



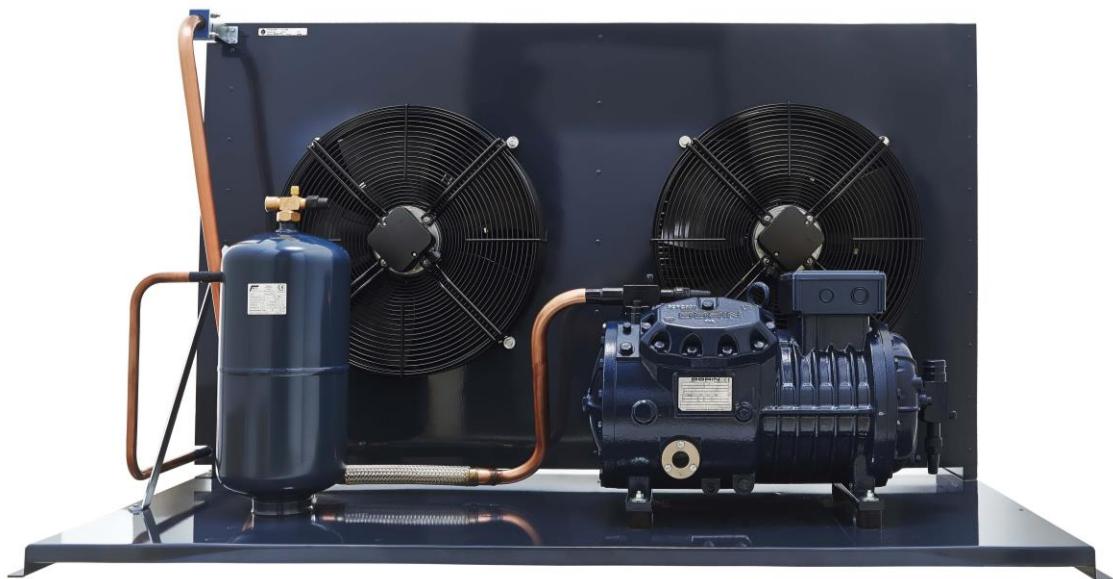
OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918

**DORIN**<sup>®</sup>  
INNOVATION

**ISTRUZIONI D'USO UNITÀ CONDENSATORI**  
(COMPRESSORI SEMIERMETICI E APERTI)

**OPERATING INSTRUCTIONS CONDENSING UNITS**  
(SEMI-HERMETIC AND OPEN COMPRESSORS)

**INSTRUCTIONS D'EMPLOI GROUPES DE CONDENSATION**  
(COMPRESSEURS SEMI-HERMETIQUES ET OUVERTS)



# Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

## SOMMARIO / SUMMARY / SOMMAIRE

### Sicurezza / Safety / Sécurité

- 2

### Descrizione generale / Overview / Vue d'ensemble

- 7

### Installazione / Installation / Mise en place

- 8

### Collegamenti elettrici / Electrical connections / Connexions électriques

- 11

### Messa in servizio / Commissioning / Mise en route

- 11

### Manutenzione / Maintenance / Entretien

- 12

### Emergenze / Emergency / Urgences

- 14

### Dismissione / Dismantling / Démontage

- 14

### Avvertenze / Warning / Avertissement

- 15

### Prospetto anomalie / Failures chart / Tableau des défauts

- 16

### Figure / Figures / Figures

- 23

Sicurezza	Safety	Sécurité
<p><b>INFORMAZIONI SUL PRESENTE DOCUMENTO</b></p> <p>Si raccomanda di leggere attentamente il contenuto di queste istruzioni e conservarle in prossimità dell'unità condensatrice.</p> <p>Le presenti istruzioni devono essere utilizzate unitamente alle istruzioni operative del relativo compressore, che saranno consegnate insieme all'unità stessa. Nel caso non siano presenti, si prega di scaricarle da internet (dal sito web <a href="http://www.dorin.com">www.dorin.com</a>) o di richiederle direttamente al nostro Supporto Tecnico.</p> <p>Si raccomanda inoltre di mantenere una copia delle presenti istruzioni e di quelle del compressore presso gli uffici tecnici dell'impresa utilizzatrice.</p> <p>Per qualsiasi intervento si voglia eseguire sull'unità condensatrice, consultare sempre il presente documento, attenendosi strettamente alle indicazioni in esso contenute; per tutto ciò non espressamente citato, prima di intervenire, contattare sempre il costruttore.</p> <p><b>Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose dovuti alla mancata osservanza delle avvertenze contenute in questo manuale.</b></p> <p>Le Officine Mario Dorin S.p.A. si riservano il diritto di aggiornare questa pubblicazione in qualunque momento o apportare modifiche a componenti dell'unità se questo viene ritenuto necessario per esigenze costruttive o commerciali.</p>	<p><b>INFORMATION ON THIS DOCUMENT</b></p> <p>We recommend to read carefully the content of these instructions and to keep them near the condensing unit.</p> <p>These instructions have to be applied together with the operational instructions of the corresponding compressor that will be delivered together with the unit itself. Should they not be available, you are kindly asked to download them from internet (from the web site <a href="http://www.dorin.com">www.dorin.com</a>) or to ask them directly of our Technical Division.</p> <p>We also recommend to keep a copy of these instructions and of those for the compressor at the technical divisions of the user enterprise.</p> <p>For any intervention you want to execute on the condensing unit, look it up always in this document, strictly following the indications it provides; for anything which is not expressly mentioned, contact always the manufacturer before intervening.</p> <p><b>The manufacturer refuses all responsibility for the damages caused to people or to things because of the non-conformity with the instructions this handbook provides.</b></p> <p>Officine Mario Dorin S.p.A. reserves the right to update this publication at any time or to change the components of this unit if this is considered as necessary for manufacturing or commercial needs. The partial or total</p>	<p><b>INFORMATIONS SUR CE DOCUMENT</b></p> <p>On recommande de lire attentivement le contenu de ces instructions et de les garder à proximité du groupe de condensation.</p> <p>Ces indications doivent être utilisées avec les opérationnelles du compresseur correspondant qui seront livrées avec le groupe même. Au cas où elles ne seraient pas présentes, vous êtes priés de les télécharger de internet (du site <a href="http://www.dorin.com">www.dorin.com</a>) ou de les demander à notre Assistance Technique.</p> <p>On recommande aussi de garder une copie de ces instructions auprès des bureaux techniques de l'entreprise qui les utilise.</p> <p>Pour toute intervention que l'on veut exécuter sur le groupe de condensation, consulter toujours ce document, suivant rigoureusement les indications qu'il présente; pour tout ce qui n'est pas expressément mentionné il faut toujours contacter le constructeur avant d'intervenir.</p> <p><b>Le constructeur décline toute responsabilité pour les dégâts causés aux personnes ou aux choses dus à la non observance des notices indiquées dans ce manuel.</b></p> <p>Officine Mario Dorin S.p.A se réserve le droit de mettre à jour cette publication en tout moment ou de changer des composantes de l'unité si cela est considéré comme nécessaire pour des raisons commerciales ou de construction.</p>

# Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

<p>E' vietata la riproduzione parziale o totale di queste istruzioni senza l'autorizzazione scritta delle Officine Mario Dorin S.p.A.</p> <p>Queste istruzioni non possono contenere tutte le avvertenze e precauzioni in grado di coprire i rischi derivanti da qualsiasi eventualità; deve essere tenuto presente che prudenza, attenzione, buon senso, sono fattori che il personale che esegue l'installazione, la manutenzione e uso deve possedere e sono elementi che il costruttore può trasmettere ma non aggiungere.</p> <p><b>CONFORMITÀ NORMATIVA</b></p> <p>L'unità condensatrice a cui si riferisce questo manuale di installazione / manutenzione è classificata come "quasi-macchina" ai sensi della <b>Direttiva "Macchine"</b> 2006/42/CE e <b>NON</b> deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della stessa Direttiva "Macchine" 2006/42/CE.</p> <p>I componenti elettrici sono conformi alla <b>Direttiva "Bassa Tensione"</b> 2014/35/UE.</p> <p>I componenti in pressione sono conformi alla <b>Direttiva "Apparecchi a pressione"</b> 2014/68/UE.</p> <p>Per quanto riguarda il compressore, fare riferimento al relativo libretto di istruzioni operative.</p> <p>L'installatore dell'unità condensatrice all'interno dell'impianto frigorifero è tenuto a rispettare le pertinenti disposizioni di legge del paese di installazione in riferimento agli impianti elettrici ed agli impianti di climatizzazione e le norme della serie <b>EN 378</b>.</p>	<p>reproduction of these instructions is forbidden without the written authorization by Officine Mario Dorin S.p.A.</p> <p>These instructions cannot include all the instructions and the precautions able to cover the risks resulting from any event; you have to bear in mind that caution, care and common sense are factors that the personnel, who executes the installation and the maintenance, has to know; the manufacturer can convey these elements but cannot add them.</p> <p><b>COMPLIANCE WITH THE REGULATIONS</b></p> <p>The condensing unit specified and described in this installation / maintenance manual is provided for incorporation in machines as defined in the <b>Machines Directive</b> 2006/42/EC; and <b>MUST NOT</b> be put to use till the final machine it has to be incorporated to has not been declared as compliant, if need be, with the provisions of the same Directive "Machines" 2006/42/EC.</p> <p>The electronic components are compliant with <b>Directive "Low Voltage"</b> 2014/35/EU.</p> <p>The components under pressure are compliant with the <b>Directive "Pressure devices"</b> 2014/68/EU.</p> <p>As far as the compressor is concerned, you have to refer to the corresponding operational instruction book.</p> <p>The installer of the condensing unit inside the refrigerating system, is obliged to follow the relevant provisions of the law in the installation country, making reference to the electrical systems and to the air-conditioning systems, as well as to the regulations of the <b>EN 378</b> series.</p>	<p>Il est interdit de reproduire partiellement ou complètement ces instructions sans l'autorisation écrite de Officine Mario Dorin S.p.A.</p> <p>Ces instructions ne peuvent pas inclure toutes les notices et les précautions en mesure de couvrir les risques résultant de toute éventualité ; il faut tenir compte que la prudence, l'attention et le bon sens sont des facteurs que le personnel chargé de l'installation, de l'entretien et de l'emploi doit connaître ; il s'agit d'éléments que le constructeur peut diffuser mais non pas ajouter</p> <p><b>CONFORMITE AUX REGLEMENTATIONS</b></p> <p>L'unité de condensation auquel ce manuel d'installation / entretien se réfère est déterminé pour l'installation en machines selon la <b>Directive Machines</b> 2006/42/CE; et <b>NE</b> doit pas être mis en service jusqu'à ce que la machine finale à laquelle elle doit être incorporée ne soit pas déclarée conforme, s'il y a lieu, aux dispositions de la même Directive « Machines » 2006/42/CE.</p> <p>Les composantes électriques sont en conformité avec la <b>Directive Basse Tension</b> 2014/35/UE.</p> <p>Les composantes en tension sont conformes à la <b>Directive Equipements sous Pression</b> 2014/68/UE.</p> <p>En ce qui concerne le compresseur, il faut faire référence au manuel opérationnel d'utilisation correspondant.</p> <p>L'installateur du groupe de condensation à l'intérieur de l'installation frigorifique doit suivre les termes de la loi pertinents du pays de mise en place en ce qui concerne les installations électriques et les installations de climatisation aussi bien les normes de la série <b>EN 378</b>.</p>
---	---	---

<b>PERSONALE QUALIFICATO</b>  qualsiasi operazione di installazione e/o manutenzione di queste unità dovrà essere eseguita solo da <b>personale qualificato</b> ed in accordo alle varie Normative nazionali applicabili.  Questo manuale deve essere letto attentamente prima di eseguire ogni operazione sul macchinario; l'osservanza delle disposizioni è condizione necessaria per la sicurezza dell'operatore e dei macchinari interessati.	<b>QUALIFIED STAFF</b>  Any installation and/or maintenance operation of these units shall be carried out by <b>qualified staff</b> only and according to the several applicable national regulations.  This manual shall be carefully read before carrying out any operation on the machinery; the observance of the provisions is essential to the operator as well as the involved machinery safety.	<b>PERSONNEL QUALIFIE</b>  Toute opération de mise en place et/ou entretien de ces unités ne devra être effectuée que par du <b>personnel qualifié</b> et en conformité avec les Dispositions nationales applicables.  Ce manuel doit être lu avec attention avant d'effectuer n'importe quelle opération sur la machinerie; l'observation des dispositions est une condition nécessaire pour la sécurité de l'opérateur et de la machinerie impliquée.
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>  Per qualsiasi intervento di trasporto, installazione, regolazione, manutenzione o smantellamento dell'unità, il tecnico addetto deve munirsi di scarpe di sicurezza, guanti di protezione ed occhiali di protezione.	<b>DEVICES FOR THE INDIVIDUAL SAFETY</b>  For any transportation, installation, adjustment, maintenance or dismantling of the unit, the authorized technician has to supply himself with safety shoes, protection gloves and glasses.	<b>DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE</b>  Pour toute intervention de transport, de mise en place, de réglage, d'entretien ou de démantèlement de l'unité, l'employé technique doit se munir de chaussures de sécurité, de gants et de lunettes de protection.
<b>RISCHI RESIDUI</b>  L'unità è stata progettata e realizzata cercando di eliminare o laddove impossibile ridurre al minimo i rischi per la sicurezza e la salute degli utilizzatori.  Nonostante ciò, permangono una serie di rischi residui per i quali è indispensabile che l'utilizzatore adotti delle misure di sicurezza complementari a quelle già realizzate tecnicamente sull'unità.	<b>OTHER RISKS</b>  The unit was designed and manufactured trying to avoid or, whenever it is not possible, to reduce to a minimum the risks for the users' safety and health.  Nevertheless, there is still a series of other risks and for them it is absolutely necessary for the user to implement the safety measures complementary to those technically already applied to the unit.	<b>AUTRES DANGERS</b>  L'unité a été projetée et construite dans la tentative d'éliminer ou, si cela n'est pas possible, de réduire au minimum les risques pour la sécurité et la santé des usagers. Malgré cela, il y a une série d'autres risques pour lesquels il est indispensable que l'usager adopte des mesures de sécurité complémentaires à celles déjà appliquées techniquement à l'unité.
<b>PRESSIONE INTERNA</b>  Prima di procedere alla manutenzione dell'unità, rimuovere la pressione al suo interno.  Non rimuovere parti dell'unità soggette a pressione interna, prima di aver eseguito tale operazione.	<b>INSIDE PRESSURE</b>  Before starting the maintenance of the unit, take away the pressure inside. Do not remove those parts of the unit subject to an inside pressure before having executed this operation.	<b>PRESSION INTERIEURE</b>  Avant de commencer l'entretien de l'unité, réduire la pression à l'intérieur du compresseur en agissant sur les deux vannes de services. Il ne faut pas enlever les parties de l'unité sujettes à la pression intérieure avant d'exécuter cette opération.
<b>PRECARICA DELL'UNITÀ</b>  All'interno dello stabilimento di produzione l'unità è stata	<b>PRE-CHARGE OF THE UNIT</b>  At the production factory, the unit has been appropriately	<b>PRE-CHARGE DU COMPRESSEUR</b>  Dans l'usine de production, l'unité a été opportunément

# Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

<p>opportunamente essiccatà e caricata con gas protettivo (aria secca – PR-70) con sovrappressione di circa 0,5 ÷ 1 bar.</p> <p>Prima di procedere all'installazione dell'unità, scaricare la pressione di precarica agendo sui rubinetti. Non rimuovere alcun componente dall'unità prima di aver eseguito questa operazione.</p>	<p>dried and charged with protective gas (dry air – PR-70) with an extra pressure of about 0,5 ÷ 1 bar</p> <p>Before starting the installation of the unit, discharge the pressure of pre-charge by acting on the service valves. Do not remove any component from the unit before having executed this operation.</p>	<p>desséchée et chargée avec du gaz de protection (air sec – PR 70) avec une sur-pression de presque 0,5 ÷ 1 bar.</p> <p>Avant de commencer la mise en place de l'unité, décharger la pression de pré-charge en agissant sur les vannes de service. Il ne faut enlever aucune composante de l'unité avant d'avoir exécuté cette opération.</p>
<p><b><u>USTIONE DA CALDO / DA FREDDO</u></b></p> <p>Attendere il raffreddamento / riscaldamento delle superfici esterne dopo lo spegnimento del compressore per intervenire sull'unità, in modo che non siano presenti temperature pericolose.</p> <p>Utilizzare guanti di protezione. Installare l'unità in luoghi non accessibili a personale non informato sui rischi oppure impedirne l'accesso con recinzione.</p>	<p><b><u>BURNS FOR HEAT/FOR COLD</u></b></p> <p>Wait for the cooling/heating of the external surfaces after the compressor stopped if you want to intervene on the unit; in this way there are not dangerous temperatures on the unit.</p> <p>Make use of protection gloves. Install the unit in places that are not accessible to the staff who does not know about the risks or block their access by means of fences.</p>	<p><b><u>BRULURES POUR LA CHALEUR/LE FROID</u></b></p> <p>Il faut atteindre le refroidissement/réchauffement des surfaces extérieures après la coupure du compresseur pour intervenir sur l'unité, de sorte qu'il n'y ait pas de températures dangereuses.</p> <p>Utiliser des gants de protection. Mettre en place l'unité dans des espaces qui ne sont pas accessibles au personnel qui n'est pas informé sur les risques ou entraver son accès au moyen d'une clôture.</p>
<p><b><u>IRRITAZIONI CUTANEE</u></b></p> <p>Attenzione: il compressore è spedito con carica di olio. Evitare il contatto diretto con la pelle e con gli occhi, poiché irritante.</p>	<p><b><u>SKIN IRRITATIONS</u></b></p> <p>Caution: the compressor is shipped with a charge of oil. Avoid the direct contact with the skin and the eyes since it is irritant.</p>	<p><b><u>IRRITATIONS CUTANÉES</u></b></p> <p>Attention: le compresseur est expédié avec une charge de huile. Eviter le contact direct avec la peau et les yeux, car cela irrite.</p>
<p><b><u>ASFISIA</u></b></p> <p>I refrigeranti HFC e HCFC non sono tossici né nocivi, né esplosivi, ma possono portare ad asfissia nel caso di perdita dell'impianto in ambiente non correttamente aerato.</p> <p>I refrigeranti HFC e HCFC sono inodore e incolore e possono non essere percepiti direttamente in caso di emissione.</p> <p>Rispettare le prescrizioni sull'aerazione dell'ambiente di installazione.</p>	<p><b><u>ASPHYXIA</u></b></p> <p>The HFC and HCFC refrigerants are not toxic or injurious or explosive, but can cause asphyxia in case of system leak into a not correctly well-aired place.</p> <p>The HFC and HCFC refrigerants are odourless and colourless and can be not perceived directly in case of emission.</p> <p>Follow the instructions on airing of the installation place.</p>	<p><b><u>ASPHYXIE</u></b></p> <p>Les réfrigérants HFC et HCFC ne sont ni toxiques ni nuisibles ni explosifs, mais peuvent causer l'asphyxie en cas de fuite de l'installation dans un milieu qui n'est pas correctement aéré.</p> <p>Les réfrigérants HFC et HCFC sont inodores et incolores et peuvent ne pas être directement perçus en cas d'émission.</p> <p>Suivre les prescriptions sur l'aérage de la pièce de mise en place.</p>
<p><b><u>RUMORE</u></b></p> <p>Indossare dispositivi di protezione dell'udito in caso di permanenza prolungata in prossimità dell'unità in funzione.</p>	<p><b><u>NOISE</u></b></p> <p>Wear protection devices for your hearing if you stay for a long time near the working unit.</p>	<p><b><u>BRUIT</u></b></p> <p>Il faut mettre les dispositifs de protection pour l'ouïe si l'on reste pendant longtemps près du compresseur en marche.</p>

<p><b>LESIONI DOVUTE AL TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE</b></p>	<p><b>INJURIES CAUSED BY TRANSPORTATION AND HANDLING</b></p> <p>Take the usual safety measures for the transportation of heavy loads by means of forklift trucks or hook equipments.</p> <p>Use the indicated lifting point only.</p> <p>Wear safety shoes.</p>	<p><b>LESIONS DUES AU TRANSPORT ET A LA MANUTENTION</b></p>
<p><b>SEGNALETICA DI SICUREZZA</b></p> <p>Sul compressore sono riportati i simboli grafici riportati sulle relative istruzioni operative. Sulle unità condensatrici sono presenti:</p>	<p><b>SAFETY INDICATIONS</b></p> <p>The graphic signs indicated on the corresponding operational instructions are reproduced on the compressor.</p> <p>On the condensing unit you find:</p>	<p><b>CONSIGNES DE SECURITE'</b></p> <p>Les symboles graphiques indiqués sur les indications de sécurité correspondantes sont montrés sur le compresseur.</p> <p>Sur l'unité de condensation on trouve:</p>
<p> <b>PARTI IN ROTAZIONE</b></p> <p>Le mani, i capelli e gli abiti possono rimanere impigliati nel ventilatore del condensatore. Prima di rimuovere la griglia di copertura fermare l'unità e rimuovere il fusibile di protezione del motore. Prestare la massima attenzione! Pericolo di lesioni gravi.</p>	<p> <b>ROTATING PARTS</b></p> <p>Hands, hair and garments can get caught in the condenser fan. Before taking the covering grid away stop the unit and remove the fuse protecting the engine. Pay the greatest attention! Danger of serious injuries.</p>	<p> <b>PIECES ROTATIVES</b></p> <p>Les mains, les cheveux et les vêtements peuvent s'accrocher au ventilateur du condensateur. Avant d'enlever la grille de couverture arrêter l'unité et enlever le fusible de protection du moteur. Faire beaucoup d'attention! Danger de lésions graves.</p>
<p> <b>CORRENTE ELETTRICA</b></p> <p>Esiste pericolo di folgorazione qualora si venga a contatto con i terminali elettrici. Il coperchio della scatola attacchi elettrici previene tale contatto. Non alimentare elettricamente il compressore e i ventilatori (nel caso di unità ad aria) fino a che il coperchio della scatola non sia completamente chiuso e integro.</p>	<p> <b>ELECTRICAL CURRENT</b></p> <p>The danger of electrocution exists when you are in contact with the electrical terminals. The lid of the box for the electrical connections prevent this contact. Do not feed electrically the compressor and the fans (in case of air unit) till the lid of the box is not completely closed and integral.</p>	<p> <b>COURANT ELECTRIQUE</b></p> <p>Le danger de foudroiement existe quand on est en contact avec les bornes. Le couvercle de la boîte des connexions électriques prévient ce contact. Il ne faut pas alimenter en électricité le compresseur et le ventilateur (s'il s'agit d'unité à air) jusqu'à ce que le couvercle de la boîte soit complètement fermé et intact.</p>
<p> <b>SUPERFICI CALDE/FREDDO</b></p> <p>I componenti in pressione possono avere temperature tali da determinare ustioni da caldo o da freddo. Prima di lavorare sull'unità, fermarla e aspettare la stabilizzazione delle temperature.</p>	<p> <b>HOT/COLD SURFACE</b></p> <p>The temperatures of the components under pressure are such to cause burns for heat or for cold. Before working on the unit, stop it and wait for the temperatures to be stable.</p>	<p> <b>SURFACES CHAUDES/FROIDES</b></p> <p>Les températures des composantes sous pression sont telles à causer des brûlures pour la chaleur ou le froid. Avant de travailler sur l'unité, l'arrêter et attendre que les températures soient stables.</p>

# Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

Descrizione generale	Overview	Vue d'ensemble
<p>Le unità condensatrici sono dei seguenti tipi:</p> <p><b><u>UNITÀ CONDENSATRICI AD ARIA - AU</u></b>  Sono costituite da un basamento in lamiera piegata su cui sono montati il compressore (semiermetico o aperto), il condensatore con i ventilatori, il ricevitore di liquido (dotato di valvola di sicurezza). Sono previste di serie le tubazioni di collegamento fra compressore e condensatore e fra condensatore e ricevitore.</p>	<p>The following types of condensing units are available:</p> <p><b><u>AIR CONDENSING UNITS - AU</u></b>  They consists of a base made of bent plate where the compressor (semi-hermetic or open), the condenser with the fans, the liquid receiver (equipped with a safety valve) are installed. Standard connection pipes are provided between the compressor and the condenser and between the condenser and the receiver.</p>	<p>Les unités de condensation sont des types suivants:</p> <p><b><u>UNITES DE CONDENSATION A AIR - AU</u></b>  Elles sont constituées d'une embase en tôle plié où le compresseur (semi-hermétique ou ouvert), le condenseur avec des ventilateurs, le réservoir de liquide (équipé avec une soupape de sécurité) sont installés. Des tuyauteries de connexion standards sont fournies entre le compresseur et le condenseur et entre le condenseur et le réservoir.</p>
<p><b><u>UNITÀ COMPONENTI (AD ARIA) - AUC</u></b>  Sono unità condensatrici ad aria, ma fornite senza compressore e senza tubazione di collegamento fra compressore e condensatore. L'installazione dei componenti mancanti e la verifica della tenuta in pressione saranno a cura dell'installatore.</p>	<p><b><u>COMPONENT UNITS (AIR) - AUC</u></b>  They are air condensing units provided without compressor and without connection pipes between the compressor and the condenser. The assembling of the missing components and verification of pressure tightness will be by the installer.</p>	<p><b><u>UNITES COMPOSANT (A AIR) - AUC</u></b>  Elles sont unités de condensation à air, mais sont livrées sans compresseur et sans tuyauterie de connexion entre le compresseur et le condenseur. L'installation des composants manquants et la vérification de l'étanchéité de pression sera par l'installateur.</p>
<p><b><u>UNITÀ CONDENSATRICI ACQUA - WU</u></b>  Sono costituite da un condensatore a fascio tubiero orizzontale, con piastra di supporto, su cui è montato il compressore semiermetico. È prevista di serie la tubazione di collegamento fra compressore e condensatore. Il condensatore è dotato di valvola di sicurezza.</p>	<p><b><u>WATER CONDENSING UNITS - WU</u></b>  They consists of a condenser with a horizontal tube nest, with a supporting plate, where the semi-hermetic compressor is installed. Standard connection pipes are provided between the compressor and the condenser. The condenser is equipped with safety valves.</p>	<p><b><u>UNITE DE CONDENSATION A EAU - WU</u></b>  Elles sont constituées d'un condenseur avec faisceau tubulaire horizontal, avec une plaque de soutien où le compresseur semi-hermétique est installé. Des tuyauteries standards de connexion sont fournies entre le compresseur et le condenseur. Le condenseur est équipé d'une soupape de sécurité.</p>
<p><b><u>UNITÀ REMOTE - RU</u></b>  Sono costituite da un ricevitore di liquido orizzontale, con piastra di supporto, su cui è montato il compressore semiermetico. Il ricevitore è dotato di valvola di sicurezza.</p>	<p><b><u>REMOTE UNITS - RU</u></b>  They consists of a horizontal liquid receiver with a supporting plate where the semi-hermetic compressor is installed. The receiver is equipped with a safety valve.</p>	<p><b><u>UNITE DE CONDENSATION SEPARÉES - RU</u></b>  Elles sont constituées d'un réservoir de liquide horizontal, avec une plaque de soutien où le compresseur semi-hermétique est installé. Le réservoir est équipé d'une soupape de sécurité.</p>
<p><b><u>USO PREVISTO DELL'UNITÀ</u></b>  L'unità è stata progettata e</p>	<p><b><u>EXPECTED USE OF THE UNIT</u></b>  This unit has been designed</p>	<p><b><u>UTILISATION PREVUE DU COMPRESSEUR</u></b>  Cette unité a été conçue et</p>

<p>costruita unicamente per la compressione di refrigeranti HFC (R404A / R507 / R134a / R407C / R407F / R407A / R449A) e HCFC - CFC (solo dove permesso dalle legislazioni nazionali) nei campi operativi riportati nelle istruzioni operative del relativo compressore.</p>	<p>and manufactured only for the compression of the HFC (R404A / R507 / R134a / R407C / R407F / R407A / R449A) and HCFC - CFC refrigerants (wherever the national laws allow it, only) in the operational fields indicated in the operational instructions of the corresponding compressor.</p>	<p>construite uniquement pour la compression de réfrigérants HFC (R404A / R507 / R134a / R407C / R407F / R407A / R449A) et HCFC - CFC (seulement quand les lois nationales permettent cela) dans les champs d'application indiqués dans les indications opérationnelles du compresseur correspondant.</p>
<p><b>IDENTIFICAZIONE DELL'UNITÀ</b>  Ogni unità è identificata attraverso il numero di serie riportato sulla targhetta metallica rivettata sul compressore.  Sulle unità ad aria è riportata una ulteriore targhetta adesiva in cui sono riportati i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome del costruttore</li> <li>• Modello dell'unità</li> <li>• Numero di serie</li> <li>• Anno di fabbricazione</li> <li>• Pressione di progetto</li> <li>• Temperatura di progetto</li> <li>• Refrigeranti utilizzabili</li> <li>• Anno di produzione</li> <li>• Categoria</li> </ul> <p>Nelle comunicazioni con le O.M.D. è importante fare riferimento al numero di matricola del compressore al fine di consentire una corretta e veloce rintracciabilità del prodotto.</p>	<p><b>UNIT IDENTIFICATION</b>  Each unit is identified thanks to a serial number reproduced on the metal plate riveted on the compressor.  On the air units, an additional adhesive plate is reproduced Showing the following data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufacturer's name</li> <li>• Unit model</li> <li>• Serial number</li> <li>• Manufacture year</li> <li>• Design pressure</li> <li>• Design temperature</li> <li>• Usable refrigerants</li> <li>• Production year</li> <li>• Category</li> </ul> <p>For communications with O.M.D. it is important to make reference to the registration number of the compressor in order to allow a correct and quick traceability of the item.</p>	<p><b>IDENTIFICATION DE L'UNITE</b>  Chaque unité est identifiée au moyen d'un numéro de série indiqué sur la plaque métallique rivetée sur le compresseur.  Sur l'unité à air il ya une plaque supplémentaire adhésive qui indique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nom du constructeur</li> <li>• Le modèle de l'unité</li> <li>• Le numéro de série</li> <li>• L'année de fabrication</li> <li>• La pression de projet</li> <li>• La température de projet</li> <li>• Les réfrigérants utilisables</li> <li>• L'année de production</li> <li>• Voltage nominal en Volt</li> <li>• La catégorie</li> </ul> <p>Pour les communications avec O.M.D. il est important de faire référence au numéro de matricule du compresseur afin de permettre le repérage correct et rapide du produit.</p>
<p><b>Installazione</b></p>	<p><b>Installation</b></p>	<p><b>Mise en place</b></p>
<p><b>! ATTENZIONE:</b>  Qualora l'imballo risulti danneggiato e/o sussistano comunque dubbi sulla integrità dell'unità ricevuta non procedere all'installazione dello stessa.</p> <p><b>TRASPORTO DELL'UNITÀ</b>  Il trasporto dell'unità imballata su pallet deve avvenire sollevandolo tramite un carrello elevatore a</p>	<p><b>! ATTENTION:</b>  Should packaging be damaged and/or doubts on the integrity of the compressor received arise do not proceed to the compressor installation.</p> <p><b>UNIT TRANSPORT</b>  The transport of the packaged unit on pallets has to be executed by lifting it by means of a forklift truck, by</p>	<p><b>! ATTENTION:</b>  Si l'emballage est endommagé et/ou on a des doutes sur l'intégrité du compresseur reçu, ne procéder pas à la mise en place du compresseur.</p> <p><b>TRANSPORT DE L'UNITE</b>  Le transport de l'unité emballée sur des palettes doit être exécuté en la soulevant au moyen d'un chariot élévateur,</p>

# Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

<p>forche, verificando preventivamente la portata dello stesso rispetto al peso indicato in figura 2.</p>	<p>checking in advance its capacity compared with the weight indicated in figure 2. Should the unit be without pallet, the handling has to be executed as it is indicated in figure 1, by checking in advance the capacity of the lifting hook of the employed equipment compared with the weight indicated in figure 2.</p>	<p>en contrôlant préalablement sa capacité par rapport au poids indiqué par la figure 2.</p>
<p>Nel caso l'unità sia priva di pallet, la movimentazione deve avvenire come indicato in figura 1, verificando preventivamente la portata del gancio di sollevamento dell'attrezzatura usata rispetto al peso indicato in figura 2.</p>		<p>Au cas où l'unité serait sans la palette, la manutention doit être exécutée comme indiqué dans la figure 1, en contrôlant préalablement la capacité du crochet de levage de l'équipement utilisé par rapport au poids indiqué par la figure 2.</p>
<p><b>POSIZIONAMENTO</b></p>	<p><b>ASSEMBLY</b></p>	<p><b>MONTAGE DU COMPRESSEUR</b></p>
<p>L'unità può essere posizionata in un locale opportunamente areato oppure all'esterno purché ben riparata dalle intemperie. In entrambi i casi la macchina deve essere accessibile solo al personale autorizzato.</p>	<p>It is possible to place the unit into a suitably well-aired room or outdoor provided that it is well sheltered from bad weather. In both cases the machine has to be accessible to the authorized staff only.</p>	<p>Il est possible de placer l'unité dans une pièce opportunément aérée ou bien à l'extérieur pourvu qu'elle soit bien abritée des intempéries. Dans les deux cas la machine ne doit être accessible qu'au personnel autorisé.</p>
<p>Installare l'unità orizzontalmente; nel caso di unità condensatrice ad aria, mantenere sufficiente spazio vuoto dietro al condensatore per consentire il corretto flusso d'aria.</p>	<p>Install the unit horizontally; should it be an air condensing unit, keep enough empty space behind the condenser in order to allow the suitable air flow.</p>	<p>Installer l'unité horizontalement en cas d'unité de condensation à air, il faut garder assez de place vide derrière le condenseur afin de permettre le flux d'air adéquat.</p>
<p><b>AERAZIONE LOCALE INSTALLAZIONE</b></p>	<p><b>AIRING OF THE INSTALLATION ROOM</b></p>	<p><b>AÉRAGE DE LA PIÈCE DE MISE EN PLACE</b></p>
<p>Per evitare concentrazioni pericolose di refrigerante in caso di fuoruscita accidentale, è necessario disporre di adeguata ventilazione nel locale tecnico dove viene posizionata l'unità. Il locale di installazione deve essere provvisto di aerazione naturale o ventilazione meccanica, in accordo alle norme tecniche applicabili.</p>	<p>To avoid dangerous concentrations of refrigerant in case of casual leak, it is necessary to provide a suitable airing in the technical room where the unit is located. The installation room has to be equipped with natural airing or mechanical ventilation, in compliance with the applicable technical regulations.</p>	<p>Afin d'éviter des concentrations dangereuses de réfrigérants en cas de fuite accidentelle, il est nécessaire de disposer d'une aération adéquate dans la pièce technique où l'unité est positionnée. La pièce de mise en place doit être équipée d'une aération naturelle ou d'une ventilation mécanique, en conformité aux normes techniques applicables.</p>
<p>Dal momento che eventuali fughe di refrigerante tenderebbero a occupare la parte inferiore dell'ambiente circostante si raccomanda di porre l'aspirazione del sistema di ricambio aria in posizione ribassata.</p>	<p>Since possible refrigerant leaks would tend to occupy the lowest part of the surrounding space we recommend to place the suction of the air exchange system in a lower position.</p>	<p>Dès lors que les possibles fuites de réfrigérant tendraient à occuper la partie inférieure de la pièce environnante, on recommande de placer l'admission du système d'échange de l'air en position surbaissée.</p>
<p><b>COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI</b></p>	<p><b>PIPES CONNECTIONS</b></p>	<p><b>CONNEXION DE LA tuyauterie</b></p>
<p>Prima di procedere all'installazione dell'unità, scaricare la pressione di</p>	<p>Before starting the installation of the unit, discharge the pressure of pre-charge by</p>	<p>Avant de commencer la mise en place de l'unité, il faut décharger la pression de pré-</p>

<p>precarica agendo sui rubinetti. Non rimuovere alcun componente prima di aver effettuato questa operazione.</p>	<p>acting on the service valves. Do not remove any component before having executed this operation.</p>	<p>charge en agissant sur les vannes de service. Il ne faut enlever aucune composante de l'unité avant d'avoir exécuté cette opération.</p>
<p><b>Procedere all'installazione come segue:</b></p>	<p><b>Execute the installation in the following way:</b></p>	<p><b>Exécuter la mise en place de la façon suivante:</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimuovere i rubinetti da saldare;</li> <li>- Saldare i rubinetti alle tubazioni dell'impianto;</li> <li>- Rimontare i rubinetti;</li> <li>- Eseguire la verifica delle perdite dalle tubazioni mediante prova in pressione con N<sub>2</sub> o aria secca, seguendo tutte le procedure di sicurezza necessarie, come ad esempio l'impiego di un riduttore di pressione interposto tra la bombola e l'impianto e lasciando i rubinetti chiusi (ATTENZIONE! Durante questa prova non superare la pressione di standstill);</li> <li>- Aprire i rubinetti;</li> <li>- Rimuovere l'aria dall'impianto mediante vuoto fino a minimo 1,5 mbar;</li> <li>- Procedere alla carica del refrigerante nell'impianto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remove the service valves to be welded;</li> <li>- Weld the service valves to the system pipes;</li> <li>- Reassemble the service valves;</li> <li>- Check the leaks from the pipes by means of a pressure test with N2 or dry air following all the required safety procedures such as, for example, the use of a pressure reducer placed between the bottle and the system and leaving the service valves closed (ATTENTION! During this test do not overcome the standstill pressure);</li> <li>- Open the service valves;</li> <li>- Take away the air of the system by means of the vacuum till a minimum of 1,5 mbar;</li> <li>- Fill up the system with refrigerant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlever les vannes de service à souder;</li> <li>- Souder les vannes de service aux tuyauteries du système;</li> <li>- Rassembler les vannes de service;</li> <li>- Vérifier les fuites des tuyauteries au moyen de l'essai en pression avec N2 ou air sec, suivant toutes les procédures de sécurité nécessaires, comme par exemple l'emploi d'un réducteur de pression placé entre la bouteille et le système et en laissant les cannes fermées. (ATTENTION! Au cours de cet essai il ne faut pas dépasser la pression de standstill);</li> <li>- Ouvrir les vannes de service;</li> <li>- Enlever l'air de l'installation au moyen du vide jusqu'au minimum de 1,5 bar;</li> <li>- Remplir l'installation avec le réfrigérant.</li> </ul>
<p><b>! Attenzione:</b>  <b>Non usare il compressore per fare il vuoto.</b></p>	<p><b>! Attention:</b>  <b>Do not use the compressor to create a vacuum.</b></p>	<p><b>! Attention:</b>  <b>Ne pas utiliser le compresseur pour créer le vide.</b></p>
<p><b>Non alimentare elettricamente il compressore in condizioni di vuoto!</b></p>	<p><b>Do not feed electrically the compressor in vacuum conditions!</b></p>	<p><b>Ne pas alimenter en électricité le compresseur en conditions de vide!</b></p>
<p><b>! Attenzione:</b>  <b>Non utilizzare il compressore per fare la carica di refrigerante nell'impianto.</b></p>	<p><b>! Attention:</b>  <b>Do not use the compressor to fill up the system with refrigerant.</b></p>	<p><b>! Attention:</b>  <b>Ne pas utiliser le compresseur pour remplir le système avec du réfrigérant.</b></p>
<p><b>! ATTENZIONE:</b>  <b>Prima di collegare i rubinetti alle tubazioni assicurarsi che tutti i tappi in plastica siano stati rimossi.</b>  <b>Evitare per quanto possibile l'ingresso di aria nell'unità!</b>  <b>Tenere chiuse le connessioni durante la saldatura dei rubinetti alle tubazioni.</b>  <b>Mantenere chiusi i rubinetti,</b></p>	<p><b>! Attention:</b>  <b>Before connecting said valves to pipes make sure all plastic caps have been removed</b>  <b>Avoid, as much as possible, the air inlet into the unit!</b>  <b>Keep the connections closed during the welding of the service valves to the pipes.</b>  <b>Once the service valves have</b></p>	<p><b>Avant de connecter les vannes aux tuyaux s'assurer que tous les bouchons en plastique aient été enlevés.</b>  <b>Eviter, autant que possible, l'entrée d'air dans l'unité!</b>  <b>Garder les connexions fermées au cours de la soudure des vannes de service sur les tuyauteries.</b>  <b>Dès qu'elles sont rassemblées, garder les vannes de service</b></p>

## Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

<p>una volta rimontati, finché non si avvia la procedura di messa in vuoto.</p> <p>Assicurarsi che tutte le tubazioni e le giunzioni siano perfettamente pulite e a tenuta.</p> <p>Le indicazioni relative alle connessioni standard sono presenti nella figura 2.</p>	<p>been reassembled, keep them closed till the vacuum procedure is not implemented.</p> <p>Be sure that all the pipes and the joints are perfectly clean and tight.</p> <p>The indications regarding standard connections are shown in figure 2.</p>	<p>fermées, jusqu'à ce que la procédure de mise en vide ne démarre.</p> <p>S'assurer que toutes les tuyauteries et les jonctions soient propres et étanches.</p> <p>La figure 2 présente les indications concernant les connexions standard.</p>
Collegamenti elettrici	Electrical connections	Connexions électriques
<p>Per il collegamento elettrico del compressore, riferirsi alle relative istruzioni operative o vedere anche la pagina web <a href="http://www.dorin.com">www.dorin.com</a>.</p> <p>Collegare elettricamente le apparecchiature elettriche, laddove previste, e i ventilatori nel caso di unità condensatrici ad aria (vedere le indicazioni riportate all'interno della scatola elettrica). La targhetta posta su ogni ventilatore riporta i valori di tensione e frequenza del motore: assicurarsi che siano in accordo con la tensione e frequenza della linea.</p> <p><b>! Attenzione:</b>  <b>Pericolo di cortocircuito dovuto alla presenza di condensa nella scatola attacchi elettrici.</b>  <b>Usare esclusivamente passacavi standard e prestare la massima attenzione nell'effettuare una ermetizzazione corretta durante il montaggio.</b></p>	<p>For the electrical connection of the compressor make reference to the corresponding operational instructions or see also the web page <a href="http://www.dorin.com">www.dorin.com</a></p> <p>Connect electrically the electric equipments wherever they are available and the fans if it is the case of air condensing unit (see the indications showed inside the electrical box). The plate on each fan indicates the voltage and frequency values of the engine: be sure that they are compliant with the voltage and the frequency of the line.</p> <p><b>! Attention:</b>  <b>Danger of short circuit due to the presence of condensate in the electrical connections box.</b>  <b>Exclusively use standard fairleads and be careful while carrying out the correct airtight sealing during the assembly.</b></p>	<p>Pour le branchement à l'alimentation électrique du compresseur, faire référence aux instructions opérationnelles correspondantes ou voir la page web <a href="http://www.dorin.com">www.dorin.com</a>.</p> <p>Brancher les dispositifs électriques quand ils sont prévus et les ventilateurs en cas d'unités de condensation à air (voir les indications indiquées à l'intérieur de la boîte électrique). L'étiquette apposée sur chaque fan montre la tension et la fréquence du moteur: s'assurer qu'ils sont en accord avec la tension et la fréquence de la ligne.</p> <p><b>! Attention:</b>  <b>Danger de court-circuit dû à la présence de buée dans la boîte des connexions électriques.</b>  <b>Utiliser exclusivement des passe câbles standard et faire très attention à effectuer une étanchéisation correcte pendant le montage.</b></p>
Messa in servizio	Commissioning	Mise en route
<p>Prima di mettere in marcia l'unità, vedere le istruzioni operative del relativo compressore.</p> <p>Prima di mettere in marcia</p>	<p>Before starting the unit, read the operational instructions of the corresponding compressor.</p> <p>Before starting the air</p>	<p>Avant de démarrer l'unité, lire les instructions opérationnelles du compresseur correspondant.</p> <p>Avant de démarrer le groupe</p>

<p>un'unità condensatrice ad aria, verificare inoltre che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Il rubinetto di partenza liquido sia aperto;</li> <li>✓ I ventilatori siano funzionanti.</li> <li>✓ Il pressostato di alta sia installato, che non sia isolabile durante il funzionamento, che il valore di taratura sia inferiore a quello della valvola di sicurezza e che il relativo collegamento elettrico fermi il compressore qualora la pressione di mandata superi il valore di set.</li> </ul> <p>Verificare che gli eventuali altri accessori (pressostati, regolatore velocità ventole, elettrovalvola solenoide) siano installati e funzionanti correttamente.</p>	<p>condensing unit also check what follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The start up liquid service valves is open;</li> <li>✓ Fans are running;</li> <li>✓ The high manostat is installed, that it is not possible to isolate it during the functioning, that the calibration value is lower than the one of the safety valve and that the corresponding electric connection stops the compressor if the delivery pressure is higher than the set value.</li> </ul> <p>Check that possible other accessories (manostats, fan speed controls, solenoid electric valve) are installed and work correctly.</p>	<p>de condensation à air vérifier ce qui suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La vanne de démarrage liquide soit ouverte;</li> <li>✓ Les ventilateurs sont en marche;</li> <li>✓ Le pressostat de haute pression soit installé, qu'il ne soit pas possible de l'isoler au cours de la marche, que la valeur d'étalonnage soit inférieur que celui de la soupape de sécurité et que la connexion électrique correspondante arrête le compresseur quand la pression de refoulement dépasse la valeur de set.</li> </ul> <p>Vérifier que les autres accessoires possibles (pressostats, dispositif de réglage de vitesse des ventilateurs, électrovanne solenoïde) soient installés et qu'ils marchent correctement.</p>
<h3>Manutenzione</h3> <p><b><u>PROCEDURA DI ISOLAMENTO DELL'UNITÀ</u></b></p> <p>Prima di intervenire sull'unità per attività di manutenzione è necessario sezionare la stessa dall'alimentazione elettrica. Installare sulla linea di alimentazione elettrica un sezionatore lucchettabile; portarlo in posizione aperta (0) e lucchettarlo durante l'intervento di manutenzione. A seguito dell'installazione, nel caso di interventi che richiedono lo smontaggio di parti dell'unità o per il suo smantellamento, è necessario procedere alla depressoalizzazione secondo le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sezionare l'alimentazione elettrica come sopra indicato;</li> <li>• Chiudere la valvola di intercettazione posta sull'aspirazione del compressore;</li> </ul>	<h3>Maintenance</h3> <p><b><u>PROCEDURE FOR THE UNIT INSULATION</u></b></p> <p>Before carrying out any kind of intervention on the unit it is necessary to interrupt the main power supply of the system.</p> <p>Install on the power supply line a switch selector that can be padlocked, place it in an open condition (0) and padlock it during the maintenance.</p> <p>After the installation, in case of interventions requiring the dismantling of parts of the unit or for its dismantling, it is necessary to start the depressoalization according to the following indications:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dissect the electric feeding as it is above specified;</li> <li>• Close the on-off valve placed on the suction of the compressor;</li> <li>• Close the on-off valve</li> </ul>	<h3>Entretien</h3> <p><b><u>PROCEDURE D'ISOLATION DE L'UNITE</u></b></p> <p>Avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'unité, il faut interrompre l'alimentation générale de l'installation.</p> <p>Installer sur la ligne d'alimentation électrique un sectionneur cadenassable; le positionner sur la position ouverte (0) et le cadenasser au cours de l'intervention d'entretien. Après la mise en place, en cas d'interventions nécessitant le démontage de parties de l'unité ou son démontage, il est nécessaire de dépressoaliser le compresseur suivant les indications suivantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sectionner l'alimentation électrique comme il est indiqué ci-dessus;</li> <li>• Fermer la soupape d'arrêt placée sur l'admission du compresseur;</li> <li>• Fermer la soupape d'arrêt placée sur le refoulement du compresseur;</li> </ul>

# Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

<ul style="list-style-type: none"> <li>Chiudere la valvola di intercettazione posta sulla linea di mandata, a valle della zona di intervento;</li> <li>Depressurizzare il tratto della linea di interesse (senza disperdere il refrigerante nell'ambiente) fino a che la pressione non è diventata quella atmosferica.</li> </ul> <p>Se si rende necessario lavorare con la scatola attacchi elettrici aperta e sotto tensione, l'operazione deve essere eseguita da personale specificatamente qualificato per operare su impianti elettrici in tensione. In nessun caso insistere con il riammo della protezione elettrica dopo un cortocircuito. Prima di rimettere in funzione l'impianto il guasto deve essere eliminato e devono essere sostituiti tutti quei componenti che possono essere danneggiati.</p>	<p>placed on the delivery line, downstream of the intervention area;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Depressurize the involved section of the line (without dispersing the refrigerant in the room) till the pressure does not correspond to the atmospheric one.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dépressuriser la partie de la ligne d'intérêt (sans disperser le réfrigérant dans la pièce) jusqu'à ce que la pression ne soit devenue l'atmosphérique.</li> </ul>
<p><b>CONTROLLO AD INTERVALLI REGOLARI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello dell'olio;</li> <li>Prelevare un campione di olio per verificarne la buona qualità (colore e acidità).</li> <li>Ad ogni sostituzione dell'olio verificare il filtro dell'olio.</li> <li>Verificare il grado di umidità nel refrigerante.</li> <li>Verificare il corretto funzionamento della valvola di sicurezza al valore di set. I controlli vanno effettuati periodicamente in accordo alle prescrizioni delle normative vigenti nel paese di installazione.</li> <li>Verificare l'intasamento del condensatore (per unità condensatrici ad aria).</li> <li>Per unità condensatrici ad aria, verificare il corretto funzionamento del pressostato di alta pressione. I controlli vanno effettuati</li> </ul>	<p>In case it is necessary to work with the live open electric board, such operation shall be carried out by qualified and expert staff.</p> <p>In no case keep on reactivating the electric protection after a short circuit.</p> <p>Before re-operating the system, the failure shall be eliminated and all damaged components shall be replaced.</p>	<p>Si vous avez besoin de travailler avec la boîte électrique ouverte et sous tension, l'opération doit être effectuée par du personnel spécialement formé pour travailler sur les systèmes électriques vivre.</p> <p>Ne pas insister en aucun cas sur le réamorçage de la protection électrique après un court-circuit. Avant de remettre l'installation en marche, il faut éliminer la panne et remplacer tous les composants qui peuvent être endommagés.</p>

## CONTROL AT REGULAR INTERVALS

- Verify oil level;
- Take a sample of oil and verify its good quality (color and acidity).
- Every time the oil is replaced, the oil filter shall be verified.
- Verify degree of moisture in refrigerant.
- Check the correct working of the safety valve at the set value. Checks have to be carried out on a regular basis following the provisions of the regulations into force in the installation country.
- Verify clogging of the condenser (for air-condensing units).
- For air condensing units, check the correct working of the high pressure manostat. Checks have been carried out on a regular basis following the provisions of the regulations into force in the installation country.

## CONTRÔLE À INTERVALLES RÉGULIERS

- Vérifier le niveau de l'huile;
- Prélever de l'huile et vérifier la bonne qualité (couleur et acidité).
- A chaque remplacement de l'huile vérifier le filtre de l'huile.
- Vérifier le degré d'humidité dans le réfrigérant.
- Vérifier le fonctionnement correct de la soupape de sécurité à la valeur de set. Les contrôles doivent être exécutés régulièrement suivant les instructions des lois en vigueur dans le pays de mise en place.
- Vérifier l'enrassement du condenseur (pour les unités de condensation à air).
- Pour une unité de condensation à air, vérifier le correct fonctionnement du pressostat à pression élevée. Les contrôles doivent être exécutés régulièrement suivant les instructions des lois en

periodicamente in accordo alle prescrizioni delle normative vigenti nel paese di installazione.		vigueur dans le pays de mise en place.
Emergenze	Emergency	Urgences
<p>Nel caso di malfunzionamento chiamare il più vicino centro di assistenza.</p> <p>In caso di fuga di gas refrigerante aerare il locale dove è avvenuta la fuga prima di intervenire. Non sostare nel locale di installazione se non è stato opportunamente areato; anche se il gas inalato non è nocivo, questo sostituisce l'ossigeno e quindi può dare origine a sintomi di soffocamento.</p> <p>In caso di incendio spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale a monte dell'apparecchiatura. <b>Non usare acqua per spegnere le fiamme ma solo estintori a secco.</b></p>	<p>In case of malfunctioning or black-out call the nearest service centre.</p> <p>In case of refrigerant gas leak, aerate the room where the leak occurred before any operations. Do not stay in the machinery room if it has not been properly aerated; even if the gas inhaled is not harmful, the gas replaces oxygen and can therefore cause choking symptoms.</p> <p>In case of fire turn off the machine by the general switch upstream.</p> <p><b>Do not use water to extinguish the flames but only use dry extinguishers.</b></p>	<p>En cas de défaillance ou black-out appeler le centre d'assistance le plus proche.</p> <p>En cas de fuite de gaz de refroidissement, aérer la pièce où la fuite s'est produite, avant d'intervenir. Ne pas stationner dans la salle des machines si celle-ci n'a pas été dûment aérée; même si le gaz inhalé n'est pas nuisible, il remplace l'oxygène, donc peut provoquer des symptômes de suffocation.</p> <p>En cas d'incendie, éteindre la machine depuis l'interrupteur général en amont de l'appareil.</p> <p><b>Ne pas utiliser d'eau pour éteindre les flammes, mais seulement d'extincteurs à sec.</b></p>
Dismissione	Dismantling	Démontage
<p><b>! Attenzione:</b>  <b>L'unità può essere sotto pressione!</b>  <b>Pericolo di gravi ustioni</b>  <b>Usare guanti e occhiali protettivi.</b></p> <p>Quando verrà deciso di non utilizzare più l'impianto, si raccomanda di renderlo inoperante eliminando opportunamente i materiali. In conformità alle norme per lo smaltimento vigenti nei vari paesi e per il rispetto dell'ambiente le parti dell'impianto devono essere divise per tipologia di rifiuto in modo da poter smaltire o recuperare opportunamente.</p>	<p><b>! Attention:</b>  <b>The unit can be under pressure!</b>  <b>Danger of serious burns.</b>  <b>Wear protective gloves and glasses.</b></p> <p>When the system is no longer used, it shall be made inoperative by properly eliminating materials. In compliance with the standards in force in the different countries regarding the waste disposal and the respect of the environment, the parts of the system shall be divided according to the waste types so as to dispose of and recycle materials in a proper way.</p>	<p><b>! Attention:</b>  <b>L'unité peut être sous pression!</b>  <b>Danger de graves brûlures</b>  <b>Utiliser des gants et des lunettes de protection</b></p> <p>Lorsqu'on établit de ne plus utiliser l'installation, on recommande de la rendre inopérante, en éliminant opportunément les matériaux. En conformité aux dispositions en matière d'élimination en vigueur dans les pays différents et pour le respect de l'environnement, les parties de l'installation doivent être séparées par type de déchet, de façon à éliminer ou récupérer selon les cas.</p>
<b>SMONTAGGIO DELL'UNITÀ</b>	<b>UNIT DISASSEMBLY</b>	<b>DÉMONTAGE DE L'UNITÉ</b>

## Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

<ul style="list-style-type: none"> <li>attuare la procedura di isolamento descritta al capitolo Manutenzione;</li> <li>chiudere i rubinetti sull'unità;</li> <li>aspirare il refrigerante;</li> <li>rimuovere le viti di fissaggio dei rubinetti;</li> <li>smontare i supporti di fissaggio dell'unità a terra;</li> <li>rimuovere l'unità come indicato al capitolo Trasporto e posizionamento.</li> </ul> <p><b>! Attenzione:</b> Non disperdere il lubrificante nell'ambiente; è un rifiuto speciale e come tale deve essere smaltito secondo le norme in vigore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>implement the insulation procedure described in the Maintenance section;</li> <li>close the service valves on the unit;</li> <li>suck the refrigerant;</li> <li>remove the screws fastening the valves;</li> <li>remove the mounting points of the unit on the ground;</li> <li>remove the unit as described in chapter Transportation and positioning.</li> </ul> <p><b>! Attention:</b> Do not waste the lube in the environment: it is special waste and as such it shall be disposed of according to the standards in force.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mettre en œuvre la procédure d'isolation décrite dans la section Maintenance;</li> <li>fermer les vannes de service sur l'unité;</li> <li>aspirer le fluide frigorigène;</li> <li>détacher les vis de fixation des vannes;</li> <li>désassembler les points de fixage de l'unité sur le terrain;</li> <li>enlever l'unité comme décrit dans le chapitre des Transports et de positionnement.</li> </ul> <p><b>! Attention:</b> Ne pas disperser le lubrifiant dans l'environnement; il s'agit d'un déchet spécial qui doit être éliminé selon les dispositions en vigueur.</p>
<p><b>Avvertenze</b></p> <p>qualsiasi operazione di smontaggio o modifica dell'unità può pregiudicare la iniziale conformità del prodotto alle norme e direttive applicabili.</p> <p>OFFICINE MARIO DORIN S.p.A. non riconosce/garantisce la conformità dei propri prodotti alle attuali norme e direttive cogenti qualora vengano revisionati da soggetti diversi dal costruttore.</p> <p>Di conseguenza si informa che, qualora necessario, l'unità dovrà essere manutenuta e riparata esclusivamente da OFFICINE MARIO DORIN S.p.A.</p> <p>Dunque OFFICINE MARIO DORIN S.p.A. declina ogni tipo di responsabilità qualora si verificassero danni a persone o cose derivanti da qualsiasi malfunzionamento di ogni proprio prodotto qualora venga revisionato da soggetti diversi dal costruttore.</p>	<p><b>Warning</b></p> <p>Any disassembly action or modification made on any DORIN product can affect product compliance to the aforesaid directives.</p> <p>DORIN will not recognize/guarantee product conformity to the aforesaid directives whenever the products are <u>NOT</u> overhauled from DORIN itself.</p> <p>Consequently we inform you that, if necessary, the unit must be serviced and repaired only by OFFICINE MARIO DORIN S.p.A.</p> <p>Therefore DORIN declines any type of responsibility in case damages of any nature occurs to things or persons due to product malfunctioning in case the product have not been overhauled from DORIN itself.</p>	<p><b>Avertissement</b></p> <p>Toute opération de démontage ou de modification effectuée sur le groupe peut donc compromettre la conformité initiale du produit par rapport aux normes et directives applicables.</p> <p>La société OFFICINE MARIO DORIN S.p.A. ne peut pas reconnaître/garantir la conformité de ses produits aux normes et directives actuelles contraignantes si les produits sont reconstruits <u>PAR TOUTE AUTRE QUE</u> la société constructeur, en l'occurrence OFFICINE MARIO DORIN S.p.A.</p> <p>Par conséquent, nous vous informons que, si nécessaire, l'unité devra être suivi et reconstruit exclusivement par DORIN S.p.A.</p> <p>Par conséquent, DORIN décline toute responsabilité en cas de dommages à des personnes ou objets provenant d'un mauvais fonctionnement de son produit si ce dernier a été reconstruit <u>PAR TOUTE AUTRE QUE</u> par la société constructeur, en l'occurrence OFFICINE MARIO DORIN S.p.A.</p>

Prospetto sinottico degli inconvenienti e delle possibili cause	Synoptic chart of failures and their possible causes	Tableau synoptique des défauts et causes possibles
---	--	--

ANOMALIA FAILURE ANOMALIE	CAUSA POSSIBILE POSSIBLE CAUSE CAUSE POSSIBLE	RIMEDIO REMEDY REMÈDE
1 Il compressore non parte  The compressor does not start up  Le compresseur ne démarre pas	Mancanza di alimentazione	Controllare il collegamento e gli interruttori
	Lack of power	Check the connection and switches
	Pas de tension d'alimentation	Contrôler les connections et les contacts
	Contatto pressostato olio aperto	Fare il reset
	Oil safety switch open	Reset Manually
	Contact pressostat d'huile ouvert	Faire le reset
	Contatto della protezione motore aperto	Fare il reset
	Current safety switch open	Reset Manually
	Contact relais thermique ouvert	Faire le reset
	Connessioni elettriche allentate o collegamento difettoso	Serrare le connessioni. Controllare il collegamento con il corretto schema
2 Il compressore emette un rumore stridulo  The compressor makes a sharp noise  Le compresseur émet un bruit strident	Electrical connections loosened or connection defective	Tighten the connections. Check the connection with the correct diagram
	Connections électriques desserrés ou mauvaises connections	Resserrer toutes les connections. Contrôler le branchement avec le schéma de câblage
	Motore bruciato	Controllare e sostituire il compressore, se difettoso
3 Il compressore non produce aria  The compressor does not produce air  Le compresseur ne produit pas d'air	Motor is burnt out	Check and replace the compressor, if defective
	Moteur brûlé	Contrôler et remplacer le compresseur s'il est défectueux
	Compressore meccanicamente bloccato	Controllare e sostituire il compressore, se difettoso
4 Il compressore si arresta subito dopo aver avviato  The compressor stops immediately after starting  Le compresseur s'arrête immédiatement après le démarrage	Mechanically locked compressor	Check and replace the compressor, if defective
	Compresseur mécaniquement bloqué	Contrôler et remplacer le compresseur s'il est défectueux

## Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

<b>ANOMALIA FAILURE ANOMALIE</b>	<b>CAUSA POSSIBILE POSSIBLE CAUSE CAUSE POSSIBLE</b>	<b>RIMEDIO REMEDY REMÈDE</b>
<b>2</b> Il compressore ha una oscillazione intermittente  The compressor oscillates intermittently  Le compresseur démarre par intermittence	Rubinetto di aspirazione chiuso  Suction service valve closed  Vanne d'aspiration fermée	Aprire il rubinetto  Open the service valve  Ouvrir la vanne
	Rubinetto di mandata chiuso  Discharge service valve closed  Vanne de refoulement fermée	Aprire il rubinetto  Open the service valve  Ouvrir la vanne
	Carica di refrigerante insufficiente  Refrigerant load insufficient  Charge de réfrigérant insuffisante	Aggiungere gas  Add gas  Compléter la charge de gaz
	Intervento errato del pressostato di bassa pressione  Wrong operation of the low pressure switch  Coupure intempestive du pressostat basse pression	Controllare la taratura ed il montaggio dell'interruttore  Check the setting and the assembly of the low pressure switch  Contrôler les réglages et le montage du pressostat basse pression
	Condensatore insufficiente o sporco  Condenser insufficient or dirty  Condenseur trop petit ou encrassé	Controllare la portata d'aria o d'acqua al condensatore. Pulire il condensatore  Check the flow rate of air or water to the condenser. Clean the condenser  Contrôler le débit d'air ou d'eau sur le condenseur. Nettoyer le condenseur
	Aria nell'impianto  Air in the plant  Air dans l'installation	Effettuare il vuoto completamente  Make a total vacuum  Tirer au vide l'installation
	Intervento protezione motore  Intervention motor protection  Intervention protection moteur	Controllare che la quantità di refrigerante sia sufficiente. Controllare le connessioni elettriche.  Check that the quantity of refrigerant is sufficient. Check electrical connections  Contrôler que la quantité de réfrigérant soit suffisante. Contrôler les connexions électriques.

ANOMALIA FAILURE ANOMALIE	CAUSA POSSIBILE POSSIBLE CAUSE CAUSE POSSIBLE	RIMEDIO REMEDY REMÈDE
<b>3</b> Il compressore oscilla Continuamente  The compressor oscillates Continously  Le compresseur fonctionne par intermittence	Pressostati difettosi  Defective pressure switches  Les pressostats sont défectueux	Riparare o sostituire  Repair or replace  Réparer et remplacer
	Carica di refrigerante troppo elevata e pressione di scarico troppo alta  Refrigerant load and discharge pressure too high  Charge de réfrigérant et pression de refoulement trop haute	Togliere il refrigerante in eccesso  Remove excess refrigerant  Enlever et récupérer du refrigerant
	Filtri disidratatori otturati  Blocked deshydrators filters  Filtres déshydrateurs bouchés	Sostituire i filtri  Replace filters  Remplacer les filtres
	Perdite delle valvole o sedi delle valvole sporche; rottura delle valvole  Leakages from the valves or dirty valve plate; breakage of valves  Fuite à travers les clapets ou saletés de la plaque à clapets; rupture des clapets	Smontare le teste e controllare la piastra valvole e le valvole  Disassemble the heads and check the valve plate and the valves  Démonter les têtes de culasses et contrôler la plaque à clapets et les clapets
	Trafilamento dalla valvola di sicurezza interna  Leakage from internal safety valve  Fuite par le clapet de sécurité	Sostituire la valvola  Replace the safety valve  Remplacer le clapet
	Perdite dalla guarnizione della testa  Leakage from the gasket of the head  Fuite au niveau du joint de la tête de culasse	Sostituire la guarnizione  Replace the gasket  Remplacer le joint
<b>4</b> Diminuzione di resa del compressore  Decrease in compressor efficiency  Diminution de la puissance frigorifique	Usura dei segmenti  Piston rings wear  Usure des segments des pistons	Sostituire il compressore  Replace the compressor  Remplacer le compresseur
	Usura delle sedi spinotto su pistoni e/o bielle  Piston pin seat wear on the pistons and/or piston rods  Usure des sièges des axes des pistons sur les pistons et/ou les bielles	Sostituire il compressore  Replace the compressor  Remplacer le compresseur
	Tiranti non sufficientemente serrati  Heads bolts not enough tighten  Boulons de la tête de culasse pas assez serrées	Sostituire le guarnizioni e riserrare i bulloni  Replace the gasket and tighten bolts again  Remplacer les joints et resserrer les boulons
<b>5</b> Perdite dalla guarnizione della testa  Leakage from the gasket of the head  Fuite au niveau du joint de la tête de culasse		

## Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

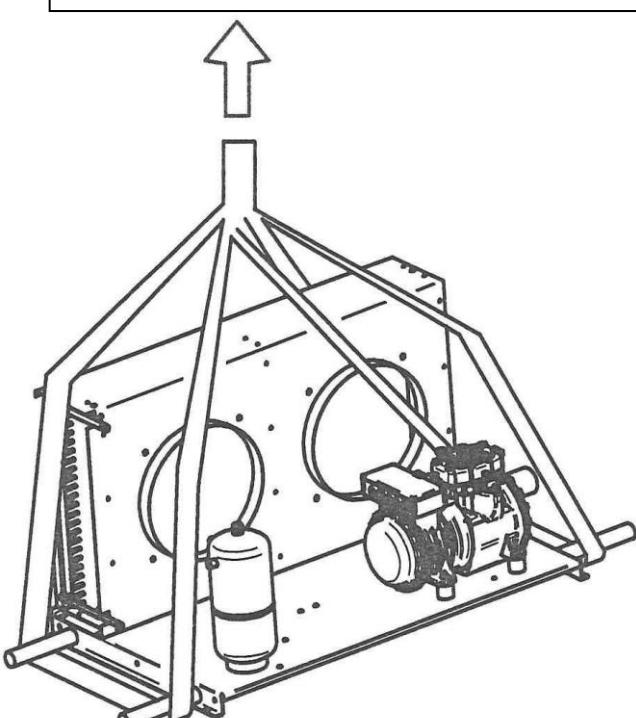
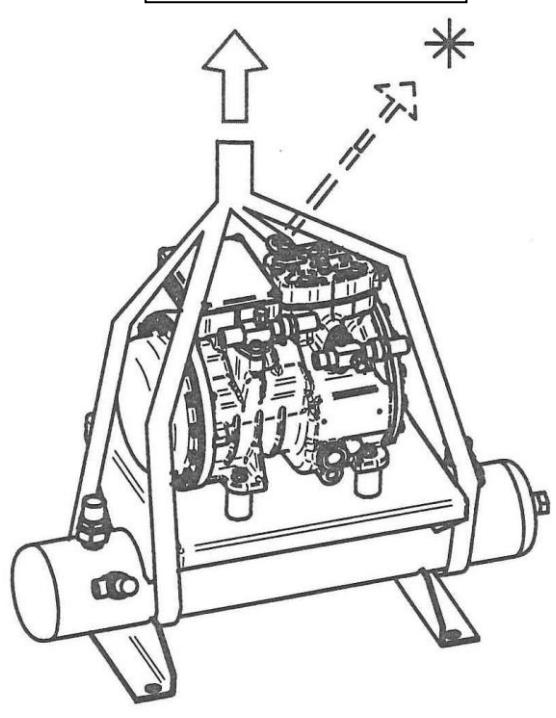
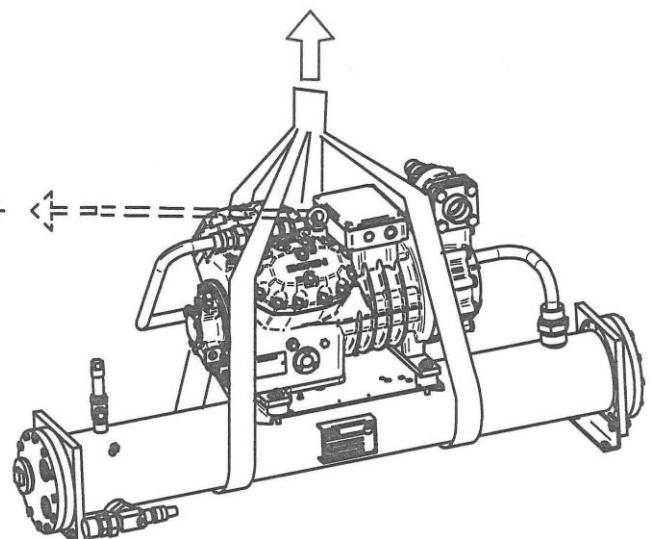
ANOMALIA FAILURE ANOMALIE	CAUSA POSSIBILE POSSIBLE CAUSE CAUSE POSSIBLE	RIMEDIO REMEDY REMÈDE
6 Presenza di liquido nel carter Presence of liquid in the carter Présence de liquide dans le carter	Tubazioni mal progettate Piping not properly designed Tuyauteries pas correctement projeté	Correggere le tubazioni Correct piping Corriger les tuyauteries
	Il ciclo di sbrinamento non funziona correttamente The defrost cycle does not work correctly Le cycle de dégivrage ne fonctionne pas correctement	Controllare il funzionamento del sistema di sbrinamento Check the defrost cycle Contrôler le cycle de dégivrage
	Taratura errata della valvola di espansione Wrong calibration of the expansion valve Mauvais réglage du détendeur	Sostituire la valvola o cambiare la taratura Replace the valve or change the calibration Remplacer ou régler le détendeur
	Non funziona l'evaporatore The evaporator does not work L'évaporateur ne fonctionne pas	Verificare Check Contrôler
	Portata d'acqua eccessiva al condensatore Excessive water flow rate to the condenser Débit d'eau trop important au condenseur à eau	Regolare la valvola dell'acqua Adjust the water valve Régler la vanne pressostatique d'eau
	Il rubinetto di scarico è parzialmente chiuso The discharge service valve is partially closed La vanne de refoulement est partiellement fermée	Aprire la valvola Open the discharge service valve Ouvrir la vanne de refoulement
7 Pressione di scarico bassa High pressure too low Haute pression trop basse	Le valvole di compressione non tengono perfettamente The discharge valve are not gastight Les clapets de refoulement ne sont pas étanches	Smontare le teste e controllare la piastra valvole e le valvole Disassemble the heads and check the valve plate and the valves Démonter les têtes de culasses et contrôler la plaque à clapets et les clapets
	Resistenza carter non funzionante Crankcase heater does not work Résistance carter pas fonctionnant	Sostituire la resistenza Replace the heater Remplacer la résistance
	I segmenti dei pistoni sono usurati The piston rings are worn Les segments sont usés	Sostituire il compressore Replace the compressor Remplacer le compresseur

ANOMALIA FAILURE ANOMALIE	CAUSA POSSIBILE POSSIBLE CAUSE CAUSE POSSIBLE	RIMEDIO REMEDY REMÈDE
<b>8</b> Pressione di aspirazione bassa  Low suction pressure  Basse pression trop basse	Quantità di refrigerante insufficiente  Quantity of refrigerant insufficient  Quantité de réfrigérant pas assez suffisante	Aggiungere refrigerante  Add gas  Rajouter du fluide frigorigène
	Problemi ai ventilatori dell'evaporatore  Problems with evaporator fans	Controllare  Check
	Problèmes aux ventilateurs de l'évaporateur	Contrôler
	Filtri disidratatori sporchi  Deshydrators filters dirty	Sostituire i filtri  Replace filters
	Filtres déshydrateurs encrassés	Remplacer les filtres
	Battiti dovuti alla presenza di liquido nel compressore  Beats due to liquid in the compressor  Battements dûs à la présence de liquide dans le compresseur	Vedere N°6  See N°6  Voir N°6
<b>9</b> Rumori del compressore  Compressor noises  Bruit du compresseur	Battiti dovuti all'eccesso di olio nel compressore  Beats due to excess of oil inside the compressor  Battements dus à la présence d'huile dans le compresseur	Togliere l'olio in eccesso  Remove the excess of oil  Vidanger l'excès d'huile
	Bronzine e/o altri componenti usurati  Bearings and/or other components worn	Sostituire il compressore  Replace the compressor
	Paliers et/ou autre composant usés	Remplacer le compresseur
	Compressore non montato correttamente  Compressor not assembled properly  Montage du compresseur incorrect	Controllare i supporti  Check the supports  Contrôler les supports
	Tubazioni non isolate  Piping non insulated	Controllare  Check
	Tuyauteries pas isolées	Contrôler
	Rottura di pistoni, bielle o valvole  Breakage of pistons, pistons rods or valves  Rupture des pistons, bielles, ou clapets	Sostituire il compressore  Replace the compressor  Remplacer le compresseur

## Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives

ANOMALIA FAILURE ANOMALIE	CAUSA POSSIBILE POSSIBLE CAUSE CAUSE POSSIBLE	RIMEDIO REMEDY REMÈDE
10 Pressione dell'olio insufficiente o livello dell'olio basso Insufficient oil pressure or low oil level Pression d'huile insuffisante ou niveau d'huile bas	Mancanza di olio Lack of oil Manque d'huile	Aggiungere olio Add oil Rajouter d'huile
	Pompa olio rotta Oil pump broken	Sostituirla Replace it
	Pompe à huile cassée	La remplacer
	Bronzine eccessivamente usurate Bearing too worn	Sostituire il compressore Replace the compressor
	Paliers trop usés	Remplacer le compresseur
	Le tubazioni non garantiscono un sufficiente ritorno di olio Piping does not guarantee enough return oil return	Controllare le tubazioni Check the pipes
	La tuyauterie ne permet pas un bon retour de l'huile	Contrôler la tuyauterie
	Filtro olio sporco Oil filter dirty	Sostituire il filtro Replace the filter
	Filtre de l'huile encrassé	Remplacer le filtre
	Eccessiva pressione di scarico Too high discharge pressure Pression de refoulement trop haute	Controllare funzionamento condensatore Check the condenser is working properly Contrôler fonctionnement du condenseur
11 Intervento delle protezioni del compressore Intervention of the protection of the compressor Intervention des protections du compresseur	Relay difettoso Relay defective	Sostituirlo Replace it
	Relais défectueux	Le remplacer
	Temperatura di aspirazione elevata High suction temperature	Ridurre la temperatura di aspirazione Reduce the suction temperature
	Température d'aspiration élevée	Réduire la température d'aspiration
	Pressione di aspirazione bassa Low suction pressure	Vedere anomalia 8 See failure 8
	Basse pression trop basse	Voir anomalie 8
	Collegamenti di potenza o del circuito di controllo allentati Power or control circuit connections loosened	Verificare tutti i collegamenti Check all connections
	Connexions circuits de puissance ou de commandes desserrées	Contrôler toutes les connexions
	Motore difettoso Defective motor	Sostituire il compressore Replace the compressor
	Moteur défectueux	Remplacer le compresseur

ANOMALIA FAILURE ANOMALIE	CAUSA POSSIBILE POSSIBLE CAUSE CAUSE POSSIBLE	RIMEDIO REMEDY REMÈDE
<b>12</b> Il compressore funziona con la corrente di rotore bloccato  The compressor run with locked rotor amps  Le compresseur fonctionne avec l'intensité rotor bloqué	Bassa tensione di alimentazione o errore di collegamento  Low power supply or mistake in the connections  Basse tension d'alimentation ou faute de connexion	Controllare la linea  Check the supply tension  Contrôler la tension d'alimentation
	Il compressore è grippato  The compressor is blocked  Le compresseur est bloqué	Sostituirlo  Replace it  Le remplacer
	Il motore è difettoso  The motor is defective  Le moteur est défectueux	Controllare gli avvolgimenti  Check the windings  Contrôler les enroulements
	Mancanza di fase  Lake of one phase  Il manque une phase d'alimentation	Controllare la tensione ai 3 terminali  Check the tension on the terminals  Contrôler la tension sur les 3 bornes
	In un compressore con partenza PWS, il secondo avvolgimento può non essere alimentato  In a compressor with PWS starting the second winding may not be supplied  Dans un compresseur avec un démarrage PWS, le deuxième moteur peut ne pas être alimenté	Controllare il contattore e controllare il ritardatore  Check the contactor and check the timer  Contrôler le contacteur et la temporisation
	Verificare i contatti di potenza e/o di controllo saldati per individuare quelli bruciati  Check the welded power and/or control contacts to identify the burnt out parts  Contrôler les contacts du circuit de puissance et de commande pour vérifier ceux qui pourrait être collés	Sostituire i componenti difettosi e il compressore  Replace the defective parts and the compressor  Remplacer les composants défectueux et le compresseur
	Valvole di aspirazione o di compressione rotte  Suction or discharge valves broken  Clapets d'aspiration ou de refoulement cassés	Sostituire la piastra valvole; controllare il compressore e verificare l'assenza di frammenti nel compressore e nell'impianto.  Replace the valve plate; check the compressor and verify the lack of particles inside the compressor or the plant.  Remplacer la plaque à clapets; contrôler le compresseur et vérifié le manque de particule dans le compresseur et l'installation
	Rapporto di compressione troppo elevato  Compression ratio too high  Taux de compression trop élevé	Controllare i pressostati, la pulizia del condensatore e i ventilatori  Check the pressure switches, that the condenser is clean and motors fans  Contrôler les pressostats, les ventilateurs, la propreté du condenseur

Figure	Figures	Figures
<b>Serie E-AU/AU/AUT – E-AU/AU/AUT Range – Serie E-AU/AU/AUT</b>		<b>Serie RU – RU Range – Serie RU</b>
		
<b>Serie WU – WU Range – Serie WU</b>		
<p>* Unire al gancio di sollevamento anche il golfare del compressore in modo da evitare il ribaltamento dell'unità      Combine the lifting hook to the eyebolt of the compressor in order to prevent the overthrow of the unit      Combiner le crochets de levage à l'oeillet du compresseur afin d'éviter le renversement de l'unité</p>		
<p><b>Fig. 1: Sollevamento tramite golfare - Lifting point use - Utilisation du point de déplacement</b></p>		











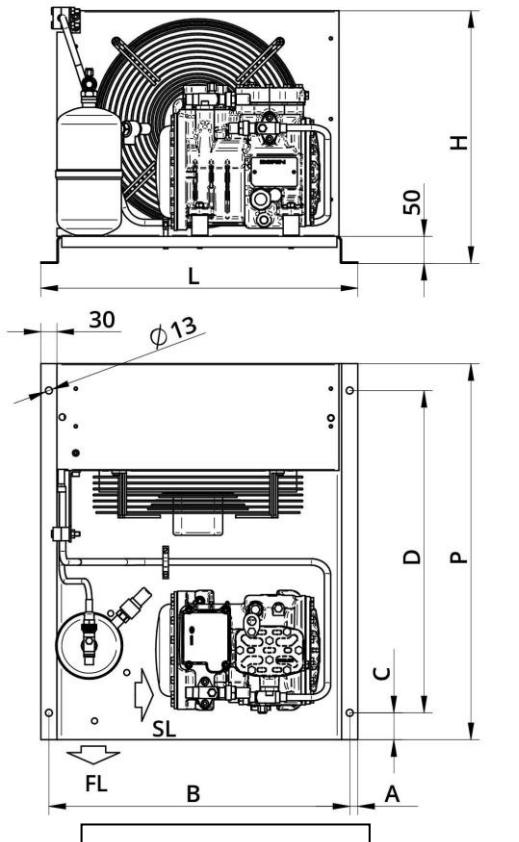




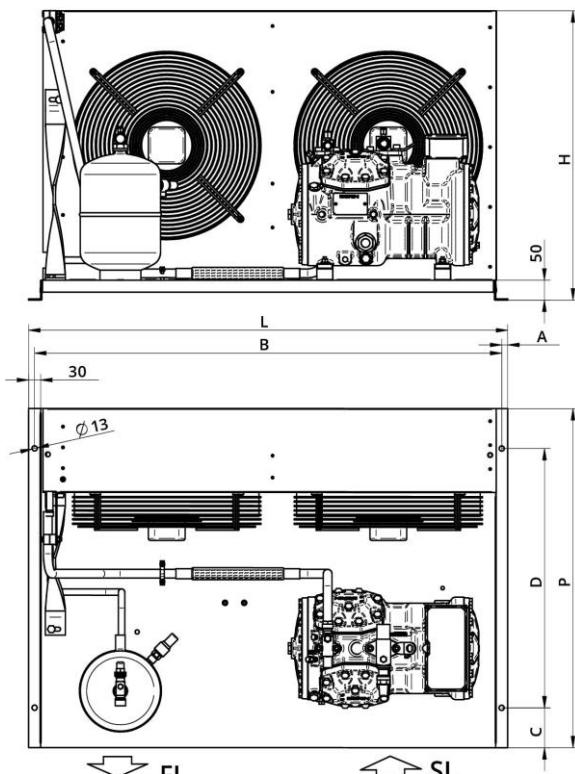




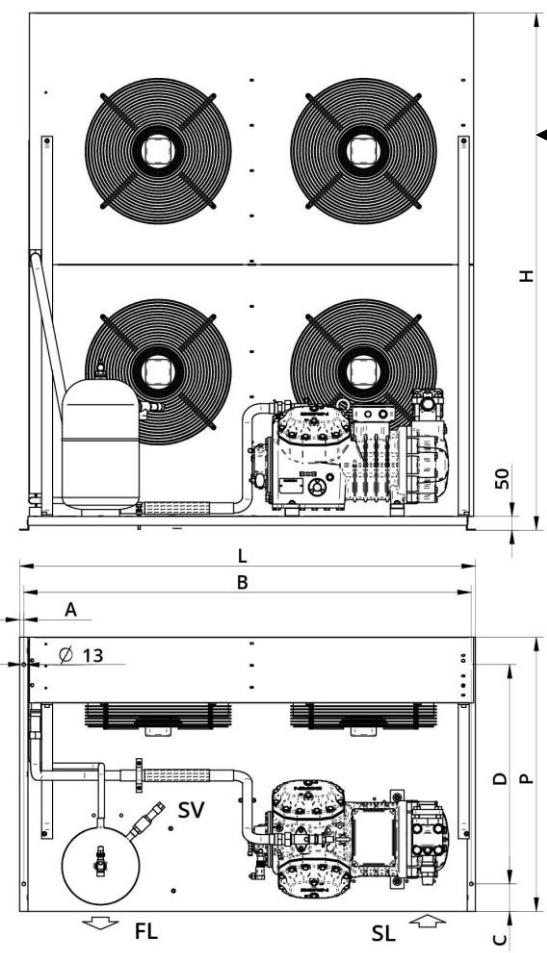




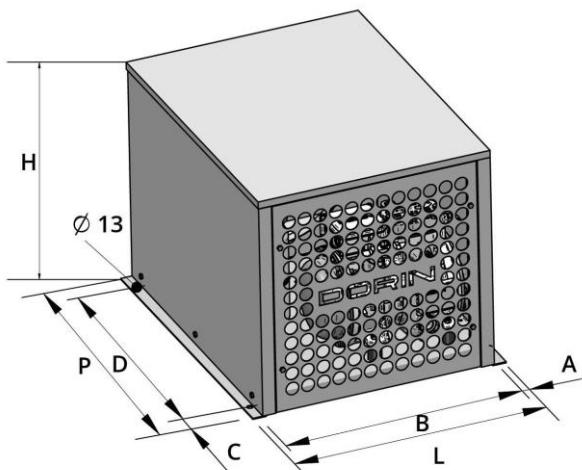
E-AU/AU/AUT



E-AU2/AU2/AUT2



E-AU4/AU4/AUT4



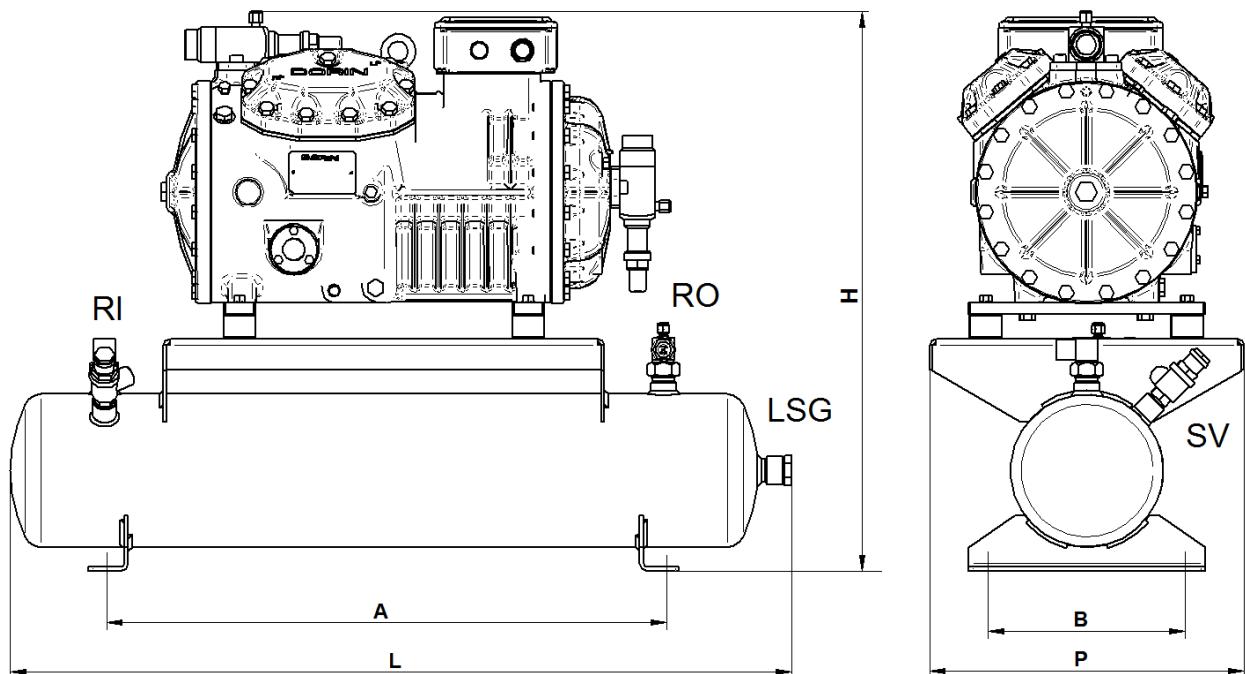








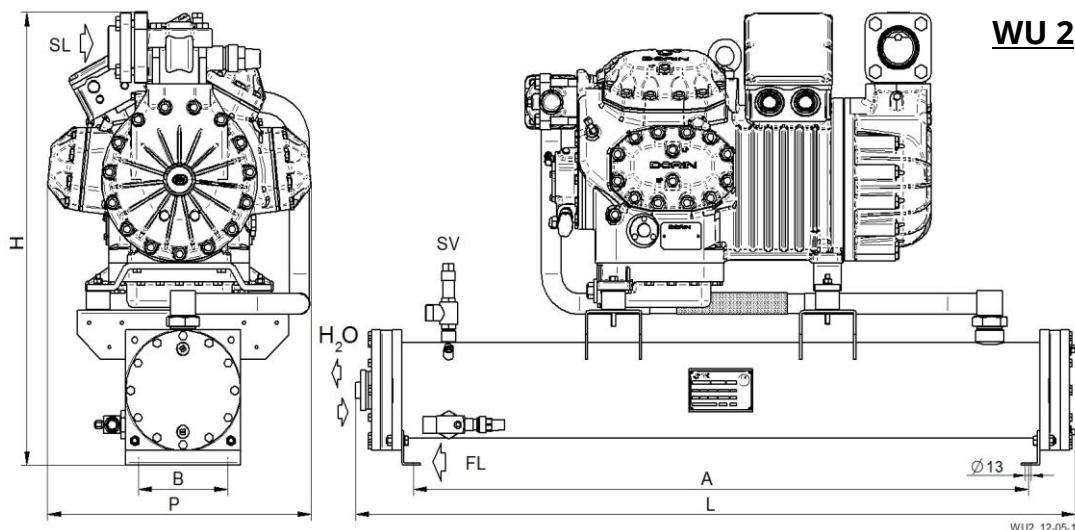
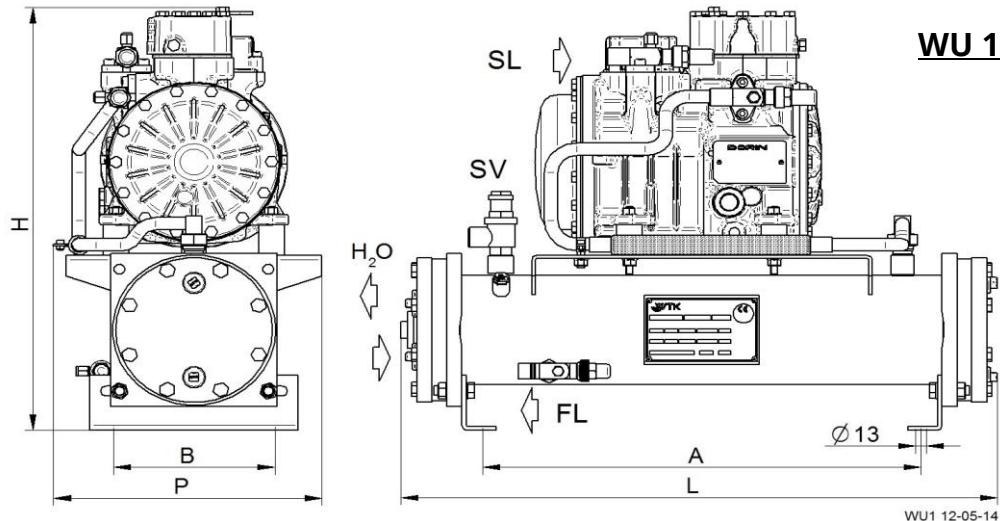
## Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives



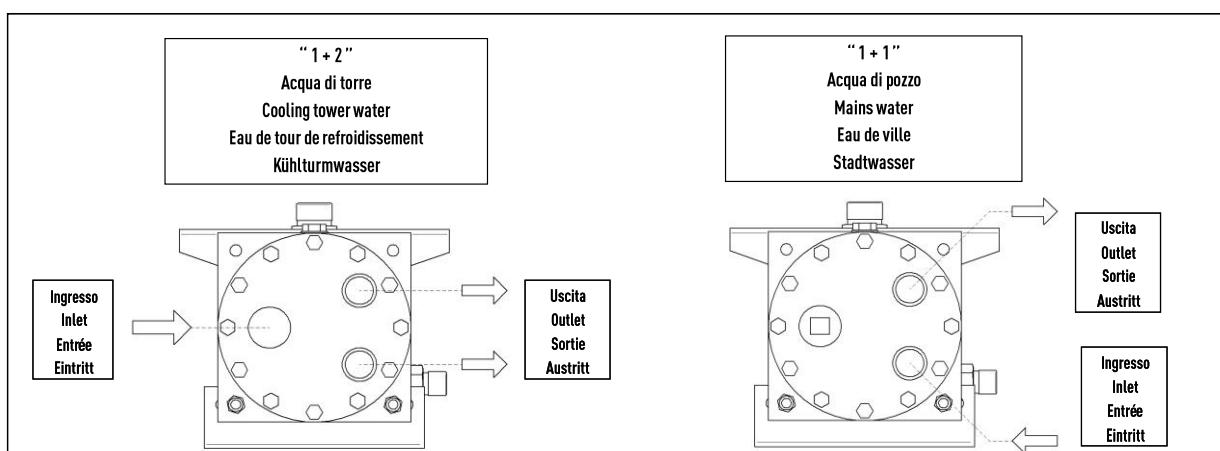
RI	Ingresso ricevitore Receiver inlet Entrée du réservoir Flüssigkeitssamler-Eintritt	RO	Uscita ricevitore Receiver outlet Sortie du réservoir Flüssigkeitssamler-Austritt	SV	Valvola di sicurezza Safety valve Vanne de sûreté Sicherheitsventil	LSG	Spira livello liquido Liquid sight glass Voyant de niveau Schauglas
----	---	----	--	----	--	-----	--



# Istruzioni Operative / Operative Instructions / Instructions Opératives



$H_2O$	Ingresso / uscita acqua Water inlet / outlet Entrée / sortie de l'eau Eintritt / Austritt Wasser	SL	Rubinetto di aspirazione Suction valve Vanne d'aspiration Saugventil	SV	Valvola di sicurezza Safety valve Vanne de sûreté Sicherheitsventil	FL	Uscita refrigerante Refrigerant outlet Sortie de fluide frigorigène Kältemittel-Austritt
--------	---	----	---	----	--	----	---







OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918

**DORIN®**  
INNOVATION

Sede · Soc. · e · Stab.:

Via Aretina, 388 - 50061 COMPIOBBI (FI)

Tel. +39/055/62321.1 - Fax +39/055/62321.380

Internet: <http://www.dorin.com>

E-mail: [dorin@dorin.com](mailto:dorin@dorin.com)