ITALIANO
ENGLISH
DEUTSCH
ESPANOL
FRANCAIS
РУССКИЙ

stefani®
SMART THINKING

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO, USO E MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY, USE AND MAINTENANCE
MONTAGE-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE MONTAJE, USO Y MANTENIMIENTO
INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

CONDENSATORI
CONDENSERS
VERFLÜSSIGER
CONDENSADORES
CONDENSEURS
КОНДЕНСАТОРЫ

Ostro C
Ostro LC

CONDENSATORI CON VENTILATORI ASSIALI E RAFFREDDATORI DI LIQUIDO

CONDENSERS WITH AXIAL FANS AND FLUID COOLERS

VERFLÜSSIGER MIT AXIALVENTILATOREN UND FLÜSSIGKEITSKÜHLER

CONDENSADORES CON VENTILADORES AXIALES Y ENFRIADORES DE LÍQUIDO

CONDENSEURS AVEC VENTILATEURS AXIAUX ET REFROIDISSEURS DE LIQUIDE

КОНДЕНСАТОРЫ С ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ И СУХИМИ ГРАДИРНЯМИ

DRY COOLER
DRY COOLERS
TROCKENKÜHLER
DRY COOLERS
REFROIDISSEURS À SEC
СУХИЕ ГРАДИРНИ

Ostro W
Ostro LW

INDICE

Avvertenze....pag 02
Informazioni generali....pag 03
Installazione....pag 04
Sollevamento/Movimentazione....pag 05
Caratteristiche costruttive e dimensionali....pag 07
Suggerimenti per una corretta installazione....pag 09
Collegamento motori....pag 10
Schemi collegamento elettrico motori....pag 11
Manutenzione....pag 13
Riferimenti normativi....pag 15
Garanzie....pag 16

TABLE OF CONTENTS:

Warnings....page 02
General information....page 03
Installation....page 04
Lifting / Handling....page 05
Manufacturing data and dimensional characteristics....page 07
Tips for correct installation....page 09
Motor connection....page 10
Motor fan connection diagrams....page 11
Maintenance....page 13
Applicable standards....page 15
Warranty....page 16

INHALT

Wichtige Hinweise....Seite 02
Allgemeine Informationen....Seite 03
Installation....Seite 04
Anheben und Transportieren....Seite 05
Bauform und Abmessungen....Seite 07
Hinweise für eine korrekte Installation....Seite 09
Anschluss Motoren....Seite 10
Stromanschlusspläne für elektronische Motoren....Seite 11
Wartung....Seite 13
Bezugsnormen....Seite 15
Garantie....Seite 16

ÍNDICE

Advertencias....pág. 02
Información general....pág. 03
Instalación....pág. 04
Elevación / traslado....pág. 05
Características de fabricación y dimensionales....pág. 07
Sugerencias para una correcta instalación....pág. 09
Conexión motores....pág. 10
Esquemas de conexión motoventiladores....pág. 11
Mantenimiento....pág. 13
Referencias normativas....pág. 15
Garantías....pág. 16

INDEX

Instructions....page 02
Informations d'ordre général....page 03
Installation....page 04
Levage/manutention....page 05
Caractéristiques constructives et dimensionnelles....page 07
Conseils pour une installation correcte....page 09
Raccordement moteurs....page 10
Schémas raccordement moto-ventilateurs....page 11
Entretien....page 13
Références normatives....page 15
Garanties....page 16

ОГЛАВЛЕНИЕ

Меры предосторожности и рекомендации....стр.02
Общая информация....стр.03
Установка....стр.04
Подъем/Передвижение....стр.05
Характеристики конструкции и габаритов....стр.07
Рекомендации по правильной установке....стр.09
Подключение двигателей....стр.10
Схемы электрических соединений для двигателей....стр.11
Техническое обслуживание....стр.13
Нормативные документы....стр.15
Гарантия....стр.16

AVVERTENZE

- Il presente manuale deve essere conservato per tutta la vita utile del prodotto.
- I dati di funzionamento, i tipi di fluidi utilizzati, le caratteristiche tecnico-prestazionali sono indicati nella scheda tecnica del programma Master Unit. Per informazioni di una specifica unità o per copia della scheda tecnica contattare Stefani spa indicando il seriale sulla targhetta identificativa.
- Leggere attentamente le indicazioni riportate prima di effettuare qualsiasi operazione.
- Utilizzare il prodotto esclusivamente per lo scopo per cui è stato progettato, l'utilizzo improprio esonera il costruttore da qualsiasi responsabilità.
- Al ricevimento della merce controllarne lo stato ed evidenziare subito eventuali difetti.
- Durante il trasporto e la movimentazione evitare di esercitare pressioni improprie, urti accidentali o azioni che potrebbero danneggiarlo.
- L'apparecchio deve essere montato, messo in funzione, azionato e mantenuto in efficienza e riparato esclusivamente da personale specializzato esperto e debitamente istruito.
- Conservare il prodotto in ambiente non polveroso, proteggerlo dall'umidità, dagli agenti aggressivi e garantire una buona aereazione.
- In accordo alla direttiva 1999/92/CE il funzionamento dell'apparecchio ventilato non è ammesso in ambienti potenzialmente esplosivi.
- In caso incendio utilizzare estintori a polveri

WARNINGS

- This manual must be kept for the entire life of the product.
- The operating data, the types of fluids used, the technical and performance characteristics are indicated in the Master Unit program data sheet. For information about a specific unit or for a copy of the data sheet contact Stefani spa indicating the serial number on the identification plate.
- Carefully read the instructions included herein before performing any operation on the product.
- Use the product exclusively for the purpose for which it has been designed; any improper use releases the manufacturer from any responsibility.
- Upon receiving the goods, check their condition and immediately point out any defects that might be detected.
- During transport and handling, avoid exerting improper pressures, accidental collisions or actions that could damage the product.
- The equipment must be installed, put into operation, operated, kept efficient and repaired only by qualified, experienced and duly trained personnel.
- Store the product in non-dusty environments, protect it from humidity, aggressive agents and ensure good ventilation.
- According to Directive 1999/92/EC the operation of the ventilated appliance is not permitted in potentially explosive environments.
- In case of fire use powder extinguishers

WICHTIGE HINWEISE

- Das vorliegende Handbuch muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts aufbewahrt werden.
- Die Funktionsdaten, die verwendeten Flüssigkeitsarten und die technischen Leistungseigenschaften werden in dem technischen Datenblatt des Master Unit - Programms angezeigt. Für Informationen über eine spezifische Einheit oder eine Kopie des technischen Datenblatts Stefani spa kontaktieren und hierfür die Seriennummer auf dem Typenschild angeben.
- Vor der Durchführung von Eingriffen gleich welcher Art am Gerät muss das Handbuch aufmerksam gelesen werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgesehenen Zweck gebraucht werden. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch befreit den Hersteller von jeder Haftung.
- Bei Wareneingang muss das Gerät kontrolliert werden. Eventuelle Schäden oder Mängel müssen umgehend reklamiert werden.
- Beim Transport und der Handhabung keinen Druck auf die Verpackung ausüben, und Stöße und andere Aktionen vermeiden, die Schäden am Produkt verursachen könnten.
- Die Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur des Geräts darf ausschließlich von qualifiziertem und erfahrenem Fachpersonal durchgeführt werden, das eine entsprechende Einweisung erhalten hat.
- An einem staubfreien, vor Feuchtigkeit und aggressiven Einflüssen geschützten, gut belüfteten Ort aufbewahren.
- In Übereinstimmung mit der Richtlinie 1999/92/EG ist der Betrieb des belüfteten Geräts nicht in potentiell explosiven Umgebungen zugelassen.
- Im Brandfall Pulverfeuerlöscher verwenden.

ADVERTENCIAS

- El presente manual debe conservarse durante toda la vida útil del producto.
- Los datos de funcionamiento, los tipos de fluidos utilizados y las características técnico-prestacionales, se indican en la ficha técnica del programa Master Unit. Para más información sobre una unidad específica o para la copia de la ficha técnica, contactar con Stefani spa indicando el número de serie en la placa identificativa.
- Leer atentamente las indicaciones dadas antes de llevar a cabo cualquier operación.
- Utilizar el producto únicamente con el propósito para el que fue diseñado. El uso indebido exime al fabricante de cualquier responsabilidad.
- Al recibir las mercancías, comprobar el estado de los productos e indicar los defectos inmediatamente.
- Durante el transporte y traslado, evitar ejercer presiones indebidas, impactos accidentales o acciones que podrían dañar el producto.
- El equipo debe ser montado, puesto en funcionamiento, accionado, mantenido en buen estado y reparado exclusivamente por personal especializado, experto y debidamente formado.
- Conservar el producto en ambientes sin polvo, protegerlo de la humedad, de los agentes agresivos y garantizar una buena ventilación.
- Según la Directiva 1999/92/CE, el funcionamiento del aparato ventilado no se admite en ambientes potencialmente explosivos.
- En caso de incendio, utilizar solo extintores con polvo

INSTRUCTIONS

- Le présent manuel doit être conservé pendant toute la durée de vie du produit.
- Les données de fonctionnement, les types de fluides utilisés, les caractéristiques techniques et de performance sont indiquées dans la fiche technique du programme Master Unit. Pour plus d'informations sur une unité spécifique ou pour une copie de la fiche technique, contactez Stefani spa en indiquant le numéro de série figurant sur la plaque d'identification.
- Lire attentivement les indications spécifiées avant d'effectuer n'importe quelle opération sur le produit.
- Utiliser le produit exclusivement dans le but pour lequel il a été conçu, toute mauvaise utilisation exonère le constructeur de toute responsabilité.
- Dès réception, contrôler l'état de la marchandise et signaler immédiatement les éventuels défauts des produits.
- Durant le transport et la manutention, éviter de soumettre le produit à des pressions inappropriées, chocs accidentels ou actions qui pourraient l'endommager.
- L'appareil doit être installé, mis en service, exploité, entretenu et réparé exclusivement par un personnel spécialisé, qualifié et dûment formé.
- Stocker le produit en environnement non poussiéreux, à l'abri de l'humidité, d'agents agressifs et lui assurer une bonne ventilation.
- Conformément à la directive 1999/92/CE, le fonctionnement de l'appareil ventilé n'est pas autorisé dans des atmosphères potentiellement explosives.
- En cas d'incendie, utilisez des extincteurs à poudre

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Данное руководство по эксплуатации должно храниться на протяжении всего срока службы изделия.
- Эксплуатационные данные, типы используемых жидкостей, техническо-эксплуатационные характеристики указаны в техническом паспорте программы основного блока. За информацией о конкретном устройстве или копией технического паспорта обращайтесь в Stefani spa, указав серийный номер на паспортной табличке.
- Перед выполнением любой операции внимательно прочитайте настоящие инструкции.
- Используйте изделие только в целях, для которых оно разработано; не целевое использование освобождает изготовителя от любой ответственности.
- При получении товара проверьте его состояние и немедленно сообщите об обнаруженных дефектах.
- Во время транспортировки и погрузочно-разгрузочных операций избегайте излишних давлений, случайных ударов или действий, которые бы могли повредить изделие.
- Оборудование должно быть установлено, введено в эксплуатацию, запущено, поддерживаться в эффективном состоянии и ремонтироваться только опытными специалистами, соответственно подготовленными.
- Храните изделие в непыльном помещении, защитив от влаги и агрессивных агентов, обеспечив хорошую вентиляцию.
- В соответствии с директивой 1999/92 / CE эксплуатация вентилируемого прибора запрещена в потенциально взрывоопасных средах.
- В случае пожара используйте порошковые огнетушители

INFORMAZIONI GENERALI

- I prodotti sono progettati per fornire prestazioni efficienti ed una vita prolungata se correttamente installati, manutenuti, e gestiti.
- Le operazioni di installazione e manutenzione vanno fatte da personale qualificato, inoltre vanno osservate tutte le precauzioni del caso, infatti la mancanza di precauzioni può provocare lesioni gravi, perfino la morte.
- Utilizzare indumenti protettivi per le varie parti del corpo (tuta, guanti, occhiali, casco, protezioni, per le vie respiratorie, ecc.) in funzione del fluido utilizzato e durante la movimentazione.
- Il tipo di refrigerante, le pressioni di lavoro, i limiti di funzionamento devono essere quelle indicate nella etichetta.
- Provvedere alla pulizia periodica dell'apparecchio utilizzando acqua e liquidi non aggressivi.
- Provvedere ad una manutenzione periodica ,verificare i fissaggi, le connessioni elettriche ,i collegamenti dell'impianto frigorifero, i componenti elettrici, ecc. Prima di effettuare qualsiasi intervento accertarsi che l'alimentazione elettrica sia scollegata dalla fonte principale, verificare inoltre che le parti elettriche potrebbero essere collegate a controlli automatici.
- Rischio congelamento: da prevedere la quantità di antigelo idonea alle temperature di lavoro per evitare il rischio di formazione ghiaccio, soprattutto da considerare i periodi di fermo impianto. Per evitare il pericolo di congelamento durante il periodo di arresto, il refrigeratore deve essere svuotato, soffiando aria più volte. Non è possibile scaricare completamente un Dry Cooler standard attraverso le aperture dei raccordi dello scarico.
- Per svuotare completamente la macchina è consigliabile posizionarla inclinata di qualche grado verso lo scarico avendo cura di non deformare il pacco alettato.
- Se la macchina funziona senza glicole accertarsi che la temperatura ambiente sia sempre superiore a 0°C
- La macchina non è idonea al funzionamento in presenza di "colpi d'ariete". Pertanto l'impianto deve essere progettato in modo da evitarli.
- L'osservanza di norme o regolamenti locali inerenti alla installazione ed al funzionamento del prodotto sono a carico del Cliente
- I limiti di temperatura e la pressione di esercizio sono indicati nella targhetta identificativa
- Se la macchina è provvista di altri accessori (es adiabatico) fare riferimento ai manuali specifici

GENERAL INFORMATION

- These products have been designed to provide efficient performance and to last if they are correctly installed, serviced and operated.
- Only qualified personnel must be in charge of installing and servicing the product; in addition, all relevant precautions should be observed. Failure to follow the precautions can result in personal injuries, even death.
- Use protective clothing for the different parts of the body (overalls, gloves, goggles, helmet, protection for the respiratory tract, etc.) according to the fluid used and during handling.
- The type of refrigerant, operating pressures and operating limitations must be the ones indicated on the label.
- Clean the equipment on a regular basis using water and non-aggressive liquids.
- Carry out periodic maintenance operations, check fastenings, electrical connections, refrigerating system connections, electrical components, etc. Before carrying out any operation, make sure that the power supply is disconnected from the main source; also check that the electrical parts are not connected to automatic controls.
- Risk of freezing: the quantity of antifreeze suitable for the working temperatures must be foreseen to avoid the risk of ice formation, especially to consider the periods of system downtime. To avoid the risk of freezing during the downtime, the cooler must be emptied by blowing in air several times. It is not possible to drain a standard Dry Cooler completely through the drain connection openings.
- To drain the unit completely, it is advisable to position it at an angle of a few degrees towards the drain, taking care not to deform the finned pack.
- If the machine operates without glycol, make sure that the ambient temperature is always higher than 0°C
- The unit is not suitable for operation in the presence of "water hammer". The system must therefore be designed to avoid these phenomena.
- The observance of local rules or regulations relating to the installation and operation of the product are the responsibility of the Customer.
- If the unit is equipped with other accessories (e.g. adiabatic) please refer to the specific manuals.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Aufgrund ihrer Bauweise garantieren die Geräte bei korrekter Installation, Wartung und Gebrauch einen effizienten Betrieb und eine lange Nutzungsdauer.
- Die Installation und Wartung muss von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung aller erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen kann zu Verletzungen führen, auch mit Todesfolge.
- In Abhängigkeit vom verwendeten Fluid und während des Transportierens muss von geeigneter persönlicher Schutzausrüstung Gebrauch gemacht werden (Arbeitsoverall, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm, Atemschutz, usw.).
- Kältemittel, Betriebsdrücke und Grenzwerte für den Betrieb müssen den Angaben auf dem Aufkleber entsprechen.
- Das Gerät muss regelmäßig mit Wasser und milden Reinigungsmitteln sauber gemacht werden.
- Eine regelmäßige Wartung durchführen und dabei die Befestigungen, die Stromanschlüsse, die Anschlüsse der Kühlanlage, die elektrischen Bauteile usw. kontrollieren. Vor der Durchführung von Eingriffen gleich welcher Art muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung an der Hauptsicherung getrennt ist. Sicherstellen, dass die elektrischen Teile des Geräts nicht an automatische Schalter angeschlossen sind.
- Frostrisiko: Die Frostschutzmenge vorsehen, die für die Betriebstemperatur geeignet ist, um die Bildung von Eis zu vermeiden, vor allem bei Anlagenstillstand. Zur Vermeidung einer Frostgefahr während des Stoppzeitraums muss das Kühlgerät geleert werden, wobei mehrere Male mit Luft geblasen wird. Es ist nicht möglich, einen Standard - Dry Cooler vollständig durch die Öffnungen der Anschlüsse des Abflusses zu entleeren.
- Um die Maschine vollständig zu entleeren, ist es empfehlenswert, sie zum Abfluss leicht geneigt zu halten, wobei das Rippenpaket nicht verformt werden darf.
- Wenn das Gerät ohne Glykol funktioniert, muss sichergestellt werden, dass die Umgebungstemperatur immer über 0° C liegt
- Die Maschine ist nicht für den Betrieb geeignet, wenn „Druckstöße" vorliegen. Somit muss die Anlage so entwickelt werden, dass Druckstöße vermieden werden.
- Die Beachtung von lokalen Normen oder Vorschriften hinsichtlich der Installation und Funktion des Produkts gehen zu Lasten des Kunden.
- Wenn die Maschine mit anderen Zubehörteilen ausgestattet ist (z.B. adiabatische System) bezieht man sich auf spezifische Handbücher.

INFORMACIÓN GENERAL

- Los productos están diseñados para proporcionar un rendimiento eficiente y una vida útil más larga, si están bien instalados, mantenidos y controlados.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado. También se deben tomar todas las medidas de precaución pertinentes. La inobservancia de las medidas de precaución puede ocasionar lesiones personales, incluso la muerte.
- Utilizar ropa de protección para las diferentes partes del cuerpo (mono, guantes, gafas, casco, protecciones para las vías respiratorias, etc.) en función del fluido utilizado y durante el traslado.
- El tipo de refrigerante, las presiones de trabajo y los límites de funcionamiento deben ser los indicados en la etiqueta.
- Llevar a cabo una limpieza periódica del equipo utilizando agua y líquidos no agresivos.
- Llevar a cabo el mantenimiento periódico, comprobar las fijaciones, las conexiones eléctricas, las conexiones del sistema de refrigeración, los componentes eléctricos, etc. Antes de efectuar cualquier operación, asegurarse de que la alimentación eléctrica esté desconectada de la fuente principal. Los componentes eléctricos están conectados con controles automáticos.
- Riesgo de congelamiento: se debe preparar la cantidad de anticongelante adecuada para las temperaturas de trabajo para evitar el riesgo de formación de hielo. Se deben tener en cuenta sobre todo los períodos de inactividad de la instalación. Para evitar el peligro de congelación durante el período de inactividad, el refrigerador se debe vaciar, soplando aire varias veces. No se puede descargar completamente un Dry Cooler estándar por las aperturas de los empalmes del desagüe.
- Para vaciar completamente la máquina, se recomienda posicionarla inclinada unos grados hacia el desagüe asegurándose de no deformar el paquete de aletas.
- Si la máquina funciona sin glicol, asegurarse de que la temperatura ambiental sea siempre superior a 0 ºC
- La máquina no es adecuada para el funcionamiento con presencia de “golpes de ariete”. Por tanto, la instalación se debe diseñar de tal manera que se eviten.
- El Cliente se deberá encargar del cumplimiento de las normas o los reglamentos locales inherentes a la instalación y al funcionamiento del producto
- Si la máquina está equipada con otros accesorios (por ej., adiabático), consultar los manuales correspondientes

INFORMATIONS D’ORDRE GÉNÉRAL

- Les produits sont conçus pour fournir des performances efficaces et une durée de vie prolongée s’ils sont installés, entretenus et gérés correctement.
- Les opérations d’installation et de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié, qui doit en outre respecter toutes les précautions appropriées : le non-respect des précautions peut entraîner des blessures corporelles, voire la mort.
- Utiliser des vêtements de protection pour les différentes parties du corps (combinaisons, gants, lunettes, casque, protection pour les voies respiratoires, etc.) selon le fluide utilisé et durant la manutention.
- Le type de réfrigérant, les pressions de service, les limites de fonctionnement doivent être ceux indiqués sur l’étiquette.
- Effectuer un nettoyage périodique de l’appareil avec de l’eau et liquides non agressifs.
- Effectuer une maintenance périodique, vérifier les fixations, les connexions électriques, les raccordements de l’installation frigorifique, les composants électriques, etc. Préalablement à toute intervention, s’assurer que l’alimentation électrique soit débranchée de la source principale et que les parties électriques ne soient pas raccordées à des contrôles automatiques.
- Risque de gel : prévoyez la quantité d'antigel adaptée aux températures de travail pour éviter le risque de formation de glace, surtout tenez compte des périodes d'arrêt de l’installation. Pour éviter le risque de gel pendant la période d'arrêt, le refroidisseur doit être vidé en soufflant plusieurs fois de l'air. Il n'est pas possible de vidanger complètement un refroidisseur à sec standard à travers les ouvertures des raccords d'échappement.
- Pour vider complètement la machine, il est conseillé de la positionner inclinée de quelques degrés vers l’échappement, en prenant soin de ne pas déformer le groupe à ailettes.
- Si la machine fonctionne sans glycol, s’assurer que la température ambiante soit toujours supérieure à 0°C.
- La machine n'est pas adaptée au fonctionnement en présence de « coups de bélier ». Par conséquent, le système doit être conçu pour les éviter.
- Le respect des règles ou réglementations locales relatives à la mise en place et au fonctionnement du produit sont à la charge du Client
- Si la machine est équipée d'autres accessoires (par ex. adiabatique), se référer aux manuels spécifiques

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Изделия разработаны таким образом, чтобы гарантировать эффективное функционирование и длительный срок службы при условии их правильной установки, техобслуживания и управления.
- Операции по установке и техобслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом. Кроме того, должны приниматься все необходимые меры предосторожности: несоблюдение мер предосторожности чревато получением травм, в том числе смертельных.
- Используйте защитную одежду и средства индивидуальной защиты различных частей тела (спецодежда, перчатки, очки, шлем, средства защиты органов дыхания и пр.), в зависимости от используемой жидкости, а также во время перемещения.
- Тип охладителя, рабочее давление, операционные ограничения должны соответствовать указанным на этикетке.
- Выполняйте периодическую очистку оборудования с использованием воды и не агрессивных жидкостей.
- Обеспечьте выполнение периодического техобслуживания, проверку креплений, электрических соединений холодильной установки и пр. Перед выполнением любого вмешательства убедитесь в том, оборудование отключено от основного источника питания; электрические части могут подключаться к автоматическим устройствам управления.
- Риск замерзания: необходимо обеспечить такое количество антифриза, которое соответствует рабочим температурам, чтобы избежать риска образования льда, прежде всего принять во внимание периоды остановки оборудования. Чтобы избежать риска замерзания в течение периода остановки, холодильник необходимо опорожнить, продувая воздухом несколько раз. Невозможно полностью слить стандартный сухой охладитель через отверстия сливных патрубков.
- Чтобы полностью опорожнить машину, рекомендуется расположить ее под небольшим углом к сливу, стараясь не деформировать ребра.
- Если оборудование работает без гликоля, убедитесь, что температура окружающей среды выше 0°C.
- Машина не пригодна для работы при наличии «гидравлического удара». Поэтому установка должна быть спроектирована так, чтобы их избегать.
- Соблюдение местных правил или норм, касающихся установки и эксплуатации оборудования, является обязанностью Клиента
- Если машина оснащена другими принадлежностями (например, адиабатическими), обратитесь к специальным инструкциям

stefani™ SMART THINKING

STEFANI S.P.A.
VIA DEL LAVORO 9
36020 CASTEGNERO (VI) - ITALY

MADE ITALY

MODELLO MODEL	OSTRO C 80-6.2 C 8D HD
FUNZIONE FUNCTION	CONDENSATORE
CODICE CODE	35780015HEDD
NUMERO SERIE SERIAL NUMBER	195581100001
ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	3Ph ~400V 50Hz
CATEGORIA P.E.D. P.E.D. CATEGORY	1
GRUPPO FLUIDO FLUID GROUP	2
PS	30 BAR
TS	-40 +120 °C
PESO NETTO NET WEIGHT	2.429 KG
SETT. PRODUZ. PRODUCTION WEEK	36/2019

AI SENSI DELLA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE, IL PRODOTTO COSTITUISCE UNA "QUASI-MACCHINA" E NON DEVE ESSERE MESSO IN SERVIZIO FINCHE' L'IMPIANTO FINALE IN CUI DEVE ESSERE INCORPORATO NON E' DICHIARATO CONFORME, SE DEL CASO, ALLE DISPOSIZIONI DELLA MEDESIMA DIRETTIVA. LEGGERE IL MANUALE DELLA "QUASI MACCHINA" PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

AS SPECIFIED IN THE MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC THE PRODUCT IS CLASSIFIED AS PARTLY COMPLETED MACHINERY. IT MUST NOT BE PUT INTO SERVICE UNTIL THE FINAL MACHINERY INTO WHICH IT IS TO BE INCORPORATED HAS BEEN DECLARED IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE SAME DIRECTIVE, WHERE APPROPRIATE. READ THE MANUAL BEFORE INSTALLATION OF THE "PARTLY COMPLETED MACHINE".

INSTALLAZIONE

Gli apparecchi vanno installati su fissaggi idonei a supportarne il peso e fissati con vite e dado sui fori predisposti dal costruttore. Prima di procedere ai collegamenti elettrici accertarsi che il circuito elettrico di alimentazione sia aperto. Evitare che la macchina si sposti o vibri nella sua posizione, mettere in sicurezza le viti contro un eventuale allentamento. Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto. Il montaggio delle tubazioni deve essere conforme alla EN 378; devono essere previsti dispositivi di scarico contro l'espansione dei liquidi. Lo spazio libero intorno alla macchina deve essere sufficiente per eseguire le regolari operazioni di manutenzione, eventuali interventi di riparazione e la possibilità di accedere con mezzi es passerelle. La macchina deve poter essere bloccata in caso di guasto ed i dispositivi per deviare il fluido devono poter essere azionati da un punto sicuro. Gli impianti elettrici per l'azionamento dei ventilatori ,per l'illuminazione ,per i sistemi allarme ecc, devono essere realizzati considerando la formazione di condensa ,secondo EN 378. Prima di procedere ai collegamenti dei collettori bisogna accertarsi che il circuito di alimentazione del fluido/liquido sia chiuso (assenza di pressione) . Durante le operazioni di saldatura fare attenzione ad indirizzare la fiamma in modo da non investire la macchina ed a non adattare la posizione collettori alla linea deformandoli . Evitare surriscaldamenti durante la brasatura , utilizzare gas protettivo per evitare la formazione di scaglie e al termine dell'installazione dei tubi prima di collegare la macchina eseguire una corretta pulizia interna , ed una prova di pressione. Prima di sollevare i prodotti controllare l'integrità strutturale degli organi di sollevamento ed accertarsi del corretto fissaggio ai ganci della macchina. La movimentazione delle unità può essere fatta mediante uno o più carrelli elevatori a seconda delle dimensioni, verificando che la lunghezza delle forche ,sostenga completamente il prodotto . In alternativa può essere fatta per mezzo di gru servendosi delle apposite staffe posizionate sulla parte superiore della macchina .I collegamenti alla linea di alimentazione elettrica ,devono essere conformi alle norme vigenti nel paese di utilizzo ,inoltre l'installatore deve provvedere a predisporre tutti i dispositivi richiesti per la sicurezza e per la realizzazione a regola d'arte dell'impianto. Le apparecchiature non sono idonee per funzionare in presenza di "colpi d'ariete", pertanto chi progetta l'impianto deve evitare l'occorrenza.

INSTALLATION

The equipment must be installed on fastenings suitable to bear the weight and bolted with fixing screws into the holes provided by the manufacturer. Before making any electrical connections, make sure that the power supply circuit is open. Make sure that the machine does not move or vibrate in its position; secure the screws so that they do not get loose. All operations must be performed by experienced personnel. Pipes are to be assembled in compliance with EN 378; drainage devices against the expansion of the liquids must be provided. The free space around the unit must be sufficient to carry out regular maintenance work, any repairs and the possibility of access by means of vehicles and walkways.The machine must be able to be locked in case of failure and the devices to deviate the fluid must be able to be operated from a safe position. The electrical systems for the activation of the fans, lighting, alarm systems, etc. must be made considering the formation of condensation, according to EN 378. Before connecting the manifolds, make sure that the fluid/liquid supply circuit is closed (no pressure). During welding operations, be careful to direct the flame so as not to hit the machine and not to adapt the position of the manifolds to the line, deforming them. Avoid overheating during brazing, use protective gas to prevent the formation of scales and after the installation of the pipes, before connecting the machine, carry out proper internal cleaning and a pressure test. Before lifting the products, check the structural integrity of the lifting equipment and make sure that it is properly fastened to the machine hooks. The unit can be handled using one or more forklifts according to the size. Make sure that the length of the forks fully supports the product. Alternatively, it can be done by a crane using the special brackets, placed on top of the machine. The connections to the power supply must comply with the legislation in force in the country where the product will be used. The installer must also supply and fit all the safety devices required as well as those for installing the system up to standard and in a workmanlike manner. The equipment is not suitable for operation in the presence of "water hammer", therefore the designer of the system must avoid its occurrence.

INSTALLATION

Die Geräte werden an Befestigungen installiert, die für das Gewicht der Geräte geeignet sind, und mit Schrauben an den vom Hersteller vorgesehenen Bohrungen verschraubt. Vor dem Stromanschluss sicherstellen, dass der elektrische Speisungskreis geöffnet ist. Sicherstellen, dass das Gerät nicht verrutschen oder vibrieren kann. Die Schrauben mit Schraubensicherung gegen Lösen sichern. Alle Eingriffe müssen von erfahrenem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Montage der Leitungen muss den Vorgaben der Norm EN 378 entsprechen. Es müssen Vorrichtungen vorgesehen werden, die ein Ablassen der Flüssigkeit bei Ausdehnung gewährleisten. Der freie Bereich um die Maschine muss ausreichend sein, um reguläre Wartungsarbeiten, eventuelle Reparaturarbeiten vorzunehmen und die Möglichkeit vorsehen, um mit Mitteln und Stegen Zugang zu erhalten. Das Gerät muss bei Defekt blockiert werden können und die Vorrichtungen zur Umleitung des Fluids müssen sich von einer sicheren Position aus betätigen lassen. Die elektrischen Anlagen für die Ventilatoren, die Beleuchtung, die Alarmsysteme usw. müssen unter Berücksichtigung der Kondensatbildung nach Vorgabe der Norm EN 378 durchgeführt werden. Vor dem Anschluss der Kollektoren muss sichergestellt werden, dass der Speisungskreis der Flüssigkeit geschlossen ist (Druckabwesenheit). Während der Schweißung darauf achten, dass die Flamme so ausgerichtet wird, dass die Maschine nicht berührt und die Kollektorposition an die Linie angepasst wird, damit sie nicht verformt werden. Beim Löten muss eine Überhitzung vermieden werden. Es muss Schutzgas verwendet werden, um die Bildung von Spritzern zu vermeiden. Nach der Installation der Leitungsrohre müssen die Rohre innen sauber gemacht und einem Drucktest unterzogen werden, bevor sie an das Gerät angeschlossen werden. Vor dem Anheben des Geräts sicherstellen, dass sich die Hebevorrichtungen in einem einwandfreien Zustand befinden und das Gerät korrekt angeschlagen worden ist. Das Gerät kann je nach Größe mit einem oder mehreren Gabelstaplern transportiert werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Gabel ausreichend lang ist, um das Gerät komplett abzustützen. Alternativ dazu kann das Gerät mit einem Kran und geeigneten Bügeln angehoben werden, die oben am Gerät angebracht werden müssen. Die Anschlüsse an die Stromversorgung müssen den im Installationsland geltenden Vorschriften entsprechen. Ferner muss der Monteur alle für die Sicherheit und fachgerechte Realisierung der Anlage vorgeschriebenen Vorrichtungen vorsehen. Die Einrichtungen sind nicht geeignet, um bei Anwesenheit von „Druckstößen" in Betrieb zu sein, somit muss der Konstrukteur der Anlage Vorsichtsmaßnahmen treffen.

INSTALACIÓN

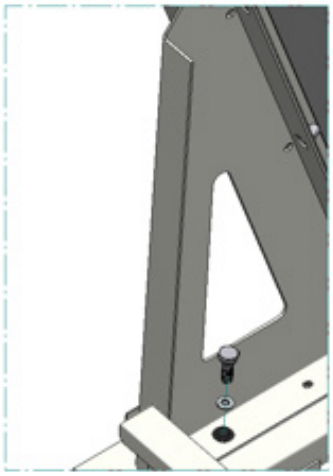
Los equipos deben instalarse en fijaciones adecuadas para soportar el peso y atornillados con tornillos de fijación en orificios dispuestos por el fabricante. Antes de realizar las conexiones eléctricas, asegurarse de que el circuito eléctrico de alimentación esté abierto. Evitar que la máquina se mueva o vibre en su posición. Asegurarse de que los tornillos no se hayan aflojado. Todas las operaciones deben ser efectuadas por personal cualificado. El montaje de la tubería debe cumplir la normativa EN 378. Se deben preparar dispositivos de descarga para la expansión de los líquidos. El espacio libre alrededor de la máquina debe ser suficiente para realizar las operaciones de mantenimiento habituales y eventuales intervenciones de reparación, y debe permitir acceder con equipos y pasarelas. La máquina debe poder bloquearse en caso de avería y los dispositivos para desviar el fluido deben poder accionarse desde un lugar seguro. Las instalaciones eléctricas para el accionamiento de los ventiladores, para la iluminación, para los sistemas de alarmas, etc. deben realizarse teniendo en cuenta la formación de agua de condensación, según la normativa EN 378. Antes de realizar las conexiones de los colectores, es necesario asegurarse de que el circuito de alimentación del fluido/líquido esté cerrado (ausencia de presión). Durante las operaciones de soldadura, asegurarse de dirigir la llama de tal manera que no alcance la máquina y de no adaptar la posición de colectores a la línea, deformándolos. Evitar recalentamientos durante la soldatura por aleación, utilizar gas de protección para evitar la formación de virutas y al finalizar la instalación de los tubos, antes de conectar la máquina, efectuar una limpieza interna correcta y una prueba de presión. Antes de levantar los productos, comprobar la integridad estructural de los órganos de elevación y su correcta fijación a los ganchos de la máquina. El traslado de las unidades puede efectuarse mediante una o varias carretillas elevadoras según las dimensiones, asegurándose de que la longitud de las horquillas sostenga completamente el producto. También puede efectuarse mediante grúa utilizando las abrazaderas correspondientes, ubicadas en la parte superior de la máquina. Las conexiones a la línea de alimentación eléctrica deben cumplir las normas vigentes en el país de uso. Además, el instalador debe preparar todos los dispositivos necesarios para la seguridad y para la correcta realización de la instalación. Los aparatos no son aptos para funcionar con "golpes de ariete". Por tanto, quien diseña la instalación debe evitar esa posibilidad.

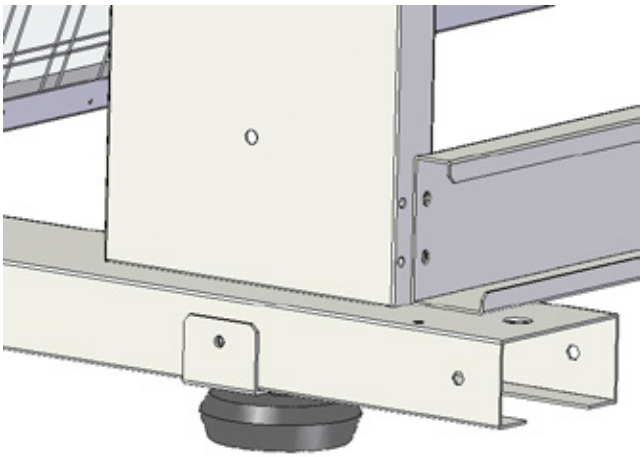
INSTALLATION

Les appareils doivent être installés sur des bases appropriées à leur poids, et fixés par des vis de fixation aux trous prévus par le fabricant. Avant de procéder aux connexions électriques, assurez-vous que le circuit d'alimentation électrique est ouvert. Éviter que la machine puisse se déplacer ou vibrer dans sa position en sécurisant les vis contre le desserrage. Toutes les opérations doivent être réalisées par du personnel qualifié. Le montage des tuyauteries doit être conforme à la norme EN 378 ; des dispositifs de décharge d'expansion des liquides doivent être prévus. L'espace libre autour de la machine doit être suffisant pour effectuer les opérations de maintenance régulières, les éventuelles réparations et la possibilité d'accès par véhicules et passerelles. La machine doit pouvoir être bloquée en cas de panne et les dispositifs pour dévier le fluide doit pouvoir être actionné à partir d'une position de sécurité. Les circuits électriques d'alimentation des ventilateurs, éclairage, systèmes d'alarme, etc., doivent être réalisés en tenant compte de la formation de condensation, selon la norme EN 378. Avant de procéder aux connexions des collecteurs, assurez-vous que le circuit d'alimentation du fluide/liquide est fermé (pas de pression). Pendant les opérations de soudage, veiller à diriger la flamme de manière à ne pas investir la machine et à ne pas adapter la position des collecteurs à la conduite en les déformant. Éviter la surchauffe lors de la soudure, utiliser un gaz de protection pour éviter la formation d'écailles et, une fois la tuyauterie installée, avant de connecter la machine, effectuer un bon nettoyage interne et un test de pression. Avant de soulever les produits, contrôler l'intégrité structurelle des dispositifs de levage et de leur fixation correcte aux crochets de la machine. La manutention de l'unité peut être effectué par un ou plusieurs chariots élévateurs en fonction de la taille, en vérifiant que la longueur des fourches supporte entièrement le produit. Alternativement, il peut être fait au moyen de la grue à l'aide d'étriers, positionnés sur la partie supérieure de la machine. Les raccordements à la ligne d'alimentation électrique doivent être conformes à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation, l'installateur devant en outre fournir tous les dispositifs nécessaires à la sécurité et à la réalisation de l'installation dans les règles de l'art. L'équipement n'est pas adapté pour fonctionner en présence de « coups de bélier », donc la personne chargée de la conception du système doit éviter cette éventualité.

УСТАНОВКА

Оборудование устанавливается на соответствующих креплениях, способных выдержать вес; крепятся с помощью крепежных винтов и гаек в отверстиях, подготовленных производителем. Перед выполнением электрических соединений убедитесь, что цепь электропитания разомкнута. Обеспечьте отсутствие смещений или вибраций в установленном положении, предохраните болты от возможного ослабления. Все операции должны выполняться опытным персоналом. Монтаж трубопроводов должен удовлетворять требованиям норматива EN 378; должны быть предусмотрены сливные устройства для предотвращения разлива жидкостей. Свободного пространства вокруг машины должно быть достаточно для регулярного технического обслуживания, любого ремонта и возможности доступа с транспортными средствами и мостами. Должна быть возможность блокировки машины в случае поломки, устройства для отвода жидкости должны приводиться в действие из безопасного места. Электрические системы для запуска вентиляторов, освещения, аварийных систем и т.п., должны быть выполнены с учетом формирования конденсата, в соответствии с нормативом EN 378. Перед тем, как приступить к подключению коллекторов, убедитесь, что контур подачи жидкости замкнут (без давления). Во время сварочных работ обращайте внимание на направление пламени, чтобы не касаться устройства и не адаптировать положение коллектора к линии, деформируя их. Не допускайте перегревов во время пайки, используйте защитный газ, чтобы избежать образования окалины; после монтажа труб, перед тем как подключить машину, выполните правильную внутреннюю очистку и испытание давлением. Перед подъемом оборудования проверьте структурную целостность подъемных устройств и их правильное крепление к такелажным устройствам машины. Перемещение машины может осуществляться с помощью одного или нескольких автопогрузчиков (в зависимости от размеров), проверяя, чтобы машина полностью опиралась на вилы. Альтернативно можно использовать подъемный кран, используя специальные скобы, имеющиеся в верхней части машины. Подключения к линии электропитания должны удовлетворять требованиям нормативов, действующих в стране установки машины; также монтажная бригада обязана предусмотреть все устройства, необходимые для обеспечения безопасности и для сборки установки по всем правилам. Оборудование не подходит для работы при наличии «гидравлического удара», поэтому лицо, которое проектирует систему, должно избежать его.





Optional - antivibranti
Optional - vibration dampers
Extra - Vibrationsschutz

Opcional - antivibraciones
En option - amortisseurs
Опция - антивибрационные устройства

Sollevamento e Movimentazione / Lifting and Handling / Anheben und Transportieren / Elevación Traslado / Levage Manutention / Подъем и передвижение

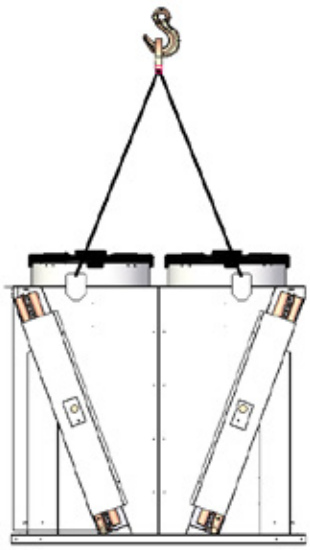
Prima di sollevare o movimentare i prodotti accertarsi della idoneità strutturale degli organi di sollevamento e il loro corretto fissaggio alla struttura / Before lifting or handling the products, check the structural integrity of the lifting equipment and make sure that they are properly fastened to the machine hooks / Vor dem Anheben oder Bewegen der Produkte die strukturelle Eignung der Hubwerke und ihre richtige Befestigung an der Struktur sicherstellen / Antes de elevar o desplazar los productos, asegurarse de que los órganos de elevación tengan una estructura adecuada y de que estén bien fijados a la estructura / Avant de soulever ou de déplacer les produits, assurez-vous de l'adéquation structurelle des appareils de levage et de leur fixation correcte à la structure / Перед подъемом или перемещением изделий, убедитесь в конструктивной пригодности подъемных устройств и их правильном креплении к конструкции.

Attenersi agli schemi di sollevamento di seguito rappresentati / Follow the lifting diagrams shown below / Sich an die folgend dargestellten Anhebungspläne halten / Seguir los esquemas de elevación representados a continuación / Respectez les diagrammes de levage illustrés ci-dessous / Следуйте схемам подъема, показанным ниже.

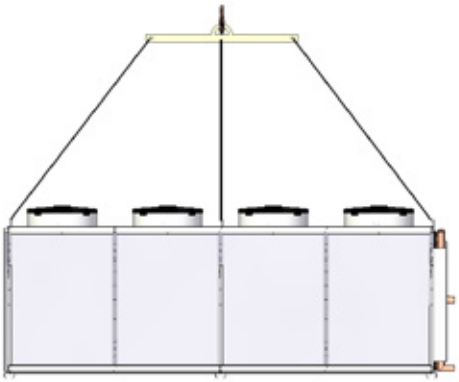
Con carroponte / With overhead crane / Mit dem Brückenkran / Con puente grúa / Avec pont roulant / С использованием мостового крана

Per unità da 1 a 3 motori
For units with 1 to 3 motors
Für Einheiten mit 1 bis 3 Motoren

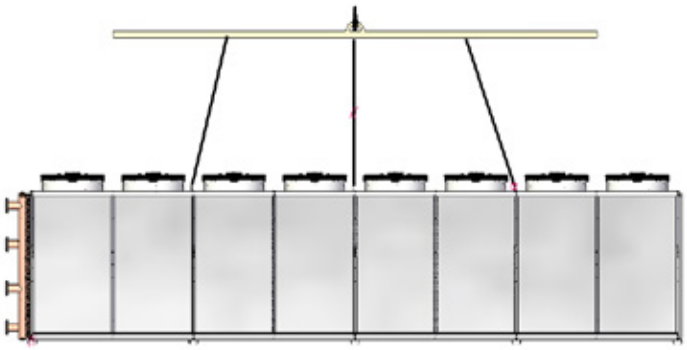
Para unidades de entre 1 y 3 motores
Pour les unités de 1 à 3 moteurs
Для оборудования, оснащенного от 1 до 3 двигателей



Per unità da 4 a 7 motori
For units with 4 to 7 motors
Für Einheiten mit 4-7 Motoren
Para unidades de entre 4 y 7 motores
Pour les unités de 4 à 7 moteurs
Для оборудования, оснащенного
от 4 до 7 двигателей



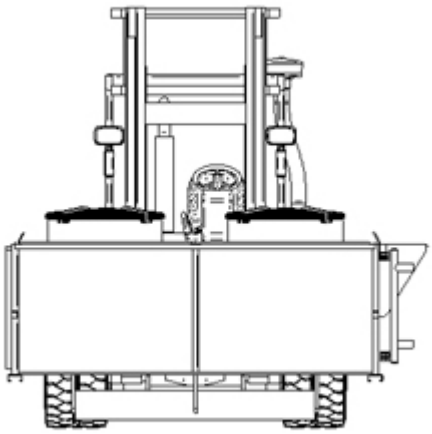
Per unità da 8-9 motori
For units with 8-9 motors
Für Einheiten mit 8-9 Motoren
Para unidades de 8-9 motores
Pour les unités de 8-9 moteurs
Для оборудования, оснащенного 8-9 двигателями

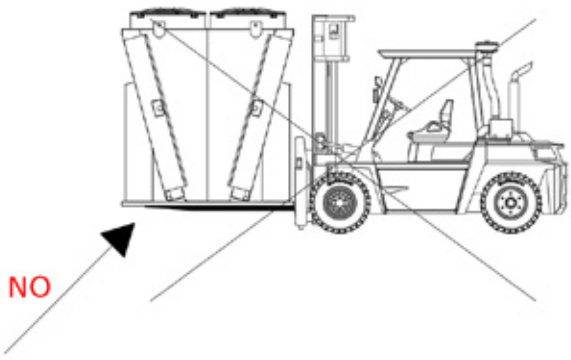


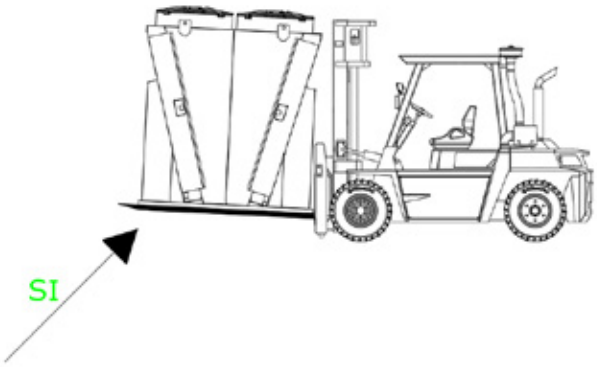
Con carrello / With forklift / Mit dem Gabelstapler / Con carretilla / Avec chariot élévateur / С использованием автопогрузчика

Nel caso di movimentazione con carrello elevatore verificare che le forche sporgano di almeno 150-200 mm altre la macchina / When handling with a forklift truck, check that the forks protrude at least 150-200 mm beyond the unit / Im Falle einer Bewegung mit einem Gabelstapler prüfen, ob die Gabeln mindestens 150-200 mm von der Maschine abstehen / En caso de desplazamiento con carretilla elevadora, asegurarse de que las horquillas sobresalgan al menos 150-200 mm de la máquina / En cas de manipulation avec un chariot élévateur, vérifiez que les fourches dépassent d'au moins 150-200 mm la machine / В случае работы с вилочным погрузчиком, убедитесь, что вилы выступают как минимум на 150-200 мм за пределы машины

Da 1 a 3 motori
From 1 to 3 motors
1 bis 3 Motoren
De 1 a 3 motores
De 1 à 3 moteurs
От 1 до 3 двигателей

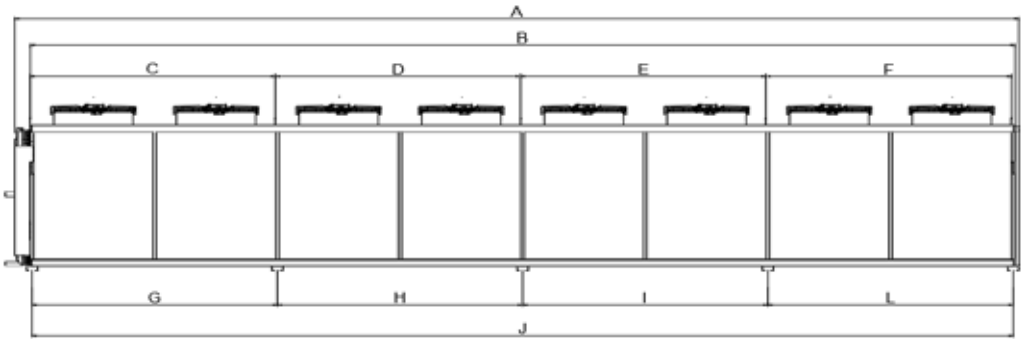


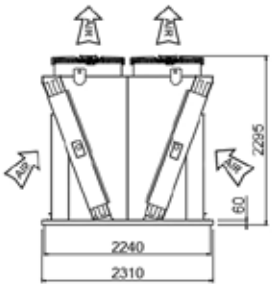


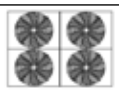
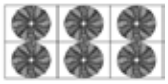
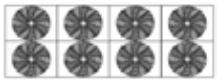
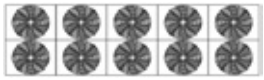
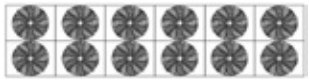
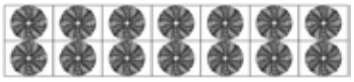
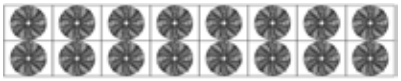


Ostro 80-90-100

Caratteristiche costruttive e dimensionali / Manufacturing data and dimensional characteristics / Bauform und Abmessungen / Características de fabricación y dimensionales / Caractéristiques constructives et dimensionnelles / Характеристики конструкции и габаритов

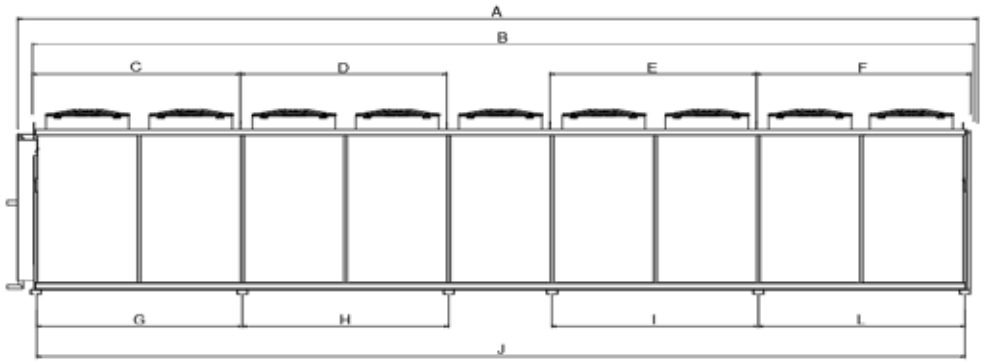


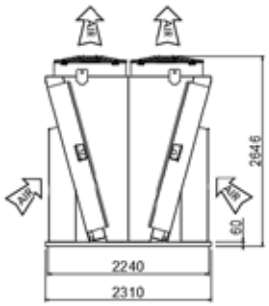


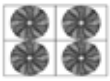
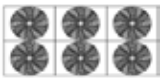
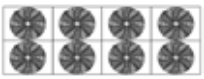
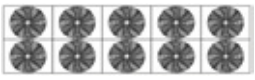
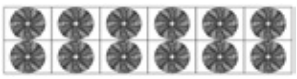
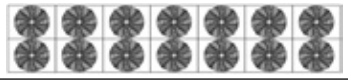
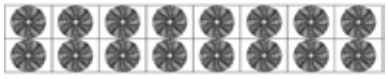
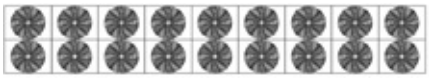
MOD.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	J
80-90-100/2		3106	2880	2840	-	-	-	2840	-	-	-	2840
80-90-100/3		4526	4300	4260	-	-	-	1420	-	-	2840	4260
80-90-100/4		5946	5720	2840	-	-	2840	2840	2840	-	2840	5680
80-90-100/5		7366	7140	2840	1420	-	2840	2840	1420	-	2840	7100
80-90-100/6		8786	8560	2840	2840	-	2840	2840	2840	-	2840	8520
80-90-100/7		10206	9980	2840	4260	-	2840	2840	4260	-	2840	9940
80-90-100/8		11626	11400	2840	2840	2840	2840	2840	2840	2840	2840	11360

Ostro L 80-90-100

Caratteristiche costruttive e dimensionali / Manufacturing data and dimensional characteristics / Bauform und Abmessungen / Características de fabricación y dimensionales / Caractéristiques constructives et dimensionnelles / Характеристики конструкции и габаритов





MOD.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	J
80-90-100/2		2785	2540	2500	-	-	-	2500	-	-	-	2500
80-90-100/3		4035	3790	3750	-	-	-	1250	-	-	2500	3750
80-90-100/4		5285	5040	2500	-	-	2500	2500			2500	5000
80-90-100/5		6535	6290	1250	3750	-	1250	2500	1250		2500	6250
80-90-100/6		7785	7540	2500	2500	-	2500	2500	2500		2500	7500
80-90-100/7		9035	8790	2500	3750		2500	2500	3750		2500	8750
80-90-100/8		10285	10040	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	10000
80-90-100/9		11535	11290	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	11250

Pesi e volumi dei modelli / Weights and volumes of the models / Gewichte und volumen der modelle / Peso y volúmenes de los modelos / Poids et volumes des modèles / Массы и габариты моделей

I pesi sono indicativi e si riferiscono a macchine standard senza accessori e con batteria priva di fluido operativo / The weights are indicative and refer to standard units without accessories and with battery without operating fluid / Die Gewichte sind richtungsweisend und beziehen sich auf die Standardmaschinen ohne Zubehörteile und mit einer Batterie ohne Betriebsflüssigkeit / Los pesos son indicativos y se refieren a máquinas estándar sin accesorios y con batería libre de fluido operativo / Les poids sont indicatifs et se réfèrent à des machines standard sans accessoires et avec la batterie sans fluide de fonctionnement / Массы являются ориентировочными и относятся к стандартным машинам без аксессуаров и с аккумулятором без рабочей жидкости.

OSTRO C–W

MODELLO	PESO Kg	VOLUME dm³	MODELLO	PESO Kg	VOLUME dm³	MODELLO	PESO Kg	VOLUME dm³
OSTRO C -W 80-2.2 A 6 * ;8*	793	54,6	OSTRO C-W 90-2.2 A 4 *;6*;8*;12*	793	54,6	OSTRO C-W 100-2.2 A 6 *;8*	793	54,6
OSTRO C-W 80-2.2 B 6 * ;8*	878	81,9	OSTRO C-W 90-2.2 B 4 *;6*;8*;12	878	81,9	OSTRO C-W 100-2.2 B 6 *;8*	878	81,9
OSTRO C- W 80-2.2 C 6 * ;8*	963	109,2	OSTRO C-W 90-2.2 C 4 *;6*;8*;12	963	109,2	OSTRO C-W 100-2.2 C 6 *;8*	963	109,2
OSTRO W 80-2.2 D 6* ,8*	1047	136,5	OSTRO W 90-2.2 D 4 *;6*;8*;12	1047	136,5	OSTRO W 100-2.2 D 6 *;8*	1047	136,5
OSTRO C-W 80-3.2 A 6 * ;8*	1150	81,9	OSTRO C-W 90-3.2 A 4 *;6*;8*;12	1150	81,9	OSTRO C-W 100-3.2 A 6 *;8*	1150	81,9
OSTRO C-W 80-3.2 B 6 * ;8*	1277	122,8	OSTRO C-W 90-3.2 B 4 *;6*;8*;12*	1277	122,8	OSTRO C-W 100-3.2 B 6 *;8*	1277	122,8
OSTRO C-W 80-3.2 C 6 * ;8*	1404	163,8	OSTRO C-W 90-3.2 C 4 *;6*;8*;12*	1404	163,8	OSTRO C-W 100-3.2 C 6 *;8*	1404	163,8
OSTRO W 80-3.2 D6*;8*	1531	204,7	OSTRO W 90-3.2 D 4 *;6*;8*;12*	1531	204,7	OSTRO W 100-3.2 D 6 *;8*	1531	204,7
OSTRO C-W 80-4.2 A 6 * ;8*	1494	109,2	OSTRO C-W 90-4.2 A 4 *;6*;8* ;12*	1494	109,2	OSTRO C-W 100-4.2 A 6 *;8*	1494	109,2
OSTRO C-W 80-4.2 B 6 * ;8*	1664	163,8	OSTRO C-W 90-4.2 B 4 *;6*;8*;12*	1664	163,8	OSTRO C-W 100-4.2 B 6 *;8*	1664	163,8
OSTRO C-W 80-4.2 C 6 * ;8*	1833	218,3	OSTRO C-W 90-4.2 C 4 *;6*;8*;12*	1833	218,3	OSTRO C-W 100-4.2 C 6 *;8*	1833	218,3
OSTRO W 80-4.2 D6*; 8 *	2002	272,9	OSTRO W 90-4.2 D 4 *;6*;8*;12*	2002	272,9	OSTRO W 100-4.2 D 6 *;8*	2002	272,9
OSTRO C-W 80-5.2 A 6 * ;8*	1851	136,5	OSTRO C-W 90-5.2 A 4 *;6*;8*;12*	1851	136,5	OSTRO C-W 100-5.2 A 6 *;8*	1851	136,5
OSTRO C-W 80-5.2 B 6 * ;8*	2063	204,7	OSTRO C-W 90-5.2 B 4 *;6*;8*;12*	2063	204,7	OSTRO C-W 100-5.2 B 6 *;8*	2063	204,7
OSTRO C-W 80-5.2 C 6 * ;8*	2274	272,9	OSTRO C-W 90-5.2 C 4 *;6*;8*;12*	2274	272,9	OSTRO C-W 100-5.2 C 6 *;8*	2274	272,9
OSTRO W 80-5.2 D 6*;8*	2486	341,1	OSTRO W 90-5.2 D 4 *;6*;8*;12*	2486	341,1	OSTRO W 100-5.2 D 6 *;8*	2486	341,1
OSTRO C-W 80-6.2 A 6 * ;8*	2196	163,8	OSTRO C-W 90-6.2 A 4 *;6*;8*;12*	2196	163,8	OSTRO C-W 100-6.2 A 6 *;8*	2196	163,8
OSTRO C-W 80-6.2 B 6 * ;8*	2449	246,0	OSTRO C-W 90-6.2 B 4 *;6*;8*12*	2449	246,0	OSTRO C-W 100-6.2 B 6 *;8*	2449	246,0
OSTRO C-W 80-6.2 C 6 * ;8*	2703	328,0	OSTRO C-W 90-6.2 C 4 *;6*;8*;12*	2703	328,0	OSTRO C-W 100-6.2 C 6 *;8*	2703	328,0
OSTRO W 80-6.2 D 6*;8*	2957	409,0	OSTRO W 90-6.2 D 4 *;6*;8*;12*	2957	409,0	OSTRO W 100-6.2 D 6 *;8*	2957	409,0
OSTRO C-W 80-7.2 A 6 * ;8*	2565	191,0	OSTRO C-W 90-7.2 A 4 *;6*;8* ;12*	2565	191,0	OSTRO C-W 100-7.2 A 6 *;8*	2565	191,0
OSTRO C-W 80-7.2 B 6 * ;8*	2861	287,0	OSTRO C-W 90-7.2 B 4 *;6*;8*;12*	2861	287,0	OSTRO C-W 100-7.2 B 6 *;8*	2861	287,0
OSTRO C-W 80-7.2 C 6 * ;8*	3157	382,0	OSTRO C-W 90-7.2 C 4 *;6*;8*;12*	3157	382,0	OSTRO C-W 100-7.2 C 6 *;8*	3157	382,0
OSTRO W 80-7.2 D 6*;8	3453	478,0	OSTRO W 90-7.2 D 4 *;6*;8*;12*	3453	478,0	OSTRO W 100-7.2 D 6 *;8*	3453	478,0
OSTRO C-W 80-8.2 A 6 * ;8*	2897	218,0	OSTRO C-W 90-8.2 A 4 *;6*;8*;12*	2897	218,0	OSTRO C-W 100-8.2 A 6 *;8*	2897	218,0
OSTRO C-W 80-8.2 B 6 * ;8*	3235	328,0	OSTRO C-W 90-8.2 B 4 *;6*;8*;12*	3235	328,0	OSTRO C-W 100-8.2 B 6 *;8*	3235	328,0
OSTRO C-W 80-8.2 C 6 * ;8*	3573	437,0	OSTRO C-W 90-8.2 C 4 *;6*;8*;12*	3573	437,0	OSTRO C-W 100-8.2 C 6 *;8*	3573	437,0
OSTRO W 80-8.2 D 6 * ;8*	3912	546,0	OSTRO W 90-8.2 D 4 *;6*;8*;12*	3912	546,0	OSTRO W 100-8.2 D 6 *;8*	3912	546,0

OSTRO LC–LW

MODELLO	PESO Kg	VOLUME dm³	MODELLO	PESO Kg	VOLUME dm³	MODELLO	PESO Kg	VOLUME dm³
OSTRO-L C-LW 80-7.2 C 6 *;8*	824	55,0	OSTRO-L C-LW 90-2.2 A 4 *;6*;8*;12*	824	55,0	OSTRO-L C-LW 100-2.2 A 6 *;8*	824	55,0
OSTRO-L C-LW 80-2.2 B 6 *;8*	910	83,0	OSTRO-L C-LW 90-2.2 B 4 *;6*;8*;12*	910	83,0	OSTRO-L C-LW 100-2.2 B 6 *;8*	910	83,0
OSTRO-L C-LW 80-2.2 C 6 *;8*	996	111,0	OSTRO-L C-LW 90-2.2 C 4 *;6*;8*;12*	996	111,0	OSTRO-L C-LW 100-2.2 C 6 *;8*	996	111,0
OSTRO-L W 80-2.2 D 6 *;8*	1081	138,0	OSTRO-L W 90-2.2 D 4 *;6*;8*;12*	1081	138,0	OSTRO-L W 100-2.2 D 6 *;8*	1081	138,0
OSTRO-L C-LW 80-3.2 A 6 *;8*	1190,0	83,0	OSTRO-L C-LW 90-3.2 A 4 *;6*;8*;12*	1190	83,0	OSTRO-L C-LW 100-3.2 A 6 *;8*	1190	83,0
OSTRO-L C -LW 80-3.2 B 6 *;8*	1319,0	125,0	OSTRO-L C-LW 90-3.2 B 4 *;6*;8*;12*	1319	125,0	OSTRO-L C-LW 100-3.2 B 6 *;8*	1319	125,0
OSTRO-L C-LW 80-3.2 C 6 *;8*	1448,0	166,0	OSTRO-L C-LW 90-3.2 C 4 *;6*;8*;12*	1448	166,0	OSTRO-L C-LW 100-3.2 C 6 *;8*	1448,0	166,0
OSTRO-L W 80-3.2 D 6 *;8	1576,0	208,0	OSTRO-L W 90-3.2 D 4 *;6*;8*;12*	1576,0	208,0	OSTRO-L W 100-3.2 D 6 *;8*	1576,0	208,0
OSTRO-L C-LW 80-4.2 A 6 *;8*	1544,0	111,0	OSTRO-L C-LW 90-4.2 A 4 *;6*;8*;12*	1544	111,0	OSTRO-L C-LW 100-4.2 A 6 *;8*	1544,0	111,0
OSTRO-L C-LW 80-4.2 B 6 *;8*	1716,0	166,0	OSTRO-L C-LW 90-4.2 B 4 *;6*;8*;12*	1716	166,0	OSTRO-L C-LW 100-4.2 B 6 *;8*	1716,0	166,0
OSTRO-L C-LW 80-4.2 C 6 *;8*	1887	221,0	OSTRO-L C-LW 90-4.2 C 4 *;6*;8*;12*	1887	221,0	OSTRO-L C-LW 100-4.2 C 6 *;8*	1887,0	221,0
OSTRO-L W 80-4.2 D 6 *;8*	2059	277,0	OSTRO-L W 90-4.2 D 4 *;6*;8*;12*	2059	277,0	OSTRO-L W 100-4.2 D 6 *;8*	2059	277,0
OSTRO-L C-LW 80-5.2 A 6 *;8*	1911	138,0	OSTRO-L C-LW 90-5.2 A 4 *;6*;8*;12*	1911	138,0	OSTRO-L C-LW 100-5.2 A 6 *;8*	1911,0	138,0
OSTRO-L C-LW 80-5.2 B 6 *;8*	2125	208,0	OSTRO-L C-LW 90-5.2 B 4 *;6*;8*;12*	2125	208,0	OSTRO-L C-LW 100-5.2 B 6 *;8*	2125	208,0
OSTRO-L C-LW 80-5.2 C 6 *;8*	2339	277,0	OSTRO-L C-LW 90-5.2 C 4 *;6*;8*;12*	2339	277,0	OSTRO-L C-LW 100-5.2 C 6 *;8*	2339	277,0
OSTRO-L W 80-5.2 D 6 *;8*	2554	346,0	OSTRO-L W 90-5.2 D 4 *;6*;8*;12*	2554	346,0	OSTRO-L W 100-5.2 D 6 *;8*	2554	346,0
OSTRO-L C-LW 80-6.2 A 6 *;8*	2264	166,0	OSTRO-L C-LW 90-6.2 A 4 *;6*;8*;12*	2264	166,0	OSTRO-L C-LW 100-6.2 A 6 *;8*	2264	166,0
OSTRO-L C-LW 80-6.2 B 6 *;8*	2522	249,0	OSTRO-L C-LW 90-6.2 B 4 *;6*;8*;12*	2522	249,0	OSTRO-L C-LW 100-6.2 B 6 *;8*	2522	249,0
OSTRO-L C-LW 80-6.2 C 6 *;8*	2779	332,0	OSTRO-L C-LW 90-6.2 C 4 *;6*;8*;12*	2779	332,0	OSTRO-L C-LW 100-6.2 C 6 *;8*	2779	332,0
OSTRO-L W 80-6.2 D 6 *;8*	3036	415,0	OSTRO-L W 90-6.2 D 4 *;6*;8*;12*	3036	415,0	OSTRO-L W 100-6.2 D 6 *;8*	3036	415,0
OSTRO-L C-LW 80-7.2 A 6 *;8*	2644	194,0	OSTRO-L C-LW 90-7.2 A 4 *;6*;8*;12*	2644	194,0	OSTRO-L C-LW 100-7.2 A 6 *;8*	2644	194,0
OSTRO-L C-LW 80-7.2 B 6 *;8*	2944	291,0	OSTRO-L C-LW 90-7.2 B 4 *;6*;8*;12*	2944	291,0	OSTRO-L C-LW 100-7.2 B 6 *;8*	2944	291,0
OSTRO-L C-LW 80-7.2 C 6 *;8*	3244	387,0	OSTRO-L C-LW 90-7.2 C 4 *;6*;8*;12*	3244	387,0	OSTRO-L C-LW 100-7.2 C 6 *;8*	3244	387,0
OSTRO-L W 80-7.2 D 6 *;8*	3544	484,0	OSTRO-L W 90-7.2 D 4 *;6*;8*;12*	3544	484,0	OSTRO-L W 100-7.2 D 6 *;8*	3544	484,0
OSTRO-L C-LW 80-8.2 A 6 *;8*	2985	221,0	OSTRO-L C-LW 90-8.2 A 4 *;6*;8*;12*	2985	221,0	OSTRO-L C-LW 100-8.2 A 6 *;8*	2985	221,0
OSTRO-L C-LW 80-8.2 B 6 *;8*	3328	332,0	OSTRO-L C-LW 90-8.2 B 4 *;6*;8*;12*	3328	332,0	OSTRO-L C-LW 100-8.2 B 6 *,8*	3328	332,0
OSTRO-L C-LW 80-8.2 C 6 *;8*	3671	443,0	OSTRO-L C-LW 90-8.2 C 4 *;6*;8*;12*	3671	443,0	OSTRO-L C-LW 100-8.2 C 6 *;8*	3671	443,0
OSTRO-L W 80-8.2 D 6 *;8*	4041	553,0	OSTRO-L W 90-8.2 D 4 *;6*;8*;12*	4041	553,0	OSTRO-L W 100-8.2 D 6 *;8*	4041	553,0
OSTRO-L C-LW 80-9.2 A 6 *;8*	3339,0	249,0	OSTRO-L C-LW 90-9.2 A 4 *;6*;8*;12*	3339,0	249,0	OSTRO-L C-LW 100-9.2 A 6 *;8*	3339,0	249,0
OSTRO-L C-LW 80-9.2 B 6 *;8*	3724	374,0	OSTRO-L C-LW 90-9.2 B 4 *;6*;8*;12*	3724	374,0	OSTRO-L C-LW 100-9.2 B 6 *;8*	3724	374,0
OSTRO-L C-LW 80-9.2 C 6 *;8*	4110	498,0	OSTRO-L C-LW 90-9.2 C 4 *;6*;8*;12*	4110	498,0	OSTRO-L C-LW 100-9.2 C 6 *;8*	4110	498,0
OSTRO-L W 80-9.2DC 6 *;8*	4496	622,0	OSTRO-L W 90-9.2 D 4 *;6*;8*;12*	4496	622,0	OSTRO-L W 100-9.2 D 6 *;8*	4496	622,0

* Numero poli / Number of poles / Nombre de pôles / Anzahl der Pole / Número de polos / Количество полюсов

Suggerimenti per una corretta installazione / Tips for correct installation / Hinweise für eine korrekte Installation / Sugerencias para una correcta instalación / Conseils pour une installation correcte / Рекомендации по правильной установке

Per un corretto funzionamento delle macchina, le unità devono essere installate garantendo:
- Distanza tra le macchine D variabile fra circa 2 e 3,5 mt, in funzione del numero ventole e dell'altezza dal suolo H (vedi grafico1).
- Una distanza tra le macchine di testa di almeno 2.5 mt.
- Una distanza da eventuali pareti di almeno il 70% della distanza D.

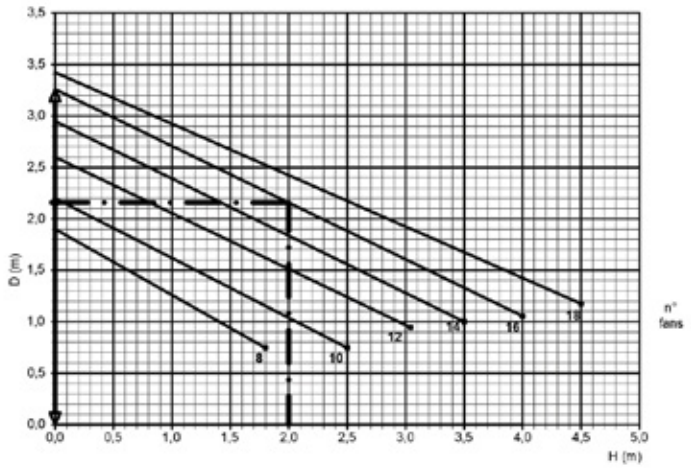
For correct machine operation, the units must be installed ensuring:
- Distance D between machines variable between about 2 and 3.5 m, depending on the number of fans and on the height from the ground H (see graph1).
- A distance between the head machines of at least 2.5 mt.
- A distance from any walls of at least 70% of the distance D.

Für einen korrekten Betrieb der Maschine müssen die Einheiten unter Gewährleistung folgender Punkte installiert werden:
- Distanz zwischen den Maschinen D variabel zwischen zirka 2 und 3,5 m, je nach Lüfterradzahl und Höhe vom Boden H (siehe Graphik 1).
- Eine Distanz zwischen den Kopfmaschinen von mindestens 2,5 m.
- Eine Distanz von eventuellen Wänden von mindestens 70% der Distanz D.

Para un funcionamiento correcto de la máquina, las unidades se deben instalar garantizando:
- Distancia entre las máquinas D variable entre aprox. 2 y 3,5 m, en función del número de ventiladores y de la altura del suelo H (ver gráfico1).
- Una distancia entre las máquinas de cabeza de al menos 2,5 m.
- Una distancia de eventuales paredes de al menos el 70% de la distancia D.

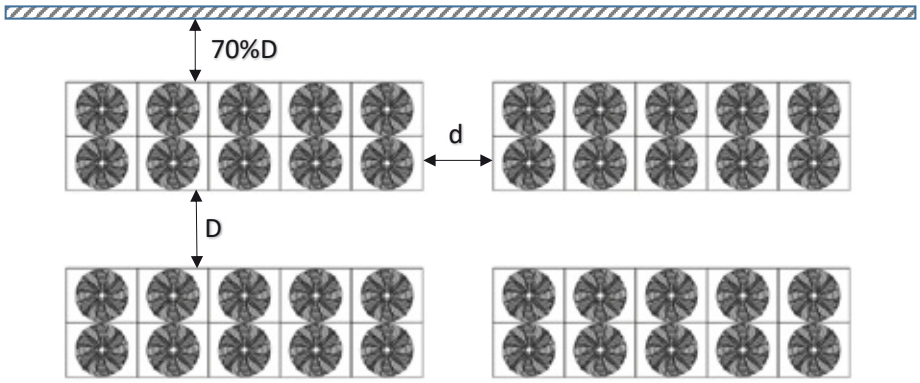
Pour que la machine fonctionne correctement, les unités doivent être installées de façon à garantir :
- La distance entre les machines D variable entre 2 et 3,5 m environ, en fonction du nombre de ventilateurs et de la hauteur par rapport au sol H (voir graphique 1).
- Une distance entre les machines aux extrémités d'au moins 2,5 m.
- Une distance de tout mur d'au moins 70% de la distance D.

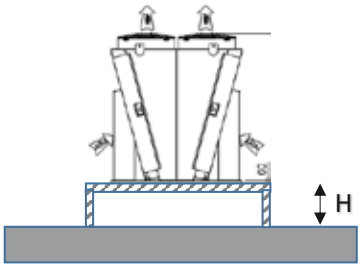
Для правильной работы машины, узлы должны быть установлены так, чтобы обеспечить:
- Расстояние между машинами D должно быть от 2 до 3,5 м в зависимости от количества вентиляторов и высоты над землей H (см. График 1).
- Расстояние между ведущими машинами не менее 2,5 метра.
- Расстояние от любых стен не менее 70% от расстояния D.



Esempio
Example
Beispiel
Ejemplo
Exemple
Пример

N VENT	16	16
H (m)	o	2
D (m)	3,4	2,2





Collegamento dei motori / Motor connection / Anschluss Motoren / Conexión motores / Raccordement moteurs / Подключение двигателей

- Prima di procedere con i collegamenti elettrici è assolutamente necessario verificare che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- I prodotti devono essere collegati alla linea di alimentazione elettrica secondo le norme vigenti nel paese di utilizzo, inoltre l'installatore deve provvedere a predisporre tutti i dispositivi richiesti dalle norme vigenti per la sicurezza e per la realizzazione a regola d'arte dell'impianto.
- I motori sono dotati di protezione termica incorporata, da collegare ad un quadro di comando per la protezione dei motori. Hanno grado di protezione IP 54 e classe isolamento F (THCL 155 °C) Range operativo tra -40 + 60 °C
- La temperatura minima di funzionamento del motori EC standard è -25 °C. Per condizioni di funzionamento diverse contattare l'ufficio tecnico Stefani.
- Non azionare i ventilatori senza l'apposita griglia di protezione
- Verificare il senso di rotazione e l'assenza di vibrazioni.
- I cavi di alimentazione devono essere adatti alla corrente assorbita dal prodotto conformemente a quanto indicato nella targhetta.
- L'impianto di alimentazione elettrica deve essere dotato di un dispositivo di protezione contro il sovraccarico ed il cortocircuito.
- Se non specificato in fase d'ordine, le unità vengono fornite nella configurazione standard, prive di cablaggio e senza alcun dispositivo di regolazione.
- L'applicazione di accessori quali regolatori di giri possono generare rumore di origine elettromagnetica. In tal caso i valori di rumorosità potrebbero aumentare rispetto a quelli dichiarati

---

- Before making the electrical connections, it is absolutely necessary to make sure that the power supply electric circuit is open.
- Products must be connected to the power supply following the legislation in force in the country where the product is used. The installer is to supply and fit all the safety devices required by such standard as well as those for installing the system up to standard and in a workmanlike manner.
- The motors are equipped with built-in thermal protection, to be connected to a control panel for motor protection. They have degree of protection IP 54 and insulation class F (THCL 155°C). Operating range between -40 + 60°C
- The minimum operating temperature of standard EC-type motors is -25°C. For different operating conditions, contact Stefani technical department.
- Do not operate the fans without an appropriate protection grid.
- Check the direction of rotation and ensure there is no vibration.
- The power supply cables must be suitable for the current absorbed by the product according to the indications on the data plate.
- The power supply system must be equipped with an overload and short-circuit protection device.
- If not specified in the order, the units are supplied in the standard configuration, without wiring and without any regulating device.
- The application of accessories such as speed regulators can generate noise of electromagnetic origin. In this case, the noise values may increase compared to those declared.

- Vor der Durchführung der Stromanschlüsse muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung getrennt ist (Sicherung raus).
- Die Geräte müssen unter Beachtung der im Installationsland geltenden Vorschriften an die Stromversorgungsleitung angeschlossen werden. Der Monteur muss alle für die Sicherheit und fachgerechte Realisierung der Anlage vorgeschriebenen Vorrichtungen vorsehen.
- Die Motoren sind mit einem eingegliederten Wärmeschutz ausgestattet, der an eine Schalttafel für den Schutz der Motoren angeschlossen wird. Sie haben einen Schutzgrad IP 54 und Isolierungsklasse F (THCL 155 °C) Betriebsbereich zwischen -40 + 60° C.
- Die Mindestbetriebstemperatur für Motoren nach EC-Standard beträgt -25°C. Bei abweichenden Bedingungen bitte mit der technischen Abteilung von Stefani Rücksprache halten.
- Das Einschalten der Ventilatoren bei fehlendem Schutzgitter ist verboten.
- Prüfen, ob die Drehrichtung korrekt ist und keine Vibrationen auftreten.
- Die Speisungskabel müssen für den vom Produkt absorbierten Strom gemäß dem Typenschild geeignet sein.
- Das Stromversorgungssystem muss mit einer Überlast- und Kurzschlussschutzeinrichtung ausgestattet sein.
- Wenn nicht in der Bestellung angegeben, werden die Geräte in der Standardkonfiguration, ohne Verkabelung und ohne Regelgerät geliefert.
- Die Verwendung von Zubehör wie beispielsweise Drehzahlreglern kann Geräusche elektromagnetischer Herkunft erzeugen. In diesem Fall können die Geräuschwerte gegenüber den angegebenen Werten ansteigen.

- Antes de llevar a cabo las conexiones eléctricas, es completamente necesario comprobar que el circuito eléctrico de alimentación esté abierto.
- Los productos deben estar conectados a la línea de corriente eléctrica según las normas vigentes en cada país. El instalador debe preparar todos los dispositivos necesarios para la seguridad y para la correcta realización de la instalación.
- Los motores están equipados con una protección térmica incorporada, que se debe conectar a un cuadro de mandos para la protección de los motores. Tienen un grado de protección IP 54 y una clase de aislamiento F (THCL 155 °C) Intervalo operativo entre -40 y + 60 °C
- La temperatura mínima de funcionamiento de los motores EC estándar es -25 °C. Para otras condiciones de funcionamiento, ponerse en contacto con la oficina técnica Stefani.
- No accionar los ventiladores sin la rejilla de protección correspondiente.
- Verificar el sentido de rotación y la ausencia de vibraciones.
- Los cables de alimentación deben ser adecuados para la corriente absorbida por el producto según lo indicado en la placa.
- El sistema de alimentación eléctrica debe estar equipado con un dispositivo de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos.
- Si no se especifica en la fase de pedido, las unidades se suministran en la configuración estándar, sin cableado y sin ningún dispositivo de regulación.
- La aplicación de accesorios como reguladores de giros puede generar ruido de origen electromagnético. En ese caso, los valores de ruido podrían aumentar respecto a los declarados.

- Avant de procéder aux raccordements électriques, il est absolument nécessaire de vérifier si le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
- Les produits doivent être raccordés à la ligne d'alimentation électrique selon les normes en vigueur dans le pays d'utilisation. De plus l'installateur doit pourvoir tous les dispositifs requis par lesdites normes pour la sécurité et la réalisation de l'installation dans les règles de l'art.
- Les moteurs sont équipés d'une protection thermique intégrée, à connecter à un panneau de commande pour la protection des moteurs. Avec indice de protection IP 54 et classe d'isolation F (THCL 155 ° C) Plage de fonctionnement entre -40 + 60 ° C
- La température minimum de fonctionnement des moteurs EC standard est de -25 °C. Pour des conditions de fonctionnement différentes, contacter service technique Stefani.
- Ne pas mettre en marche les ventilateurs sans la grille de protection appropriée.
- Vérifier le sens de rotation et l'absence de vibrations.
- Les câbles d'alimentation doivent être adaptés au courant absorbé par le produit, conformément à ce qui est indiqué sur la plaque.
- Le système d'alimentation doit être équipé d'un dispositif de protection contre les surcharges et les courts-circuits.
- Si non spécifié au moment de la commande, les unités sont livrées dans la configuration standard, sans câblage et sans aucun dispositif de réglage.
- L'application d'accessoires tels que des régulateurs de vitesse peut générer des bruits d'origine électromagnétique. Dans ce cas, les valeurs de bruit pourraient augmenter par rapport à celles déclarées.

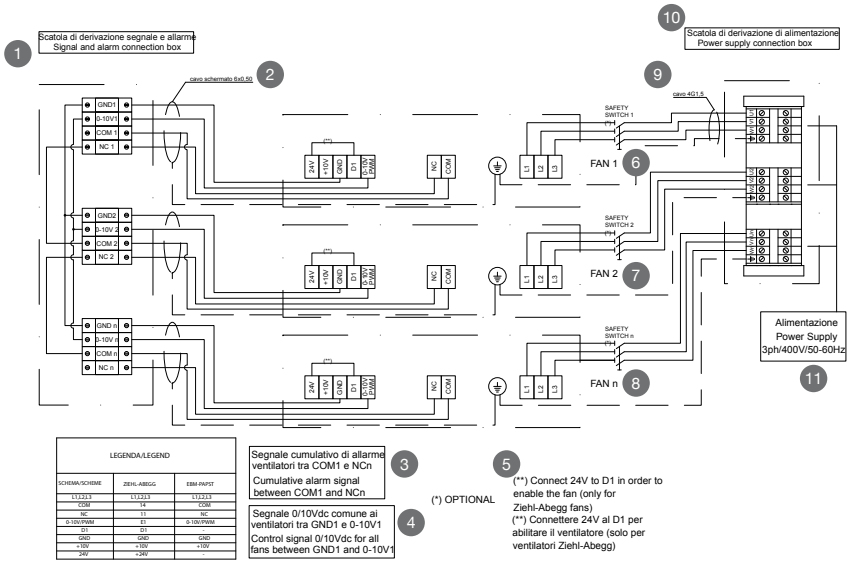
- Перед выполнением электрических соединений убедитесь, что цепь электропитания разомкнута.
- Оборудование необходимо подсоединить к линии электропитания в соответствии с нормативами, действующими в стране установки; также монтажная бригада обязана предусмотреть все устройства, необходимые для обеспечения безопасности и для сборки установки по всем правилам.
- Двигатели оснащены встроенной тепловой защитой, которая должна быть подключена к панели управления для защиты двигателей. Они имеют класс защиты IP 54 и класс изоляции F (THCL 155 ° C). Рабочий диапазон от -40 до + 60 ° C.
- Минимальная рабочая температура стандартных двигателей EC составляет -25°C. При других рабочих условиях обратитесь в технический отдел Stefani.
- Не приводить в действие вентиляторы без специальной защитной решетки.
- Проверьте направление вращения и отсутствие вибраций.
- Кабели электропитания должны соответствовать потребляемому продуктом току в соответствии с указаниями на табличке.
- Система электропитания должна быть оснащена защитным устройством от перегрузки и короткого замыкания.
- Если не указано в заказе, узлы поставляются в стандартной конфигурации, без проводки и без каких-либо регулировочных устройств.
- Применение аксессуаров, таких как регуляторы скорости, может создавать шум электромагнитного происхождения. В этом случае значения шума могут увеличиться по сравнению с заявленными.

Caratteristiche motori standard / Characteristics of standard motors / Standard-Motorkennlinien / Características motores estándar / Caractéristiques des moteurs standard / Характеристики стандартных двигателей

	AC 3 - 400 V D/Y 50 HZ						EC 3 -380 -480 V 50/60/Hz					EC 1- 230 V 50/60/Hz				
Diametro	**n poli**	**P(Kw)**	**A (A)**	**Giri/min**	**IP**	**T min-max C°**	**P(Kw)**	**A (A)**	**Giri/min**	**IP**	**T min-max C°**	**P(Kw)**	**A (A)**	**Giri/min**	**IP**	**T min-max C°**
800	6	1,90/1,20	3,90/2,23	880/670	54	-40 +80	1,85	2,85	926	54	-25 - +60					
	8	0,89/0,59	2,22/1,17	680/540	54	-40 +70	0,835	1,4	735	54	- 25 + 60	0,44	1,9	600	54	-25 - +60
	12															
900	4	5,20/3,10	8,80/5,00	1210/900	54	-40 + 40	2,88	4,4	1000	54	-25 + 65					
	6	2,48/2,90	5,15/2,90	885/685	54	-40 + 50	2,1	3,2	885	54	- 40 + 60					
	8	0,91/0,56	2,27/1,16	670/515	54	-40 + 80	0,62	1,1	610	54	-25 + 60					
	12	0,31/0,19	0,83/0,39	440/340	54	-40 + 70						0,31	1,4	480	54	-25 - +60
1000	6	2,48/1,82	5,63/3,42	930/770	54	-40 + 60	2,55	4	860	54	-25 + 65					
	8	0,96/0,61	2,28/1,19	670/530	54	- 40 + 80	1,16	1,8	740	54	- 25 + 70					
	12															

Schema di collegamento elettrico motori brushless a commutazione elettronica / Wiring diagram of electronically switched brushless motors / Schaltplan für elektronisch geschaltete Brushless-Motoren / Esquema de conexión eléctrica de motores brushless de conmutación electrónica / Schéma de raccordement électrique des moteurs sans balais à commutation électronique / Схема подключения бесщеточных двигателей с электронной коммутацией

EC trifase / Three-phase EC / EC Dreiphase / EC trifásico / EC triphasé / EC трехфазный



1 SCATOLA DI DERIVAZIONE SEGNALE E ALLARME - CONNECTION BOX - SIGNAL AND ALARM - ABZWEIGDOSE SIGNAL UND ALARM - CAJA DE DERIVACIÓN DE SEÑAL Y ALARMAS - BOÎTE DE DÉRIVATION DE SIGNAL ET ALARME - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ СИГНАЛА И АВАРИЙНОГО СИГНАЛА

2 CAVO SCHERMATO - SCREENED CABLE - GESCHIRMTES KABEL - CABLE BLINDADO - CÂBLE BLINDÉ - ЭКРАНИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ | 6X0,50

3 SEGNALE CUMULATIVO DI ALLARME VENTILATORI TRA COM1 E NCN - CUMULATIVE ALARM SIGNAL BETWEEN COM1 AND NCN - SAMMELALARM VENTILATOREN ZWISCHEN COM1 UND NCN - SEÑAL ACUMULATIVA DE ALARMAS DE VENTILADORES ENTRE COM1 Y NCN - SIGNAL CUMULÉ D'ALARME DE VENTILATEURS ENTRE COM1 ET NCN - НАКОПИТЕЛЬНЫЙ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ВЕНТИЛЯТОРОВ МЕЖДУ COM1 И NCN

4 SEGNALE 0/10VDC COMUNE AI VENTILATORI TRA GND1 E 0-10V1 - SIGNAL 0/10VDC COMMON TO FANS BETWEEN GND AND 0-10V1 - SIGNAL 0/10VDC GEMEIN MIT DEN VENTILATOREN ZWISCHEN GND UND 0-10V1 - SEÑAL 0/10VDC COMÚN A LOS VENTILADORES ENTRE GND Y 0-10V1 - SIGNAL 0/10VCC COMMUN AUX VENTILATEURS ENTRE GND ET 0-10V1 - СИГНАЛ 0/10 В ПОСТ.Т., ОБЩИЙ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ, МЕЖДУ GND И 0-10V1

5 CONNETTERE 24V AL D1 PER ABILITARE IL VENTILATORE (SOLO PER VENTILATORI ZIEHL - ABEGG) - CONNECT 24V TO D1 TO ENABLE THE FAN (ONLY FOR ZIEHL-ABEGG FANS) DIAGRAM - 24V AN D1 ANSCHLIESSEN, UM DEN VENTILATOR ZU AKTIVIEREN (NUR FÜR VENTILATOREN ZIEHL-ABEGG) - CONECTAR 24V AL D1 PARA HABILITAR EL VENTILADOR (SOLO PARA VENTILADORES ZIEHL-ABEGG) - CONNECTER 24V AU D1 POUR ENCLENCHER LE VENTILATEUR (UNIQUEMENT POUR LES VENTILATEURS ZIEHL-ABEGG) - ПОДСОЕДИНИТЬ ПИТАНИЕ 24 В К D1 ДЛЯ АКТИВАЦИИ ВЕНТИЛЯТОРА (ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ ZIEHL-ABEGG)

6 VENTILATORE 1 - FAN 1 - VENTILATOR 1 - VENTILADOR 1 - VENTILATEUR 1 - ВЕНТИЛЯТОР 1

7 VENTILATORE 2 - FAN 2 - VENTILATOR 2 - VENTILADOR 2 - VENTILATEUR 2 - ВЕНТИЛЯТОР 2

8 VENTILATORE N - FAN N - VENTILATOR N - VENTILADOR N - VENTILATEUR N - ВЕНТИЛЯТОР N

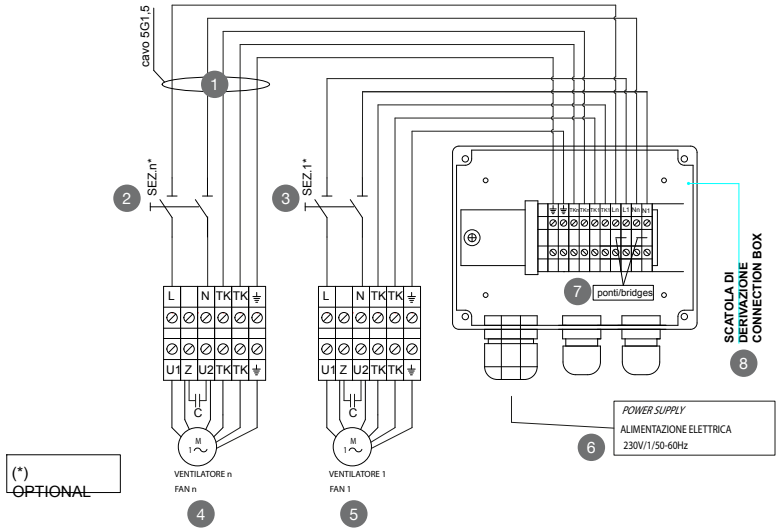
9 CAVO - CABLE - KABEL - CABLE - CÂBLE - КАБЕЛЬ | 4G1,5

10 SCATOLA DI DERIVAZIONE DI ALIMENTAZIONE - POWER SUPPLY CONNECTION BOX - ABZWEIGDOSE VERSORGUNG - CAJA DE DERIVACIÓN DE ALIMENTACIÓN - BOÎTE DE DÉRIVATION D'ALIMENTATION - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ПИТАНИЯ

11 ALIMENTAZIONE - POWER SUPPLY - STROMVERSORGUNG - ALIMENTACIÓN - ALIMENTATION - ПИТАНИЕ | 400V 3PH 50-60HZ

Schema di collegamento elettrico per motori asincroni in corrente alternata / Wiring diagram for single-phase alternating current / Schaltplan für asynchrone Wechselstrom-Motoren / Esquema de conexión eléctrica para motores asíncronos en corriente alterna / Schéma de raccordement électrique pour moteurs asynchrones à courant alternatif / Схема электрических соединений асинхронных двигателей однофазного переменного тока

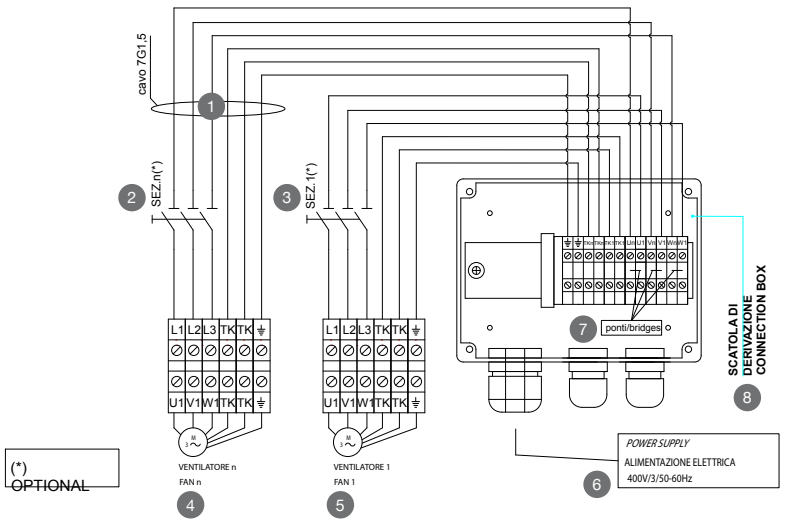
AC monofase / Single-phase AC / AC Einphase / CA monofásicos / CA monophasé / AC однофазных



1. CAVO - CABLE - KABEL - CABLE - CÂBLE - КАБЕЛЬ | 5G1,5
2. INTERRUTTORE DI SICUREZZA N (OPZIONALE) - SAFETY SWITCH N (OPTIONAL) - SCHUTZ-SCHALTER N (OPTIONAL) - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD N (OPCIONAL) - DISJONCTEUR N (OPTIONNEL) - АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ N (OPTIONAL)
3. INTERRUTTORE DI SICUREZZA 1 (OPZIONALE) - SAFETY SWITCH 1 (OPTIONAL) - SCHUTZ-SCHALTER 1 (OPTIONAL) - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 1 (OPCIONAL) - DISJONCTEUR 1 (OPTIONNEL) - АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 1 (OPTIONAL)
4. VENTILATORE N - FAN N - VENTILATOR N - VENTILADOR N - VENTILATEUR N - ВЕНТИЛЯТОР N
5. VENTILATORE 1 - FAN 1 - VENTILATOR 1 - VENTILADOR 1 - VENTILATEUR 1 - ВЕНТИЛЯТОР 1
6. ALIMENTAZIONE - POWER SUPPLY - STROMVERSORGUNG - ALIMENTACIÓN - ALIMENTATION - ПИТАНИЕ | 230V/1/50-60HZ
7. PONTI - BRIDGES - BRÜCKEN - PUENTES - PONTS - ПЕРЕМЫЧКИ
8. SCATOLA DI DERIVAZIONE - CONNECTION BOX - ABZWEIGDOSE - CAJA DE DERIVACIÓN - BOÎTE DE DÉRIVATION - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА

Schema di collegamento elettrico per motori asincroni in corrente alternata / Wiring diagram for three-phase alternating current / Schaltplan für asynchrone Wechselstrom-Motoren / Esquema de conexión eléctrica para motores asíncronos en corriente alterna / Schéma de raccordement électrique pour moteurs asynchrones à courant alternatif / Схема электрических соединений асинхронных двигателей трехфазного переменного тока

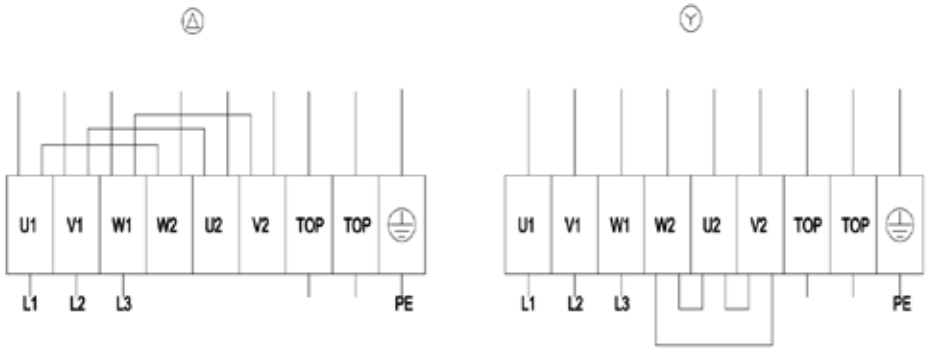
AC trifase / Three-phase AC / AC Dreiphase / CA trifásicos / CA triphasé / AC трехфазный



1. CAVO - CABLE - KABEL - CABLE - CÂBLE - КАБЕЛЬ | 7G1,5
2. INTERRUTTORE DI SICUREZZA N (OPZIONALE) - SAFETY SWITCH N (OPTIONAL) - SCHUTZ-SCHALTER N (OPTIONAL) - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD N (OPCIONAL) - DISJONCTEUR N (OPTIONNEL) - АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ N (OPTIONAL)
3. INTERRUTTORE DI SICUREZZA 1 (OPZIONALE) - SAFETY SWITCH 1 (OPTIONAL) - SCHUTZ-SCHALTER 1 (OPTIONAL) - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 1 (OPCIONAL) - DISJONCTEUR 1 (OPTIONNEL) - АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 1 (OPTIONAL)
4. VENTILATORE N - FAN N - VENTILATOR N - VENTILADOR N - VENTILATEUR N - ВЕНТИЛЯТОР N
5. VENTILATORE 1 - FAN 1 - VENTILATOR 1 - VENTILADOR 1 - VENTILATEUR 1 - ВЕНТИЛЯТОР 1
6. ALIMENTAZIONE - POWER SUPPLY - STROMVERSORGUNG - ALIMENTACIÓN - ALIMENTATION - ПИТАНИЕ ! 400V/3/50-60HZ
7. PONTI - BRIDGES - BRÜCKEN - PUENTES - PONTS - ПЕРЕМЫЧКИ
8. SCATOLA DI DERIVAZIONE - CONNECTION BOX - ABZWEIGDOSE - CAJA DE DERIVACIÓN - BOÎTE DE DÉRIVATION - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА

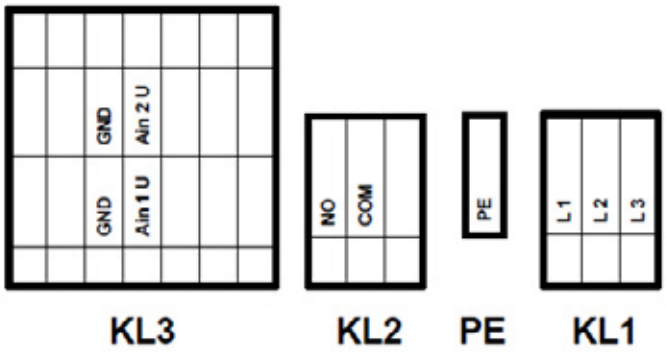
Schema tipico di potenza con protezione termica per collegamento motori AC–D/Y / Typical power diagram with thermal protection for AC-D/Y motor connection / Typisches Leistungsschema mit Thermoschutz für den Motoranschluss AC-D/Y / Esquema típico de potencia con protección térmica para conexión de motores CA–D/Y / Schéma typique de puissance avec protection thermique pour le raccordement de moteurs CA-D/Y / Типовая силовая схема с тепловой защитой для подключения двигателей AC-D/Y

Nota: per il riconoscimento garanzia, in caso di malfunzionamento, la termica va collegata a dispositivo di sgancio del motoventilatore / Note: for recognition of the guarantee, in case of malfunction, the thermal protection must be connected to the fan release device / Hinweis: Zur Garantieanerkennung muss im Störungsfall die Thermik an die Auslösevorrichtung des Lüftermotors angeschlossen werden / Nota: para el reconocimiento de la garantía, en caso de mal funcionamiento, la térmica se debe conectar al dispositivo de desenganche del motoventilador / Note : pour la reconnaissance de la garantie, en cas de dysfonctionnement, l'interrupteur thermique doit être connecté au dispositif de déclenchement du motoventilateur / Примечание: для признания гарантии в случае неисправности термозащита должна быть подключена к устройству расцепления двигателя вентилятора.



Δ	Delta connection	Y	Star connection	L1	= U1 = black
L2	= V1 = blue	L3	= W1 = brown	W2	yellow
U2	green	V2	white	TOP	2 x grey
PE	green/yellow				

Schema base di potenza e segnale per collegamento motori EC / Basic power and signal diagram for EC motor connection / Grundleistungsschema und Signal für den Anschluss von EC-Motoren / Esquema básico de potencia y señal para conexión de motores EC / Schéma de base de puissance et de signal pour le raccordement des moteurs EC / Основная схема питания и сигналов для подключения двигателей EC



Collegamenti idraulici e frigoriferi / Hydraulic and coolant connections / Hydraulikanschlüsse und kühlschränke / Conexiones hidráulicas y frigoríficas / Raccordements hydrauliques et réfrigérateurs / Гидравлические и холодильные соединения

- Tutte le operazioni di collegamento devono essere effettuate da personale qualificato ed in possesso dei requisiti legislativi in vigore nel Paese di installazione.
- Nel caso di Dry coolers gli attacchi delle tubazioni di ingresso e uscita liquido possono essere flangiati o con manicotto filettato. Gli attacchi devono essere predisposti conformemente alla indicazione applicata in corrispondenza ai manicotti o alle flange.
- Utilizzare tassativamente giunti antivibranti (figura sotto) per i collegamenti idraulici e prevedere valvole di intercettazione a monte del prodotto per agevolare le operazioni di manutenzione.
- Non modificare la posizione dei collettori per adattarla alla linea di adduzione e nel caso in cui i collettori vangano saldati alla linea idraulica fare attenzione a non indirizzare la fiamma verso l'unità.

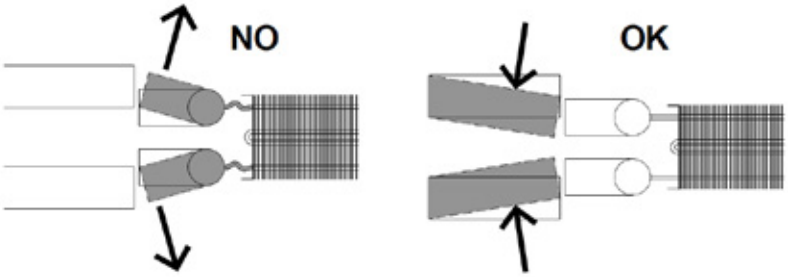
- All connection operations must be carried out by qualified personnel who meet the legislative requirements in force in the country of installation.
- In the case of Dry coolers the liquid inlet and outlet pipe connections can be flanged or with threaded sleeve. The couplings must be arranged in accordance with the markings on the sleeves or flanges.
- It is imperative to use anti-vibration joints (figure below) for the hydraulic connections and to provide shut-off valves upstream from the product to facilitate maintenance operations.
- Do not change the position of the manifolds to adapt it to the supply line and if the manifolds are welded to the hydraulic line take care not to direct the flame towards the unit.

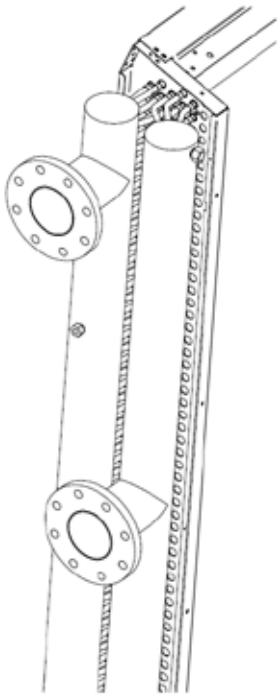
- Alle Anschlussarbeiten müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über die im Installationsland geltenden gesetzlichen Bestimmungen verfügt.
- Bei Trockenkühlern können die Anschlüsse der Flüssigkeitsein- und -austrittsleitungen angeflanscht oder mit einer Gewindehülse versehen werden. Die Anschlüsse müssen entsprechend den Angaben auf den Hülsen oder Flanschen vorbereitet sein.
- Es ist unerlässlich, für die Hydraulikanschlüsse Schwingungsdämpfer (Abbildung unten) zu verwenden und vor dem Produkt Absperrventile vorzusehen, um Wartungsarbeiten zu erleichtern.
- Ändern Sie nicht die Position der Kollektoren, um sie an die Versorgungsleitung anzupassen, und wenn die Kollektoren mit der Hydraulikleitung verschweißt sind, achten Sie darauf, dass die Flamme nicht auf das Gerät gerichtet wird.

- Todas las operaciones de conexión las debe realizar personal cualificado que cumpla los requisitos legislativos en vigor en el país de instalación.
- En caso de Dry Coolers, las conexiones de las tuberías de entrada y salida de líquido pueden llevar bridas o manguito roscado. Las conexiones se deben realizar según la indicación aplicada en correspondencia con los manguitos o las bridas.
- Utilizar obligatoriamente juntas antivibraciones (figura siguiente) para las conexiones hidráulicas y preparar válvulas de interceptación aguas arriba del producto para facilitar las operaciones de mantenimiento.
- No modificar la posición de los colectores para adaptarla a la línea de aducción y, en caso de que todos los colectores se suelden a la línea hidráulica, asegurarse de no dirigir la llama hacia la unidad.

- Toutes les opérations de raccordement doivent être effectuées par du personnel qualifié répondant aux exigences législatives en vigueur dans le pays d'installation.
- Dans le cas des refroidisseurs à sec, les connexions des tuyaux d'entrée et de sortie de liquide peuvent être bridées ou avec manchon fileté. Les connexions doivent être préparées conformément à l'indication appliquée sur les manchons ou les brides.
- Il est indispensable d'utiliser des joints anti-vibration (image ci-dessous) pour les connexions hydrauliques et de prévoir des vannes d'arrêt en amont du produit pour faciliter les opérations de maintenance.
- Ne changez pas la position des collecteurs pour l'adapter à la conduite d'adduction et si les collecteurs sont soudés à la conduite hydraulique, veillez à ne pas diriger la flamme vers l'unité.

- Все операции по подключению должны выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением требований законодательства, действующего в стране установки.
- В случае с сухими охладителями соединения впускных и выпускных труб жидкости могут быть фланцевыми или штуцерными. Соединения должны быть подготовлены в соответствии с указаниями, применяемыми в отношении штуцеров или фланцев.
- Важно использовать антивибрационные соединения (рисунок ниже) для гидравлических соединений и установить запорные клапаны перед продуктом, чтобы облегчить операции технического обслуживания.
- Не меняйте положение коллекторов, чтобы адаптировать его к линии подачи, и, если коллекторы должны привариваться к линии подачи воды, будьте осторожны, чтобы не направить пламя в сторону блока.





MANUTENZIONE
Gli interventi di manutenzione devono essere fatti da personale competente ed autorizzato. Prima di eseguire interventi è necessario staccare l'alimentazione elettrica dall'apparecchio ,metterlo in sicurezza contro una riattivazione involontaria .Rispettare tutti gli accorgimenti per evitare la fuoriuscita di liquido/freon. Si consiglia di seguire un piano di manutenzione con controlli semestrali per quanto riguarda eventuali perdite, settaggio regolatori, tenuta tubazioni. Si consiglia inoltre il controllo mensile per cuscinetti ventilatori, condizioni del fluido termovettore, eventuali danni su componenti dell'impianto. Controlli settimanali vanno effettuati per verificare l' eventuale deposito di sporcizia, la silenziosità del motore ,ecc. La pulizia completa è consigliabile dopo 120 ore di funzionamento. Dopo un mese di fermo si raccomanda un esercizio minimo di 4 ore. Non sovraccaricare la macchina. Non sovraccaricare i collettori e non utilizzarli come punto di sollevamento.

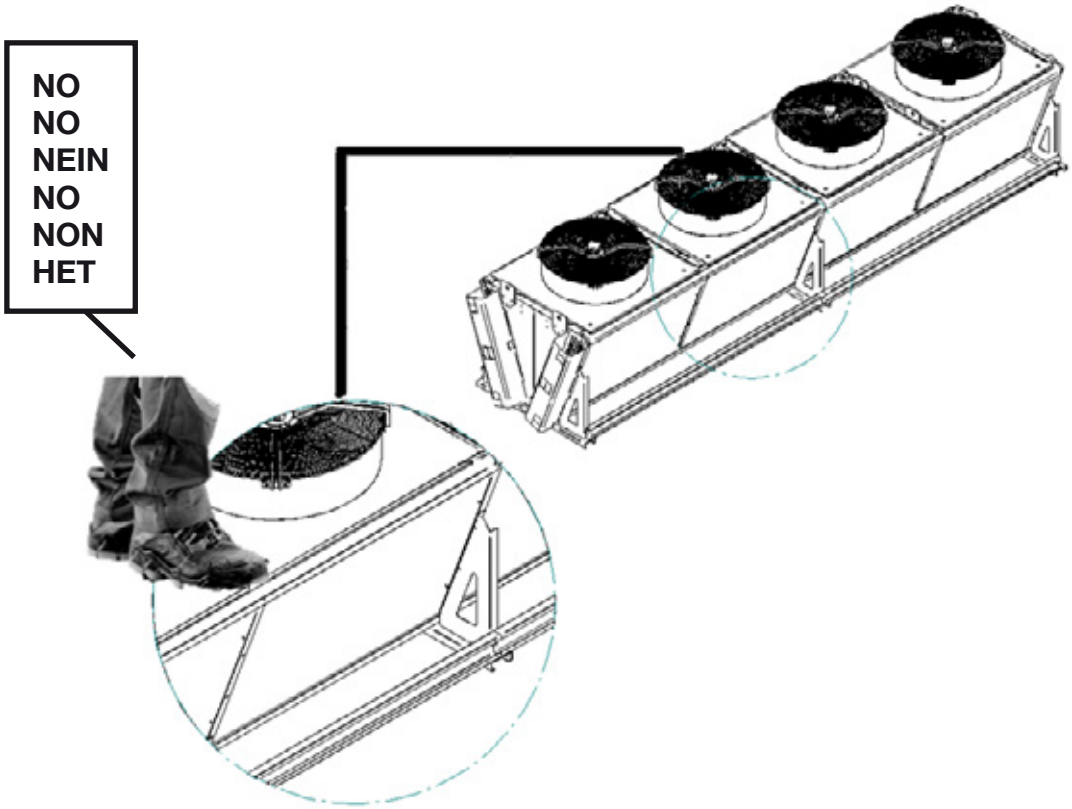
MAINTENANCE
All maintenance operations must be performed by qualified and authorised personnel. Cut off power to the equipment and secure it against unintentional reactivation before carrying out any operation on it. All precautions should also be observed to prevent leakage of liquid/freon. It is advisable to follow a maintenance plan with semi-annual inspections as regards any leaks, controller setting, pipe sealing. It is advisable also to carry out a monthly check of fan bearings, thermal carrier fluid conditions, any damage to system components. Weekly checks must be carried out to check dirt deposits, motor noises, etc. It is advisable to clean the product thoroughly after 120 hours of operation. After one month of downtime, a minimum of 4 hours' operation is recommended. Do not overload the unit. Do not overload the manifolds and do not use them as a lifting point.

WARTUNG
Alle Wartungseingriffe müssen von erfahrenem und befugtem Fachpersonal durchgeführt werden. Vor der Durchführung von Eingriffen muss die Stromversorgung vom Gerät getrennt und gesichert werden. Es müssen alle Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, um das Austreten von Kältemittel/Freon zu vermeiden. Es wird dazu geraten, einen Wartungsplan zu erstellen, der halbjährliche Kontrollen eventueller Leckagen, der Reglereinstellung und der Dichtigkeit der Leitungen vorsieht. Es wird dazu geraten, monatlich die Lager der Ventilatoren, den Zustand des Wärmeträgers und die Bauteile der Anlage auf eventuelle Schäden zu überprüfen. In wöchentlichen Abständen das Gerät auf Schmutzablagerungen, die Motoren auf ungewöhnliche Geräusche, usw. kontrollieren. Alle 120 Betriebsstunden ist eine gründliche Reinigung des Geräts erforderlich. Nach einem Monat Ausfallzeit wird eine Mindestbetriebsdauer von 4 Stunden empfohlen. Überlasten Sie die Maschine nicht. Überlasten Sie die Kollektoren nicht und verwenden Sie sie nicht als Hebepunkte.

MANTENIMIENTO
Todas las intervenciones de mantenimiento las debe realizar personal experto y autorizado. Antes de realizar intervenciones, es necesario cortar la alimentación eléctrica del artefacto y asegurarlo contra la reactivación involuntaria. Asimismo, se deben tomar todas las medidas para evitar la salida de líquido/freón. Se recomienda seguir un plan de mantenimiento con controles semestrales con relación a eventuales pérdidas, ajuste de reguladores y estanqueidad de tuberías. Además, se recomienda la revisión mensual de los cojinetes de los ventiladores, las condiciones del fluido termovector y eventuales daños de componentes de la instalación. Se deben realizar revisiones semanales de posibles restos de suciedad, ausencia de ruidos del motor, etc. Se recomienda la limpieza completa después de 120 horas de funcionamiento. Después de un mes de inactividad, se recomienda un funcionamiento mínimo de 4 horas. No sobrecargar la máquina. No sobrecargar los colectores y no utilizarlos como punto de elevación.

ENTRETIEN
Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié et agréé. Avant d'effectuer des travaux, il faut débrancher l'alimentation électrique de l'appareil et protégez-le contre toute réactivation involontaire. Toutes les mesures doivent également être prises pour éviter des fuites de liquide/fréon. On conseille de suivre un programme de maintenance avec des contrôles semestriels concernant fuites, réglage régulateurs, étanchéité tuyauteries. Nous recommandons également le contrôle mensuel des roulement ventilateurs, état du fluide caloporteur, et pour d'éventuels dommages aux composants de l'installation. Des contrôles hebdomadaires doivent être effectués pour vérifier l'éventuel accumulation de saletés, silence du moteur, etc. Un nettoyage complet est recommandé après 120 heures de fonctionnement. Un fonctionnement d'au moins 4 heures est recommandé après un mois d'arrêt. Ne pas surcharger la machine. Ne surchargez pas les collecteurs et ne les utilisez pas comme point de levage.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Работы по техническому обслуживанию должны выполняться компетентным и уполномоченным персоналом. Перед выполнением любых операций источник питания должен быть отключен от устройства и защищен от непреднамеренного повторного включения. Соблюдать все меры, направленные на предотвращение выхода жидкости /фреона. Рекомендуем придерживаться плана техобслуживания с проверками каждые шесть месяцев на предмет возможных утечек, настройки регуляторов, проверки герметичности труб. Желательно также ежемесячно проверять подшипники вентиляторов, состояние жидкости-теплоносителя, возможные повреждения компонентов системы. Еженедельно следует проверять на предмет возможных отложений загрязнений, бесшумности работы двигателя и пр. Полную очистку рекомендуется выполнять после 120 часов функционирования. После месяца простоя рекомендуется минимум 4 часа работы. Не перегружайте машину. Не перегружайте коллекторы и не используйте их в качестве точки подъема. Не перегружать машину



PULIZIA

A seconda della tipologia di sporcizia vanno utilizzati procedimenti e strumenti diversi:

- Aria compressa - utilizzare una pressione max. di 80 bar , tenere una distanza minima dalle lamelle non inferiore a 250/300 mm, dirigere il getto verticalmente (scostamento max +/- 5°) sulle lamelle per evitare il piegamento delle stesse.
- Acqua in pressione - utilizzare idro pulitrice con pressione max.50 bar , tenendo una distanza minima dalle lamelle non inferiore a 250/300 mm, dirigere il getto verticalmente (scostamento max.+/- 5°) sulle lamelle per evitare il piegamento delle stesse.
- Polvere asciutta- utilizzare spazzole morbide (non in acciaio o simili) ,dove possibile utilizzare la pulizia dall'interno verso l'esterno, e dall'alto verso il basso per non trasferire lo sporco sulle parti pulite. Se lo sporco è fortemente umido o grasso, deve essere eliminato mediante getto acqua ad alta pressione (max. 50 bar), con l'ausilio di una pulitrice a getto di vapore (max. 50 bar) distanza minima 250 mm, se necessario utilizzare detergente ecocompatibile e risciacquare la macchina dopo il trattamento.

CLEANING

According to the type of dirt, different procedures and instruments must be used:

- Compressed air - Use a maximum pressure of 80 bar, keeping a minimum distance from the fins of not less than 250/300 mm; direct the jet vertically (maximum deviation +/- 5°) on the fins so that they do not bend.
- Pressurised water - Use a jet cleaner with a maximum pressure of 50 bar, keeping a minimum distance from the fins of not less than 250/300 mm; direct the jet vertically (maximum deviation +/- 5°) on the fins so that they do not bend.
- Dry dust - Use soft brushes (no steel or the like); use them to clean the equipment from the inside towards the outside and from the top down so as not to take the dirt to the cleaned parts. If the dirt is very wet or greasy, it must be removed with a high-pressure water jet (max. 50 bar), with the help of a steam jet cleaner (max. 50 bar) minimum distance 250 mm, if necessary use environmentally friendly detergent and rinse the machine after treatment.

REINIGUNG

Je nach Art der Verschmutzung sind verschiedene Prozeduren und Mittel zur Reinigung erforderlich:

- Druckluft: Die verwendete Druckluft darf maximal einen Druck von 80 bar haben. Es muss ein Mindestabstand von 250-300 mm zu den Lamellen eingehalten werden. Den Druckluftstrahl senkrecht (mit einer Abweichung von max. +/-5°) auf die Lamellen richten, um ein Verbiegen der Lamellen zu vermeiden.
- Druckwasserstrahl: Der verwendete Hochdruckreiniger darf maximal einen Druck von 50 bar haben. Es muss ein Mindestabstand von 250/300 mm zu den Lamellen eingehalten werden. Den Wasserstrahl senkrecht (mit einer Abweichung von max. +/-5°) auf die Lamellen richten, um ein Verbiegen der Lamellen zu vermeiden.
- Trockener Staub: Mit einer weichen Bürste entfernen. Keine Stahlbürsten oder ähnliches verwenden. Soweit möglich, muss die Reinigung von innen nach außen und von oben nach unten erfolgen, um die sauberen Teile nicht zu verschmutzen. Wenn der Schmutz sehr feucht oder fettig ist, muss er mit Wasser unter Hochdruck (max. 50 bar) mithilfe eines Dampfreinigungsgeräts (max. 50 bar), Mindestabstand 250 mm, beseitigt werden, bei Bedarf umweltfreundliches Reinigungsmittel verwenden und die Maschine nach der Reinigung abspülen.

LIMPIEZA

Dependiendo del tipo de suciedad, se deben utilizar procedimientos e instrumentos diferentes:

- Aire comprimido: utilizar una presión máxima de 80 bar, manteniendo una distancia mínima de las láminas no inferior a 250/300 mm. Dirigir el chorro verticalmente (alejamiento máx. +/- 5°) sobre las láminas para evitar que se tuerzan.
- Agua con presión: utilizar hidrolavadora con presión máxima de 50 bar, manteniendo una distancia mínima de las láminas no inferior a 250/300 mm. Dirigir el chorro verticalmente (alejamiento máx. +/- 5°) sobre las láminas para evitar que se tuerzan.
- Polvo seco: utilizar cepillos blandos (no de acero o similares). Cuando sea posible, limpiar de adentro hacia afuera y de arriba hacia abajo para no llevar la suciedad a las partes limpias. Si la suciedad es fuertemente húmeda o grasa, se debe eliminar mediante chorro de agua con alta presión (máx. 50 bar), con la ayuda de una limpiadora con chorro de vapor (máx. 50 bar) distancia mínima 250 mm. Si es necesario, utilizar detergente ecocompatible y enjuagar la máquina después del tratamiento.

NETTOYAGE

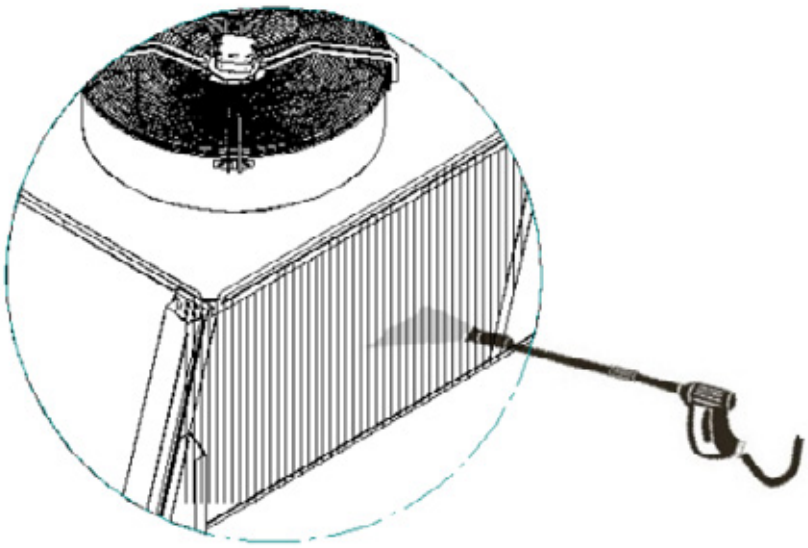
Suivant le type de salissure, les procédures et instruments de nettoyage sont différents:

- Air comprimé : utiliser une pression maximale de 80 bars, en gardant une distance minimale des ailettes d'au moins 250/300 mm, diriger le jet à la verticale (écart maximum +/- 5°) sur ailettes pour éviter qu'elles ne se plient.
- Eau sous pression : utiliser un nettoyeur à une pression maximale de 50 bars, en gardant une distance minimale des ailettes d'au moins 250/300 mm, diriger le jet à la verticale (écart maximum +/- 5°) sur les ailettes pour éviter qu'elles ne se plient.
- Poussière sèche : utiliser des brosses douces (pas d'acier ou similaire) ; nettoyant si possible de l'intérieur vers l'extérieur, et du haut vers le bas pour ne pas transférer la saleté sur les pièces nettoyées. Si la saleté est très humide ou graisseuse, elle doit être éliminée à l'aide d'un jet d'eau à haute pression (max. 50 bars), à l'aide d'un nettoyeur à jet de vapeur (max. 50 bars), distance minimale 250 mm, si nécessaire utiliser un détergent respectueux de l'environnement et rincer la machine après le traitement.

ОЧИСТКА

В зависимости от типа загрязнений используются разные процедуры и инструменты:

- Сжатый воздух - используйте под давлением не более 80 бар, соблюдая минимальное расстояние от ламель не менее 250-300 мм; направляйте струю воздуха по вертикали (смещение не более +/- 5°) на ламели, чтобы предотвратить их сгибание.
- Вода под давлением - используйте под давлением не более 50 бар, соблюдая минимальное расстояние от ламель не менее 250/300 мм, направляйте струю воды по вертикали (смещение не более +/- 5°) на ламели, чтобы предотвратить их сгибание.
- Сухая пыль - используйте мягкие щетки (не стальные или похожие); по возможности проводите очистку по направлению изнутри наружу и сверху-книзу, чтобы не перенести загрязнения на чистые части. Если грязь сильно влажная или жирная, ее необходимо удалить струей воды под высоким давлением (макс. 50 бар), с помощью пароструйного очистителя (макс. 50 бар), минимальное расстояние 250 мм, при необходимости используйте экологически чистые моющие средства и ополосните машину после обработки.



SOSTITUZIONE MOTORI
Per la sostituzione dei motori, rimuovere le viti che fissano l'assieme griglia – motore al convogliatore scollegare i cavi dalla scatola motore e procedere alla sostituzione

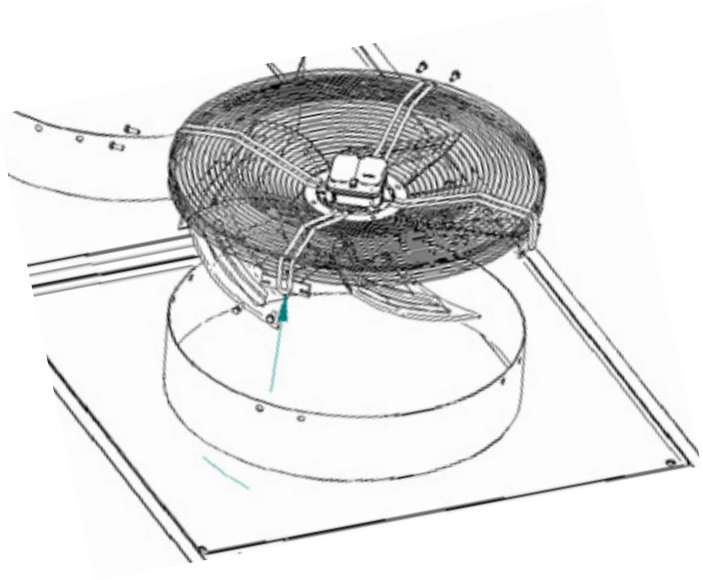
MOTOR REPLACEMENT
To replace the motors, remove the screws that fix the grid-motor assembly to the shroud, disconnect the cables from the electrical box and replace.

AUSWECHSELN DER MOTOREN
Zum Auswechseln der Motoren die Schrauben entfernen, mit denen der Motor und das Gitter am Luftkanal befestigt sind, die Kabel an der Anschlussdose des Motors abnehmen und den Motor auswechseln.

SUSTITUCIÓN MOTORES
Para la sustitución de los motores, quitar los tornillos que fijan la rejilla y el motor al transportador, desconectar los cables de la caja del motor y realizar la sustitución.

REMPLACEMENT DES MOTEURS
Pour le remplacement des moteurs, retirer les vis qui fixent l'ensemble grille moteur au convoyeur, débrancher les câbles du boîtier moteur et procéder au remplacement.

ЗАМЕНА ДВИГАТЕЛЕЙ
Чтобы заменить двигатели, выверните винты, которые крепят вместе решетку - двигатель к конвейеру, отсоедините кабели от коробки двигателя и приступите к замене.



DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO
Gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato ed in possesso dei requisiti legislativi in vigore nel Paese di utilizzo. Prima di ogni intervento staccare il collegamento della macchina con la rete di alimentazione elettrica. Svuotare l'apparecchio secondo le normative in vigore nel paese di installazione. Le apparecchiature sono composte da:
- Materiali metallici: rame, alluminio, ottone, acciaio (trattato o verniciato)
- Cavi elettrici
- Componenti elettrici ed elettronici
- Materiali plastici (PE, PA, ABS, GOMMA)

SCRAPPING AND DISPOSAL
Operations must be carried out by qualified personnel who meet the legislative requirements in force in the country of use. Before any operation, disconnect the unit from the power supply. Empty the unit according to the regulations in force in the country of installation. The appliances are composed of:
- Metal materials: copper, aluminium, brass, steel (treated or painted)
- Electric cables
- Electrical and electronic components
- Plastic materials (PE, PA, ABS, RUBBER)

ABBRUCH UND ENTSORGUNG
Die Eingriffe müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das die im Einsatzland geltenden gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Trennen Sie die Maschine vor jedem Arbeitsgang von der Stromversorgung. Entleeren Sie das Gerät gemäß den im Installationsland geltenden Vorschriften. ie Ausrüstung besteht aus:
- Metallische Materialien: Kupfer, Aluminium, Messing, Stahl (behandelt oder lackiert)
- Elektrische Kabel
- Elektrische und elektronische Komponenten
- Kunststoffmaterialien (PE, PA, ABS, RUBBER)

DESGUACE Y ELIMINACIÓN
Las intervenciones las debe realizar personal cualificado que cumpla los requisitos legislativos en vigor en el país de uso. Antes de cualquier intervención, desconectar la máquina de la red de alimentación eléctrica. Vaciar el aparato según las normas en vigor en el país de instalación. Los aparatos están formados por:
- Materiales metálicos: cobre, aluminio, latón y acero (tratado o pintado)
- Cables eléctricos
- Componentes eléctricos y electrónicos
- Materiales plásticos (PE, PA, ABS, GOMMA)

DÉMOLITION ET ÉLIMINATION
Les interventions doivent être effectuées par du personnel qualifié répondant aux exigences législatives en vigueur dans le pays d'utilisation. Avant toute intervention, débranchez la connexion de la machine de l'alimentation électrique. Videz l'appareil conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation. L'équipement est composé de :
- Matériaux métalliques : cuivre, aluminium, laiton, acier (traité ou verni)
- Câbles électriques
- Composants électriques et électroniques
- Matières plastiques (PE, PA, ABS, CAOUTCHOUC)

ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ
Вмешательства должны выполняться квалифицированным персоналом, соответствующим законодательным требованиям, действующими в стране использования. Перед любым вмешательством отключите агрегат от сети. Опорожните прибор в соответствии с действующими правилами страны установки. Оборудование состоит из:
- Металлические материалы: медь, алюминий, латунь, сталь (обработанная или окрашенная)
- Электрические кабели
- Электрические и электронные компоненты
- Пластмассы (PE, PA, ABS, РЕЗИНА)

RIFERIMENTI NORMATIVI
Norme: Gli apparecchi sono progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come stabilito dalla Direttiva 2006/42 e successivi emendamenti;
- Direttiva bassa tensione 2014/35 UE,
- Direttiva bassa tensione 2014/35/EC
- Direttiva 2014/30 EC modificata (EMC Electromagnetic Compatibility),
- Direttiva 2014/68 UE (apparecchi a pressione PED)
- EN 60204 -1 -sicurezza del macchinario)
- CEI EN 60335-1 (sicurezza apparecchi elettrici ad uso domestico e similare)
- Direttiva ERP 2009/125/CE (Energy Related Products)

APPLICABLE STANDARDS
Standards: The devices have been designed and built in order to be incorporated in machines, as set forth by Directive 2006/42 and subsequent amendments;
- Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EC
- 2014/30 EC Directive as modified (EMC Electromagnetic Compatibility)
- 2014/68 EC Directive (Pressure Equipment PED)
- EN 60204 -1 (safety of machinery)
- CEI EN 60335-1 (safety of household and similar electrical appliances)
- ERP 2009/125 EC Directive (Energy Related Products)

BEZUGSNORMEN
Normen: Die Geräte wurden für den Einbau in Maschinen nach Vorgabe der Maschinenrichtlinie 2006/42 und späteren Änderungen und Ergänzungen geplant und gebaut;
- Richtlinie Niederspannung 2014/35/EC .
- Geänderte Richtlinie 2014/30 EC (EMC Electromagnetic Compatibility)
- Richtlinie 2014/68 EU (Druckgeräte PED)
- EN 60204 -1 (Maschinensicherheit)
- CEI EN 60335-1 (Sicherheit elektrische Geräte im Haushalt und ähnliche)
- Richtlinie ERP 2009/125/CE (Energy Related Products)

REFERENCIAS NORMATIVAS
Normas: Los equipos están diseñados y fabricados para poder ser incorporados a máquinas, tal como lo establece la Directiva 2006/42 y sucesivas modificaciones;
- Directiva de baja tensión 2014/35/CE
- Directiva 2014/30 CE modificada (EMC Compatibilidad Electromagnética)
- Directiva 2014/68 UE (aparatos con presión PED)
- EN 60204 -1 (seguridad de las máquinas)
- CEI EN 60335-1 (seguridad de aparatos electrodomésticos y análogos)
- Directiva ERP 2009/125/CE (productos relacionados con la energía)

RÉFÉRENCES NORMATIVES
Réglementations : Les appareils sont conçus et construits pour pouvoir être incorporés dans des machines comme spécifié par la Directive 2006/42 et ses amendements successifs;
- Directive basse tension 2014/35/UE
- Directive 2014/30 UE modifiée (CEM Compatibilité Électromagnétique),
- Directive 2014/68 UE (équipements sous pression DESP)
- EN 60204-1 (sécurité des machines)
- CEI EN 60335-1 (Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues)
- Directive ERP 2009/125 (Produits liés à l'énergie)

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
Нормативы: Приборы разработаны и изготовлены для встраивания в машины, как указано в Директиве 2006/42 с последующими дополнениями;
- Директива по низкому напряжению 2014/35 / EC
- Измененная директива 2014/30 EC (электромагнитная совместимость ЭМС)
- Директива EC 2014/68 (оборудование под давлением PED)
- EN 60204 -1 (безопасность оборудования)
- CEI EN 60335-1 (безопасность электрических приборов бытового и аналогичного назначения)
- Директива ERP 2009/125 / CE (Продукты, связанные с энергетикой)

GARANZIA
I prodotti sono costruiti con materiali e componenti di alta qualità, accuratamente collaudati meccanicamente ed elettricamente. Sono esclusi dalla garanzia i danni causati da fenomeni di corrosione. Si prega di fare riferimento alle condizioni generali di vendita e fornitura. Eventuali parti o apparecchi riscontrati difettosi dovranno essere resi porto franco al nostro stabilimento, dove verranno controllati e a nostro giudizio riparati e/o sostituiti. Nessuna responsabilità viene da noi assunta per interventi di riparazione non autorizzati preventivamente, o per perdite o danni causati da un uso cattivo o improprio dei prodotti. Ogni forma di garanzia decade qualora si riscontrasse che gli apparecchi siano stati sottoposti a cattivo uso o erroneamente installati o manomessi. Stefani s.p.a si riserva di apportare alla propria produzione tutte le modifiche atte a migliorare il rendimento o l'aspetto, senza previa comunicazione e senza impegno per quanto riguarda la produzione precedente.

WARRANTY
The products are manufactured with high-quality materials and components, carefully tested mechanically and electrically. Damage caused by corrosion is excluded from the warranty. Please refer to the general conditions of sale and supply. Any parts or devices found to be defective must be delivered carriage free to our premises, where they will be checked, and repaired or replaced if Stefani so decide. Stefani shall not be responsible for repairs that have not been previously authorised, or for any loss or damage caused by incorrect or improper use of the products. Any form of warranty shall be void whenever we find out that the devices have been used improperly, wrongly installed or tampered with. Stefani s.p.a. reserve the right to make any changes to their production to improve performance or appearance, without prior notice and without commitment regarding previous production.

GARANTIE
Die Produkte werden aus hochwertigen Materialien und Komponenten hergestellt, die mechanisch und elektrisch sorgfältig geprüft werden. Korrosionsschäden sind von der Garantie ausgeschlossen. Bitte beachten Sie die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Eventuelle Teile oder Geräte, an denen Mängel aufgetreten sind, müssen portofrei an unser Werk geschickt werden, wo sie kontrolliert und nach Entscheidung von Stefani repariert oder ersetzt werden. Für Reparaturen, die ohne vorherige Genehmigung durchgeführt wurden, und für Verluste oder Schäden, die durch einen unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Geräte entstanden sind, übernimmt Stefani keine Haftung. Sollte festgestellt werden, dass das Gerät unsachgemäß gebraucht, falsch installiert oder manipuliert worden ist, verfällt jeder Garantieanspruch. Stefani s.p.a. behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung und ohne Verpflichtung bezüglich der vorhergehenden Produkte, Änderungen an seinen Produkten durchzuführen, um ihre Leistung oder Aussehen zu verbessern.

GARANTÍAS
Los productos están realizados con materiales y componentes de gran calidad, probados mecánica y eléctricamente. No se incluyen en la garantía los daños causados por fenómenos de corrosión. Se ruega consultar las condiciones generales de venta y suministro. Las eventuales piezas y equipos que presenten defectos deberán ser devueltos a nuestra planta con gastos de transporte pagados para su inspección y reparación o, según el criterio de Stefani s.p.a., reemplazados. Stefani s.p.a. queda exento de toda responsabilidad por intervenciones de reparación no autorizadas previamente, o por cualquier pérdida o daño causado por un uso incorrecto o inadecuado de los productos. Cualquier forma de garantía perderá su validez si se comprueba que los equipos han sido sometidos a un mal uso o han sido instalados incorrectamente o alterados. Stefani s.p.a. se reserva el derecho a hacer cualquier cambio en la producción con el fin de mejorar el rendimiento o la apariencia, sin previo aviso y sin ninguna obligación con respecto a la producción anterior.

GARANTIES
es produits sont fabriqués avec des matériaux et des composants de haute qualité, soigneusement testés mécaniquement et électriquement. Les dommages causés par la corrosion sont exclus de la garantie. Veuillez-vous référer aux conditions générales de vente et de fourniture.Les éventuelles pièces ou appareils qui sont défectueux devront être renvoyés franco de port à notre établissement, où ils seront contrôlés et réparés ou remplacés selon le jugement de Stefani s.p.a.. Stefani s.p.a. n'est pas responsable des interventions de réparation non autorisées préalablement ou des pertes ou dommages provoqués suite à une mauvaise utilisation des produits. Toute forme de garantie tombe si les appareils ont été soumis à une mauvaise utilisation ou s'ils ont été installés de manière erronée ou bien encore, s'ils ont été altérés. Stefani s.p.a. se réserve d'apporter des modifications à sa production pour améliorer le rendement ou l'aspect des produits sans communication préalable et sans engagement par rapport à la production précédente.

ГАРАНТИЯ
Продукты выполнены из высококачественных материалов и компонентов, тщательно проверены механически и электрически. Повреждения, вызванные коррозией, исключаются из гарантии. Пожалуйста, ознакомьтесь с общими условиями продажи и поставки. Повреждения, вызванные коррозией, исключаются из гарантии. Любые детали или приборы, которые были обнаружены неисправными, должны быть возвращены на наш завод на условиях DDP, где они будут подвергнуты проверке и, по решению компании Stefani s.p.a., отремонтированы или заменены. Мы отклоняем любую ответственность за несанкционированный ремонт или убытки и ущерб, возникшие в результате неправильной эксплуатации или нецелевого использования изделий. Любой вид гарантии аннулируется в случае неправильной эксплуатации приборов, неправильного монтажа или несанкционированного вскрытия. Компания Stefani s.p.a. оставляет за собой право вносить любые изменения, направленные на повышение эффективности, качества или улучшения внешнего вида изделий, без предупреждения и без обязательств в отношении ранее выпущенной продукции.

Via del Lavoro, 9
36020 Castegnero (Vi) Italy
Tel +39 0444 639999
Fax +39 0444 638240
info@Stefani-Online.it

stefani®
SMART THINKING

STEFANIEXCHANGERS.COM