

MANUALE D'INSTALLAZIONE E USO
INSTALLATION AND OPERATING MANUAL
EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUEL D'INSTALLATION ET MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO



UTW SB

CE

ATTENZIONE - WARNING - ACHTUNG - ATTENTION - CUIDADO

Prima di usare l'apparecchio, leggere questo manuale accuratamente ed eseguire le operazioni in modo corretto. Le istruzioni descritte in questa sezione sono riferite per la sicurezza di un corretto funzionamento; accertarsi di osservarle.

Before using the equipment, please read this manual carefully and carry correctly out all the operations. The section explains how to use the equipment safety and correctly; please be sure to follow these instructions.

Diese Anleitung vor Gebrauch des Geräts genau lesen und die Verfahren auf korrekte Weise durchführen. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Anweisungen beziehen sich auf einen für die Sicherheit korrekten Betrieb; diese Anweisungen unbedingt befolgen.

Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement ce manuel et effectuer les opérations de la juste façon. Les instructions décrites dans cette section assurent un fonctionnement correct; s'assurer de bien les respecter.

Antes de utilizar el equipo, leer este manual con atención y ejecutar las proceduras de manera correcta. Las instrucciones aquí descritas aseguran un correcto funcionamiento

INDICE - INDEX - INHALTSVERZEICHNIS - INDEX - INDICE

1.	Introduzione - <i>Introduction</i> - Einführung - <i>Introduction</i> - <i>Introducción</i>	3
1.1.	Identificazione unità - <i>Identification of the unit</i> - Kenndaten der Einheit - <i>Identification de l'unité</i> - Identificación de la unidad	5
2.	Caratteristiche tecniche - <i>Technical features</i> - Technische Merkmale - <i>Caractéristiques techniques</i> - Características técnicas	5
2.1.	Componenti principali - <i>Main components</i> - Hauptbestandteile - <i>Composantes principales</i> - Componentes principales	6
2.2.	Potenza termica e frigorifera - <i>Ting and cooling capacity</i> - Heiz- und Kühlleistung - <i>Puissance thermique et frigorifique</i> - Potencia térmica y frigorífica	7
2.3.	Dati di portata - <i>Flow data</i> - Volumenstromdaten - <i>Données débit</i> - Datos de flujo	9
2.4.	Dati di rumore - <i>Noise level data</i> - Lärmbelastung - <i>Données bruit</i> - Datos de nivel de ruido	12
2.5.	Dimensioni ed ingombri - <i>Dimensions</i> - Abmessungen und Außenmaße - <i>Dimensions et encombrements</i> - Dimensiones	13
3.	Istruzioni per l'installazione - <i>Installation instructions</i> - Installationsanweisungen - <i>Instructions pour l'installation</i> - Instrucciones para la instalación	14
3.1.	Avvertenze - <i>Warnings</i> - Wichtige Hinweise - <i>Avertissements</i> - Advertencias	14
3.2.	Posizionamento dell'unità - <i>Positioning the unit</i> - Aufstellung der Einheit - <i>Emplacement de l'unité</i> - Emplazamiento de la unidad	16
3.3.	Fissaggio dell'unità - <i>Fixing the unit</i> - Befestigung der Einheit - <i>Fixation de l'unité</i> - Fijación de la unidad	17
3.4.	Collegamento ai canali - <i>Connection to ducts</i> - Anschluss an den Kanälen - <i>Raccordement aux gaines ou canalisations</i> - Conexión a los canales	18
3.5.	Collegamenti idraulici - <i>Hydraulic connections</i> - Wasseranschlüsse - <i>Raccordements hydrauliques</i> - Conexiones hidráulicas	18
3.6.	Scarico condensa - <i>Condensate draining</i> - Kondensatablass - <i>Evacuation des condensats</i> - Evacuación de la condensación	19
3.7.	Collegamenti elettrici - <i>Electrical connections</i> - Elektrische Anschlüsse - <i>Raccordements électriques</i> - Conexiones eléctricas	19
4.	Schemi elettrici - <i>Wiring diagrams</i> - Schaltbild - <i>Schémas électriques</i> - Esquemas eléctricos	20
5.	Manutenzioni e controlli - <i>Maintenance and checks</i> - Wartung und Kontrollen - <i>Entretien et contrôles</i> - Manutención y controles	21
6.	Procedura guasti / <i>Fault procedures</i> / Defektsuche / <i>Procédure avaries</i> / Búsqueda de averías	22

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI - MEANING OF SIGNS - BEDEUTUNG DER SYMBOLE - SIGNIFICATION DES SYMBOLES - SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS



AVVERTIMENTO E CAUTELA
WARNING AND CAUTION
WARNUNG UND VORSICHT
AVERTISSEMENT ET PRÉCAUTIONS
ADVERTENCIA Y CUIDADO



VIETATO
FORBIDDEN
VERBOT
INTERDIT
PROHIBIDO



PARTI IN TENSIONE
LIVE COMPONENTS
TEILE UNTER SPANNUNG
PARTIES SOUS TENSION
PARTES EN TENSION

1. INTRODUZIONE - INSTRUCTION - EINFÜHRUNG - INTRODUCTION - INTRODUCCIÓN

Le unità terminali della serie UTW SB sono studiate per applicazioni residenziali e/o commerciali, caratterizzate da dimensioni compatte e semplicità di installazione.

La circuitazione degli scambiatori è realizzata in modo tale che l'acqua fluisca controcorrente rispetto all'aria che li attraversa, in modo da massimizzare lo scambio termico.

I ventilatori utilizzati sono centrifughi a tre velocità, bilanciati dinamicamente al banco elettronico, con prevalenze tali da consentire il montaggio di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria nei diversi ambienti.

Il presente manuale riporta le informazioni utili al trasporto, installazione, uso e manutenzione delle unità UTW SB. La mancata osservanza di quanto descritto e/o un'adeguata installazione delle macchine stesse, possono causare l'annullamento della garanzia della Ditta Costruttrice. Il costruttore, inoltre, non risponde di eventuali danni diretti e/o indiretti dovuti ad errate installazioni, e/o danni causati dalle unità installate da personale inesperto o non autorizzato.

Verificare, che la macchina ricevuta sia integra e completa. Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

Terminal units in the UTW SB series, distinguished by their compact size and ease of installation, are designed for residential and/or commercial applications.

The exchanger circuit is designed so that the water flows in the opposite direction with respect to the air flow, thereby maximising heat exchange performance.

The fans installed are electronically balanced three-speed centrifugal units offering sufficient available pressure to allow the connection of ducting for distribution of the air flow to several rooms.

This manual contains important information for the transportation, installation, use and maintenance of UTW SB units. Failure to respect the contents of this manual and/or improper installation of the appliances may cause the invalidation of the Manufacturer's warranty. The manufacture cannot be held liable for any direct or indirect damages caused by incorrect installation, and/or damage related to units installed by unskilled or unauthorised persons.

At the time of delivery check that the appliance is in perfect condition and complete in all parts. Any claims must be submitted in writing no later than 8 days after the date of delivery.

Die Einheiten der Baureihe UTW SB sind für den Einsatz in Wohn- und/oder Gewerbebereichen ausgelegt und zeichnen sich durch kompakte Dimensionen und einfache Installation aus.

Der Kreislauf der Wärmetauscher ist so ausgeführt, dass das Wasser in entgegengesetzter Richtung der Luftströmung fließt, um den Wärmeaustausch zu optimieren.

Die verwendeten Radialventilatoren mit drei Drehzahlstufen sind dynamisch ausgewuchtet und ihre Pressung gestattet die Montage von Kanalisationen für die Luftverteilung in den verschiedenen Räumen.

Das vorliegende Handbuch enthält die für Transport, Installation, Bedienung und Wartung der Einheiten UTW SB erforderlichen Informationen. Die Missachtung der Anleitungen und/oder eine unsachgemäße Installation der Geräte können zum Verfall der vom Hersteller geleisteten Garantie führen. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle direkte und/oder indirekte Schäden infolge falscher Installationen und/oder für Schäden, die durch Einheiten verursacht werden, die von unerfahrenem oder unbefugtem Personal installiert wurden.

Bei Empfang des Geräts kontrollieren, ob es unversehrt und vollständig ist. Eventuelle Beanstandungen müssen innerhalb 8 Tagen nach Erhalt der Ware schriftlich gemeldet werden.

Les unités terminales de la série UTW SB ont été expressément conçues pour le secteur résidentiel et/ou le tertiaire (locaux de bureaux, commerces, etc.) et sont caractérisées par des dimensions compactes et une grande simplicité de montage

La mise en circuit des échangeurs est réalisée de telle manière que l'eau circule à contre-courant de l'air qui les traverse, ce qui permet de minimiser l'échange thermique.

Les ventilateurs utilisés sont de type centrifuge à trois vitesses (autrement dit allures) et sont équilibrés dynamiquement au banc électronique.

En outre, les hauteurs de refoulement importantes de ces ventilateurs autorisent le montage de gaines ou canalisations pour la distribution de l'air dans les divers locaux.

Le présent manuel fournit des instructions importantes concernant le transport, l'installation, l'utilisation et l'entretien des unités UTW SB. Le non-respect de ces instructions comporte de plein droit l'annulation de la garantie du constructeur. En outre, la responsabilité du constructeur est dérogée pour tous dommages directs et/ou indirects résultant d'erreurs dans l'installation et l'utilisation et/ou pour tous dommages résultant d'unités installées par un personnel non qualifié et non habilités à réaliser ces travaux.

Au moment de la réception, s'assurer que l'unité est complète et en bon état. Toutes réclamations devront être notifiées par écrit dans un délai maximum de 8 jours après réception de la marchandise.

Las unidades terminales de la serie UTW SB han sido estudiadas para aplicaciones residenciales y/o comerciales, caracterizadas por las dimensiones compactas y la simplicidad de instalación.

El circuito de las baterías está realizado de manera que el agua fluya en contracorriente respecto al aire que las atraviesa, de forma tal que se maximiza el intercambio térmico.

Los ventiladores usados son centrífugos a tres velocidades, balanceados dinámicamente en el banco electrónico, con presiones residuales tales que permitan el montaje de canalizaciones para la distribución del aire en los diversos ambientes.

El presente manual presenta las informaciones útiles para el transporte, instalación, uso y manutención de las unidades UTW SB. La falta de observancia de lo aquí descrito y/o una inadecuada instalación de las máquinas mismas, pueden causar la anulación de la garantía de la empresa constructora. El fabricante, además, no responde por eventuales daños directos y/o indirectos debidos a instalaciones erróneas, y/o daños causados por las unidades instaladas por personal inexperto o no autorizado.

Es preciso verificar que la máquina recibida esté completa y en perfectas condiciones. Reclamaciones eventuales deberán ser presentadas por escrito antes de transcurridos 8 días a partir de la recepción de la mercancía.

1.1. IDENTIFICAZIONE UNITÀ - IDENTIFICATION OF THE UNIT - KENNDATEN DER EINHEIT - IDENTIFICATION DE L'UNITE - IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD

Le unità UTW SB sono dotate di una targhetta posta sul fianco della macchina che identifica:	<i>UTW SB units feature a dataplate located on one side of the appliance, showing:</i>	Seitlich an den Geräten der Baureihe UTW SB befindet sich ein Typenschild mit folgenden Kenndaten:	<i>Sur chaque unité UTW SB est apposée une plaquette d'identification (autrement dit signalétique) sur le côté de l'unité portant les indications suivantes:</i>	Las unidades UTW SB están provistas de una tarjeta ubicada en un lado de la máquina que identifica:
Indirizzo del Costruttore	<i>Manufacturer's Address</i>	Anschrift des Herstellers	<i>Adresse du constructeur</i>	Dirección del fabricante
Marchatura CE	<i>CE Mark</i>	CE-Kennzeichnung	<i>Marquage CE</i>	Marca CE
Modello	<i>Model</i>	Modell	<i>Modèle 18.1</i>	Modelo
Numero di matricola	<i>Serial number</i>	Seriennummer	<i>Numéro de série</i>	Número de serie
Corrente massima assorbita [A]	<i>Maximum input current [A]</i>	Max. Stromaufnahme [A]	<i>Courant maximum absorbé [A]</i>	Corriente máxima absorbida [A]
Tensione di alimentazione [V]	<i>Power supply voltage [V]</i>	Anschlussspannung [V]	<i>Tension d'alimentation [V]</i>	Tensión de alimentación [V]
Frequenza di alimentazione [Hz]	<i>Power supply frequency [Hz]</i>	Anschlussfrequenz [Hz]	<i>Fréquence d'alimentation [Hz]</i>	Frecuencia de alimentación [Hz]
Numero di fasi [Ph]	<i>Number of phases [Ph]</i>	Phasenzahl [Ph]	<i>Schéma électrique</i>	Número de fases [Ph]
Schema elettrico	<i>Wiring diagram</i>	Schaltplan		Esquema eléctrico

2. CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES - TECHNISCHE MERKMALE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La struttura della macchina è realizzata in lamiera zincata di spessore 1,2 mm. L'isolamento acustico e termico della macchina è realizzato in materiale poliuretano autoestinguente.

La batteria di scambio termico è realizzata con tubi di rame e collettori in ferro verniciato, mandrinati su alette corrugate di alluminio. Gli attacchi hanno filettatura gas maschio. La bacinella di raccolta condensa è anch'essa in lamiera zincata e può essere rimossa dalla struttura.

I filtri dell'aria sono di classe G3 (EU3) e possono essere agevolmente rimossi, per consentirne un'adeguata pulizia e manutenzione. Nella configurazioni standard le unità vengono fornite con una morsettiera a bordo macchina. A richiesta, e con sovrapprezzo, può essere fornita una scheda relé (ETBN) per facilitare i collegamenti elettrici e il controllo delle velocità di funzionamento.

The unit frame is made of 1.2 mm gauge galvanised sheet steel. Acoustic and thermal insulation is provided by self-extinguishing polyurethane material.

The exchanger coil is composed of copper tubes and painted steel headers; the tubes are mechanically expanded into corrugated aluminium fin collars. Coil connectors with male gas thread. Equipped with a removable galvanised steel condensate drain pan. Class G3 (EU3) air filters designed for easy removal for trouble-free cleaning and maintenance purposes. In standard configurations the units are supplied with a built-in terminal board. A relay board (ETBN) can be fitted on request (at extra cost) to facilitate electrical connections and control of fan operating speed.

Die Struktur der Maschine besteht aus 1,2 mm starkem verzinktem Stahlblech. Die Schall- und Wärmeisolierung der Maschine besteht aus selbstlöschendem Polyurethan-Material.

Das Wärmetauscherregister besteht aus Kupferrohren und Sammlern aus lackiertem Eisen, die an gewellten Aluminiumrippen aufgedornt sind. Die Anschlüsse haben Außengewinde. Die Kondensatwanne ist ebenfalls aus verzinktem Stahlblech und kann herausgenommen werden.

Die Luftfilter sind in Klasse G3 (EU3) und können für eine korrekte Reinigung und Wartung problemlos ausgebaut werden.

Die Standardausführungen der Einheiten werden mit einer Klemmenleiste an der Maschine geliefert. Auf Anfrage ist gegen einen Aufpreis eine Relaiskarte (ETBN) lieferbar, um die elektrischen Anschlüsse und die Steuerung der Betriebsdrehzahl zu erleichtern.

La structure de la machine est réalisée en tôle d'acier zinguée de 1,2 mm d'épaisseur.

L'isolation acoustique et thermique est réalisée en polyuréthane autoextinguible.

La batterie d'échange thermique est réalisée avec des tubes cuivre et des collecteurs en fer peint dudgeonnés sur des ailettes d'aluminium pliées. Les raccords ont un filetage au pas du gaz mâle. Le bac à condensats amovible est lui aussi fabriqué en tôle d'acier zinguée.

Les filtres à air sont de classe G3 (EU3) sont démontables pour faciliter leur entretien et nettoyage.

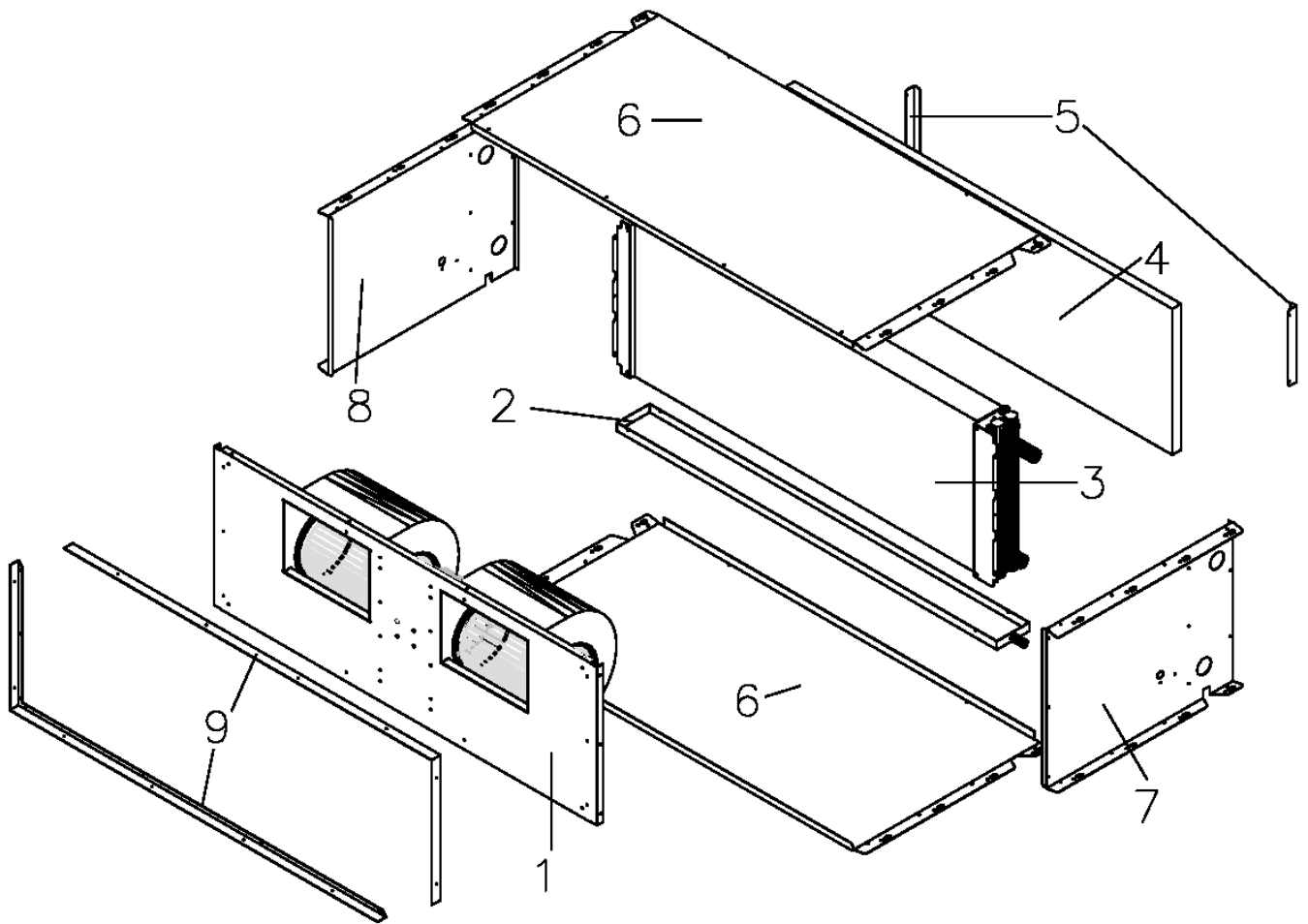
En configuration standard, les unités sont livrées avec un bornier embarqué. Sur demande, et avec une majoration de prix, une carte à relais (ETBN) peut être fournie pour faciliter les connexions électriques et le contrôle des vitesses de fonctionnement.

La estructura de la máquina está hecha en chapa galvanizada con un espesor de 1,2 mm. El aislamiento acústico y térmico de la máquina es de material poliuretánico ignífugo.

La batería de intercambio térmico está hecha de tubos de cobre y conexiones en hierro barnizado, con aletas corrugadas de aluminio. Las conexiones son del tipo GM. El recipiente para la evacuación de la condensación es también en chapa galvanizada y puede ser quitado de la estructura. Los filtros del aire son de clase G3 (EU3) y pueden ser fácilmente quitados, para permitir una adecuada limpieza y manutención.

En las configuraciones estándar las unidades se suministran con caja de terminales eléctricos a bordo de la máquina. Bajo pedido y con sobrepeso, puede ser suministrada una tarjeta relé (ETBN) para facilitar las conexiones eléctricas y el control de las velocidades de funcionamiento.




**2.1. COMPONENTI PRINCIPALI - MAIN COMPONENTS - HAUPTBESTANDTEILE -
COMPOSANTES PRINCIPALES - COMPONENTES PRINCIPALES**






1	Gruppo ventilante	<i>Fan section</i>	Lüftereinheit	<i>groupe ventilateur</i>	Grupo ventilador
2	Vaschetta raccolta condensa	<i>Condensate tray</i>	Kondensatwanne	<i>Bac à condensats</i>	Colector condensación
3	Scambiatore principale	<i>Main exchanger</i>	Hauptwärmetauscher	<i>Echangeur principal</i>	Batería principal
4	Filtro	<i>Filter</i>	Filter	<i>Filtre</i>	Filtro
5	Staffe di supporto	<i>Supporting brackets</i>	Haltebügel	<i>Patte de support</i>	Estribo de soporte
6	Pannello anteriore sup./inf.	<i>Upper/lower front panel</i>	Vordere Verkleidung oben/unten	<i>Panneau avant sup./inf.</i>	Panel anterior sup./inf.
7	Fianco destro	<i>Right-hand side panel</i>	Rechtes Seitenteil	<i>Panneau latéral droit</i>	Panel lateral derecho
8	Fianco sinistro	<i>Left-hand side panel</i>	Linkes Seitenteil	<i>Panneau latéral gauche</i>	Panel lateral izquierdo
9	Flangia anteriore	<i>Front flange</i>	Vorderer Flansch	<i>Bride avant</i>	Reborde frontal

2.2. DATI TECNICI-TECHNICAL DATA-TECHNISCHE DATEN-DONNÉES TECHNIQUES-DATOS TÉCNICOS




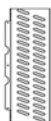





Impianto a 2 tubi – 2 pipe system – 2 Leiter-System - Installation 2 tubes – Instalación 2 tubos

Taglia / Size / Größe / Taille / Tamaño		19	21	31	36	41	61	81	
	Portata aria Air flow rate (1) Luftvolumenstrom Débit d'air Flujo de aire	MAX	995	1178	1652	1835	2996	3211	3948
		MED	769	1119	1467	1417	1769	2210	2742
		MIN	544	1012	1170	1128	1195	1445	1359
	Potenza frigorifera totale Total cooling capacity (2) Kühlleistung Puissance frig. Totale Potencia frigorífica total	MAX	4,93	6,54	8,58	10,75	16,24	17,05	22,89
		MED	4,17	6,36	7,90	8,95	11,45	13,25	17,78
		MIN	3,27	5,93	6,78	7,54	8,44	9,73	10,38
	Potenza frigorifera sensibile Sensible capacity Sens. Kühlleistung Puissance sensible Potencia frigorífica sensible	MAX	3,68	4,81	6,33	7,85	11,80	12,49	16,86
		MED	3,06	4,65	5,77	6,40	8,06	9,37	12,68
		MIN	2,32	4,29	4,81	5,31	5,84	6,72	7,10
Portata acqua Water flow rate Wasservolumenstrom Débit d'eau Flujo de agua	MAX	845.4	1123	1472.9	1845.1	2786.5	2925.3	3927.8	
	MED	715.6	1091.3	1355.7	1535.8	1964.5	2274.2	3050.0	
	MIN	561.1	1017.6	1162.7	1294.3	1448.0	1668.9	1781.2	
Perdita di carico Pressure drop Wasserdruckverlust Perte de charge Pérdida de carga	MAX	23.0	17.8	18.1	14.7	16.7	18.3	17.8	
	MED	16.5	16.8	15.3	10.1	8.3	11.1	10.7	
	MIN	10.2	14.7	11.2	7.2	4.6	6.0	3.6	
	Potenza termica Heating capacity (3) Heizleistung Puissance thermique Potencia térmica	MAX	10,2	13,39	17,38	21,77	32,75	34,6	46,44
		MED	8,45	12,89	15,92	17,8	22,46	26,33	35,26
		MIN	6,56	11,98	13,53	14,87	16,27	18,94	19,82
	Portata acqua Water flow rate Wasservolumenstrom Débit d'eau Flujo de agua	MAX	898	1178	1530	1917	2883	3047	4084
		MED	744	1134	1400	1567	1978	2317	3105
		MIN	577	1054	1191	1308	1431	1666	1745
Perdita di carico Pressure drop Wasserdruckverlust Perte de charge Pérdida de carga	MAX	21,2	16	15,9	12,9	14,6	16,3	15,7	
	MED	14,5	14,9	13,4	8,6	6,9	9,4	9,1	
	MIN	8,8	12,9	9,7	6	3,6	4,9	2,9	

Impianto a 4 tubi, 1 Rango aggiunto - 4-pipe system, 1 Additional row 4-Leiter-System, 1 zusätzliche Reihe - Installation 4 tubes - 1 rangée additionnelle Instalación 4 tubos, 1 rango adicional

	Portata aria Air flow rate (1) Luftvolumenstrom Débit d'air Flujo de aire	MAX	964	1134	1593	1774	2952	3170	3879
		MED	757	1085	1424	1389	1784	2189	2694
		MIN	534	986	1148	1106	1190	1437	1356
	Potenza frigorifera totale Total cooling capacity (2) Kühlleistung Puissance frig. Totale Potencia frigorífica total	MAX	5,2	6,9	9,0	11,3	17,3	18,2	24,4
		MED	4,5	6,7	8,3	9,5	12,3	14,2	18,9
		MIN	3,5	6,3	7,2	8,0	9,1	10,5	11,2
	Potenza frigorifera sensibile Sensible capacity Sens. Kühlleistung Puissance sensible Potencia frigorífica sensible	MAX	3,6	4,7	6,1	7,7	11,6	12,3	16,7
		MED	3	4,53	5,62	6,3	7,97	9,31	12,51
		MIN	2,3	4,2	4,8	5,2	5,8	6,7	7,1
Portata acqua Water flow rate Wasservolumenstrom Débit d'eau Flujo de agua	MAX	892	1179	1547	1941	2971	3123	4178	
	MED	763	1152	1429	1630	2105	2431	3239	
	MIN	596	1076	1233	1374	1555	1790	1916	
Perdita di carico Pressure drop Wasserdruckverlust Perte de charge Pérdida de carga	MAX	25,2	19,4	19,6	16,0	18,7	20,6	19,8	
	MED	18,5	18,5	16,8	11,2	9,4	12,5	11,9	
	MIN	11,3	16,1	12,5	8,0	5,1	6,8	4,2	
	Potenza termica Heating capacity (3) Heizleistung Puissance thermique Potencia térmica	MAX	4,4	4,7	7,6	8,1	15,3	15,8	17,7
		MED	3,8	4,6	7,1	7,0	11,1	12,6	14,2
		MIN	3,0	4,3	6,2	6,1	8,4	9,5	9,1
	Portata acqua Water flow rate Wasservolumenstrom Débit d'eau Flujo de agua	MAX	383	413	667	713	1345	1393	1558
		MED	331	402	624	616	975	1106	1251
		MIN	265	381	546	534	739	837	797
Perdita di carico Pressure drop Wasserdruckverlust Perte de charge Pérdida de carga	MAX	5,5	6,4	7,2	8,2	8,8	9,4	11,8	
	MED	4,1	6,1	6,3	6,1	4,6	5,9	7,6	
	MIN	2,6	5,4	4,8	4,6	2,6	3,4	3,1	

Impianto a 4 tubi, 2 Ranghi aggiunti – 4 pipe system, 2 Additional rows - 4Leiter-System, 2 zusätzliche Reihen - Installation 4 tubes - 2 rangées additionnelles - Instalación 4 tubos, 2 rangos adicionales

Taglia / Size / Größe / Taille / Tamaño		19	21	31	36	41	61	81		
	Portata aria Air flow rate (1) Luftvolumenstrom Débit d'air Flujo de aire	MAX	928	1090	1541	1706	2925	3125	3814	
		MED	745	1042	1388	1348	1778	2173	2633	
		MIN	534	959	1127	1091	1112	1431	1347	
	Potenza frigorifera totale Total cooling capacity (2) Kühlleistung Puissance frig. Totale Potencia frigorífica total	MAX	5,1	6,7	8,8	11,0	17,2	18,1	24,1	
		MED	4,4	6,5	8,2	9,3	12,3	14,1	18,6	
		MIN	3,5	6,2	7,1	7,9	8,6	10,4	11,1	
	Potenza frigorifera sensibile Sensible capacity Sens. Kühlleistung Puissance sensible Potencia frigorífica sensible	MAX	3,5	4,5	6,0	7,4	11,6	12,2	16,4	
		MED	3,0	4,4	5,5	6,2	7,9	9,3	12,3	
		MIN	2,3	4,1	4,7	5,2	5,5	6,7	7,1	
	Portata acqua Water flow rate Wasservolumenstrom Débit d'eau Flujo de agua	MAX	870	1146	1512	1886	2951	3092	4128	
		MED	754	1118	1404	1592	2099	2418	3182	
		MIN	596	1054	1216	1358	1469	1784	1905	
Perdita di carico Pressure drop Wasserdruckverlust Perte de charge Pérdida de carga	MAX	24,0	18,3	18,8	15,1	18,5	20,2	19,3		
	MED	18,0	17,4	16,2	10,7	9,3	12,4	11,5		
	MIN	11,3	15,5	12,1	7,8	4,6	6,7	4,1		
	Potenza termica Heating capacity (3) Heizleistung Puissance thermique Potencia térmica	MAX	7,6	8,2	12,8	13,6	25,4	26,6	30,3	
		MED	6,5	7,9	11,9	11,5	17,5	20,4	23,3	
		MIN	5,0	7,5	10,2	9,8	12,1	14,8	13,9	
	Portata acqua Water flow rate Wasservolumenstrom Débit d'eau Flujo de agua	MAX	665	721	1124	1198	2238	2345	2663	
		MED	569	698	1044	1013	1543	1800	2053	
		MIN	443	660	895	866	1061	1301	1227	
	Perdita di carico Pressure drop Wasserdruckverlust Perte de charge Pérdida de carga	MAX	9,2	10,8	17,3	19,7	6,7	7,3	9,4	
		MED	6,7	10,2	14,9	14,1	3,2	4,3	5,6	
		MIN	4,1	9,1	11,0	10,3	1,5	2,3	2,0	
	Numero ranghi batteria principale Number of rows of main coil Reihenzahl Hauptregister Nombre de rangées de la batterie principale Número rangos batería principal		3	4	3	4	3	3	4	
	Contenuto d'acqua - Water content Wasserinhalt - Contenu d'eau - Contenido de agua	Main	1,17	1,51	2,14	2,77	4,17	4,17	4,17	
		1R	0,38	0,38	0,62	0,62	1,42	1,42	1,42	
		2RR	0,72	0,72	1,38	1,38	2,84	2,84	2,84	
	Attacchi batteria - Coil connection Batterieverbindungen - Connexions de la batterie - Conexiones de la batería	GM	φ	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
	Attacchi batteria ausiliaria - Add. Coil connection Batterieverbindungen - Connexions de la batterie additionnelle - Conexiones de la batería adicional	GM	φ	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	Assorb. massimo del motore - Max motor input Max Motorleistung - Absorption max du moteur - Absorción máxima del motor -	W	197	242	271	331,3	524	605,5	807	
		A	0,92	1,16	1,26	1,70	2,42	2,78	3,74	
	Riscaldatore elettrico - Electric heater - Elektrische Heizung - Réchauffeur électrique - Resistencia eléctrica	W	3000	3000	4500	4500	9000	9000	9000	
		A	13	13	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
			230 V - 50 Hz 1Ph			400 V - 50 Hz 3 Ph				
	Peso netto - Net weight Nettogewicht - Poids net - Peso neto	(4)	37	37,5	54	57	89,5	90	96	
		+1R	2,2		3		5			
		+2RR	3		4,4		8,2			

(1) Dati rilevati con pressione statica alla mandata pari a 70 Pa
(2) Temperatura ambiente: 27°C - 47 % UR
T. acqua(in/out): 7/12°C
(3) Temp. ambiente: 20°C
T. acqua(in/out): 70/60°C

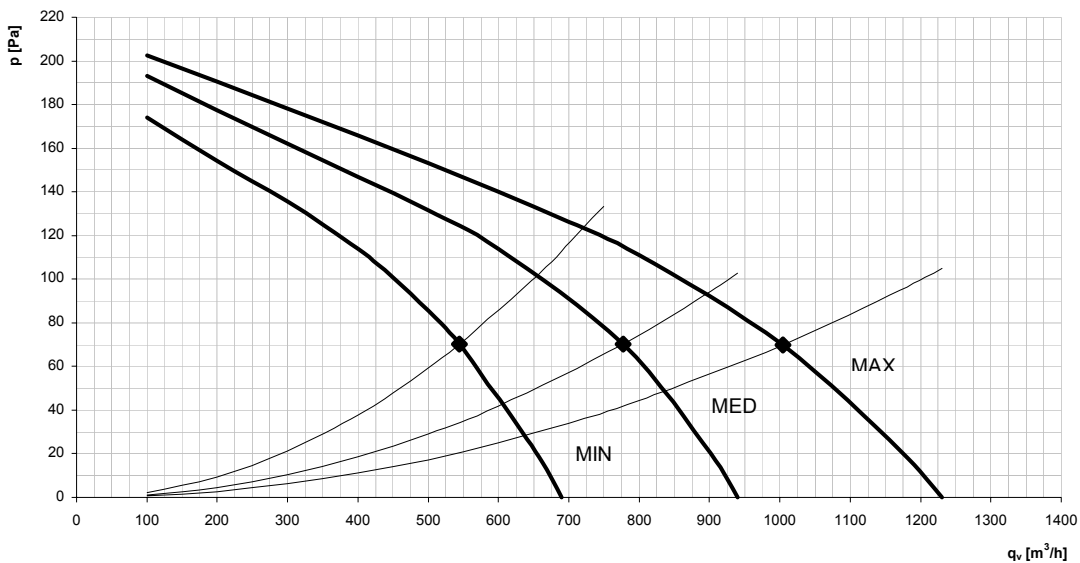
(1) Data measured with static outlet pressure of 70 Pa
(2) Room Temp.: 27°C - 47% R.H.
Water temp. (in/out): 7/12°C
(3) Room Temp.: 20°C
Water temp. (in/out): 70/60°C

(1) Messung bei statischem Druck am Auslass von 70 Pa
(2) Raumtemp. 27°C- 47% R.V.
Wassertemp. (in/out): 7/12°C
(3) Raumtemp.: 20°C
Wassertemp. (in/out): 70/60°C

(1) Données relevées avec une pression statique au refoulement égale à 70 Pa
(2) Température ambiante: 27°C - 47 % UR
Temp.de l'eau (in/out): 7/12°C
(3) Temp. ambiante: 20°C
Temp.de l'eau(in/out): 70/60°C

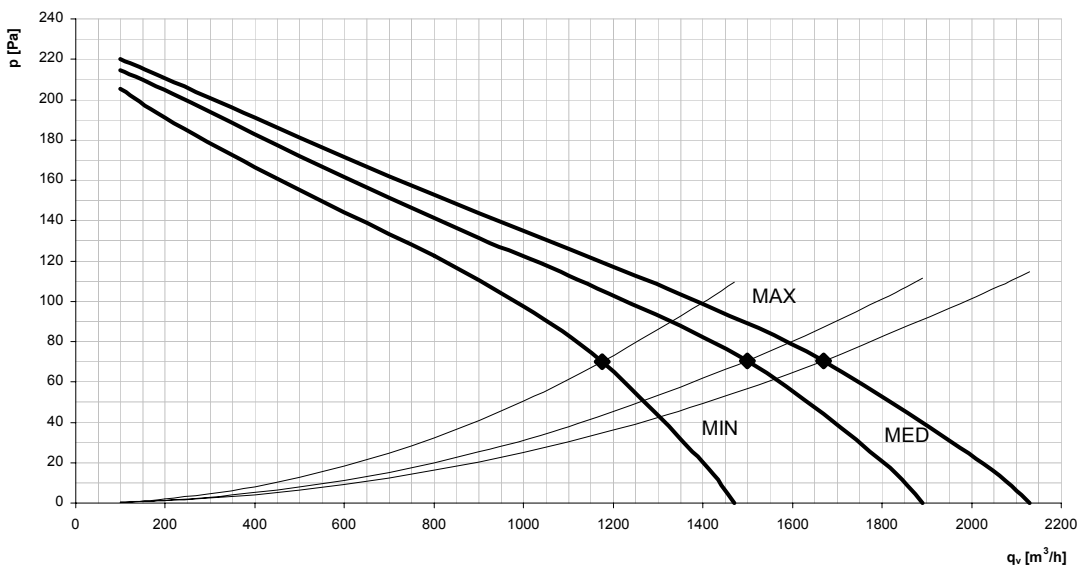
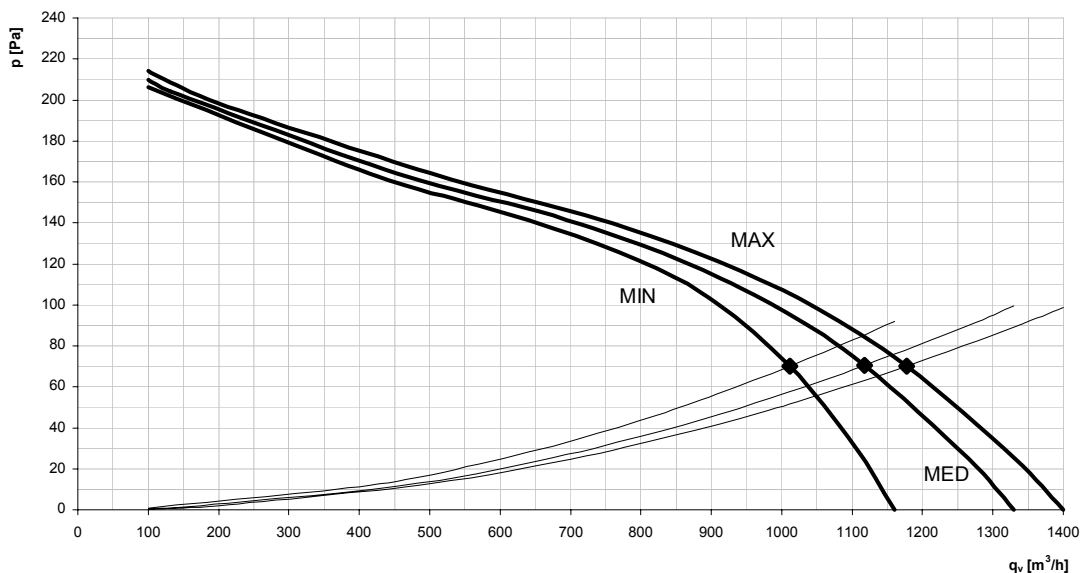
(1) Datos medidos con presión estática al envío igual a 70Pa
(2) Temp. Ambiente: 27°C - 47 % UR
Temp.agua (in/out): 7/12°C
(3) Temp. ambiente: 20°C
T. agua (in/out): 70/60°C

2.3. DATI DI PORTATA - *FLOW DATA* - VOLUMENSTROMDATEN - *DONNEES DEBIT*- DATOS DE ENVÍO

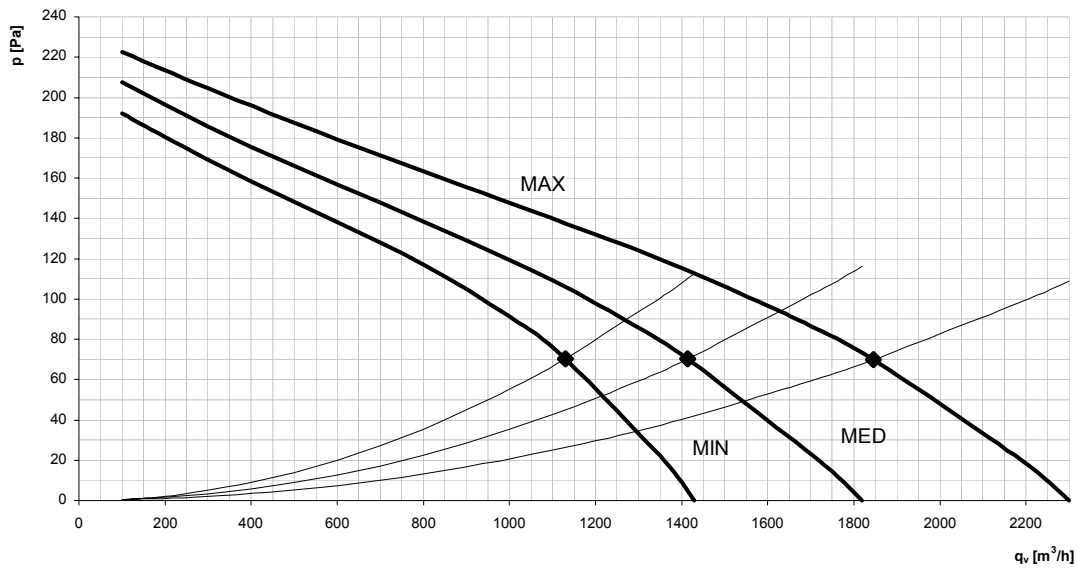


UTW SB 19

UTW SB 21

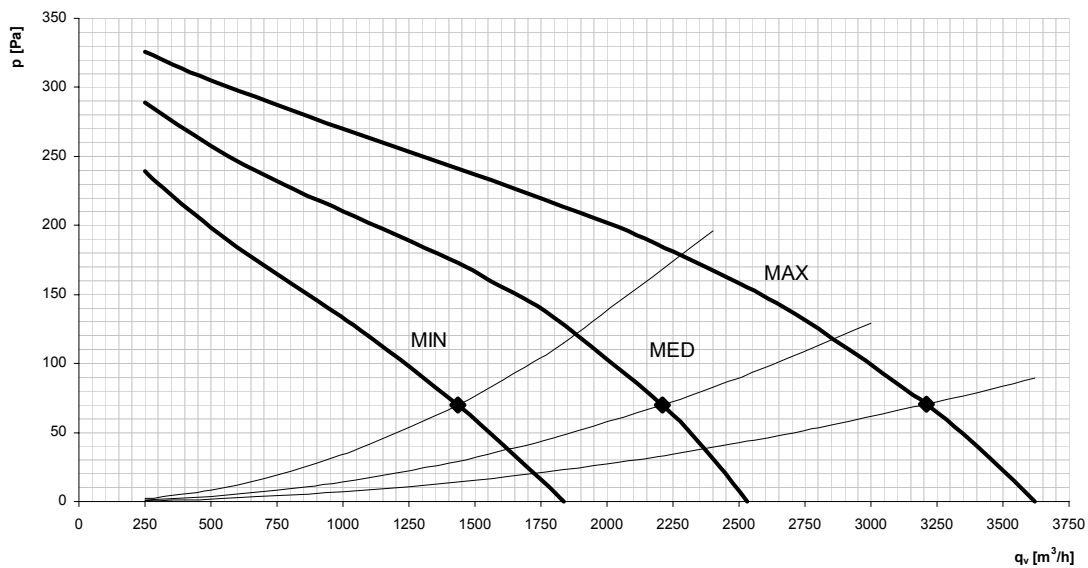
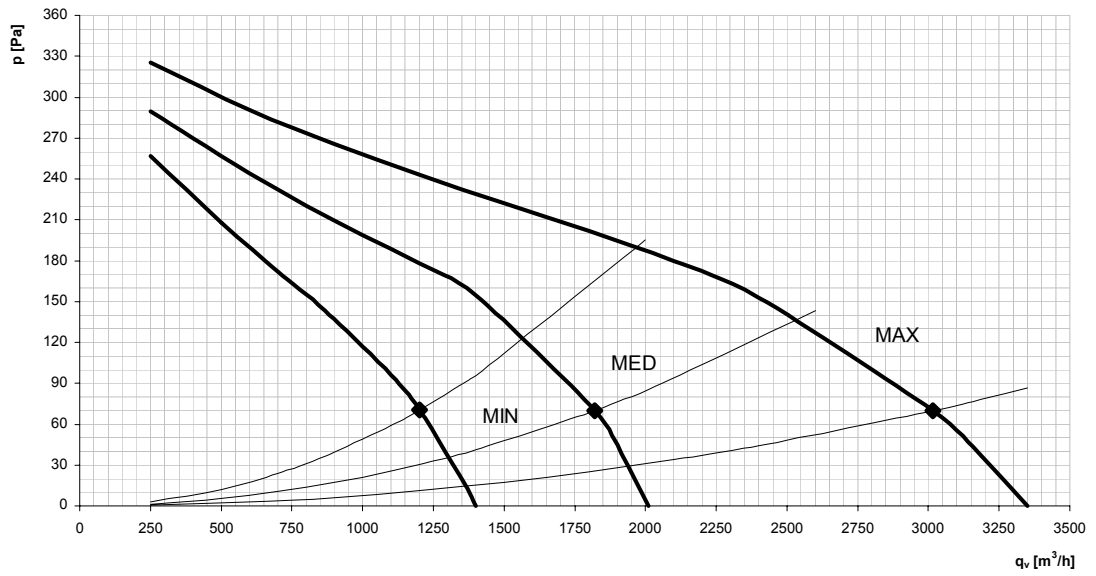


UTW SB 31

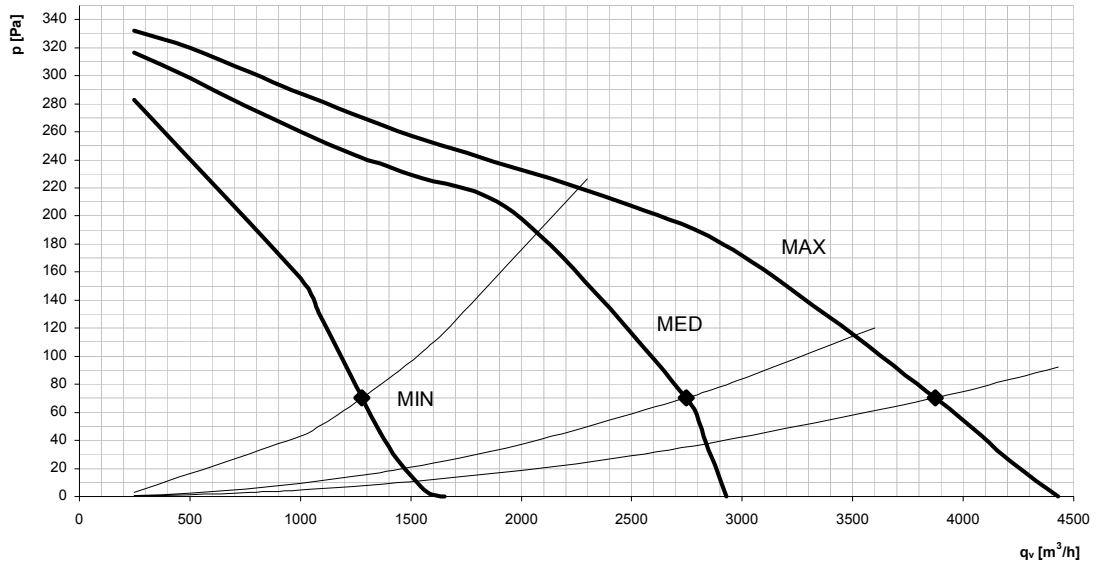


UTW SB 36

UTW SB 41



UTW SB 61



UTW SB 81

2.4. DATI DI RUMORE - NOISE LEVEL DATA - LÄRMBELASTUNG - DONNEES BRUIT – DATOS DE RUIDO



**Potenza sonora - Sound power - Schalleistung -
Puissance acoustique (1) Potencia sonora**

**Pressione sonora - Sound pressure
Schalldruck - Pression acoustique Presión sonora (2)**

**Taglia
Size
Größe
Taille
Tamaño**

Bande di ottava - Octave bands - Oktavbereiche - Bande d'octave – Bandas de octava

	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOT [dB(A)]
--	-----	-----	-----	------	------	------	------	----------------	-----	-----	-----	------	------	------	------	----------------

[Hz]

[Hz]

19	MAX	70,5	64,5	61,4	62,4	58,5	56,6	56	66,9	62,1	56,1	53,0	54,0	50,1	48,2	47,6	58,5
	MED	69,2	63,4	60,2	61,6	57,3	55,5	54,5	65,8	60,8	55,0	51,8	53,2	48,9	47,1	46,1	57,5
	MIN	67,4	61,7	58,9	59,7	55,7	53,8	52,3	64,1	59,0	53,3	50,5	51,3	47,3	45,4	43,9	55,7
21	MAX	69,4	69,4	64,2	64,8	60,4	58,6	57,7	69,3	61,0	61,0	55,8	56,4	52,0	50,2	49,3	60,9
	MED	68,9	66,9	63,7	64,5	59,9	57,9	57	68,6	60,5	58,5	55,3	56,1	51,5	49,5	48,6	60,2
	MIN	67,9	65,5	62,4	62,8	58,2	56,2	54,7	67,0	59,5	57,1	54,0	54,4	49,8	47,8	46,3	58,6
31	MAX	69,6	67,3	64,1	64,5	59,9	57	55,3	68,6	61,2	58,9	55,7	56,1	51,5	48,6	46,9	60,2
	MED	67,7	65,5	62,4	62	57,7	54,6	52,4	66,4	59,3	57,1	54,0	53,6	49,3	46,2	44,0	58,0
	MIN	62,9	60,4	57,2	55,6	51,4	47,7	47,7	60,5	54,5	52,0	48,8	47,2	43,0	39,3	39,3	52,1
36	MAX	70,9	69,6	67,9	68,1	64,1	61,4	59,4	72,2	62,5	61,2	59,5	59,7	55,7	53,0	51,0	63,9
	MED	67	66,1	64,9	63,4	59,9	56,7	55	68,1	58,6	57,7	56,5	55,0	51,5	48,3	46,6	59,7
	MIN	63,7	62,6	61,7	58,8	55,3	51	45,6	63,8	55,3	54,2	53,3	50,4	46,9	42,6	37,2	55,4
41	MAX	73,4	69,7	66,4	66,4	66,2	62,6	59,8	72,3	65,0	61,3	58,0	58,0	57,8	54,2	51,4	63,9
	MED	69,2	64,4	62,4	62,7	61,7	57,7	52,6	67,9	60,8	56,0	54,0	54,3	53,3	49,3	44,2	59,5
	MIN	65,1	59,1	59,6	58,3	55,8	50,7	43,2	62,9	56,7	50,7	51,2	49,9	47,4	42,3	34,8	54,6
61	MAX	75,8	70,8	65,8	67,7	67,2	64,6	62,7	73,5	67,4	62,4	57,4	59,3	58,8	56,2	54,3	65,1
	MED	70,9	64,2	61,4	63,2	62	58,1	53,8	68,1	62,5	55,8	53,0	54,8	53,6	49,7	45,4	59,8
	MIN	64,2	56,5	56,1	56,9	53,9	48,1	40,3	60,9	55,8	48,1	47,7	48,5	45,5	39,7	31,9	52,5
81	MAX	76,3	74,7	71,8	71,2	70,3	68,8	64,9	77,1	67,9	66,3	63,4	62,8	61,9	60,4	56,5	68,8
	MED	73,5	70,5	68,4	67,8	66,8	65,2	58,6	73,5	65,1	62,1	60,0	59,4	58,4	56,8	50,2	65,1
	MIN	65,6	59,3	58	57,1	54	45,8	36,7	61,5	57,2	50,9	49,6	48,7	45,6	37,4	28,3	53,1

(1) Dati rilevati in camera riverberante con pressione statica alla mandata pari a 70 Pa alla massima velocità

(2) Dati calcolati considerando i dati di potenza sopra riportati, una superficie riflettente posta a 1,5 metri di distanza, in un ambiente di 100 m³ e un tempo di riverbero pari a 0,3 s.

(1) Data measured in reverberant room with static outlet pressure of 70 Pa at maximum speed

(2) Data calculated in consideration of the above specified sound power data, a reflective surface at a distance of 1.5 m, in a 100 m³ room with reverberation time of 0.3 s.

(1) Messung im Hallraum bei statischem Druck am Auslass von 70 Pa bei Höchstdrehzahl

(2) Berechnung der Daten unter Berücksichtigung der obengenannten Leistungsdaten, einer schallreflektierenden Fläche in 1,5 Meter Entfernung, in einem 100 m³ Raum und in einer Nachhallzeit von 0,3 Sek.

(1) Mesurage effectué en salle réverbérante avec une pression statique au refoulement égale à 70 Pa à la vitesse maximale

(2) Mesures déterminées en tenant compte des valeurs de puissance susmentionnées, d'un plan réfléchissant situé à 1,5 mètre de distance, d'un environnement de 100 m³ et d'un temps de réverbération égal à 0,3 s.

(1) Datos obtenidos en cámara reverberante con presión estática de envío igual a 70 Pa a la máxima velocidad

(2) Datos calculados considerando los datos de potencia arriba referidos, una superficie reflectente puesta a 1,5 metros de distancia, en un ambiente de 100 m³ y un tiempo de reverberación de 0,3 s.

**2.5. DIMENSIONI E INGOMBRI – DIMENSIONS - ABMESSUNGEN UND AUSSENMASSE –
DIMENSIONES ET ENCOMBREMENTS - DIMENSIONES**

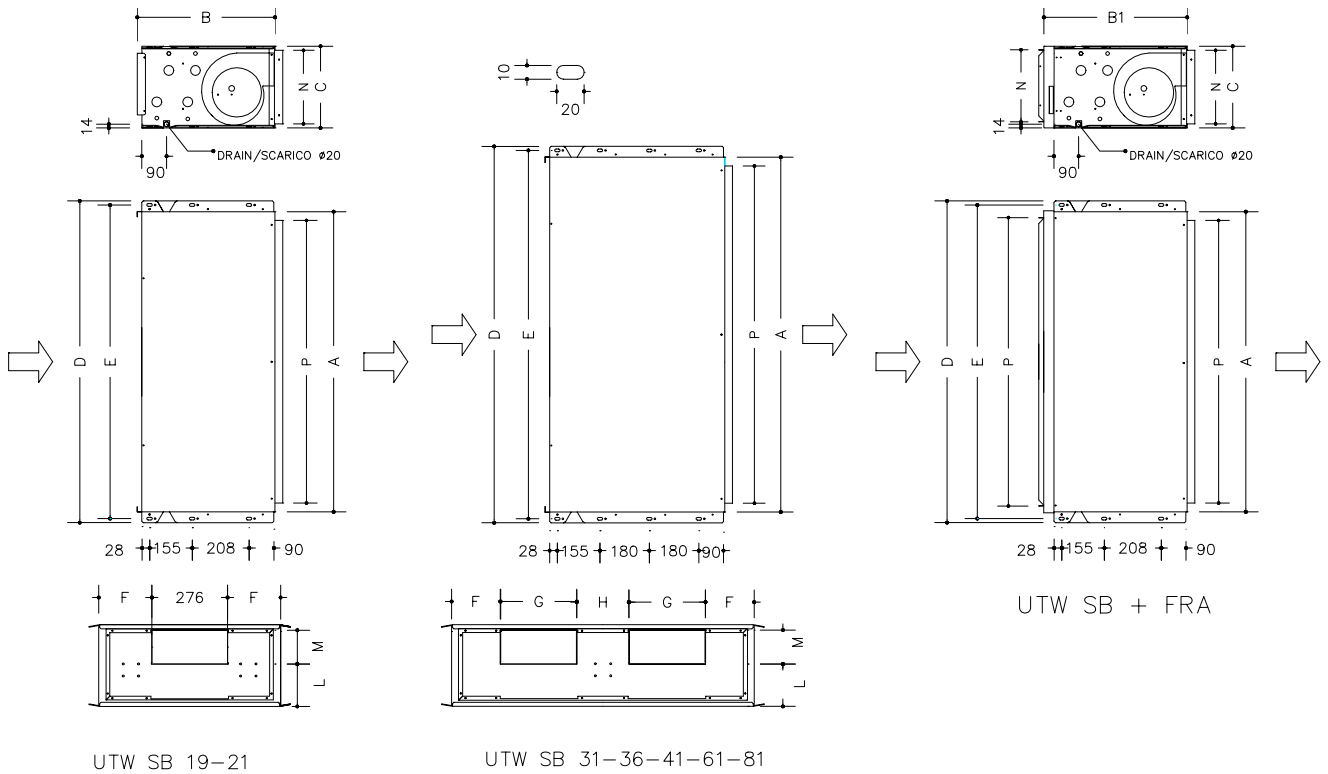
Nelle tabelle che seguono sono riportate le dimensioni in mm delle unità UTW SB

The following tables show the dimensions in mm of UTW SB units

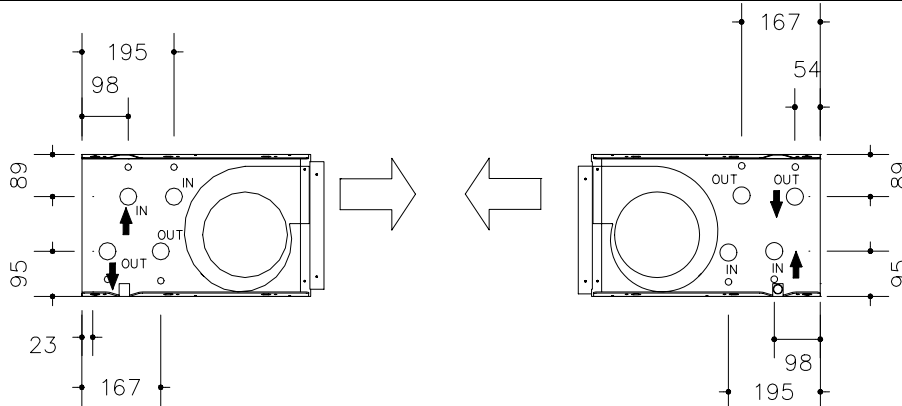
In den nachstehenden Tabellen sind die Maße in mm der Einheiten UTW SB aufgeführt

Les tableaux suivants indiquent les dimensions en mm des unités UTW SB

En las tablas siguientes se reportan las dimensiones en mm de las unidades UTW SB



Taglia Size Größe Taille Tamaño	A	B	B1	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Attacchi batteria principale Main Coil connection Batterieverbindungen - Connexions de la batterie principale - Conexiones Bateria principal	Attacchi batteria ausiliaria - Add. Coil connection Batterieverbindungen - Connexions de la batterie additionnelle - Conexiones bateria aux
19-21	663	502	523	298	735	705	194	--	--	155	124	263	613	3/4" GM	3/4" GM
31-36	1103	502	523	298	1175	1145	176	279	190	155	124	263	1053	3/4" GM	3/4" GM
41-61-81	1303	655	676	473	1375	1345	236	296	240	219	214	430	1253	1" GM	3/4" GM



Sinistro- Left- Links-Gauche- Izquierdo

Destro-Right- Rechts-Droite - Derecho

3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE - *INSTALLATION INSTRUCTIONS* INSTALLATIONSANWEISUNGEN - *INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION* INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

3.1. AVVERTENZE - *WARNINGS* - WICHTIGE HINWEISE – *AVERTISSEMENTS*- ADVERTENCIAS



Unità per installazione all'interno.

Per la movimentazione delle unità utilizzare mezzi adeguati come previsto dalla direttiva 89/391/CEE e successive modifiche.

La ditta costruttrice declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione di seguito descritte. Declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio delle unità e/o da modifiche eseguite senza autorizzazione.

L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato. Nelle operazioni di installazione, usare un abbigliamento idoneo e antinfortunistico come indicato dalla norma 686/89/CEE e successive.

Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina.

Prima di mettere in funzione l'unità controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'intero impianto. Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento.

Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia, se prima non è stata tolta l'alimentazione elettrica.

Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. In caso di smantellamento delle unità, attenersi alle normative antinquinamento previste.

L'installatore e l'utilizzatore devono tenere conto e porre rimedio a tutti gli altri tipi di rischio connessi con l'uso delle unità nel proprio impianto. Ad esempio rischi derivanti da ingresso di corpi estranei, oppure convogliamento di gas tossici o infiammabili negli ambienti termoregolati.

Internal installation unit.

When handling the units use appropriate lifting means as specified by directive 89/391/EEC and subsequent amendments.

The manufacturer declines all liability in the event of failure to observe the safety and precautionary prescriptions set down in this manual, and all liability for damage caused by improper use and/or authorised modifications.

The fan coil unit must be installed by skilled personnel, who must wear suitable safety apparel during the work as specified by directive 686/89/EEC and subsequent amendments.

Comply with statutory laws in the Country in which the appliance is installed concerning the use and disposal of packing materials and the products utilised for cleaning and maintenance purposes.

Before commissioning the unit check that all the parts and the entire installation is in perfect working order. Do not touch moving parts under any circumstances.

Do not proceed with maintenance or cleaning until the electrical power supply has been disconnected.

Spare parts must correspond to the requirements specified by the manufacturer. If the unit is to be scrapped, adhere to the applicable environmental legislation.

The installer and user must take account of and remedy all the other types of risks associated with the use of the unit in the specific plant. Consider, for example, risks deriving from the ingress of foreign objects or conveyance of toxic or inflammable gas into the temperature controlled areas.

Inner einrichtung einheit.

Für die Flurförderung der Einheit müssen geeignete Mittel gemäß der Richtlinie 89/391/EWG und deren nachfolgenden Änderungen benutzt werden.

Der Hersteller ist nicht haftbar bei Missachtung der nachfolgenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften. Er ist außerdem nicht haftbar für Schäden, die durch einen zweckwidrigen Gebrauch der Einheiten und/oder durch nicht genehmigte Änderungen verursacht werden.

Die Installation muss durch Fachpersonal vorgenommen werden. Für die Durchführung der Installationsarbeiten sind geeignete Kleidung und persönliche Schutzausrüstungen gemäß der Richtlinie 89/686/EWG und deren nachfolgenden Änderungen vorgeschrieben.

Die im Installationsland des Geräts geltenden Rechtsvorschriften bezüglich Verwendung und Entsorgung der Verpackung und der für die Reinigung und Wartung des Geräts benutzten Produkte sind strikt zu befolgen.

Vor Inbetriebnahme der Einheit muss die Unversehrtheit der verschiedenen Bauteile und der ganzen Anlage überprüft werden. Die beweglichen Teile dürfen unter keinen Umständen berührt werden.

Die Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen dürfen erst durchgeführt werden, nachdem die Stromzufuhr unterbrochen wurde.

Die Ersatzteile müssen den Vorgaben des Herstellers entsprechen. Bei Verschrottung der Einheit sind die einschlägigen Umweltschutzbestimmungen zu befolgen.

Der Installateur und der Benutzer müssen sämtliche Gefahren im Zusammenhang mit der Benutzung der Geräte in der eigenen Anlage kennen und entsprechende Abhilfe schaffen. Dazu gehören zum Beispiel Gefahren infolge Eindringen von Fremdkörpern oder das Einströmen von giftigen oder brennbaren Gasen in die wärmebegrenzten Räume

Unité pour installation à l'intérieur.

Pour la manutention des unités, utiliser des appareils ou engins de levage appropriés conformément aux dispositions de la directive 89/391/CEE et modificatifs

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de non-respect des règles de sécurité et de prévention suivantes. La responsabilité du constructeur est d'autre part dérogée pour tous dommages dérivant d'une utilisation inhabituelle des unités et/ou de toutes modifications ou réparations de structure sans autorisation préalable.

L'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié. Le port d'EPI appropriés conformément à la directive 686/89/CEE et modificatifs, est obligatoire.

Respecter la réglementation locale ou nationale en vigueur dans le pays d'installation de l'unité concernant l'utilisation et à l'élimination de l'emballage et des produits de nettoyage et d'entretien de l'appareil.

Avant de mettre en service l'unité, contrôler le parfait état des différents composants et de toute l'installation. Éviter impérativement de toucher des parties en mouvement.

Avant d'entreprendre toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique.

Les pièces de rechange doivent se conformer aux exigences définies par le constructeur. En cas de démantèlement des unités, respecter la législation antipollution en vigueur.

L'installateur et l'utilisateur doivent tenir compte et parer à tous les types de risques liés à l'utilisation des unités dans leur propre installation. Par exemple, risques dus à la pénétration de corps étrangers ou au transport de gaz toxiques ou inflammables dans les environnements thermorégulés.

Unidad por instalacion a lo interior.

Para el movimiento de las unidades usar medios adecuados como está previsto en la directiva 89/391/CEE y sucesivas modificaciones. **La empresa constructora rehúsa cualquier responsabilidad por la falta de observancia de las normas de seguridad y prevención aquí descritas. Rehúsa además cualquier responsabilidad por daños causados por un uso inapropiado de las unidades y/o por modificaciones ejecutadas sin autorización.**

La instalación debe ser realizada por personal especializado. En las operaciones de instalación, usar vestimenta idónea para evitar accidentes como se indica en la norma 686/89/CEE y sucesivas.

Respetar las leyes en vigor en el país en el cual se instala la máquina, relativas al uso y la eliminación del embalaje y de los productos empleados para la limpieza y la manutención de la máquina.

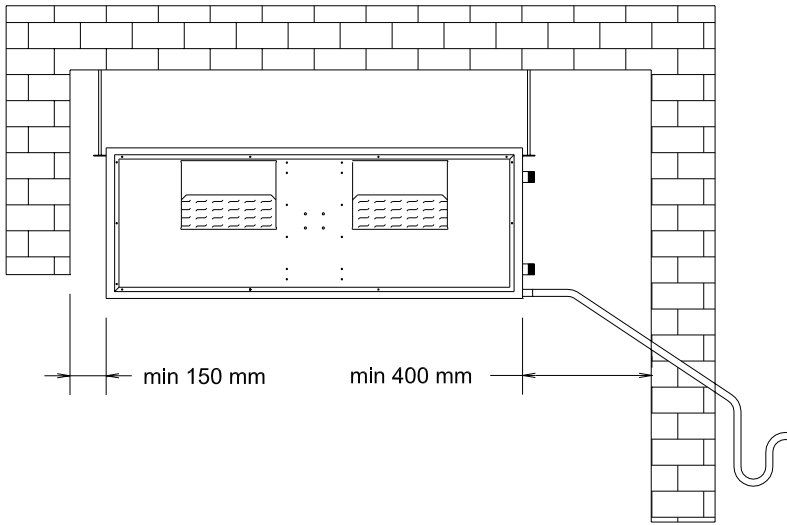
Antes de poner en funcionamiento la unidad, chequear la perfecta integridad de sus componentes y de la instalación completa. Evitar absolutamente tocar las partes en movimiento.

No proceder con las labores de manutención y de limpieza, si antes no se ha quitado la alimentación eléctrica.

Las partes de recambio deben corresponder a las exigencias definidas por el fabricante. En caso de desmantelación de las unidades, atenerse a las normas ambientales previstas.

El instalador y el usuario deben tener en cuenta y tomar precauciones respecto a todos los otros tipos de riesgo asociados con el uso de las unidades en la propia instalación. Por ejemplo, los riesgos derivados del ingreso de cuerpos extraños o de la introducción de gases tóxicos o inflamables en los ambientes termoregulados.

3.2. POSIZIONAMENTO DELL'UNITÀ - POSITIONING OF THE UNIT - AUFSTELLUNG DER EINHEIT - EMPLACEMENT DE L'UNITE - EMPLAZAMIENTO DE LA UNIDAD



Posizionare l'unità su di una struttura idonea a supportare il peso (pg. 8) della macchina. Si consiglia di utilizzare sistemi antivibranti, tali da impedire la trasmissione delle vibrazioni alla struttura stessa.

Rispettare gli spazi minimi indicati in figura per agevolare le manutenzioni ordinarie e straordinarie.

Scegliere un posizionamento che non penalizzi lo scarico della condensa.

Position the unit on a structure able to support its weight (pg. 8). We recommend the use of antivibration systems to prevent the transmission of vibration to the supporting structure.

Observe the minimum clearances shown in the figure to facilitate routine and supplementary maintenance procedures.

Choose a position that facilitates the drainage of condensate.

Die Einheit muss auf einer Struktur aufgestellt werden, die in der Lage ist, das Gewicht des Geräts zu tragen (Scr. 8). Es empfiehlt sich die Verwendung von schwingungsdämpfenden Systemen, die die Übertragung der Vibrationen an die Struktur verhindern.

Um die ordentlichen und außerordentlichen Wartungseingriffe zu erleichtern, müssen die auf der Abbildung dargestellten Mindestfreiräume beachtet werden.

Bei der Wahl des Standorts muss darauf geachtet werden, dass der Kondensatablass nicht behindert wird..

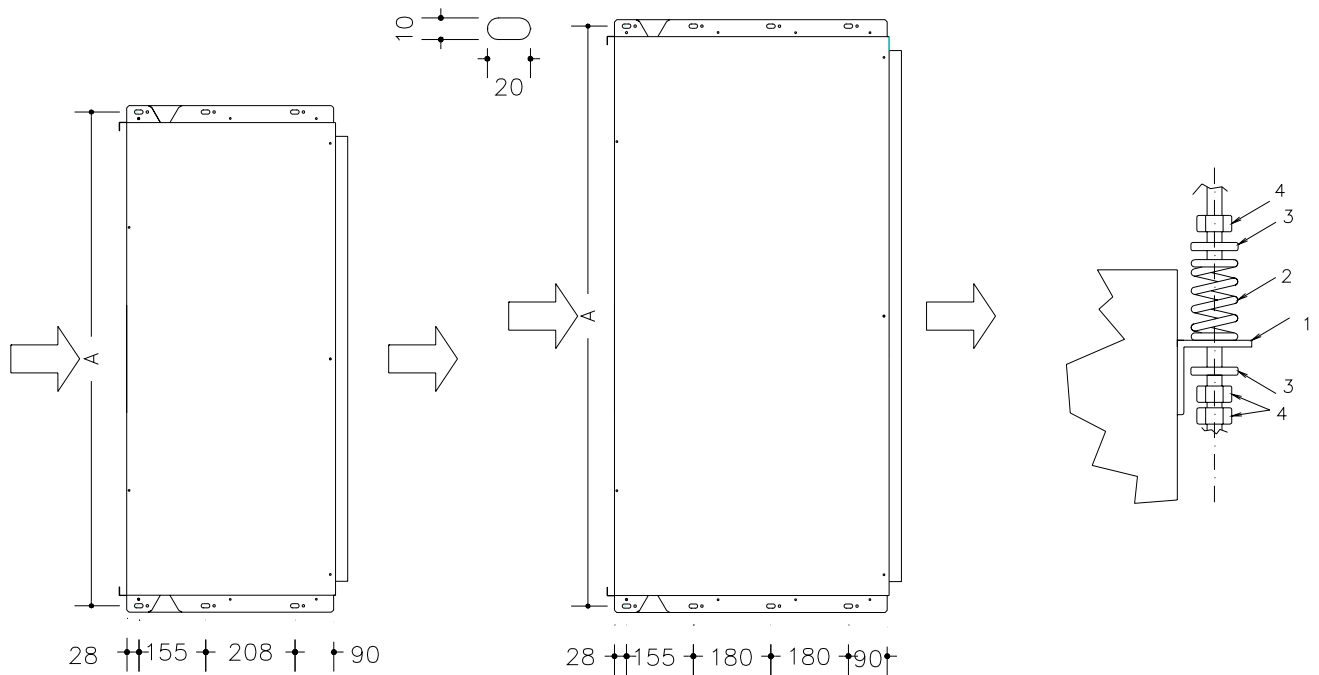
Positionner l'unité sur une structure apte à supporter le poids(p. 8) de l'appareil. Il est conseillé d'utiliser des systèmes antivibratiles pour éviter la transmission des vibrations à la structure elle-même.

Respecter les espaces minimums indiqués en figure pour faciliter les opérations d'entretien courant et extraordinaire. Choisir un emplacement qui ne pénalise pas l'évacuation des condensats.

Posicionar la unidad sobre una estructura idónea para soportar el peso (pg. 8) de la máquina. Se aconseja usar sistemas antivibraciones, para impedir la transmisión de las vibraciones de la estructura misma.

Respetar los espacios mínimos indicados en la figura para facilitar las mantenencias ordinarias y extraordinarias. Elegir una posición que facilite el drenaje de la condensación.

3.3. FISSAGGIO DELL'UNITÀ - FIXING THE UNIT - BEFESTIGUNG DER EINHEIT - FIXATION DE L'UNITE- FIJACIÓN DE LA UNIDAD



UTWSB 19-21-31-36

UTWSB 41-61-81

Taglia / Size / Größe / Taille				Staffa di fissaggio - <i>Fixing bracket</i> Haltebügel - <i>Bride de fixation</i> - Estribo de fijación	1
	19-21	31-36	41-61-81	Antivibrante - <i>Spring type antivibration mount</i> - Schwingungsdämpfer - <i>Support antivibratile</i> - Antivibración	2
A	705	1145	1345	Rondella - <i>Washers</i> - Unterlegscheibe – <i>Rondelle</i> - Arandela	3
				Bullone - <i>Nuts</i> - Mutterschraube – <i>Boulon</i> - Perno	4

Predisporre le forature secondo le quote H e L della figura sopra.

Fissare quattro tiranti filettati M8 ai dispositivi antivibrante. Serrare i bulloni così come indicato nella figura.

Drill the fixing holes in accordance with dimensions H and L shown in the above figure.

Secure the four threaded M8 tie rods to the antivibration mounts. Tighten the nuts as shown in the figure.

Die Bohrungen gemäß den Maßen H und L der obigen Abbildung vornehmen.

Vier Gewindestangen M8 an den Schwingungsdämpfern anbringen. Die Mutterschrauben wie auf der Abbildung dargestellt anziehen.

Percer les trous suivant les cotes H et L de la figure ci-dessus.

Fixer les quatre tirants filetés M8 aux dispositifs antivibratiles. Serrer les boulons comme indiqué en figure.

Perforar los orificios de fijación según las cotas H y L de la figura de arriba.

Fijar los cuatro tirantes M8 a los dispositivos antivibración. Sellar los pernos como se indica en la figura.

Per favorire il regolare deflusso dell'acqua condensata, montare la macchina inclinandola di 5 mm dalla parte dello scarico.

To facilitate the drainage of condensate, ensure the appliance is fixed so that it has a 5 mm inclination towards the condensate outlet side.



Um den Abfluss des Kondenswassers zu begünstigen, die Maschine mit einer Neigung von 5 mm auf der Ablassseite montieren.

Pour favoriser l'écoulement régulier de l'eau de condensation, monter l'appareil en l'inclinant de 5 mm du côté de l'écoulement.

Para facilitar el drenaje del agua condensada, montar la máquina inclinandola 5 mm de la parte de la descarga

3.4. COLLEGAMENTO AI CANALI - CONNECTION TO DUCTS - ANSCHLUSS AN DEN KANÄLEN RACCORDEMENT AUX GAINES OU CANALISATIONS - CONEXIÓN A LOS CANALES

I canali devono essere opportunamente dimensionati in funzione dell'impianto e delle caratteristiche aerauliche del ventilatore. I canali vanno coibentati al fine di prevenire la formazione di condensa e favorire l'attenuazione del rumore.

Per evitare la trasmissione di vibrazioni della macchina all'ambiente, si consiglia di interporre un giunto antivibrante tra la mandata e il canale, deve essere, inoltre, garantita la continuità elettrica fra canale e unità per mezzo di un cavo di terra.

Ducts must be appropriately sized in relation to the plant and the air handling characteristics of the fan. Ducts should be insulated to prevent the formation of condensate and reduce system noise emissions.

To prevent the transmission of vibration from the appliance to the room, interpose a flexible joint between the outlet flange and the duct. Note also that the duct must be electrically bonded to the appliance by means of an earth wire.

Die Kanäle müssen entsprechend der Anlage und der Lüftungseigenschaften des Lüfters bemessen sein. Die Kanäle werden isoliert, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern und die Schalldämpfung zu begünstigen.

Um die Übertragung von Vibrationen des Geräts an die Umgebung zu verhindern, sollte zwischen Ausblas und Kanal eine schwingungsdämpfende Verbindung angebracht werden. Des Weiteren muss der Stromdurchgang zwischen Kanal und Einheit über ein Erdungskabel garantiert sein.

Les gaines doivent être adéquatement dimensionnées en fonction de l'installation et des caractéristiques aérauliques du ventilateur. Les gaines doivent être calorifugées afin de prévenir la formation de condensation et favoriser l'atténuation du bruit.

Pour éviter la propagation des vibrations de l'appareil dans l'environnement, il est conseillé d'interposer un joint antivibratile entre le refoulement et la gaine. En outre, il faut assurer la continuité électrique entre la gaine et l'unité par l'intermédiaire d'un câble de terre.

Los canales deben ser oportunamente dimensionados en función de la instalación y de las características aeráulicas del ventilador. Los canales se aíslan para prevenir la formación de condensación y favorecer la atenuación del ruido.

Para evitar la transmisión de las vibraciones de la máquina al ambiente, se aconseja interponer una junta antivibración entre el envío y el canal, debe ser, además, garantizada la continuidad eléctrica entre los canales y la unidad por medio de un cable de tierra.

3.5. COLLEGAMENTI IDRAULICI - HYDRAULIC CONNECTIONS - WASSERANSCHLÜSSE – CONNECTIONS HYDRAULIQUES - CONEXIONES HIDRÁULICAS

Gli scambiatori delle unità sono forniti di attacchi filettati gas "maschio" (GM).

Rispettare le indicazioni poste sul fianco delle unità relative all'entrata e all'uscita dell'acqua nella batteria. Lo scambio termico è in controcorrente.

Durante l'allacciamento degli apparecchi senza valvole serrare i tubi con cautela per evitare possibili danneggiamenti.

Al termine delle suddette operazioni si raccomanda di controllare tutti i diversi raccordi e le guarnizioni di tenuta.

Prevedere valvole di intercettazione per isolare la batteria dal resto del circuito in caso di manutenzione straordinaria.

Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto in caso di lunghi periodi di fermo-impianto.

The unit's exchangers are equipped with male threaded gas connectors (GM).

Observe the indications located on the side of the unit concerning the coil water inlet and outlet connections. The heat exchange action is performed in contra-flow. When connecting units without valves tighten the pipes carefully to avoid damage.

When the above operations have been completed carefully check all the unions and sealing gaskets.

Install shut-off valves to isolate the coil from the rest of the circuit for supplementary maintenance requirements.

In the case of installation in places with particularly cold climates, empty the circuit prior to prolonged system shutdowns

Die Wärmetauscher der Einheit sind mit Schraubanschlüssen mit Außengewinde versehen (GM).

Bezüglich Wasserein- und austritt am Register sind die Hinweise seitlich an den Einheiten zu beachten. Der Wärmeaustausch erfolgt im Gegenstrom.

Beim Anschluss der Geräte ohne Ventile müssen die Rohre vorsichtig festgeschraubt werden, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden.

Nach Beendigung der obigen Arbeitsgänge alle verschiedenen Anschlüsse und die Dichtungen kontrollieren.

Sperrventile einbauen, um das Register im Falle von außerordentlichen Wartungseingriffen vom restlichen Kreislauf isolieren zu können.

Bei Installation in besonders kalten Klimazonen muss die Anlage bei längerem Stillstand entleert werden

Les échangeurs des unités sont munis de raccords filetés au pas du gaz "mâle" (GM).

Respecter les indications inscrites sur le panneau latéral des unités concernant l'entrée et la sortie de l'eau dans la batterie. L'échange thermique s'effectue à contre-courant.

Lors du raccordement des appareils sans valves, serrer les tubes avec précaution pour éviter tous dégâts.

Au terme de ces opérations, on ne saurait trop recommander de contrôler tous les raccords et les joints d'étanchéité pour s'assurer que tout est en ordre.

Prévoir des soupapes ou vannes d'arrêt pour isoler la batterie du reste du circuit en cas d'opérations d'entretien extraordinaire.

Dans le cas d'installation dans des zones à climats particulièrement froids, vidanger le circuit si l'appareil est destiné à rester inutilisé pour une longue période.

Las baterías de las unidades están provistas de conexiones GM.

Respetar las indicaciones incluidas en el lado de las unidades relativas a la entrada y salida del agua en la batería. El intercambio térmico es en contracorriente.

Durante la conexión de los aparatos sin válvulas apretar los tubos con precaución para evitar posibles daños.

Al término de las operaciones se recomienda chequear todas las conexiones y las juntas de hermeticidad.

Prever válvulas de interceptación para aislar la batería del resto del circuito en caso de mantenimiento extraordinaria.

En el caso de instalación en zonas con climas particularmente fríos, vaciar el circuito si el aparato permanecerá inutilizado por largo período.

3.6. SCARICO CONDENZA - *CONDENSATE DRAINAGE* - KONDENSWASSERABFLUSS - *EVACUATION CONDENSATS - DRENAJE DE LA CONDENSACIÓN*

La vaschetta di raccolta condensa ha uno scarico di diametro DN 22 mm. Il percorso del tubo di scarico deve avere una pendenza verso l'esterno e deve essere montato in modo tale da non sollecitare l'attacco di scarico dell'unità stessa.

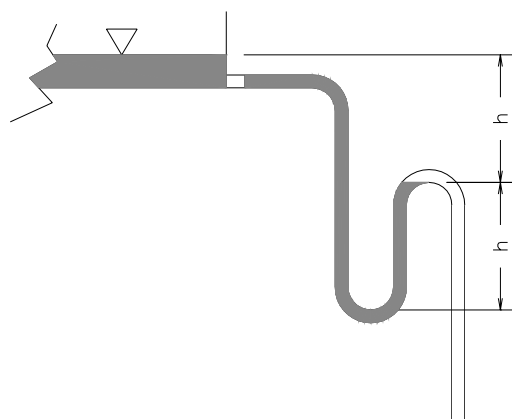
Per evitare l'ingresso di odori dall'esterno, si consiglia di effettuare un sifone così come indicato nella figura a fianco: $h \geq p$;

p , espresso in mmH₂O, è pari alla pressione statica utile della macchina installata.

The condensate tray features a DN 22 mm diameter outlet. The drainage line must follow a downward gradient towards the exterior and must be fitted in such a way that its weight is not supported by the unit's drainage connection.

To prevent the penetration of odours from the outside, we recommend forming a siphon in the line as shown in the figure alongside: $h = p$;

p , expressed in mm w.g. is equivalent to the available static pressure of the installed appliance.



Die Kondensatwanne hat einen Ablass mit Durchmesser DN 22 mm. Der Verlauf des Ablassrohrs muss eine Neigung nach außen aufweisen und so montiert werden, dass der Ablassanschluss der Einheit nicht beansprucht wird.

Um das Eindringen von Gerüchen von außen zu verhindern, sollte wie auf der nebenstehenden Abbildung dargestellt ein Siphon angebracht werden: $h = p$;

p , ausgedrückt in mmH₂O, entspricht dem statischen Nutzdruk des installierten Geräts.

Le bac à condensats présente un écoulement d'un diamètre DN 22 mm. Le cheminement du tube d'écoulement doit avoir une pente vers l'extérieur et doit être monté de manière à ne pas solliciter le raccordement d'écoulement de l'unité elle-même.

Pour éviter l'entrée d'odeurs de l'extérieur, il est conseillé de prévoir un siphon comme représenté sur la figure ci-contre: $h = p$;

p , exprimé en mmH₂O, correspond à la pression statique utile de l'appareil installé.

La bandeja colectora de la condensación tiene un drenaje de diámetro DN 22 mm. El recorrido del tubo de descarga debe tener una inclinación hacia afuera y debe ser montado de manera que su peso no sea soportado por la conexión de drenaje de la unidad misma.

Para evitar el ingreso de olores del exterior, se aconseja efectuar un sifón como se indica en la figura: $h \geq p$; p , expresado en mmH₂O, es igual a la presión estática útil de la máquina instalada.

3.7. COLLEGAMENTI ELETTRICI - *ELECTRICAL CONNECTIONS* - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE - *RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES - CONEXIONES ELÉCTRICAS*



Prima di iniziare qualsiasi operazione assicurarsi che la linea di alimentazione generale sia sezionata.

Before starting any work on the appliance make sure the main electrical power supply line has been disconnected.

Vor Beginn jeglicher Eingriffen muss sichergestellt werden, dass die allgemeine Stromzuleitung unterbrochen ist.

Avant d'effectuer une opération quelconque, s'assurer que l'appareil est isolé du réseau d'alimentation générale.

Antes de iniciar cualquier operación, asegurarse de que la línea de alimentación general esté desconectada.



Assicurarsi che la tensione e la frequenza di alimentazione indicate sulla targhetta dell'unità corrispondano a quelle della linea di alimentazione disponibile.

Check that the power supply corresponds to the specifications (voltage, number of phases, frequency) shown on the unit.

Sicherstellen, dass die auf dem Typenschild der Einheit angegebene Anschlussspannung und -frequenz mit den verfügbaren Anschlusswerten übereinstimmt.

S'assurer que la tension et la fréquence d'alimentation indiquées sur la plaque correspondent à celles des réseaux d'alimentation disponible.

Chequear que la tensión y la frecuencia de alimentación indicadas en la tarjeta de la unidad correspondan a aquellas de la línea de alimentación disponible.

Proteggere l'unità con un opportuno interruttore magnetotermico o con un sezionatore con fusibili.
Per tutti i collegamenti elettrici seguire gli schemi elettrici contenuti nel presente manuale o quelli forniti a corredo delle macchine e degli accessori per il controllo del funzionamento dell'apparecchio.

*Preserve the unit with an opportune automatic switch or a switch with fuse.
For all the electrical connections, follow the wiring diagrams inside this manual or the specific ones supplied with the unit and with the control accessories.*

Das Gerät mit passendem Selbstschalter oder mit Schmelzsicherungsschalter zu behüten.
Für die elektrischen Anschlüsse sich auf die mit dem Gerät beigefügten Schaltplänen beziehen.

*Protéger l'unité avec un interrupteur magnétothermique ou un sectionneur avec fusibles.
Pour tous les raccordements électriques suivre les schémas électriques présents dans ce manuel ou ceux fournis avec l'appareil et les accessoires pour le contrôle du fonctionnement de l'unité.*

Proteger la unidad con un oportuno interruptor magnetotérmico o con un seccionador con fusibles.
Para todas las conexiones eléctricas seguir los esquemas eléctricos contenidos en el presente manual o aquellos suministrados conjuntamente con las máquinas y los accesorios para el control del funcionamiento del aparato.

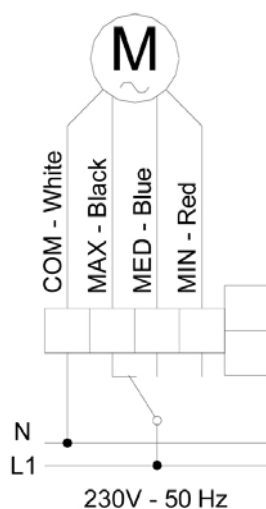
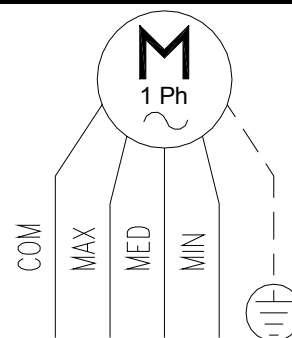
4. SCHEMI ELETTRICI - WIRING DIAGRAMS - SCHALTBILDER - SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Legenda - Legend - Legende - Légende - Leyenda

ETBN	Scheda relé per il controllo delle velocità	<i>Speed control relay board</i>	Karte Relais für die Drehzahlkontrolle	<i>Carte à relais pour le contrôle de la vitesse</i>	Tarjeta relé para el control de la velocidad
EHS-SB	Riscaldatore elettrico	<i>Electric heater</i>	Elektrischer Erhitzer	<i>Réchauffeur électrique</i>	Resistencia eléctrica
EHRSM-SB	Relé per riscaldatore elettrico monofase	<i>Relay for single-phase electric heater</i>	Relais für elektr. Einphasenerhitzer	<i>Relais pour réchauffeur électrique monophasé</i>	Relé para resistencia eléctrica monofase
EHRST-SB	Relé per riscaldatore elettrico trifase	<i>Relay for three-phase electric heater</i>	Relais für elektr. Dreiphasenerhitzer	<i>Relais pour réchauffeur électrique triphasé</i>	Relé para resistencia eléctrica trifase

Cablaggio gruppo ventilante - Fan motor wiring - Verdrahtung der Ventilatoreinheit - Câblage du ventilateur - Cableado grupo ventilador

COM	Bianco <i>White</i> Weiß <i>Blanc</i> Blanco (Comune <i>Common</i> Gemein <i>Commun</i> común)
MAX	Nero <i>Black</i> Schwarz <i>Noir</i> Negro
MED	Blu <i>Blue</i> Blau <i>Bleu</i> Azul
MIN	Rosso <i>Red</i> Rot <i>Rouge</i> Rojo
	Giallo/Verde <i>Yellow/Green</i> Gelb/Grün <i>Vert/Jaune</i> Amarillo/Verde (Terra <i>Earth</i> Erdung <i>Terre</i> Tierra)



PASO 104

5. CONTROLLI ANNUALI - ANNUAL CHECKS - JÄHRLICHE KONTROLLEN - CONTROLES ANNUELS - CONTROLES ANUALES

Verificare periodicamente che la batteria di scambio termico sia pulita.

Verificare il serraggio di viti, bulloni, connessioni idriche ed elettriche, che potrebbero essersi allentate in conseguenza delle vibrazioni indotte dal funzionamento della macchina.

In caso di lunghi periodi di fermo macchina, togliere l'alimentazione elettrica.

Periodically check that the exchanger coil is clean.

Check the tightness of screws, nuts, hydraulic and electrical connections that could have worked loose due to the effect of vibration induced by operation of the appliance.

If the appliance is to remain idle for prolonged periods, disconnect it from the electrical power supply.

Regelmäßig überprüfen, ob das Wärmetauschregister sauber ist.



Den Anzug der Schrauben, Mutterschrauben, Wasser- und Stromanschlüsse kontrollieren. Diese könnten sich infolge der während des Betriebs des Geräts erzeugten Vibrationen lösen.

Bei längerem Stillstand des Geräts die Stromzufuhr abschalten.

Vérifier périodiquement que la batterie d'échange thermique soit propre.

Vérifier le serrage des vis, boulons, connexions électriques et eau qui pourrait s'être relâché à la suite des vibrations générées par le fonctionnement de l'unité.

En cas de longues périodes d'inactivité de l'unité, couper la tension d'alimentation de l'unité.

Chequear periódicamente que la batería de intercambio térmico esté limpia.

Chequear que estén correctamente cerrados tornillos, pernos, conexiones hidráulicas y eléctricas, que podrían haberse aflojado como consecuencia de las vibraciones inducidas por el funcionamiento de la máquina.

6. PROCEDURA GUASTI – *FAULT FINDING - DEFEKTSUCHE - DEPANNAGE – BÚSQUEDA DE AVERÍAS*



Fare eseguire i controlli necessari solo a personale qualificato
Ensure that the various checks and inspections are performed exclusively by appropriately qualified personnel
 Die erforderlichen Kontrollen nur durch Fachpersonal durchführen lassen.
Toutes ces opérations de contrôle doivent être effectuées uniquement par un professionnel qualifié.
 Las operaciones de control necesarias deben ser ejecutadas por personal calificado

PROBLEMA PROBLEM PROBLEM PROBLÈME PROBLEMA	PROBABILE CAUSA – <i>PROBABLE CAUSE</i> - MÖGLICHE URSACHE - <i>PROBABLE CAUSE</i> - PROBABLE CAUSA	SOLUZIONE – <i>SOLUTION</i> - ABHILFE – <i>SOLUTION</i> - SOLUCIÓN
	L'alimentazione non è inserita <i>Power supply not switched ON</i> Die Stromzufuhr ist nicht eingeschaltet <i>La tension d'alimentation n'est pas mise</i> La alimentación no está puesta	Controllare che la posizione degli interruttori sia su ON <i>Check that the switches are set to ON</i> Kontrollieren, ob die Schalter auf ON stehen <i>Contrôler que les interrupteurs soient réglés sur ON</i> Chequear que la posición de los interruptores esté en ON
Il motore non gira <i>The fan does not turn.</i> Motor arbeitet nicht. <i>Le moteur ne tourne pas.</i>	Il termostato non è nell'esatta posizione di funzionamento <i>Thermostat not located in correct operating position</i> Der Thermostat befindet sich nicht in der korrekten Betriebsstellung <i>Le thermostat n'est pas dans sa position correcte de fonctionnement</i> El termostato no está en la posición correcta de funcionamiento	Verificare la posizione del tasto Estate/Inverno (se presente) e la temperatura di set point <i>Check the position of the Summer/Winter button (if present) and the temperature set-point value</i> Die Stellung der Taste Sommer/Winter (sofern vorhanden) und den Temperatursollwert kontrollieren <i>Vérifier la position de la touche Été/Hiver (s'il y en a une) et la température du point de consigne</i> Chequear la posición de la tecla Verano/Invierno (si existe) y la temperatura del punto de consigna
	Ci sono dei corpi estranei che bloccano la girante <i>Foreign objects obstructing the fan wheel</i> Das Lüfterrad wird durch Fremdkörper blockiert <i>Présence de corps étrangers qui bloquent la turbine</i> Hay cuerpos extraños que bloquean la turbina	Togliere l'alimentazione elettrica e rimuoverli <i>Disconnect the electrical power supply and remove obstructions</i> Stromzufuhr unterbrechen und Fremdkörper entfernen <i>Couper l'alimentation électrique de l'unité et les déposer</i> Quitar la alimentación eléctrica y sacar las obstrucciones
	I collegamenti elettrici sono allentati <i>Electrical connection terminals have worked loose</i> Die Stromanschlüsse sind gelockert <i>Les connexions électriques sont desserrées</i> Las conexiones eléctricas están sueltas	Togliere l'alimentazione elettrica e serrare i morsetti <i>Disconnect the electrical supply and tighten the terminals</i> Stromzufuhr unterbrechen und die Klemmen anziehen <i>Couper l'alimentation électrique et serrer les bornes</i> Quitar la alimentación eléctrica y apretar los terminales
	La protezione termica del motore è intervenuta <i>Motor thermal protection has tripped</i> Der Wärmeschutzschalter des Motors wurde ausgelöst <i>La protection thermique du moteur ne s'est pas déclenchée</i> La protección térmica del motor se ha puesto en marcha	Controllare che la girante non sia bloccata o ci siano attriti anormali. <i>Check that the pump impeller is not jammed or sticking (anomalous friction).</i> Kontrollieren, ob das Lüfterrad blockiert ist oder anormale Reibungen vorhanden sind. <i>Contrôler que la turbine ne soit pas bloquée ou qu'il n'y ait pas de points durs et donc des frottements anormaux.</i> Chequear que la turbina no esté bloqueada o que hayan fricciones anormales.
Sensibile calo di prestazioni delle unità installate <i>Significant reduction of performance of the installed units</i>	Il filtro e/o la batteria sono sporchi <i>Fouled filter and/or coil</i> Der Filter und/oder das Register sind verschmutzt <i>Le filtre et/ou l'échangeur sont encrassés</i> El filtro y/o la batería están sucios	Pulire il filtro e/o la batteria <i>Clean the filter and/or the coil</i> Den Filter und/oder das Register reinigen <i>Nettoyer le filtre et/ou l'échangeur</i> Limpiar el filtro y/o la batería
Merkliche Leistungsabnahme der installierten Geräte <i>Baisse sensible des performances des unités installées</i>	All'interno dell'impianto vi sono delle sacche d'aria <i>Air pockets in hydraulic circuit</i> In der Anlage befinden sich Luftblasen <i>Présence de poches d'air à l'intérieur de l'installation</i> Existencia de bolsas de aire dentro de la instalación	Sfiatare l'impianto con l'apposita valvola <i>Bleed air from the circuit by means of the dedicated valve</i> Die Anlage über das Ventil entlüften <i>Purger l'installation en utilisant la soupape prévue à cet effet</i> Expurgar el aire de la instalación con la válvula apropiada
	Le canalizzazioni o le bocchette di immissione dell'aria negli ambienti sono ostruite. <i>The ducts or room delivery registers are blocked.</i> Die Kanalisation oder die Luftausblasöffnungen sind verstopft <i>Le gaines ou les bouches de diffusion de l'air dans les locaux sont obstruées.</i> Las canalizaciones o los boquetes de difusión del aire en los ambientes están obstruidos	Pulire le bocchette di alimentazione e controllare lo stato dell'eventuale coibentazione dei canali <i>Clean the room delivery registers and check the condition of the duct insulating material</i> Die Ausblasöffnungen reinigen und den Zustand der eventuellen Isolierung der Kanäle kontrollieren <i>Nettoyer les bouches de diffusion et contrôler l'état du calorifégeage des canalisations</i> Limpiar los boquetes de difusión y chequear el estado de los eventuales aislamientos de los canales
Significativa reducción de las prestaciones de las unidades instaladas	L'acqua non circola correttamente all'interno dell'impianto <i>Water not circulating correctly in the circuit</i> Das Wasser zirkuliert nicht korrekt in der Anlage <i>L'eau ne circule pas correctement dans l'installation</i> El agua no circula correctamente en la instalación	Controllare la pompa di circolazione e le valvole <i>Check the circulator pump and the valves.</i> Die Umwälzpumpe und die Ventile kontrollieren. <i>Contrôler la pompe de circulation et les valves.</i> Chequear la bomba de circulación y las válvulas.

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

AERTESI s.r.l. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto

Technical data shown in this booklet are not binding.

AERTESI s.r.l shall have the right to introduce at any time whatever modifications considered necessary to the improvement of the product

In Sinne des technischen Fortschrittes behält sich AERTESI s.r.l. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

Les données mentionnées dans ce manuel ne constituent aucun engagement de notre part. AERTESI s.r.l. se réserve le droit de modifier à tous moments les données considérées nécessaires à l'amélioration du produit

Los datos técnicos aquí descritos no son obligatorios.

AERTESI s.r.l. se reserva la facultad de hacer, en todo momento, todas las modificaciones necesarias para la mejora del producto.

AERTESI s.r.l.

35026 Conselve PD – Italia

Via del Commercio, 2/B Z.I.

Tel. (+39) 049 9501109

Telefax (+39) 049 9500823

www.aertesi.com

info@aertesi.com
