensdauer des Produktes muss darauf geachtet werden, dass es zu keinen negativen Umwelteinflüssen kommt und ressourcenschonend gehandelt wird, ganz nach dem Prinzip „wer umweltschädigend handelt, der zahlt“. Gefragt sind: Vorsorge, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling und Verwertung. Wir erinnern daran, dass illegale oder unsachgemäße Entsorgung des Produktes strafrechtlich nach den geltenden Rechtsvorschriften verfolgt wird.

Entsorgung in EU-Ländern

Die gemeinschaftliche Richtlinie zu WEEE-Geräten wurde in jedem Land unterschiedlich angenommen. Wenn Sie dieses Gerät also entsorgen möchten, dann empfehlen wir Ihnen, sich an die zuständige Behörde vor Ort oder an den Weiterverkäufer zu wenden, um bezüglich korrekter Entsorgung nachzufragen.

ES**RESIDUOS ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS**

De conformidad con el art. 13 del Decreto Legislativo nº 49 de 2014 "Aplicación de la Directiva RAEE 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos".



La marca de la casilla tachada con barra específica que el producto se comercializó después del 13 de agosto de 2005 y que al final de su vida útil no debe ser asimilado a otros residuos, sino que debe eliminarse por separado. Todos los equipos están fabricados con materiales metálicos reciclables (acero inoxidable, hierro, aluminio, chapa galvanizada, cobre, etc.) en un porcentaje de más del 90% en peso. Haga inutilizable el equipo para el desecho quitando el cable de alimentación y cualquier dispositivo de cierre de compartimientos y cavidades (si están presentes). Es necesario prestar atención a la gestión de este producto al final de su vida útil, reduciendo los impactos negativos sobre el medio ambiente y mejorando la eficiencia en el uso de los recursos, aplicando los principios de "quien contamina paga", prevención, preparación para la reutilización, reciclado y recuperación. Tenga en cuenta que la eliminación inadecuada o incorrecta del producto da lugar a la aplicación de las sanciones previstas por la legislación vigente.

Eliminación en países de la Unión Europea

La Directiva RAEE de la UE se ha transpuesto de forma diferente en cada país, por lo que si desea deshacerse de este equipo, le sugerimos que se ponga en contacto con las autoridades locales o con el distribuidor para solicitar el método correcto de eliminación.

PT**RESÍDUOS ELÉTRICOS/ELETRÓNICOS**

Nos termos do art. 13 do Decreto-lei n.º 49 de 2014 "Aplicação da Diretiva REEE 2012/19/EU sobre os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.



A marca do caixote barrado com barra específica que o produto foi colocado no mercado posteriormente a 13 de agosto de 2005 e que no fim da sua vida útil não deve ser equiparado aos outros resíduos mas deve ser eliminado separadamente. Todos os equipamentos são realizados com materiais metálicos recicláveis (aço inox, ferro, alumínio, chapa galvanizada, cobre, etc.) em percentagem superior a 90% em peso. Tornar inutilizável o equipamento para a eliminação, removendo o cabo de alimentação e qualquer dispositivo de fecho de compartimentos ou cavidade (se presentes). É necessário prestar atenção à gestão deste produto no seu fim de vida, reduzindo os impactos negativos no ambiente e aumentando a eficácia de utilização de recursos, com a aplicação dos princípios de "poluidor-pagador", prevenção, preparação para a reutilização, reciclagem e recuperação. Recordar-se que a eliminação abusiva ou não correta do produto implica a aplicação das sanções previstas pela regulamentação atual de lei.

Descarte em nações da união europeia

A Diretiva comunitária sobre os equipamentos REEE foi adotada de forma diferente em cada nação, portanto, se desejar eliminar este equipamento sugerimos de contactar as autoridades locais ou o revendedor para solicitar o método correto de eliminação.

NL**ELEKTRISCH/ELEKTRONISCH AFVAL**

In overeenstemming met art. 13 van het Italiaanse Wetsbesluit nr. 49 van 2014 "Tenuitvoerlegging van de AEEA-richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.



Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak geeft aan dat het product na 13 augustus 2005 op de markt is gebracht en dat het aan het einde van de nuttige levensduur niet bij het andere afval mag worden gestopt, maar dat het gescheiden moet worden ingezameld. Alle apparatuur is gemaakt van recyclebare metalen (roestvrij staal, ijzer, aluminium, verzinkt plaatstaal, koper, enz.) in een gewichtsperscentage dat groter is dan 90%. Maak de apparatuur die verwijderd moet worden onbruikbaar door de voedingskabel en elk sluitmechanisme voor ruimtes of uitsparingen (indien aanwezig) te verwijderen. Wees bijzonder voorzichtig tijdens de behandeling van dit product aan het einde van diens levensduur, beperk de negatieve uitwerkingen op het milieu en verbeter het doeltreffende hergebruik van de bronnen door de beginselen "wie vervuult betaalt", preventie, voorbereiding op het hergebruik, recycling en terugwinning toe te passen. We herinneren u eraan dat de illegale of onjuiste verwijdering van het product zal worden bestraft op de wijze die in de huidige wet is voorzien.

Verwijdering binnen landen van de Europese Unie

De communautaire AEEA-richtlijn wordt in elk land op andere wijze ten uitvoer gelegd. Daarom adviseren we om bij de plaatselijke autoriteiten of de verkoper te informeren naar de correcte verwijdering van deze apparatuur.

PL**ODPADY ELEKTRYCZNE/ELEKTRONICZNE**

Zgodnie z art. 13 Dekretu Ustawodawczego nr. 49 z 2014 r. „Wdrożenie dyrektywy WEEE 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego".



Znak przekreślonego kosza na śmieci wskazuje, że produkt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. i że pod koniec okresu jego użytkowania nie można go usuwać wraz z innymi odpadami, lecz należy go unieszkodliwić oddzielnie. Wszystkie urządzenia wykonane są z nadających się do recyklingu materiałów metalowych (stal nierdzewna, żelazo, aluminium, blacha ocynkowana, miedź itp.) w ilości procentowej przekraczającej 90% masy. Sprawić, aby sprzęt przeznaczony do utylizacji stał się niezdadny do użytku przez wyjęcie przewodu zasilającego i wszystkich urządzeń zamykających obudowę lub komory (jeśli są obecne). Konieczne jest zwrócenie uwagi na zarządzanie tym produktem po zakończeniu jego okresu eksploatacji w taki sposób, aby zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko, zwiększając efektywność wykorzystania zasobów, stosując zasadę „kto zanieczyszcza, płaci”, zapewniając zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling i odzyskiwanie. Należy pamiętać, że nielegalna lub nieprawidłowa utylizacja produktu wiąże się z nałożeniem kar przewidzianych w obowiązujących przepisach.

Usuwanie w krajach Unii Europejskiej

Dyrektywa UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego została wdrożona w poszczególnych krajach w różny sposób, zatem jeśli nastąpi konieczność pozbycia się takiego sprzętu, należy skontaktować się z lokalnymi władzami lub sprzedawcą, aby uzyskać prawidłową metodę usuwania.

SV**ELEKTRISKA/ELEKTRONISKA AVFALL**

I enlighet med art. 13 i lagdekret nr. 49 av 2014 om "Genomförande av WEEE-direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.



Den överstrukna soptunnan specificerar att produkten har släppts ut på marknaden efter den 13 augusti 2005 och bör inte likställas med annat avfall utan ska samlas in separat när den uttjänats. Alla utrustningar består av återvinningsbara metallmaterial (rostfritt stål, järn, aluminium, galvaniserad plåt, koppar osv.) över 90 viktprocent. Gör utrustningen som ska skaffas bort oanvändbar genom att ta bort nätsladden och eventuella stängningsanordningar för utrymmen och hål (i förekommande fall). Det är nödvändigt att vara uppmärksam med hanteringen av denna produkt under dess livscykel eftersom det minskar negativa effekterna på miljön och förbättrar användningen av resurserna genom tillämpningen av principerna "den som förorenar betalar", förebyggande, förberedelse för återanvändning och återvinning. Observera att ett olagligt eller felaktigt bortskaffande av produkten leder till de påföljder som föreskrivs i gällande lagstiftning.

Bortskaffande inom EU

EU-direktivet om WEEE-utrustningar har implementerats på olika sätt i varje land, så om du vill skaffa bort denna utrustning föreslår vi att du kontaktar lokala myndigheter eller återförsäljaren för information om korrekt bortskaffande.

HU**ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS HULLADÉKOK**

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékáról szóló RAEE 2012/19/EU irányelvet hatályba helyező 2014. évi 49. sz. Törvényrendelet 13. cikkelye alapján.



A speciális vonallal áthúzott kuka jelzés azt jelzi, hogy a termék 2005. augusztus 13 - a után került forgalomba, valamint, hogy hasznos élettartama végén nem keverhető össze egyéb hulladékokkal, hanem elkülönítve kell ártalmatlanítani. Valamennyi berendezés gyártása 90% -nál nagyobb arányban újrahasznosítható fém anyagokból (rozsdamentes acél, fa, alumínium, horganyzott lemez, réz, stb.) történt. Az ártalmatlanítás érdekében berendezést használhatatlanná téve távolítsa el a tápkábel és az esetleges rekesz vagy üreg záró berendezést (ahol van). A termék élettartama végén fordítson fokozott figyelmet arra, hogy csökkentse a környezetre gyakorolt negatív hatást, és növelje az erőforrások felhasználási hatékonyságát, alkalmazza az „aki szennyez, az fizet” elveit, az óvintézkedés, előkészület elveit az újbóli felhasználásra, újrahasznosításra és visszanyerésre vonatkozóan. Ne feledje, hogy a termék nem megfelelő ártalmatlanítása az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően szankciók alkalmazását vonja maga után.

Ártalmatlanítás az európai unió országaiiban

A RAEE berendezésekről szóló EU-irányelvet az egyes országok eltérő módon hajtották végre, ezért ha ártalmatlanítani szeretné a berendezést, javasoljuk, hogy forduljon a helyi hatóságához vagy a kiskereskedőhöz, az ártalmatlanítás megfelelő módja érdekében.

RO**DEȘEURILE DE ECHIPAMENTE ELECTRICE/ELECTRONICE**

În conformitate cu articolul 13 din Decretul Legislativ nr. 49 din 2014 „Implementarea Directivei DEEE 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.



Marcajul pubelei cu roți barate cu bară specifică faptul că produsul a fost introdus pe piață după data de 13 august 2005 și care, la sfârșitul duratei sale de viață, nu trebuie asimilat cu alte deșeuri, ci trebuie eliminat separat. Toate aparatele sunt realizate din materiale metalice reciclabile (oțel inoxidabil, fier, aluminiu, tablă zincată, cupru etc.) în procent de peste 90% din greutate. În vederea eliminării, aparatul trebuie să fie inutilizabil, îndepărtând cablul de alimentare și orice dispozitiv de închidere compartimente sau cavități (dacă există). Trebuie să acordați atenție gestionării acestui produs la sfârșitul duratei sale de viață reducând impact negativ asupra mediului înconjurător și îmbunătățind eficiența utilizării resurselor, aplicând principiile „poluatorul plătește”, de prevenire, pregătire pentru reutilizare, reciclare și valorificare. Rețineți că eliminarea abuzivă sau incorectă a produsului presupune aplicarea de sancțiuni prevăzute de normele actuale.

Eliminarea în țările din Uniunea Europeană

Directiva comunitară privind echipamentele DEEE a fost transpusă în mod diferit de fiecare națiune, cu toate acestea, dacă se dorește eliminarea acestui aparat, vă recomandăm să contactați autoritățile locale sau Distribuitorul pentru a solicita metoda corectă de eliminare.

RU**ОТХОДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО / ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

В соответствии со ст. 13 Законодательного указа № 49 2014 года "Принятие Директивы по обращению с отходами электрического и электронного оборудования 2012/19/ ЕС.



Значок перечеркнутого мусорного контейнера означает, что изделие было выпущено на рынок после 13 августа 2005 года и что в конце своего срока службы оно не должно утилизироваться с другими отходами, а должно утилизироваться отдельно. Все оборудование изготовлено из пригодных для утилизации металлов (нержавеющая сталь, железо, алюминий, оцинкованный лист, медь и пр.), превышающих 90% его веса. Для утилизации привести оборудование в нерабочее состояние, отключая токоподводящий кабель и любое устройство закрытия отсеков или полостей (при наличии). Необходимо быть внимательными при обращении с данным изделием в конце его срока службы, снижая негативное воздействие на окружающую среду и повышая эффективность использования ресурсов, применяя принципы наказуемости тех, кто загрязняет окружающую среду, профилактики, подготовки для повторного использования, переработки и сбора материалов. Напоминаем, что незаконная или неправильная утилизация изделия влечет за собой наказание, предусмотренное действующими законами.

Утилизация в Италии

В Италии отходы от электрического или электронного оборудования должны сдаваться:

- в центры сбора (называемые также «экологическими островками или платформами»)
- дилеру, у которого приобретается новое оборудование, который обязан принять старое безвозмездно (при покупке одной единицы нового оборудования принимается одна единица старого).

Утилизация в странах Евросоюза

Европейская директива по обращению с отходами электрического и электронного оборудования разными странами ЕС была принята в собственной редакции, поэтому при утилизации данного оборудования для определения правильного метода утилизации рекомендуем обращаться в местные органы или к дилеру.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) Italy - www.daikinapplied.eu



MLSIEMEQUICKGUI

This publication is drawn up only as technical support and does not constitute a binding commitment for Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. has drawn up the content to the best of its ability. No explicit or implicit guarantee is given as to the completeness, precision or reliability of its content. All the data and specifications contained herein are subject to change without notice. The data stated at the time of the order prevail. Daikin Applied Europe S.p.A. accepts no liability whatsoever for any direct or indirect damage, in the broadest sense of the word, deriving from or associated with the use and/or interpretation of this publication.

All content is protected by the copyright of Daikin Applied Europe S.p.A.

MI_AHU001-0519