

MUAT SERIE FB
MUAT-FB

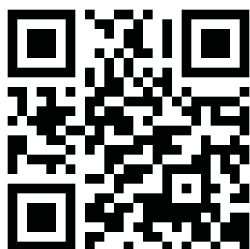


TABLE OF CONTENTS	INDEX
1. Application..... 2	1. Utilisation..... 2
2. Technical Data..... 3	2. Caractéristiques techniques..... 3
3. Heat capacity sheet..... 5	3. Tableaux des performances..... 5
4. Horizontal range..... 9	4. Gamme horizontale..... 9
5. Installation..... 10	5. Installation..... 10
5.1. Installation – FB bracket..... 10	5.1. Installation – Support FB..... 10
5.2. Assembly instructions..... 11	5.2. Instructions de montage..... 11
6. Connection..... 11	6. Raccordement..... 11
7. Start-Up and Operation..... 12	7. Démarrage et configuration..... 13
8. Service and warranty terms..... 16	8. Entretien et garantie..... 16
9. Information requirements..... 17	9. Exigences en matière d'information..... 18
INHALTSVERZEICHNIS	ÍNDICE
1. Einsatz..... 2	1. Aplicación..... 2
2. Technische Daten..... 3	2. Especificaciones técnicas..... 3
3. Heizleistungstabellen..... 5	3. Tablas de capacidad..... 5
4. Luftreichweite..... 9	4. Rango horizontal..... 9
5. Montage..... 10	5. Instalación..... 10
5.1. Montage – montagekonsole FB..... 11	5.1. Instalación – Soporte FB..... 11
5.2. Montageverlauf..... 11	5.2. Instrucciones de montaje..... 11
6. Steuerung..... 11	6. Conexión..... 11
7. Inbetriebnahme und Betrieb..... 14	7. Arranque y configuración..... 15
8. Instandhaltung und Garantiebedingungen..... 16	8. Mantenimiento y garantía..... 16
9. Informationsanforderungen..... 19	9. Requisitos de información..... 20

This operation manual has been issued by the SALVADOR ESCODA SA company. The manufacturer reserves the right to make revisions and changes in the operation manual at any time and without previous notice, and also to make changes in the device without influencing its operation.

This manual is an integral part of the device and it must be delivered to the user together with the device. In order to ensure correct operation of the equipment, get thoroughly acquainted with this manual and keep it for the future.

Die vorliegende Bedienungseinleitung wird durch die Firma SALVADOR ESCODA SA herausgegeben. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Verbesserungen und Änderungen vorzunehmen, ohne darüber zu informieren, und am Gerät Änderungen vorzunehmen, die seine Funktion nicht betreffen.

Die Bedienungsanleitung ist ein integraler Bestandteil des Gerätes und muss mit ihm bei dem Benutzer angeliefert werden. Damit das Gerät korrekt betrieben und bedient wird, machen Sie sich mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut und bewahren Sie sie für die Zukunft auf.

Ce manuel d'utilisation et d'installation a été conçu par l'entreprise Salvador Escoda S.A. Le fabricant se réserve le droit de réaliser des vérifications et des modifications du manuel à tout moment, sans avis préalable. De la même façon, il se réserve le droit d'effectuer des modifications sur l'appareil qui n'affecteront pas son fonctionnement.

Ce manuel fait partie intégrante de l'unité et doit être remis avec elle. Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, lisez attentivement ce manuel et conservez-le pour d'éventuelles futures consultations.

Este manual de uso e instalación se ha realizado en la empresa Salvador Escoda S.A. El fabricante se reserva el derecho de hacer comprobaciones y cambios en el manual en cualquier momento y sin previo aviso así como de realizar cambios en el dispositivo que no afecten su funcionamiento.

Este manual es parte integrante de la unidad y se debe entregar junto con ella. Para asegurar un buen funcionamiento del equipo, familiarícese con el contenido de este manual y consérvelo para consultas futuras.

1. APPLICATION

MUAT-FB heaters make up a decentralised heating system. The air streaming through the heat exchanger filled with hot water is warmed up. Fan heaters are used for heating large volume buildings: general, industrial and public buildings etc. The devices are designed for indoor use where maximum air dustiness does not exceed $0,3 \text{ g/m}^3$. Units are built using copper, aluminum and galvanized steel. It is prohibited to install units in the areas where environment inside can causes in rusting.

1. EINSATZ

Die MUAT-Lufterhitzer bilden dezentrale Heizungssysteme. Sie werden mit Heizungswasser gespeist. Das Wasser gibt im Wärmetauscher seine Wärme ab und erwärmt somit den Raum. Die Warmwasser-Heizlüfter sind zur Erwärmung der Luft in großen Räumen in Industriehallen sowie in Öffentlichkeitsgebäuden bestimmt. Die Geräte sind für Innenräume vom maximalen Verstäubung von $0,3 \text{ g/m}^3$. Die Lufterhitzer dürfen nicht in Räumen mit großer Luftfeuchtigkeit montiert werden. Bauteile aus Aluminium, Kupfer, und Zinkblech können korrodieren.

1. UTILISATION

Les aérothermes MUAT-FB constituent un système de chauffage décentralisé. L'air se réchauffe en passant dans un échangeur de chaleur rempli d'eau chaude. Les aérothermes MUAT-FB sont utilisés pour chauffer de grands bâtiments, industriels ou publics.

Ces unités sont conçues pour une utilisation à l'intérieur. La poussière ne doit pas excéder $0,3 \text{ g/m}^3$.

Les unités sont composées de cuivre, d'aluminium et d'acier galvanisé. Il est interdit d'installer les unités dans des espaces dont l'air intérieur peut entraîner l'oxydation des métaux.

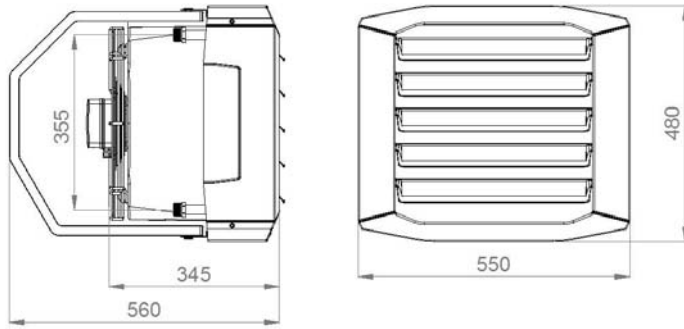
1. APLICACIÓN

Los aerotermos MUAT-FB forman un sistema de calefacción descentralizado. El caudal de aire se calienta al pasar a través del intercambiador de calor lleno de agua caliente. Los aerotermos MUAT-FB se usan para calentar grandes edificios: edificaciones genéricas, industriales o públicas.

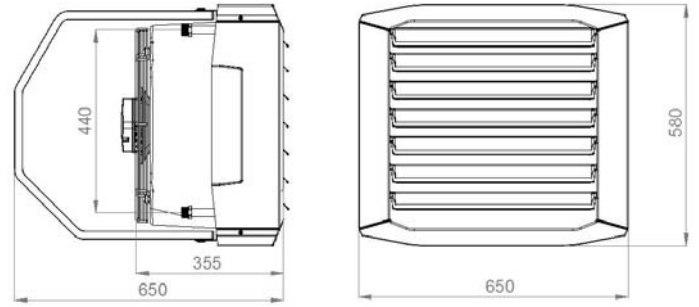
Estas unidades están diseñadas para uso interior donde el polvo no exceda $0,3 \text{ g/m}^3$.


Las unidades están compuestas de cobre, aluminio y acero galvanizado. Queda prohibido instalar las unidades en áreas donde el aire interior puede provocar oxidación de los metales.


MUAT-10/20/30-FB




MUAT-25-FB



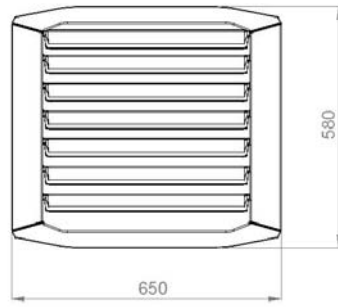
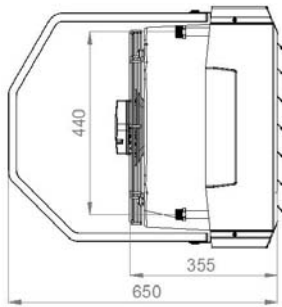
 Gear Vitesse Gang Velocidad	MUAT-10-FB			MUAT-20-FB			MUAT-30-FB			MUAT-25-FB		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Max airflow [m ³ /h] Débit maximal [m ³ /h] Max. Luftdurchfluss [m ³ /h] Caudal máximo [m ³ /h]	1400	1850	2250	1200	1600	2000	1000	1350	1800	1850	3050	4400
Power supply [V/Hz] Alimentation électrique [V/Hz] Stromversorgung [V/Hz] Suministro eléctrico [V/Hz]	230/50			230/50			230/50			230/50		
Max current consumption [A] Énergie consommée max.[A] Max. Stromaufnahme [A] Máx. corriente consumida [A]	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9	1,3
Max power consumption [W] Puissance consommée max. [W] Max. Leistungsaunahme [W] Máx. potencia consumida [W]	65	80	110	65	80	110	65	80	110	115	200	280
IP/ Insulation class IP/Classe d'isolation IP/Isolierungsklasse IP/ Clase de aislamiento	54 /F			54 /F			54 /F			54 /F		
Max acoustic pressure level [dB(A)]* Niveau de pression acoustique max. [dB(A)] * Max. Lärmstärke [dB(A)]* Máx. nivel de presión acústica [dB(A)]*	41	47	52	41	47	52	41	47	52	36	48	58

 Max heating water temperature [°C] Max. température d'entrée d'eau.[°C] Max. Temperatur des Heizwassers [°C] Temp. máx. entrada agua [°C]	120			120			120			120		
Max operating pressure [MPa] Pression de fonctionnement max. [MPa] Max. Betriebsdruck [MPa] Presión máx. de funcionamiento [MPa]	1,6			1,6			1,6			1,6		
Connection Raccord Anschluss Conexión	1/2"			1/2"			1/2"			3/4"		

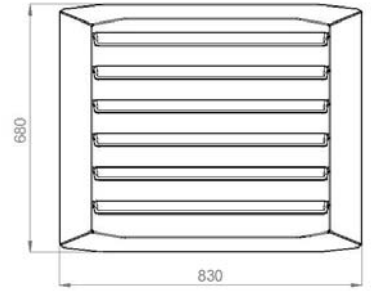
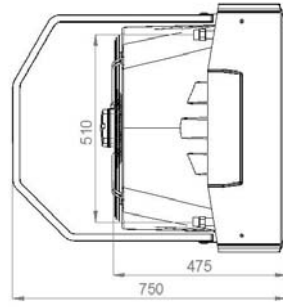
 Max working temperature [°C] Max. temp. de fonctionnement [°C] Maximale Betriebstemperatur [°C] Temperatura de trabajo [°C]	60			60			60			60		
Device mass [kg] Poids [kg] Gewicht des Gerätes [kg] Peso [kg]	9,3			10,2			11,3			14,8		
Mass of device filled with water [kg] Poids de l'appareil rempli d'eau [kg] Gewicht des wasser-gefülltes Gerätes [kg] Peso del equipo lleno de agua [kg]	10,0			11,4			12,7			15,8		

*Acoustic pressure level has been measured 5m from the unit in a 1500m³ space with a medium sound absorption coefficient.
 *Le niveau de pression acoustique a été mesuré à 5 m de l'unité dans un espace de 1500m³ avec un coefficient d'absorption acoustique moyen.
 *Akustischer Schalldruckpegel angegeben für Räume mit mittlerer Schallabsorption, Raumvolumen 1500m³ in 5m Entfernung vom Gerät
 *Se ha medido el nivel de presión acústica a 5 m de la unidad en un espacio de 1500m³ con un coeficiente de absorción de sonido medio.

MUAT-40/55-FB



MUAT-75/100-FB



	MUAT-40-FB			MUAT-55-FB			MUAT-75-FB			MUAT-100-FB		
Gear Vitesse Gang Velocidad	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Max airflow [m ³ /h] Débit maximal [m ³ /h] Max. Luftdurchfluss [m ³ /h] Caudal máximo [m ³ /h]	1600	2600	3900	1450	2350	3500	2600	4100	5600	2100	3700	5200
Power supply [V/Hz] Alimentation électrique [V/Hz] Stromversorgung [V/Hz] Suministro eléctrico [V/Hz]	230/50			230/50			230/50			230/50		
Max current consumption [A] Énergie consommée max.[A] Max. Stromaufnahme [A] Máx. corriente consumida [A]	0,6	0,9	1,3	0,6	0,9	1,3	1,4	1,5	2,0	1,4	1,5	2,0
Max power consumption [W] Puissance consommée max. [W] Max. Leistungsaufnahme [W] Máx. potencia consumida [W]	115	200	280	115	200	280	260	350	450	260	350	450
IP/ Insulation class IP/Classe d'isolation IP/Isolierungsklasse IP/ Clase de aislamiento	54 /F			54 /F			54 /F			54 /F		
Max acoustic pressure level [dB(A)]* Niveau de pression acoustique max. [dB(A)]* Max. Lärmstärke [dB(A)]* Máx. nivel de presión acústica [dB(A)]*	36	48	58	36	48	58	47	56	63	47	56	63



Max heating water temperature [°C] Max. température d'entrée d'eau. [°C] Max. Temperatur des Heizwassers [°C] Temp. máx. entrada agua [°C]	120			120			120			120		
Max operating pressure [MPa] Pression de fonctionnement max. [MPa] Max. Betriebsdruck [MPa] Presión máx. de funcionamiento [MPa]	1,6			1,6			1,6			1,6		
Connection Raccord Anschluss Conexión	3/4"			3/4"			3/4"			3/4"		



Max working temperature [°C] Max. temp. de fonctionnement [°C] Maximale Betriebstemperatur [°C] Temperatura de trabajo [°C]	60			60			60			60		
Device mass [kg] Poids [kg] Gewicht des Gerätes [kg] Peso [kg]	16,0			18,3			22,0			26,3		
Mass of device filled with water [kg] Poids de l'appareil rempli d'eau [kg] Gewicht des wasser-gefülltes Gerätes [kg] Peso del equipo lleno de agua [kg]	18,0			21,0			24,7			30,4		

*Acoustic pressure level has been measured 5m from the unit in a 1500m³ space with a medium sound absorption coefficient.

*Le niveau de pression acoustique a été mesuré à 5 m de l'unité dans un espace de 1500m³ avec un coefficient d'absorption acoustique moyen.

*Akustischer Schalldruckpegel angegeben für Räume mit mittlerer Schallabsorption, Raumvolumen 1500m³ in 5m Entfernung vom Gerät

*Se ha medido el nivel de presión acústica a 5 m de la unidad en un espacio de 1500m³ con un coeficiente de absorción de sonido medio.

3. HEAT CAPACITY SHEET

3. TABLES DE PERFORMANCES

3. HEIZLEISTUNGSTABELLEN

3. TABLAS DE CAPACIDAD

MUAT-10-FB

Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C				
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	
III: V = 2250 [m³/h]																					
0	9,6	426	2,3	12,5	8,1	358	1,8	10,5	6,6	289	1,2	8,5	5,0	217	0,8	6,5	5,3	457	3,0	7,0	
5	9,0	397	2,1	17,0	7,5	329	1,5	15,0	5,9	260	1,0	13,0	4,3	186	0,6	10,5	4,6	398	2,3	11,0	
10	8,4	368	1,8	21,0	6,8	300	1,3	19,0	5,3	230	0,8	17,0	3,5	153	0,4	14,5	3,9	339	1,8	15,0	
15	7,7	339	1,6	25,0	6,2	271	1,1	23,0	4,6	199	0,6	21,0	2,6	115	0,3	18,5	3,2	279	1,2	19,0	
20	7,0	310	1,3	29,0	5,5	241	0,9	27,0	3,8	168	0,5	25,0	1,7	73	0,1	22,0	2,5	216	0,8	23,0	
II: V = 1850 [m³/h]																					
0	8,7	385	1,9	14,0	7,4	324	1,5	12,0	6,0	261	1,0	9,5	4,5	196	0,6	7,0	4,8	414	2,5	7,5	
5	8,2	360	1,7	18,0	6,8	298	1,3	16,0	5,4	235	0,9	13,5	3,8	167	0,5	11,0	4,1	361	2,0	11,5	
10	7,6	334	1,5	22,0	6,2	272	1,1	20,0	4,8	208	0,7	17,5	3,1	137	0,3	15,0	3,5	307	1,5	15,5	
15	7,0	308	1,3	26,0	5,6	245	0,9	24,0	4,1	180	0,5	21,5	2,2	96	0,2	18,5	2,9	252	1,0	19,5	
20	6,4	281	1,1	30,0	5,0	218	0,7	28,0	3,5	152	0,4	25,5	1,6	70	0,1	22,5	2,2	195	0,7	23,5	
I: V = 1400 [m³/h]																					
0	7,6	334	1,5	16,0	6,4	280	1,1	13,5	5,2	226	0,8	11,0	3,9	168	0,5	8,0	4,1	357	1,9	8,5	
5	7,1	311	1,3	20,0	5,9	258	1,0	17,5	4,6	203	0,7	15,0	3,3	142	0,4	12,0	3,6	311	1,5	12,5	
10	6,5	289	1,2	24,0	5,4	235	0,8	21,0	4,1	179	0,5	18,5	2,6	114	0,2	15,5	3,0	265	1,1	16,5	
15	6,0	266	1,0	27,5	4,8	212	0,7	25,0	3,5	155	0,4	22,5	1,8	78	0,1	18,5	2,5	217	0,8	20,0	
20	5,5	244	0,9	31,5	4,3	189	0,6	29,0	3,0	129	0,3	26,0	1,5	64	0,1	23,0	1,9	166	0,5	24,0	

MUAT-20-FB

Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C				
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	
III: V = 2000 [m³/h]																					
0	20,1	889	14,2	30,0	17,3	760	11,0	25,5	14,4	631	8,2	21,5	11,5	502	5,6	17,0	11,1	970	18,7	16,5	
5	18,9	832	12,6	33,0	16,0	703	9,6	28,5	13,1	574	6,9	24,5	10,2	445	4,5	20,0	9,8	855	14,9	19,5	
10	17,6	776	11,1	36,0	14,7	646	8,2	31,5	11,8	517	5,7	27,5	8,9	386	3,6	23,0	8,5	741	11,5	22,5	
15	16,3	719	9,7	39,0	13,4	589	7,0	34,5	10,5	459	4,6	30,5	7,5	328	2,7	26,0	7,2	625	8,5	25,5	
20	15,0	663	8,4	42,0	12,1	532	5,8	37,5	9,2	401	3,6	33,5	6,1	267	1,9	29,0	5,8	508	5,9	28,5	
II: V = 1600 [m³/h]																					
0	17,7	781	11,2	32,5	15,2	667	8,7	28,0	12,7	554	6,5	23,5	10,1	441	4,5	18,5	9,8	851	14,8	18,0	
5	16,6	731	10,0	35,5	14,1	618	7,6	31,0	11,5	504	5,5	26,5	9,0	391	3,6	21,5	8,6	751	11,8	21,0	
10	15,5	682	8,8	38,5	12,9	568	6,5	34,0	10,4	454	4,5	29,0	7,8	340	2,8	24,5	7,5	651	9,1	24,0	
15	14,3	632	7,7	41,0	11,8	518	5,5	36,5	9,2	404	3,7	32,0	6,6	288	2,1	27,0	6,3	549	6,8	26,5	
20	13,2	583	6,6	44,0	10,6	468	4,6	39,5	8,1	353	2,9	34,5	5,4	235	1,5	30,0	5,1	447	4,7	29,5	
I: V = 1200 [m³/h]																					
0	14,9	656	8,2	36,5	12,8	561	6,4	31,5	10,7	466	4,8	26,5	8,5	371	3,3	21,0	8,2	715	10,8	20,5	
5	13,9	615	7,3	39,5	11,8	519	5,6	34,0	9,7	424	4,0	29,0	7,5	328	2,7	23,5	7,3	631	8,7	23,0	
10	13,0	573	6,4	42,0	10,9	478	4,8	36,5	8,7	382	3,3	31,5	6,6	285	2,1	26,0	6,3	547	6,7	25,5	
15	12,1	532	5,6	44,5	9,9	436	4,1	39,0	7,8	340	2,7	34,0	5,5	242	1,6	28,5	5,3	462	5,0	28,0	
20	11,1	490	4,9	47,0	9,0	394	3,4	41,5	6,8	297	2,1	36,5	4,5	197	1,1	31,0	4,3	375	3,4	30,5	

I, II, III gear | vitesse | gang | velocidad (V – airflow | débit d'air | Luftdurchfluss | caudal de aire)
 PT – heat capacity | Capacité thermique | Heizleistung | Capacidad calorífica
 Tp1 – inlet air temp. | temp. d'entrée d'air | Lufteintrittstemperatur | Temp. de entrada de aire
 Tp2 – outlet air temp. | temp. de sortie d'air | Luftaustrittstemperatur | Temp. de salida de aire
 Tw1 – inlet water temp. | temp. d'entrée d'eau | Wassertemperatur im Vorlauf | Temp. de entrada de agua
 Tw2 – outlet water temp. | temp. de sortie d'eau | Wassertemperatur im Rücklauf | Temp. de salida de agua
 Qw – water flow rate | débit d'eau | Heizwasserstrom | Caudal de agua
 Δpw – pressure drop of water | perte de charge d'eau | wasserseitiger Druckabfall | Pérdida de carga del intercambiador

3. HEAT CAPACITY SHEET	3. TABLES DE PERFORMANCES
3. HEIZLEISTUNGSTABELLEN	3. TABLAS DE CAPACIDAD

MUAT-30-FB

Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C				
	TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2
	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
III: V = 1800 [m³/h]																					
0	24,9	1 098	11,1	41,0	21,2	933	8,5	35,0	17,6	769	6,2	29,0	13,8	603	4,2	23,0	13,7	1 191	14,4	22,5	
5	23,3	1 026	9,8	43,0	19,6	861	7,4	37,0	15,9	697	5,2	31,0	12,2	530	3,3	25,0	12,0	1 047	11,4	24,5	
10	21,6	954	8,6	45,5	18,0	789	6,3	39,5	14,3	624	4,3	33,5	10,5	457	2,5	27,0	10,4	902	8,7	27,0	
15	20,0	883	7,5	47,5	16,3	717	5,3	41,5	12,6	551	3,4	35,5	8,8	382	1,8	29,0	8,7	755	6,4	29,0	
20	18,4	811	6,4	49,5	14,7	645	4,4	43,5	10,9	478	2,6	37,5	7,0	304	1,2	31,5	7,0	608	4,3	31,5	
II: V = 1350 [m³/h]																					
0	20,7	912	7,9	45,5	17,7	775	6,1	38,5	14,6	639	4,5	32,0	11,5	502	3,0	25,5	11,4	989	10,3	25,0	
5	19,3	852	7,0	47,0	16,3	716	5,3	40,5	13,2	579	3,7	34,0	10,1	441	2,4	27,0	10,0	869	8,2	27,0	
10	18,0	793	6,2	49,0	14,9	656	4,5	42,5	11,9	519	3,1	36,0	8,7	380	1,8	29,0	8,6	749	6,3	29,0	
15	16,6	733	5,4	51,0	13,6	596	3,8	44,5	10,5	459	2,5	37,5	7,3	317	1,3	31,0	7,2	628	4,6	30,5	
20	15,3	674	4,6	53,0	12,2	536	3,1	46,5	9,1	398	1,9	39,5	5,8	252	0,9	32,5	5,8	505	3,1	32,5	
I: V = 1000 [m³/h]																					
0	16,9	744	5,5	50,0	14,4	633	4,2	42,5	11,9	522	3,1	35,5	9,4	410	2,1	28,0	9,3	806	7,2	27,5	
5	15,8	695	4,9	51,5	13,3	584	3,7	44,5	10,8	473	2,6	37,0	8,3	360	1,7	29,5	8,2	709	5,7	29,0	
10	14,7	647	4,3	53,0	12,2	536	3,1	46,0	9,7	424	2,1	38,5	7,1	310	1,3	31,0	7,0	611	4,4	30,5	
15	13,6	599	3,7	54,5	11,1	487	2,6	47,5	8,6	375	1,7	40,0	5,9	258	0,9	32,5	5,9	512	3,2	32,0	
20	12,5	551	3,2	56,0	10,0	438	2,2	49,0	7,4	325	1,3	41,5	4,7	203	0,6	33,5	4,7	412	2,2	34,0	

MUAT-25-FB

Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C				
	TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2
	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
III: V = 4400 [m³/h]																					
0	25,0	1 105	9,7	17,0	21,3	934	7,3	14,5	17,4	762	5,2	11,5	13,5	588	3,4	9,0	13,8	1 196	12,5	9,5	
5	23,4	1 032	8,6	20,5	19,6	860	6,3	18,0	15,7	688	4,4	15,5	11,8	513	2,7	13,0	12,0	1 047	9,8	13,0	
10	21,7	958	7,5	24,5	17,9	786	5,4	22,0	14,0	613	3,5	19,5	10,0	437	2,0	16,5	10,3	896	7,4	17,0	
15	20,0	884	6,5	28,5	16,2	711	4,5	26,0	12,3	537	2,8	23,0	8,2	358	1,4	20,5	8,6	745	5,3	20,5	
20	18,4	810	5,5	32,0	14,5	636	3,7	29,5	10,5	461	2,1	27,0	6,4	277	0,9	24,0	6,8	591	3,5	24,5	
II: V = 3050 [m³/h]																					
0	20,7	913	6,8	20,0	17,6	772	5,2	17,0	14,4	630	3,7	14,0	11,2	486	2,4	11,0	11,4	987	8,8	11,0	
5	19,3	853	6,0	23,5	16,2	711	4,5	20,5	13,0	569	3,1	17,5	9,7	424	1,9	14,5	9,9	865	6,9	14,5	
10	18,0	792	5,3	27,5	14,8	650	3,8	24,5	11,6	507	2,5	21,0	8,3	360	1,4	18,0	8,5	741	5,3	18,0	
15	16,6	732	4,6	31,0	13,4	589	3,2	28,0	10,2	445	2,0	25,0	6,8	295	1,0	21,5	7,1	616	3,8	22,0	
20	15,2	671	3,9	34,5	12,0	527	2,6	31,5	8,7	382	1,5	28,5	5,2	225	0,6	25,0	5,6	489	2,5	25,5	
I: V = 1850 [m³/h]																					
0	15,7	694	4,2	25,0	13,4	586	3,2	21,5	10,9	479	2,3	17,5	8,5	368	1,5	13,5	8,6	749	5,4	14,0	
5	14,7	648	3,7	28,5	12,3	541	2,7	24,5	9,9	432	1,9	21,0	7,4	321	1,2	17,0	7,5	656	4,2	17,0	
10	13,7	602	3,2	31,5	11,3	494	2,3	28,0	8,8	385	1,5	24,0	6,2	272	0,9	20,0	6,5	562	3,2	20,5	
15	12,6	556	2,8	35,0	10,2	448	1,9	31,0	7,7	338	1,2	27,0	5,1	220	0,6	23,0	5,4	467	2,3	23,5	
20	11,6	510	2,4	38,0	9,1	401	1,6	34,5	6,6	290	0,9	30,5	3,7	162	0,3	26,0	4,3	370	1,5	26,5	

I, II, III gear | vitesse | gang | velocidad (V – airflow | débit d'air | Luftdurchfluss | caudal de aire)
PT – heat capacity | Capacité thermique | Heizleistung | Capacidad calorífica
TP1 – inlet air temp. | temp. d'entrée d'air | Lufteintrittstemperatur | Temp. de entrada de aire
TP2 – outlet air temp. | temp. de sortie d'air | Luftaustrittstemperatur | Temp. de salida de aire
Tw1 – inlet water temp. | temp. d'entrée d'eau | Wassertemperatur im Vorlauf | Temp. de entrada de agua
Tw2 – outlet water temp. | temp. de sortie d'eau | Wassertemperatur im Rücklauf | Temp. de salida de agua
Qw – water flow rate | débit d'eau | Heizwasserstrom | Caudal de agua
Δpw – pressure drop of water | perte de charge d'eau | wasserseitiger Druckabfall | Pérdida de carga del intercambiador

3. HEAT CAPACITY SHEET	3. TABLES DE PERFORMANCES
3. HEIZLEISTUNGSTABELLEN	3. TABLAS DE CAPACIDAD

MUAT-40-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
III: V = 3900 [m³/h]																				
0	41,5	1 830	12,2	31,5	35,5	1 557	9,3	27,0	29,4	1 285	6,8	22,5	23,2	1 012	4,6	17,5	22,9	1 990	15,8	17,5
5	38,8	1 711	10,8	34,5	32,7	1 438	8,1	30,0	26,6	1 166	5,7	25,0	20,5	891	3,7	20,5	20,1	1 750	12,6	20,0
10	36,1	1 593	9,4	37,0	30,0	1 319	6,9	32,5	23,9	1 046	4,7	28,0	17,7	769	2,8	23,5	17,4	1 509	9,6	23,0
15	33,4	1 474	8,2	40,0	27,3	1 199	5,8	35,5	21,1	925	3,8	31,0	14,8	646	2,1	26,0	14,6	1 266	7,0	26,0
20	30,7	1 355	7,0	43,0	24,6	1 079	4,8	38,5	18,3	803	2,9	33,5	11,9	519	1,4	29,0	11,7	1 021	4,8	28,5
II: V = 2600 [m³/h]																				
0	32,6	1 438	7,8	37,0	27,9	1 225	6,0	31,5	23,1	1 011	4,4	26,5	18,3	796	3,0	21,0	18,0	1 563	10,2	20,5
5	30,5	1 345	6,9	39,5	25,8	1 131	5,2	34,0	21,0	918	3,7	29,0	16,1	701	2,4	23,5	15,8	1 375	8,1	23,0
10	28,4	1 252	6,1	42,0	23,6	1 038	4,5	36,5	18,8	823	3,1	31,5	13,9	605	1,8	25,5	13,6	1 186	6,2	25,5
15	26,3	1 159	5,3	44,5	21,5	944	3,8	39,0	16,6	728	2,5	33,5	11,6	507	1,4	28,0	11,5	996	4,6	28,0
20	24,2	1 066	4,6	47,0	19,3	850	3,1	41,5	14,5	632	1,9	36,0	9,3	406	0,9	30,5	9,2	803	3,1	30,5
I: V = 1600 [m³/h]																				
0	23,9	1 055	4,5	44,0	20,5	899	3,5	38,0	17,0	743	2,5	31,5	13,4	584	1,7	25,0	13,2	1 145	5,9	24,5
5	22,4	987	4,0	46,5	18,9	831	3,0	40,0	15,4	674	2,1	33,5	11,8	514	1,4	27,0	11,6	1 008	4,7	26,5
10	20,8	919	3,5	48,5	17,4	762	2,6	42,0	13,8	605	1,8	35,5	10,2	443	1,1	28,5	10,0	870	3,6	28,5
15	19,3	851	3,0	50,5	15,8	694	2,2	44,0	12,2	535	1,4	37,5	8,5	370	0,8	30,5	8,4	730	2,6	30,5
20	17,8	783	2,6	52,0	14,2	625	1,8	46,0	10,6	465	1,1	39,5	6,7	293	0,5	32,0	6,8	589	1,8	32,5

MUAT-55-FB																				
Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C			
	Tp1	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw	Tp2	PT	Qw	Δpw
°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
III: V = 3500 [m³/h]																				
0	53,2	2 349	18,1	45,0	45,7	2 009	14,0	38,5	38,2	1 671	10,4	32,5	30,6	1 332	7,2	26,0	29,5	2 563	23,7	25,0
5	49,8	2 199	16,0	47,0	42,3	1 859	12,1	40,5	34,7	1 520	8,7	34,5	27,1	1 180	5,8	28,0	26,0	2 261	18,9	27,0
10	46,4	2 049	14,1	49,0	38,9	1 708	10,4	42,5	31,3	1 368	7,2	36,5	23,6	1 027	4,5	30,0	22,5	1 958	14,6	29,0
15	43,0	1 899	12,3	51,0	35,5	1 557	8,8	44,5	27,8	1 216	5,9	38,0	20,0	872	3,4	31,5	19,0	1 654	10,8	31,0
20	39,7	1 750	10,6	53,0	32,0	1 407	7,3	46,5	24,3	1 063	4,6	40,0	16,4	714	2,4	33,5	15,5	1 346	7,4	33,0
II: V = 2350 [m³/h]																				
0	40,7	1 797	11,1	51,5	35,0	1 538	8,6	44,0	29,3	1 281	6,4	37,0	23,5	1 022	4,5	29,5	22,5	1 961	14,6	28,5
5	38,1	1 683	9,9	53,0	32,4	1 424	7,5	45,5	26,6	1 165	5,4	38,5	20,8	906	3,6	31,0	19,9	1 731	11,7	30,0
10	35,6	1 569	8,7	54,5	29,8	1 309	6,5	47,5	24,0	1 050	4,5	40,0	18,1	788	2,8	32,5	17,2	1 500	9,0	31,5
15	33,0	1 455	7,6	56,0	27,2	1 194	5,5	49,0	21,3	934	3,7	41,5	15,4	670	2,1	34,0	14,6	1 267	6,7	33,0
20	30,4	1 341	6,5	57,5	24,6	1 079	4,6	50,5	18,7	817	2,9	43,0	12,6	548	1,5	35,5	11,9	1 033	4,6	34,5
I: V = 1450 [m³/h]																				
0	28,7	1 266	5,9	58,5	24,7	1 085	4,6	50,5	20,7	904	3,4	42,0	16,6	722	2,4	34,0	15,9	1 381	7,8	32,5
5	26,9	1 186	5,2	59,5	22,9	1 004	4,0	51,5	18,8	823	2,9	43,5	14,7	640	1,9	35,0	14,0	1 220	6,2	33,5
10	25,1	1 106	4,6	61,0	21,0	924	3,5	52,5	17,0	742	2,4	44,5	12,8	557	1,5	36,0	12,2	1 058	4,8	34,5
15	23,3	1 026	4,0	62,0	19,2	843	2,9	53,5	15,1	660	2,0	45,5	10,8	472	1,1	37,0	10,3	895	3,6	35,5
20	21,5	947	3,5	63,0	17,4	763	2,5	55,0	13,2	578	1,6	46,5	8,8	385	0,8	37,5	8,4	730	2,5	37,0

I, II, III gear | vitesse | gang | velocidad (V – airflow | débit d'air | Luftdurchfluss | caudal de aire)
PT – heat capacity | Capacité thermique | Heizleistung | Capacidad calorífica
Tp1 – inlet air temp. | temp. d'entrée d'air | Lufteintrittstemperatur | Temp. de entrada de aire
Tp2 – outlet air temp. | temp. de sortie d'air | Luftaustrittstemperatur | Temp. de salida de aire
Tw1 – inlet water temp. | temp. d'entrée d'eau | Wassertemperatur im Vorlauf | Temp. de entrada de agua
Tw2 – outlet water temp. | temp. de sortie d'eau | Wassertemperatur im Rücklauf | Temp. de salida de agua
Qw – water flow rate | débit d'eau | Heizwasserstrom | Caudal de agua
Δpw – pressure drop of water | perte de charge d'eau | wasserseitiger Druckabfall | Pérdida de carga del intercambiador

3. HEAT CAPACITY SHEET	3. TABLES DE PERFORMANCES
3. HEIZLEISTUNGSTABELLEN	3. TABLAS DE CAPACIDAD

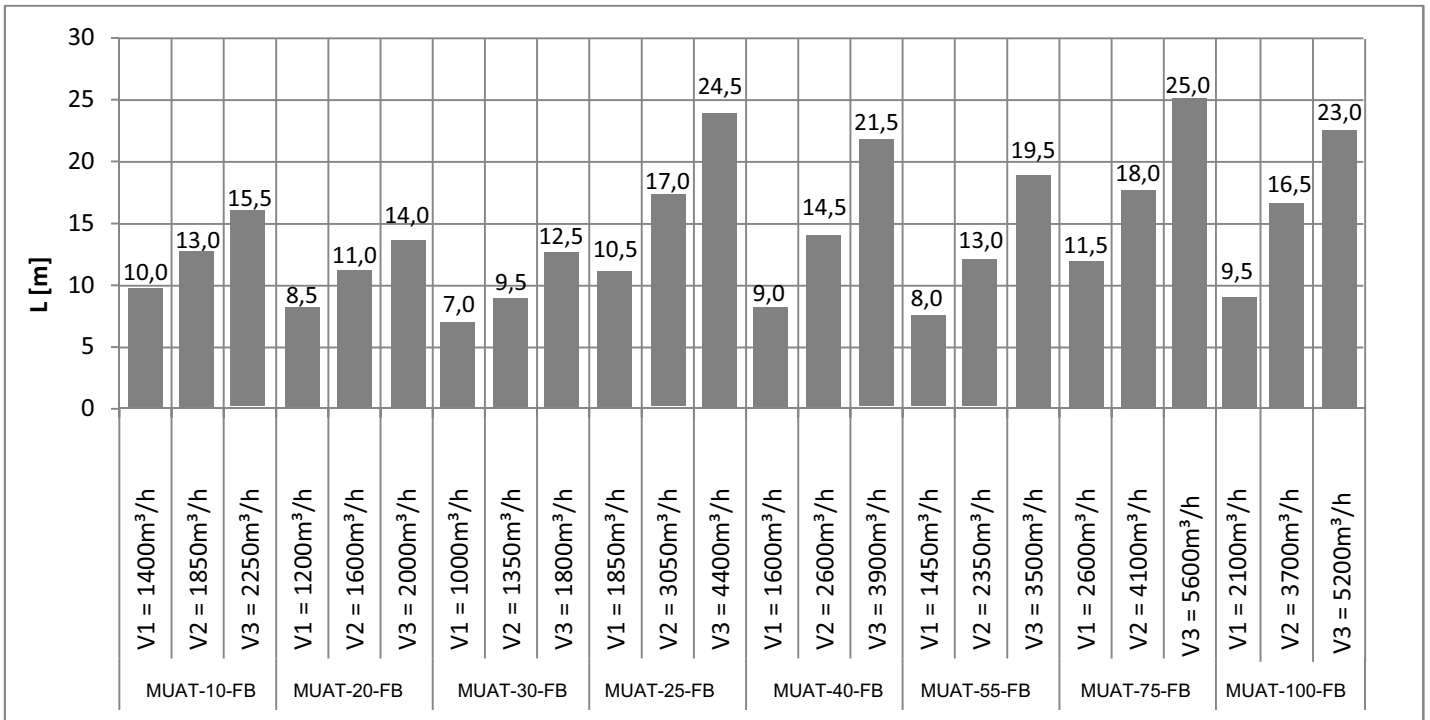
MUAT-75-FB

Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C				
	TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2
	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
III: V = 5600 [m³/h]																					
0	74,0	3 267	32,8	39,0	63,6	2 794	25,4	33,5	53,1	2 324	18,7	28,0	42,6	1 855	12,9	22,5	41,0	3 567	42,9	21,5	
5	69,3	3 059	29,1	41,5	58,8	2 585	22,0	36,0	48,3	2 115	15,8	30,5	37,7	1 645	10,4	25,0	36,2	3 148	34,2	24,0	
10	64,6	2 850	25,6	44,0	54,1	2 377	18,9	38,5	43,5	1 905	13,1	33,0	32,9	1 433	8,1	27,5	31,4	2 727	26,4	26,5	
15	59,9	2 642	22,3	46,5	49,3	2 167	16,0	41,0	38,7	1 694	10,6	35,0	28,0	1 218	6,1	29,5	26,5	2 304	19,4	29,0	
20	55,2	2 435	19,2	48,5	44,6	1 957	13,3	43,0	33,9	1 481	8,3	37,5	23,0	1 001	4,3	32,0	21,6	1 877	13,4	31,0	
II: V = 4100 [m³/h]																					
0	60,8	2 682	22,9	44,0	52,2	2 295	17,7	37,5	43,7	1 910	13,1	31,5	35,0	1 526	9,1	25,5	33,7	2 928	30,0	24,5	
5	56,9	2 512	20,3	46,0	48,4	2 124	15,4	40,0	39,7	1 739	11,1	33,5	31,1	1 353	7,3	27,5	29,7	2 585	23,9	26,5	
10	53,1	2 341	17,9	48,0	44,5	1 953	13,2	42,0	35,8	1 567	9,2	35,5	27,1	1 179	5,7	29,5	25,8	2 240	18,5	28,5	
15	49,2	2 171	15,6	50,0	40,6	1 782	11,2	44,0	31,9	1 394	7,4	37,5	23,0	1 004	4,3	31,5	21,8	1 894	13,6	30,5	
20	45,3	2 001	13,4	52,0	36,7	1 610	9,3	46,0	27,9	1 220	5,9	40,0	18,9	825	3,0	33,5	17,8	1 544	9,5	32,5	
I: V = 2600 [m³/h]																					
0	44,7	1 972	13,1	51,0	38,4	1 689	10,2	44,0	32,2	1 407	7,6	36,5	25,8	1 125	5,3	29,5	24,7	2 152	17,2	28,0	
5	41,9	1 847	11,6	52,5	35,6	1 564	8,9	45,5	29,3	1 282	6,4	38,5	22,9	999	4,3	31,0	21,9	1 901	13,7	30,0	
10	39,0	1 723	10,2	54,0	32,7	1 439	7,6	47,0	26,4	1 155	5,3	40,0	20,0	871	3,3	32,5	19,0	1 649	10,6	31,5	
15	36,2	1 598	8,9	55,5	29,9	1 313	6,5	48,5	23,5	1 029	4,3	41,5	17,0	741	2,5	34,0	16,0	1 395	7,9	33,0	
20	33,4	1 474	7,7	57,5	27,0	1 188	5,4	50,0	20,6	901	3,4	43,0	14,0	609	1,8	35,5	13,1	1 139	5,5	34,5	

MUAT-100-FB

Tw1/ Tw2	90/70°C				80/60°C				70/50°C				60/40°C				50/40°C				
	TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2	PT	Qw	Δpw	TP2
	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C	kW	l/h	kPa	°C
III: V = 5200 [m³/h]																					
0	94,1	4 155	26,0	53,5	81,0	3 560	20,2	46,0	67,9	2 969	15,0	38,5	54,6	2 379	10,4	31,0	52,2	4 542	34,1	29,5	
5	88,2	3 890	23,0	55,0	75,0	3 295	17,5	47,5	61,8	2 704	12,6	40,0	48,5	2 112	8,4	32,5	46,1	4 011	27,2	31,0	
10	82,2	3 627	20,3	56,5	69,0	3 031	15,1	49,0	55,7	2 437	10,5	41,5	42,3	1 843	6,6	34,0	40,0	3 479	21,0	32,5	
15	76,2	3 364	17,7	58,0	63,0	2 766	12,8	50,5	49,6	2 170	8,5	43,0	36,1	1 571	5,0	35,5	33,8	2 944	15,6	34,0	
20	70,3	3 101	15,2	59,0	56,9	2 501	10,6	52,0	43,5	1 902	6,7	44,5	29,7	1 296	3,5	36,5	27,6	2 405	10,8	35,5	
II: V = 3700 [m³/h]																					
0	73,5	3 244	16,5	59,0	63,3	2 783	12,9	50,5	53,1	2 324	9,6	42,5	42,8	1 864	6,7	34,0	40,8	3 547	21,8	32,5	
5	68,9	3 039	14,7	60,0	58,6	2 577	11,2	52,0	48,4	2 117	8,1	43,5	38,0	1 656	5,5	35,5	36,0	3 134	17,4	34,0	
10	64,2	2 834	12,9	61,0	54,0	2 371	9,7	53,0	43,6	1 909	6,8	44,5	33,2	1 446	4,3	36,5	31,3	2 720	13,5	35,0	
15	59,6	2 629	11,3	62,0	49,3	2 165	8,2	54,0	38,9	1 701	5,5	45,5	28,3	1 234	3,2	37,5	26,5	2 304	10,0	36,0	
20	55,0	2 426	9,8	63,0	44,6	1 959	6,8	55,0	34,1	1 492	4,4	47,0	23,4	1 018	2,3	38,5	21,7	1 885	7,0	37,0	
I: V = 2100 [m³/h]																					
0	47,1	2 079	7,4	66,5	40,7	1 787	5,8	57,5	34,2	1 495	4,4	48,0	27,6	1 203	3,1	39,0	26,2	2 276	9,8	37,0	
5	44,1	1 948	6,6	67,0	37,7	1 655	5,1	58,0	31,2	1 363	3,7	49,0	24,5	1 069	2,5	39,5	23,1	2 013	7,9	37,5	
10	41,2	1 818	5,8	67,5	34,7	1 524	4,4	58,5	28,1	1 231	3,1	49,5	21,4	935	2,0	40,0	20,1	1 749	6,1	38,0	
15	38,3	1 688	5,1	68,0	31,7	1 394	3,7	59,0	25,1	1 098	2,5	50,0	18,3	798	1,5	40,5	17,1	1 484	4,6	39,0	
20	35,3	1 559	4,4	69,0	28,7	1 263	3,1	59,5	22,1	965	2,0	50,5	15,1	658	1,1	41,0	14,0	1 216	3,2	39,5	

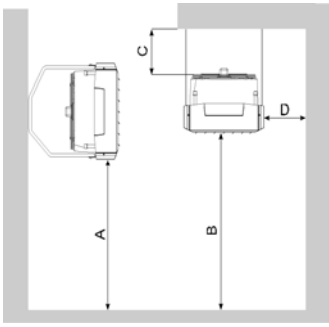
I, II, III gear | vitesse | gang | velocidad (V – airflow | débit d'air | Luftdurchfluss | caudal de aire)
PT – heat capacity | Capacité thermique | Heizleistung | Capacidad calorífica
TP1 – inlet air temp. | temp. d'entrée d'air | Lufteintrittstemperatur | Temp. de entrada de aire
TP2 – outlet air temp. | temp. de sortie d'air | Luftaustrittstemperatur | Temp. de salida de aire
Tw1 – inlet water temp. | temp. d'entrée d'eau | Wassertemperatur im Vorlauf | Temp. de entrada de agua
Tw2 – outlet water temp. | temp. de sortie d'eau | Wassertemperatur im Rücklauf | Temp. de salida de agua
Qw – water flow rate | débit d'eau | Heizwasserstrom | Caudal de agua
Δpw – pressure drop of water | perte de charge d'eau | wasserseitiger Druckabfall | Pérdida de carga del intercambiador



1,2,3 /%- gear | vitesse | gang | velocidad (V – airflow | débit d'air | Luftdurchfluss | caudal de aire)

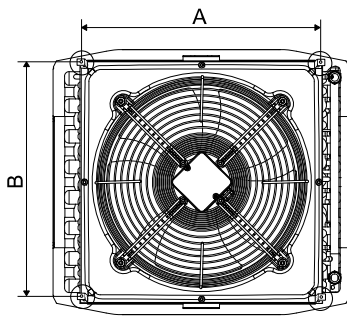
L- horizontal range of isothermal stream (velocity boundary is equal to 0,5 m/s) | gamme horizontale débit isotherme (vitesse max. = 0,5m/s) | Isothermische Reichweite des Luftstrahles bei Grenzgeschwindigkeit 0,5m/s | Rango horizontal de caudal isotérmico (límite de velocidad = 0,5m/s)

1.



	MUAT-10/20/30-FB	MUAT-25/40/55/75/100-FB
A	max 3,0	2,5-8,0
B	2,5-5,0	2,5-10,0
C	min. 0,3	min. 0,3
D	min. 0,5	min. 0,5

2.



	MUAT-10/20/30-FB	MUAT-25/40/55-FB	MUAT-75/100-FB
A	415	515	665
B	415	515	585

5. INSTALLATION

1. Fan heaters can be mounted to vertical or horizontal partitions in any position. During the montage, the minimal distances from the walls and ceiling have to be kept.

2. U-profiles should be mounted in corners as drawing shows. Is not allowed to screw profiles in other places.

5. INSTALLATION

1. Les aérothermes peuvent être installés verticalement ou horizontalement, dans n'importe quelle position. Durant le montage, les distances minimales entre le plafond et les murs doivent être respectées.

2. Les profils U doivent être montés dans les angles, comme sur les illustrations. Les profils ne doivent pas être percés pour les installer dans un endroit différent.

5. MONTAGE

1. Die Warmwasser-Heizlüftern können beliebig vertikal bzw. horizontal montiert werden. Bei der Montage sind die empfohlene Abstände zu beachten.

2. Deckenmontageprofile müssen an den Ecken des Lüfterhitzers angebracht werden wie im Bild angezeigt wird. Eine Installation an anderen Stellen ist nicht erlaubt.

5. INSTALACIÓN

1. Los arotermos se pueden montar en posiciones verticales u horizontales en cualquier posición. Durante el montaje, las distancias mínimas entre el techo y las paredes se debe mantener.

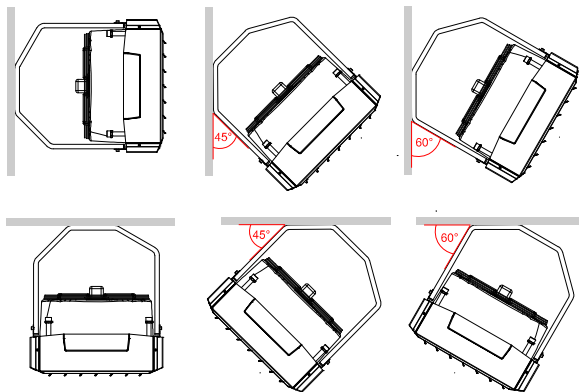
2. Los perfiles U se deben montar en las esquinas como se muestra en las figuras. No se deben perforar los perfiles para atornillarlos en otros lugares.

5.1. INSTALLATION - FB BRACKET

The FB bracket makes it possible to:

- Mount the device on the wall in vertical position or inclined at 45° or 60°,
- Mount the device under the ceiling in horizontal position or inclined at 45° or 60°.
- It is possible to rotate it along the points of the bracket connection with the unit.

Expansion bolts are not included in the set. Type of the Bolts should be chosen appropriately to the type of the wall.

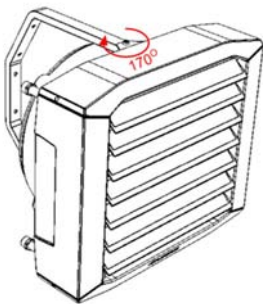


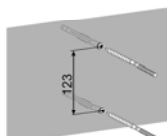
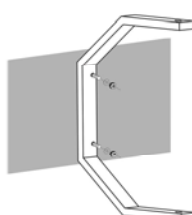
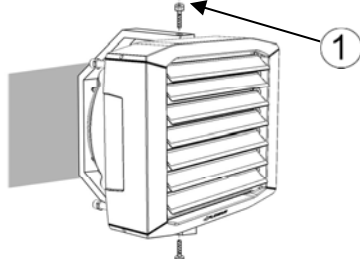
5. INSTALLATION - SUPPORT FB

Le support FB permet de :

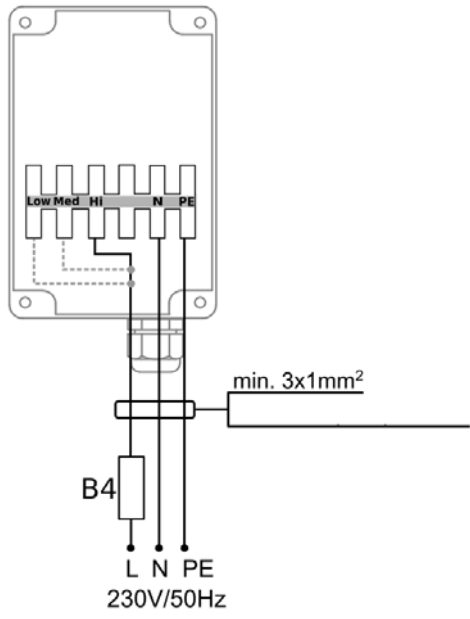
- Monter l'unité sur le mur en position verticale ou inclinée à 45° ou 60°
- Faire pivoter l'appareil

Les vis d'ancrage ne sont pas fournies. Le type de vis doit être adapté au type de mur.

	5.1. MONTAGE - MONTAGEKONSOLE FB	5.1 INSTALACIÓN - SOPORTE FB
	<p>Montagemöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> An einer Wand vertikal, Winkel von 45° oder 60°, Unter einer Decke waagrecht, unter einem Winkel von 45° oder 60°. Sie ermöglicht das Drehen des Gerätes im Bezug auf die Befestigungselemente zwischen dem Gerät und der FB Montagekonsole. <p>Die Dübeln gehören nicht zum Lieferumfang. Es sollen richtigen Dübeln zu der Trennwand ausgewählt werden.</p>	<p>El soporte FB hace posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> Montar la unidad en la pared en posición vertical o inclinada a 45° ó 60° Montar la unidad en la pared en posición vertical o inclinada a 45° ó 60° Es posible rotarlo a lo largo de los puntos de la conexión del soporte con la unidad. <p>Los tornillos de anclaje no se incluyen en el conjunto. Tipo de tornillos - se debe escoger correctamente según el tipo de pared.</p>

5.2. ASSEMBLY INSTRUCTIONS	5.2 INSTRUCTIONS DE MONTAGE
5.2. MONTAGEVERLAUF	5.2 INSTRUCCIONES DE MONTAJE
 	

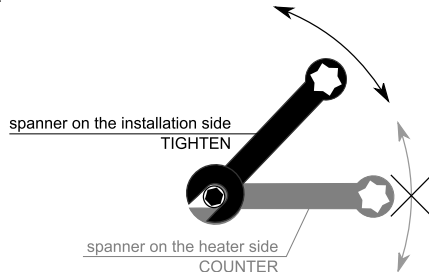
① - M8 screws are in set with FB bracket | Les vis M8 s'insèrent dans le support FB | M8-Schrauben sind im Bausatz mit der Konsole enthalten |
 - Los tornillos M8 se insertan en el soporte FB

6. CONNECTION	6. CONNEXION
6. STEUERUNG	6. CONEXIÓN
<p>Connection diagram of fan heater fan Schéma de raccordement de l'aérotherme Anschlusschema des Ventilators Схема подключения вентилятора воздунагревателя типа „V”</p> <p>3. gear - connect L-Hi 3. vitesse - brancher L-Hi der 3. Gang – Anschluss L-Hi 3. Velocidad alta L-Hi</p> <p>2. gear - connect L-Med 2. vitesse - brancher L-Med der 2. Gang – Anschluss L-Med 2. Velocidad media L-Med</p> <p>1. gear - connect L-Low 1. vitesse - brancher L-Low der 1. Gang – Anschluss L-Low 1. Velocidad baja L-Low</p>	

7. START-UP AND OPERATION

Guidelines for System Connection

- The connection should be executed in a way which does not induce stresses.
- It is recommended to install vent valves at the highest point of the system.
- The system should be executed so that, in the case of a failure, it is possible to disassemble the device. For this purpose it is best to use shut-off valves just by the device.
- The system with the heating medium must be protected against an increase of the heating medium pressure above the permissible value (1.6 MPa).
- While screwing exchanger to pipeline - connecting stubs has to be hold by wrench.



Start Up

- Before connecting the power supply check the correctness of connection of the fan motor and the controllers. These connections should be executed in accordance with their technical documentation.
- Before connecting the power supply check whether the mains voltage is in accordance with the voltage on the device data plate.
- Before starting the device check the correctness of connection of the heating medium conduits and the tightness of the system.
- The electrical system supplying the fan motor should be additionally protected with a circuit breaker against the effects of a possible short-circuit in the system.
- Starting the device without connecting the ground conductor is forbidden.

Operation

- The device is designed for operation inside buildings, at temperatures above 0°C. In low temperatures (below 0°C) there is a danger of freezing of the medium.

The manufacturer bears no responsibility for damage of the heat exchanger resulting from freezing of the medium in the exchanger. If operation of the device is expected at temperatures lower than 0°, then glycol solution should be used as the heating medium, or special automatic systems should be used for protecting against freezing of the medium in the exchanger.

- It is forbidden to place any objects on the heater or to hang any objects on the connecting stubs.
- The device must be inspected periodically. In the case of incorrect operation of the device it should be switched off immediately.

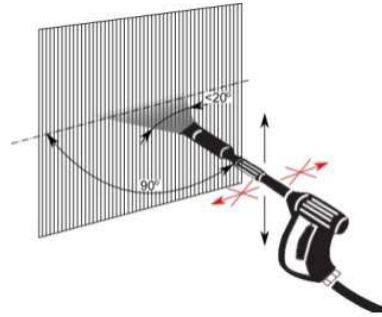
It is forbidden to use a damaged device. The manufacturer bears no responsibility for damage resulting from the use of a damaged device.

- If it is necessary to clean the exchanger, be careful not to damage the aluminium lamellas.
- For the time of performing inspection or cleaning the device, the electrical power supply should be disconnected.
- In case water is drained from the device for a longer period of time, the exchanger tubes should be emptied with compressed air.
- It is not allowed to make any modification in the unit. Any modification causes in warranty loss.
- Filters should be replaced on a regular basis – twice a year. Excessive soiling of filters may cause a change of the fan airflow.
- It is recommended to check the correctness of damper operation before the heating season. In the case of any irregularities in damper operation, the service company should be contacted. Incorrectly operating dampers are especially dangerous in the winter season. Then a damage of the heat exchanger may occur.

Periodic inspections

To keep proper technical parameters Flowair recommends periodic service (every 6 months) of fan heaters on behalf of the user. During inspections user should:

- Check heat exchanger, if is it filled with dirt or dust. If necessary - use pressurized air stream to clean the exchanger's lamellas,

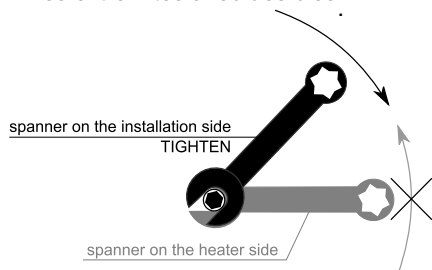


- Check heat exchanger, if is it filled with dirt or dust. If necessary - use pressurized air stream to clean the exchanger's lamellas,
- Check fan blades, in case of dirt use damp cloth and remove dirt,
- Check bracket installation,
- Check heat exchanger and hydraulic connection correctness,
- Check wires insulation,
- Check power supply,
- Check medium flow,
- Check levelling of the unit.

7. DÉMARRAGE ET CONFIGURATION

Instructions pour le raccordement du système

- Les branchements ne doivent pas être tendus.
- Il est recommandé d'installer les purgeurs au point le plus haut du système.
- Le système doit être allumé de façon à ce qu'il soit possible de démonter l'unité en cas de panne. L'idéal est d'installer une valve de fermeture sur l'unité.
- Le système installé dans un milieu chaud doit être protégé contre l'augmentation de la pression de la chaleur au delà de la valeur permise (1,6 MPa).
- Lorsque vous vissez l'échangeur aux tuyaux - vous devez maintenir les extrémités avec des clés



Démarrage

- Avant de brancher l'appareil à l'alimentation électrique, vérifiez que les branchements du moteur du ventilateur et des contrôles soient corrects. Ces branchements doivent être réalisés conformément aux indications présentes dans la documentation technique.
- Avant de brancher l'appareil à l'alimentation électrique, vérifiez que la prise de courant corresponde à la tension indiquée dans le schéma du dispositif.
- Avant d'allumer l'unité, vérifiez que les branchements des conduits de chauffage soient corrects et que le système soit bien installé.
- Le système électrique qui alimente le moteur ventilateur doit être protégé avec un interrupteur magnétothermique contre d'éventuels court-circuits dans le système.
- Il est strictement interdit d'allumer cet équipement sans la prise de terre.

Fonctionnement

- Ce dispositif est conçu pour fonctionner dans des installations avec des températures supérieures à 0 °C. À basses températures (en dessous de 0 °), il existe un risque de congélation.

Le fabricant ne saura être tenu responsable des dommages causés à l'échangeur de chaleur par la présence de glace dans l'appareil. Si l'unité doit être utilisée par des températures inférieures à 0 °C, vous devez utiliser une solution de glycol comme antigel. De la même façon, pour éviter la glace dans l'échangeur, vous pouvez également utiliser des systèmes automatiques.

- Il est interdit de placer des objets dans le radiateur ou d'accrocher des objets aux extrémités des tuyaux.
- Le dispositif doit être inspecté régulièrement. En cas de mauvais fonctionnement du déstratificateur, vous devez éteindre immédiatement l'appareil.

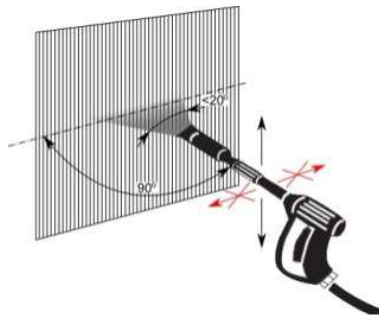
Il est formellement interdit d'utiliser un appareil endommagé. Le fabricant ne saura être tenu responsable des dommages engendrés par l'utilisation d'appareils défectueux.

Contrôles réguliers

Il est recommandé à l'utilisateur de réaliser un entretien régulier (tous les 6 mois) pour conserver les paramètres techniques des aérothermes indiqués par Salvador Escoda S.A.

Au cours des contrôles, l'utilisateur doit :

- Vérifier la propreté de l'échangeur de chaleur. Si besoin est, utiliser de l'air comprimé pour nettoyer les ailettes de l'échangeur.



- Vérifier les ailettes du ventilateur et utilisez un chiffon humide pour les nettoyer.
- Vérifier l'installation du support.
- Vérifier l'échangeur de chaleur et le raccordement hydraulique.
- Vérifier l'isolation des câbles.
- Vérifier l'alimentation électrique.
- Vérifier le débit moyen.
- Vérifier le nivellement de l'unité.

7. INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

Anschlusshinweise

- Der Anschluss soll spannungsfrei erfolgen.
- Wir empfehlen, die Entlüftungsventile im höchsten Punkt der Installation zu lokalisieren.
- Die Installation soll in so einer Art und Weise ausgeführt werden, dass im Falle einer Panne der Apparat leicht demontiert werden kann. Hierfür sind die Abschlussventile am besten dicht am Gerät zu montieren.
- Eine Anlage mit dem Heizmedium muss vor dem Druckanstieg des Mediums über den zulässigen Wert (1,6 MPa) geschützt werden.
- Beim Anschließen der Heizwasserleitungen müssen die Anschlussstutzen des Geräts unbedingt gegengehalten werden.



Inbetriebnahme

- Bevor die Versorgung eingeschaltet wird, soll der korrekte Anschluss des Ventilatormotors und der Steuergeräte geprüft werden. Diese Anschlüsse sind entsprechend der technischen Dokumentation auszuführen.
- Bevor die Versorgung eingeschaltet wird, soll geprüft werden, ob die Netzspannung mit der Spannungsangabe am Datenschild übereinstimmt.
- Bevor die Anlage eingeschaltet wird, soll der korrekte Anschluss der Wasserleitungen und die Dichtheit der Installation geprüft werden.
- Die elektrische Installation der Versorgung des Ventilatormotors muss mit einer Sicherung versehen werden, die vor Folgen eines eventuellen Kurzschlusses in der Installation schützt.
- Es ist verboten, die Anlage ohne angeschlossenen Erdungskabel in Betrieb zu nehmen.

Betrieb

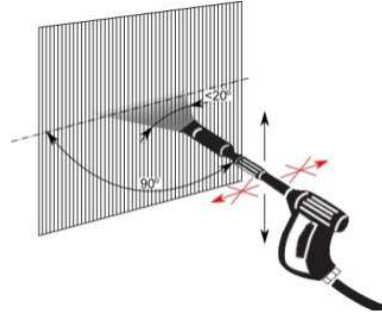
- Das Gerät ist für Betrieb in Räumen vorgesehen, bei Temperatur von über 0°C. In tieferen Temperaturen (unter 0°C) kann das Medium einfrieren. **Der Hersteller haftet nicht für Schäden am Wärmetauscher, die durch das Einfrieren des Heizmediums im Wärmetauscher verursacht werden. Soll die Anlage in Temperaturen betrieben werden, die unter 0° liegen, ist als Heizmedium Glykollösung anzuwenden, oder sind spezielle automatische Vorrichtungen zu verwenden, die dem Einfrieren des Heizwassers im Wärmetauscher vorbeugen.**
- Am Lufterhitzer und an/auf den Anschlussstutzen dürfen keine Gegenstände angebracht werden.
- Der Apparat muss regelmäßigen Inspektionen unterzogen werden. Bei Mängeln muss er sofort abgeschaltet werden. **Beschädigte Anlage darf nicht betrieben werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die infolge des Betriebes eines beschädigten Gerätes entstehen können.**
- Soll der Wärmetauscher gereinigt werden, die Alulamellen nicht beschädigen.
- Für die Dauer der Inspektion oder der Reinigung des Apparates muss unbedingt die elektrische Versorgung abgeschaltet werden.
- Soll das Wasser aus der Anlage für längere Zeit abgelassen werden, sind zusätzlich die Röhrchen des Wärmetauschers mit Druckluft durchzublasen.
- Jegliche Änderungen am Gerät sind verboten. Der Umbau oder jeglicher Eingriff in die Konstruktion des Gerätes führen zum Garantieverlust.
- Der Betrieb des Gerätes soll periodisch geprüft werden. Die Filtereinsätze sind regelmäßig auszutauschen- mindestens zweimal jährlich.
- Die übermäßige Verunreinigung kann die Leistung des Ventilators verringern. Vor der Heizperiode wird empfohlen, die Funktion der Luftklappen zu prüfen. Sollten dabei Unregelmäßigkeiten festgestellt werden, ist der Service zu verständigen. Fehlerhafte Luftklappen sind besonders in der Winterzeit gefährlich, Wärmetauscherschäden sind möglich, insbesondere, wenn die Frischluftklappe blockiert wird.

Regelmäßige technische Überprüfungen

Um einen einwandfreien technischen Zustand des Gerätes zu halten muss man regelmäßig alle sechs Monate technische Überprüfungen in eigenem Bereich vornehmen.

Man soll:

- die Verschmutzung des Wärmetauschers nachprüfen. Falls der Luftdurchfluss wegen der Verschmutzung nicht möglich ist, soll man den Wärmetauscher mit Druckluft entlang der Heizregister reinigen.

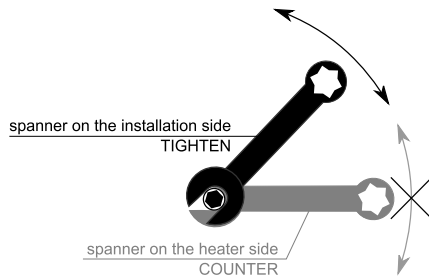


- die Verschmutzung der Ventilatorflügel nachprüfen. Falls die Ventilatorflügel gereinigt werden müssen, verwende einen feuchten Lappen.
- die Richtigkeit des Ventilatorbetriebs durch Zuhören nachprüfen. Knalle, Krach, Knacke vom Ventilator deuten auf die Beschädigung des Kugellagers hin.
- den Zustand und die Montage der Halterungen des Gerätes nachprüfen.
- die Dichtheit des Wärmetauschers und der hydraulischen Anschlüsse nachprüfen.
- den Zustand der elektrischen Leitungen hinsichtlich der mechanischen Beschädigungen nachprüfen.
- nachprüfen, ob die Temperatur des Mediums ist korrekt.
- nachprüfen, ob der Durchfluss nicht verstopft ist.
- Bringe das Gerät ins Lot.

7. ARRANQUE Y CONFIGURACIÓN

Instrucciones para la conexión del sistema

- La conexión se debe realizar de manera que no quede tensada.
- Se recomienda instalar los purgadores en el punto más alto del sistema.
- El sistema se debe encender de manera que en caso de fallo sea posible desmontar la unidad. Para este propósito lo ideal es usar válvulas de cierre en la unidad.
- El sistema con un ambiente caliente debe estar protegido contra el aumento de la presión del calor sobre el valor permitido (1.6 MPa).
- Mientras atornilla el intercambiador a la tubería - para la conexión se deben sujetar los extremos con llaves.



Arranque

- Antes de conectar la alimentación, compruebe que tanto las conexiones del motor del ventilador como de los controles son correctas. Estas conexiones se deben realizar de acuerdo a lo especificado en la documentación técnica.
- Antes de conectar la alimentación compruebe si la entrada de corriente se corresponde con la tensión especificada en el diagrama escrito en el dispositivo.
- Antes de encender la unidad compruebe que las conexiones de los conductos de calefacción son correctas y que el sistema esté bien acoplado.
- El sistema eléctrico que alimenta el motor ventilador debe estar protegido adicionalmente con un interruptor magnetotérmico contra los efectos de un posible cortocircuito en el sistema.
- Queda prohibido encender el equipo sin la conexión a tierra.

Funcionamiento

- Este dispositivo está diseñado para que funcione dentro de instalaciones a temperaturas superiores a 0 °C. A bajas temperaturas (debajo de 0 °C) existe el peligro de congelamiento.

El fabricante no se responsabiliza por el daño del intercambiador de calor como resultado de hielo en el equipo. Si se espera un funcionamiento de la unidad a temperaturas inferiores a 0° se debe usar solución de glicol como anticongelante. Asimismo se pueden utilizar sistemas automáticos para evitar el hielo en el intercambiador debido al clima.

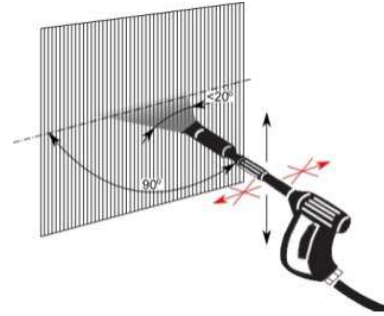
- No se permite colocar objetos en el radiador ni colgar objetos en los extremos de las tuberías.
- El dispositivo se debe inspeccionar periódicamente. En caso de mal funcionamiento del destratificador, se debe apagar inmediatamente.

Queda prohibido usar un equipo dañado. El fabricante no se hace responsable por los daños como resultado del uso de dispositivos dañados.

Inspecciones periódicas

Se recomienda al usuario realizar mantenimiento periódico para mantener los parámetros técnicos especificados por Salvador Escoda S.A. (cada 6 meses) de los aerotermos. Durante las inspecciones del usuario debe:

- Comprobar si está sucio el intercambiador de calor. Si es necesario, use aire presurizado para limpiar las lamas del intercambiador.



- Comprobar si está sucio el intercambiador de calor. Si es necesario, use aire presurizado para limpiar las lamas del intercambiador.
- Compruebe las lamas del ventilador, use un paño húmedo para limpiarlas.
- Compruebe la instalación del soporte.
- Compruebe el intercambiador de calor y la conexión hidráulica.
- Compruebe el aislamiento de los cables.
- Compruebe la alimentación.
- Compruebe el caudal medio.
- Compruebe la nivelación de la unidad.

8. SERVICE AND WARRANTY TERMS	8. ENTRETIEN ET GARANTIE
<p>Please contact your dealer in order to get acquainted with the warranty terms and its limitation.</p> <p>In the case of any irregularities in the device operation, please contact the manufacturer's service department.</p> <p>The manufacturer bears no responsibility for operating the device in a manner inconsistent with its purpose, by persons not authorised for this, and for damage resulting from this!</p> <p>Made in EU</p> <p>SALVADOR ESCODA SA Provenza 392 P2 08025 Barcelona Spain e-mail: info@mundoclima.com www.mundoclima.com</p>	<p>Contactez votre fournisseur pour prendre connaissance des conditions de garantie.</p> <p>En cas de dysfonctionnement de l'unité, contactez le service clients du fabricant.</p> <p>Le fabricant ne saura être tenu responsable des dommages causés à l'appareil par une mauvaise utilisation ou une utilisation détournée par des individus non autorisés.</p> <p>Fabriqué dans l'Union Européenne.</p> <p>SALVADOR ESCODA S.A Provenza 392, 2^{�me} étage 08025 Barcelone Espagne E-mail : info@mundoclima.com www.mundoclima.com</p>
8. INSTANDHALTUNG UND GARANTIEBEDINGUNGEN	8. MANTENIMIENTO Y GARANT�A
<p>Garantie Bedingungen sind bei Ihrem Händler erhältlich.</p> <p>Bei jeglichen Funktionsstörungen nehmen Sie bitte Kontakt mit der Serviceabteilung des Herstellers auf.</p> <p>Der Hersteller haftet nicht für Folgen vom unsachgemäßen Betrieb, für Bedienung der Anlage von den dazu nicht berechtigten Personen, und für die daraus entstandenen Folgen und Sch�den!</p> <p>Made in EU</p> <p>SALVADOR ESCODA SA Provenza 392 P2 08025 Barcelona Spanien e-mail: info@mundoclima.com www.mundoclima.com</p>	<p>Póngase en contacto con su proveedor para conocer los términos de la garantía y sus limitaciones.</p> <p>En caso de irregularidades en el funcionamiento de la unidad, póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente del fabricante.</p> <p>�El fabricante no se responsabiliza de los daños causados por el mal manejo del equipo ni por usos para otros propósitos por personas no autorizadas!</p> <p>Hecho en UE</p> <p>SALVADOR ESCODA SA Provenza 392 P2 08025 Barcelona España e-mail: info@mundoclima.com www.mundoclima.com</p>

COMMISSION REGULATION (EU) 2016/2281

Contact details: SALVADOR ESCODA SA, PROVENZA 392 P2, 08025 BARCELONA (SPAIN), +34 93 446 27 80

Information relevant for disassembly, recycling and/or disposal at end-of-life.

Isassembly should be carried out by a person with appropriate authorizations. After disassembly, waste should be segregated:

Housing: made of EPP - recyclable

Heat exchanger: copper, aluminum, steel - recyclable

Fan: dispose of in accordance with the rules for the disposal of electrical equipment

Unit name: MUAT

Capacity control: 3-speed

Model	Item	Symbol	Value	Unit
MUAT-10-FB	Heating capacity	$P_{\text{rated,h}}$	2,7**	kW
MUAT-20-FB			5,7**	
MUAT-30-FB			7,0**	
MUAT-25-FB			7,0**	
MUAT-40-FB			11,7**	
MUAT-55-FB			15,0**	
MUAT-75-FB			20,9**	
MUAT-100-FB			26,6**	

** heating capacity for parameters: inlet water temp. 45°C, water temperature drop 5°C, room air temp. 20°C.

Model	Item	Symbol	Value	Unit
MUAT-10-FB	Total electric power input	P_{elec}	0,12	kW
MUAT-20-FB			0,13	
MUAT-30-FB			0,13	
MUAT-25-FB			0,33	
MUAT-40-FB			0,33	
MUAT-55-FB			0,34	
MUAT-75-FB			0,52	
MUAT-100-FB			0,55	

Model	Item	Symbol	Value	Unit
MUAT-10-FB	Total sound power level	L_{WA}	65	dB
MUAT-20-FB			65	
MUAT-30-FB			65	
MUAT-25-FB			71	
MUAT-40-FB			71	
MUAT-55-FB			71	
MUAT-75-FB			76	
MUAT-100-FB			76	

RÈGLEMENT (UE) 2016/2281 DE LA COMMISSION

Coordonnées: SALVADOR ESCODA SA, PROVENZA 392 P2, 08025 BARCELONA (ESPAÑA), +34 93 446 27 80

Informations pertinentes pour le démontage, le recyclage et / ou l'élimination à la fin de la vie utile.

L'assemblage doit être effectué par une personne disposant des autorisations appropriées. Après le démontage,

Les déchets doivent être séparés:

Boîtier: en PPE - recyclable

Échangeur de chaleur: cuivre, aluminium, acier - recyclable

Ventilateur: éliminer conformément à la réglementation pour l'élimination des équipements électriques

Nom de l'unité: MUAT

Contrôle de la capacité: 3 vitesses

Modèle	Élément	Symbole	Valeur	Unité
MUAT-10-FB	Puissance de chauffage	$P_{\text{rated,h}}$	2,7**	kW
MUAT-20-FB			5,7**	
MUAT-30-FB			7,0**	
MUAT-25-FB			7,0**	
MUAT-40-FB			11,7**	
MUAT-55-FB			15,0**	
MUAT-75-FB			20,9**	
MUAT-100-FB			26,6**	

** Capacité de chauffage pour les paramètres: température d'entrée de l'eau 45 °C, température de l'eau de saut 5 °C, température de l'air ambiant 20 °C.

Modèle	Élément	Symbole	Valeur	Unité
MUAT-10-FB	Puissance électrique totale utilisée	P_{elec}	0,12	kW
MUAT-20-FB			0,13	
MUAT-30-FB			0,13	
MUAT-25-FB			0,33	
MUAT-40-FB			0,33	
MUAT-55-FB			0,34	
MUAT-75-FB			0,52	
MUAT-100-FB			0,55	

Modèle	Élément	Symbole	Valeur	Unité
MUAT-10-FB	Niveau de puissance acoustique	L_{WA}	65	dB
MUAT-20-FB			65	
MUAT-30-FB			65	
MUAT-25-FB			71	
MUAT-40-FB			71	
MUAT-55-FB			71	
MUAT-75-FB			76	
MUAT-100-FB			76	

VERORDNUNG (EU) 2016/2281 DER KOMMISSION

Kontaktinformationen: SALVADOR ESCODA SA, PROVENZA 392 P2, 08025 BARCELONA (SPANIEN), +34 93 446 27 80

Relevante Informationen zum Abbau, Recycling und/oder Entsorgung am Ende der Nutzungsdauer.

Die Montage muss von einer Person mit den entsprechenden Berechtigungen durchgeführt werden. Nach der Demontage, Abfälle müssen getrennt werden:

Gehäuse: aus EPP - recyclebar

Wärmetauscher: Kupfer, Aluminium, Stahl - recycelbar

Ventilator: nach den Vorschriften für die Beseitigung von elektrischen Geräten zu entsorgen

Name der Einheit: MUAT

Kapazitätssteuerung: 3-Geschwindigkeitsstufen

Modell	Element	Symbol	Wert	Einheit
MUAT-10-FB	Heizleistung	$P_{rated,h}$	2,7**	kW
MUAT-20-FB			5,7**	
MUAT-30-FB			7,0**	
MUAT-25-FB			7,0**	
MUAT-40-FB			11,7**	
MUAT-55-FB			15,0**	
MUAT-75-FB			20,9**	
MUAT-100-FB			26,6**	

** Heizleistung für die Parameter: Wassereintrittstemperatur 45 °C, Temperatursprung von Wasser 5 °C, Umgebungslufttemperatur 20 °C.

Modell	Element	Symbol	Wert	Einheit
MUAT-10-FB	Gesamte elektrische Energie verwendet	P_{elec}	0,12	kW
MUAT-20-FB			0,13	
MUAT-30-FB			0,13	
MUAT-25-FB			0,33	
MUAT-40-FB			0,33	
MUAT-55-FB			0,34	
MUAT-75-FB			0,52	
MUAT-100-FB			0,55	

Modell	Element	Symbol	Wert	Einheit
MUAT-10-FB	Geräuschpegel	L_{WA}	65	dB
MUAT-20-FB			65	
MUAT-30-FB			65	
MUAT-25-FB			71	
MUAT-40-FB			71	
MUAT-55-FB			71	
MUAT-75-FB			76	
MUAT-100-FB			76	

REGLAMENTO (UE) 2016/2281 DE LA COMISIÓN

Datos de contacto: SALVADOR ESCODA SA, PROVENZA 392 P2, 08025 BARCELONA (ESPAÑA), +34 93 446 27 80

Información relevante para el desmontaje, reciclado y / o eliminación al final de la vida útil.

El montaje debe ser realizado por una persona con las autorizaciones apropiadas. Después del desmontaje, los desechos deben segregarse:

Carcasa: hecha de EPP - reciclable

Intercambiador de calor: cobre, aluminio, acero - reciclable

Ventilador: desechar de acuerdo con las normas para la eliminación de equipos eléctricos

Nombre de la unidad: MUAT

Control de capacidad: 3-velocidades

Modelo	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
MUAT-10-FB	Potencia de calefacción	$P_{\text{rated,h}}$	2,7**	kW
MUAT-20-FB			5,7**	
MUAT-30-FB			7,0**	
MUAT-25-FB			7,0**	
MUAT-40-FB			11,7**	
MUAT-55-FB			15,0**	
MUAT-75-FB			20,9**	
MUAT-100-FB			26,6**	

** capacidad de calefacción para los parámetros: temperatura de entrada de agua 45°C, salto temperatura del agua 5°C, temperatura ambiente del aire 20°C.

Modelo	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
MUAT-10-FB	Potencia eléctrica total utilizada	P_{elec}	0,12	kW
MUAT-20-FB			0,13	
MUAT-30-FB			0,13	
MUAT-25-FB			0,33	
MUAT-40-FB			0,33	
MUAT-55-FB			0,34	
MUAT-75-FB			0,52	
MUAT-100-FB			0,55	

Modelo	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
MUAT-10-FB	Nivel de potencia acústica	L_{WA}	65	dB
MUAT-20-FB			65	
MUAT-30-FB			65	
MUAT-25-FB			71	
MUAT-40-FB			71	
MUAT-55-FB			71	
MUAT-75-FB			76	
MUAT-100-FB			76	

MUNDO  CLIMA®



C/ PROVENZA 392 P2
08025 BARCELONA
SPAIN
(+34) 93 446 27 80

www.mundoclima.com