



mut □ meccanica tovo

**SCAMBIATORI DI CALORE ACQUA - ACQUA. SERIE K30, K45**

**WATER-WATER HEAT EXCHANGERS. SERIES K30, K45**  
**WASSER-WASSER-WÄRMETAUSCHER. BAUREIHE K30, K45**  
**ÉCHANGEURS DE CHALEUR EAU - EAU. SÉRIE K 30, K 45**  
**INTERCAMBIADORES DE CALOR AGUA - AGUA SERIE K30, K45**

Mod.  
K 30 / K 45



**CARATTERISTICHE PRINCIPALI** È uno scambiatore rapido per caldaie combinate per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria. Questa percorre al suo interno un serpentino di rame avvolto in una serie di spire concentriche di diametro diverso. Il circuito primario viene collegato con il circuito caldaia ed è definito da una serie di deflettori cilindrici che costringono l'acqua ad eseguire più passaggi verticali in modo da seguire razionalmente la superficie esterna del tubo di rame. Entrambi i circuiti interni sono collegati mediante saldatura a dei raccordi filettati che permettono l'installazione dello scambiatore nel circuito idraulico.

**MAIN CHARACTERISTICS** These are fast heat exchangers for combined boilers for central heating and domestic hot water. They contain a copper coil wrapped in a series of concentric spirals with different diameters. The primary circuit is connected to the heating circuit and consists of a series of cylindrical baffles that force water to make multiple vertical passes in order to efficiently move along the outer surface of the copper tube. Both internal circuits are welded to threaded connections to permit installation of the heat exchanger in the plumbing circuit.

**HAUPTMERKMALE** Bei diesen Modellen handelt es sich um einen schnellen Wärmetauscher für kombinierte Kessel zur Warmwassererzeugung. Das Wasser durchläuft im Inneren des Wärmetauschers eine Kupferschlange von konzentrischen Windungen unterschiedlichen Durchmessers. Der Primärkreislauf wird an den Kesselkreislauf angeschlossen. Er besteht aus einer Reihe zylindrischer Umlenkelemente, die das Wasser zwingen, mehrmals vertikal durchzufließen, damit die Außenfläche des Kupferrohres optimal genutzt wird. Beide Innenkreisläufe sind an Anschlußverschraubungen angeschweißt, mit denen der Wärmetauscher im Wasserkreislauf installiert wird.

**CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES** C'est un échangeur rapide pour chaudières combinées pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire. Le parcours de cette dernière s'effectue à l'intérieur d'un serpentin de cuivre enveloppé dans une série de spires concentriques de différent diamètre. Le circuit primaire est connecté au circuit de la chaudière et est défini par une série de déflecteurs cylindriques qui obligent l'eau à effectuer plusieurs passages verticaux afin de suivre de façon rationnelle la surface extérieure du tuyau en cuivre. Les deux circuits intérieurs sont connectés au moyen de soudure à des raccords filetés qui permettent l'installation de l'échangeur dans le circuit hydraulique.

**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES** Es un intercambiador rápido para calderas combinadas para la producción instantánea de agua caliente sanitaria. El agua recorre el interior de un serpentin de cobre enrollado en una serie de espiras concéntricas de distinto diámetro. El circuito primario es conectado con el circuito de la caldera y está definido por una serie de deflectores cilíndricos que obligan al agua a que realice varias pasadas verticales de manera que siga racionalmente la superficie exterior del tubo de cobre. Ambos circuitos internos están conectados mediante soldadura a uniones roscadas que permiten la instalación del intercambiador en el circuito hidráulico.

**IDENTIFICAZIONE SCAMBIATORE**  
**HEAT EXCHANGER IDENTIFICATION - AUSTAUSCHERKENNZEICHNUNG**  
**IDENTIFICATION DE L'ÉCHANGEUR - IDENTIFICACIÓN DEL INTERCAMBIADOR**

Per un'esatta identificazione dello scambiatore specificare quanto segue:  
 Specify the following data for exact heat exchanger identification: - Zur genauen Identifizierung des Austauschers ist Folgendes anzugeben:  
 Pour identifier exactement l'échangeur, spécifier ce qui suit: - Para identificar exactamente el intercambiador hay que especificar lo siguiente:

Modello Model Modell Modèle Modelo	Tipo Scambiatore Type of heat exchanger Austauschertyp Type d'échangeur Tipo de intercambiador	Dimensione Raccordi Fitting dimensions Abmessung der Anschlüsse Dimension des raccords Dimensiones Uniones	Posiz. raccordi secondario (Fig. 2) Position of secondary fittings (Fig. 2) Position der Nebenkreislaufanschlüsse (Abb. 2) Position des raccords circuit secondaire (Fig. 2) Posic. uniones secundario (Fig. 2)						Posizione sfiato Bleed position Position der Entlüftung Position purge de l'air Posición purgador			
			Ingresso (3) Inlet (3) - Eingang (3) Entrée (3) - Entrada (3)			Uscita (4) Outlet (4) - Ausgang (4) Sortie (4) - Salida (4)			(Fig. 1) - (Abb. 1)		(Fig. 2) - (Abb. 2)	
(Tab. 1)	(Fig. 1) - (Abb. 1)	(Tab. 2)										
KP 30	A	X	C	G	O	C	G	O	5	C	G	O
KP 45	B	Y	D	H		D	H		6	D	H	
			E	I		E	I		7	E	I	
			F	L		F	L		8	F	L	

\*Tab. 3 ES.: **K 30B X E G 6D**: Scambiatore da 30.000 kcal/h, tipo B, attacchi primario G 3/4 e attacchi secondario G1/2, posizione dei raccordi del secondario (E e G di Fig. 2), posizione dello sfiato (6 di Fig. 1 e D di Fig. 2).

Example: **K 30B X E G 6D**: 30.000 kcal/h heat exchanger, type B, G 3/4 primary connections and G 1/2 secondary connections, secondary fitting position (E and G in Fig. 2), bleed position (6 in Fig. 1 and D in Fig. 2).

Beispiel: **K 30B X E G 6D**: Austausch mit 30.000 kcal/h, Typ B, Hauptkreislaufanschlüsse G3/4 und Nebenkreislaufanschlüsse G1/2, Position der Nebenkreislaufanschlüsse (E und G in Abb. 2), Position der Entlüftung (6 in Abb. 1 und D in Abb. 2).

Ex.: **K 30B X E G 6D**: Echangeur de 30.000 kcal/h, type B, raccords du circuit primaire G3/4 et raccords du circuit secondaire G1/2, position des raccords du circuit secondaire (E et G de Fig. 2), position de la purge de l'air (6 de Fig. 1 et D de Fig. 2).

Ejemplo: **K 30B X E G 6D**: Intercambiador de 30.000 kcal/h, tipo B, empalme principal G3/4 y empalme secundario G1/2, posición de las uniones del secundario (E y G de Fig. 2), posición del purgador (6 de Fig. 1 y D de Fig. 2).



mut □

MUT MECCANICA TOVO s.p.A. - Via Bivio S. Vitale - 36075 Montecchio Maggiore (VI) ITALY - Tel. ++39 0444.491744 - Fax ++39 0444.490134  
 www.mutmeccanica.com - e-mail: mut@mutmeccanica.com

La Mut Meccanica Tovo Spa si riserva la facoltà di modificare senza alcun preavviso i dati tecnici, le misure e le caratteristiche dei prodotti.  
 Mut Meccanica Tovo S.p.a. reserves the right to modify without notice technical data, measures and specifications of products.  
 Mut Meccanica Tovo S.P.A. behält sich die Möglichkeit vor die technischen Daten, die Maße sowie die Eigenschaften der Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.  
 Mut Meccanica Tovo S.p.a. se réserve le droit de modifier sans notification les données techniques, dimensions et caractéristiques des produits.  
 La Mut Meccanica Tovo S.p.a. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso, los datos técnicos, las medidas y las características de los productos.

# SCAMBIATORI DI CALORE ACQUA - ACQUA. SERIE K30, K45

WATER-WATER HEAT EXCHANGERS. SERIES K30, K45  
 WASSER-WASSER-WÄRMETAUSCHER. BAUREIHE K30, K45  
 ÉCHANGEURS DE CHALEUR EAU - EAU. SÉRIE K 30, K 45  
 INTERCAMBIADORES DE CALOR AGUA - AGUA SERIE K30, K45

Mod.  
**K 30 / K 45**

MATERIALI	MATERIALS	MATERIALIEN	MATÉRIAUX	MATERIALES
- Involucro esterno Acciaio	- External shell Steel	- Außenhülle Stahl	- Enveloppe extérieure Acier	- Carcasa exterior: Acero
- Separatori interni Acciaio	- Internal separators Steel	- Interne Trennelemente Stahl	- Séparateurs intérieurs Acier	- Separadores internos: Acero
- Valvola di sfiato Ottone	- Relief valve Brass	- Entlüftungsventil Messing	- Vanne de purge Laiton	- Válvula de purga: Latón
- Serpentino circuito secondario: Tubo in rame	- Secondary circuit coil Copper tube	- Schlange Sekundärkreislauf Kupferrohr	- Serpentin circuit secondaire Tuyau en cuivre	- Serpentin del circuito secundario: tubo de cobre
- Raccorderia circuiti primario e secondario: Acciaio	- Primary and secondary circuit connections: Steel	- Fittings Primär- und Sekundärkreislauf: Stahl	- Raccordement circuit primaire et secondaire: Acier	- Uniones de los circuitos primario y secundario: Acero

## CARATTERISTICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC CHARACTERISTICS - HYDRAULISCHE MERKMALE CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES - CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Modello Model - Modell Modèle - Modelo	Potenza termica nominale Rated heating capacity - Nominale Heizleistung Puissance thermique nominale - Potencia térmica nominal	
	Kcal/h	Rif.
<b>KP 30</b>	30.000 (34.90 kW)	1
<b>KP 45</b>	45.000 (52.32 kW)	2

**Tab. 1**

**Tab. 1 - Pressione di collaudo circuito (a 15 °C): primario a 4 bar, secondario a 15 bar.**

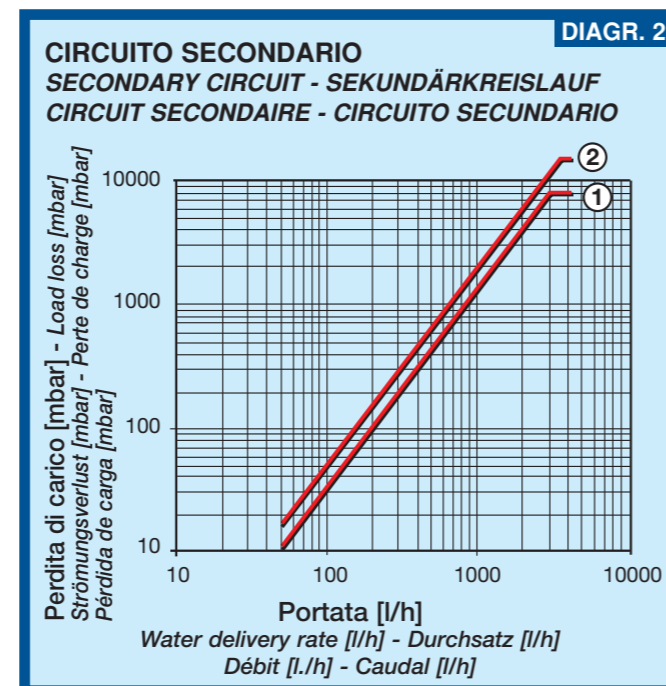
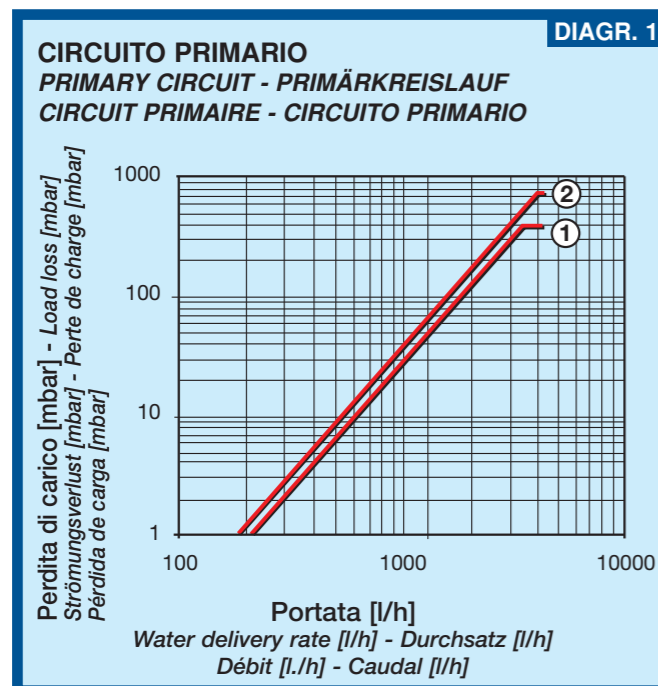
Tab. 1 - Circuit test pressure (at 15 °C): primary at 4 bar, secondary at 15 bar.

Tab. 1 - Prüfdruck (15 °C): Primärkreislauf 4 bar. Sekundärkreislauf 15 bar.

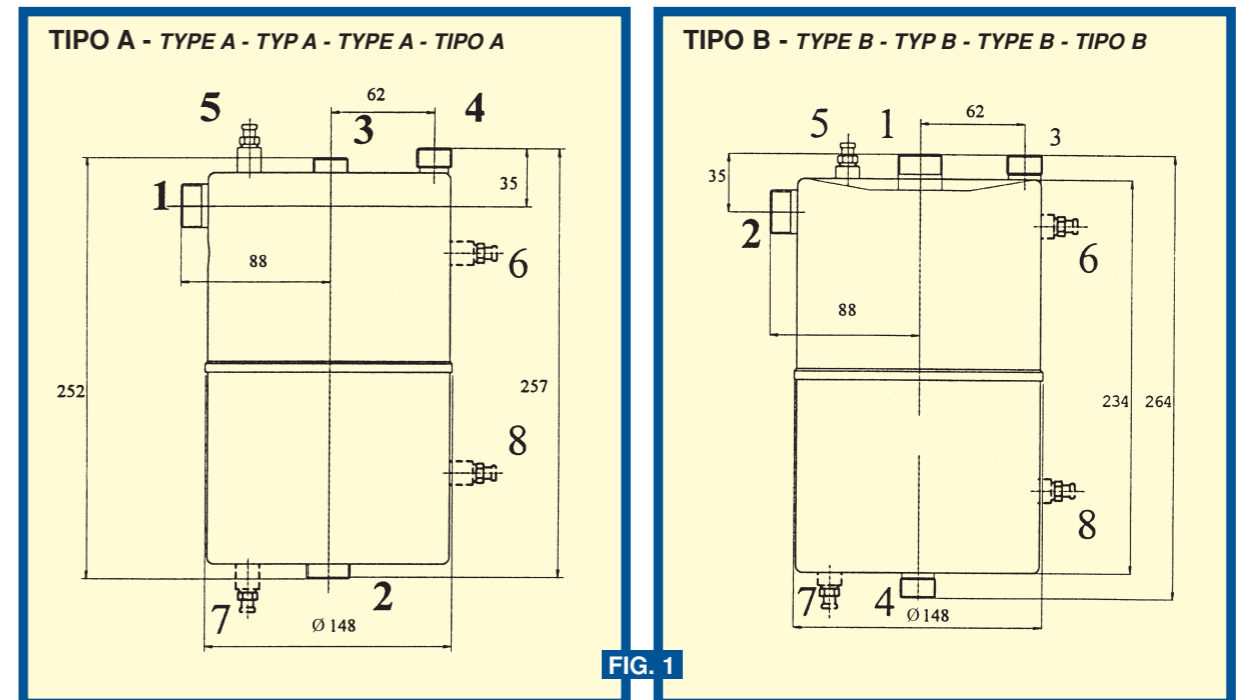
Tab. 1 - Pression d'essai circuit (à 15 °C): primaire à 4 bars, secondaire à 15 bars.

Tab. 1 - Presión de prueba del circuito (a 15 °C): primario a 4 bar, secundario a 15 bar.

## DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO - LOAD LOSS CHART - DIAGRAMM STRÖMUNGSVERLUSTE DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE - DIAGRAMA DE LAS PÉRDIDAS DE CARGA



## DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - AUßENMAßE DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - DIMENSIONES EXTERNAS



### INDICAZIONE DELLE VIE

1 e 2= Ingresso e uscita primario  
 3 e 4= Ingresso e uscita secondario (sanitario)  
 5, 6, 7 e 8= Posizione eventuale sfiato aria

### PORT IDENTIFICATION

1 and 2= Primary inlet and outlet  
 3 and 4= Secondary (sanitary) inlet and outlet  
 5, 6, 7 and 8= Position of air bleed

### IDENTIFIZIERUNG DER WEGE

1 und 2= Primäreintritt und Austritt  
 3 und 4= Sekundäreintritt (Sanitär) und Austritt  
 5, 6, 7 und 8= Position der eventuellen Entlüftung

### INDICATIONS DES VOIES

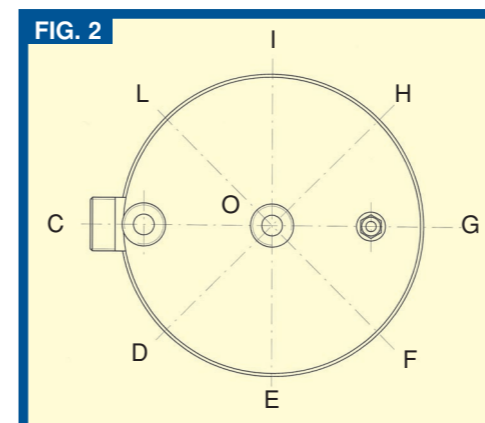
1 et 2 = Entrée et sortie circuit primaire  
 3 et 4 = Entrée et sortie circuit secondaire (sanitaire)  
 5, 6, 7 et 8 = Position de l'éventuelle purge de l'air

### INDICACIÓN DE LAS VÍAS

1 y 2= Entrada y salida primario  
 3 y 4= Entrada y salida secundario (sanitario)  
 5, 6, 7 y 8= Posición del eventual purgador de aire

## TIPI DI RACCORDI CON FILETTATURA UNI ISO 228/1

TYPE OF FITTINGS WITH UNI ISO 228/1 THREADING  
 ART DER ANSCHLÜSSE MIT GEWINDE UNI ISO 228/1  
 TYPE DE RACCORDS AVEC FILETAGE DIN ISO 228/1  
 TIPOS DE UNIONES CON ROSCADO UNI ISO 228/1



**FIG. 2 POSIZIONE DEI RACCORDI SECONDARI (3, 4) E DEGLI EVENTUALI SFIATI D'ARIA (5, 6, 7, 8) RISPETTO L'USCITA DEL PRIMARIO (2) POSTO IN C.**

FIG. 2: POSITION OF SECONDARY FITTINGS (3, 4) AND ANY AIR BLEEDS (5, 6, 7, 8) WITH RESPECT TO PRIMARY OUTLET (2) LOCATED IN C.

ABB. 2: POSIZIONE DEI RACCORDI SECONDARI (3, 4) E DEGLI EVENTUALI SFIATI D'ARIA (5, 6, 7, 8) RISPETTO L'USCITA DEL PRIMARIO (2) POSTO IN C.

FIG. 2: POSITION DES RACCORDS SECONDAIRES (3, 4) ET DES EVENTUELLES PURGES DE L'AIR (5, 6, 7, 8) PAR RAPPORT À LA SORTIE DU CIRCUIT PRIMAIRE (2) PLACÉ EN C.

FIG. 2: POSICIÓN DE LAS UNIONES SECUNDARIOS (3, 4) Y DE LOS EVENTUALES PURGADORES DE AIRE (5, 6, 7, 8) RESPECTO A LA SALIDA DEL PRIMARIO (2) COLOCADO EN C.

**TAB. 2**

Lettera di identificazione Identification letter Bezeichnung Lettre d'identification Letra de identificación	Tipi di raccordi (vedi Fig. 1) Type of fittings (see Fig. 1) Art der Anschlüsse (siehe Abb. 1) Type de raccords (voir Fig. 1) Tipos de uniones (ver Fig. 1)			
	1	2	3	4
X	G 3/4	G 3/4	G 1/2	G 1/2
Y	G 1	G 1	G 1/2	G 1/2