

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

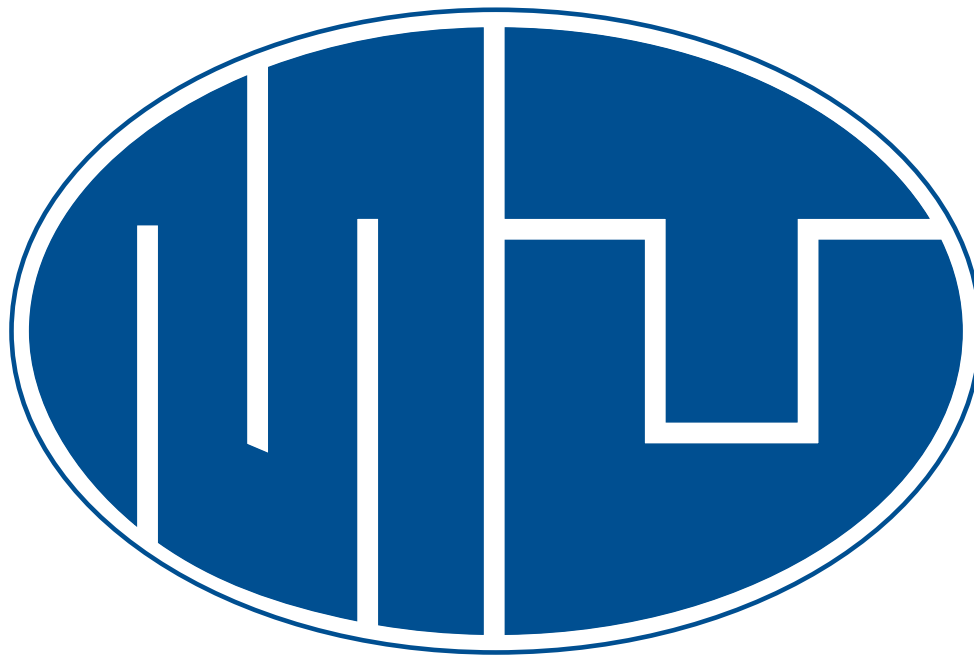
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

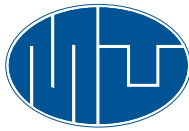
Единый адрес: mkt@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://mut.nt-rt.ru/>



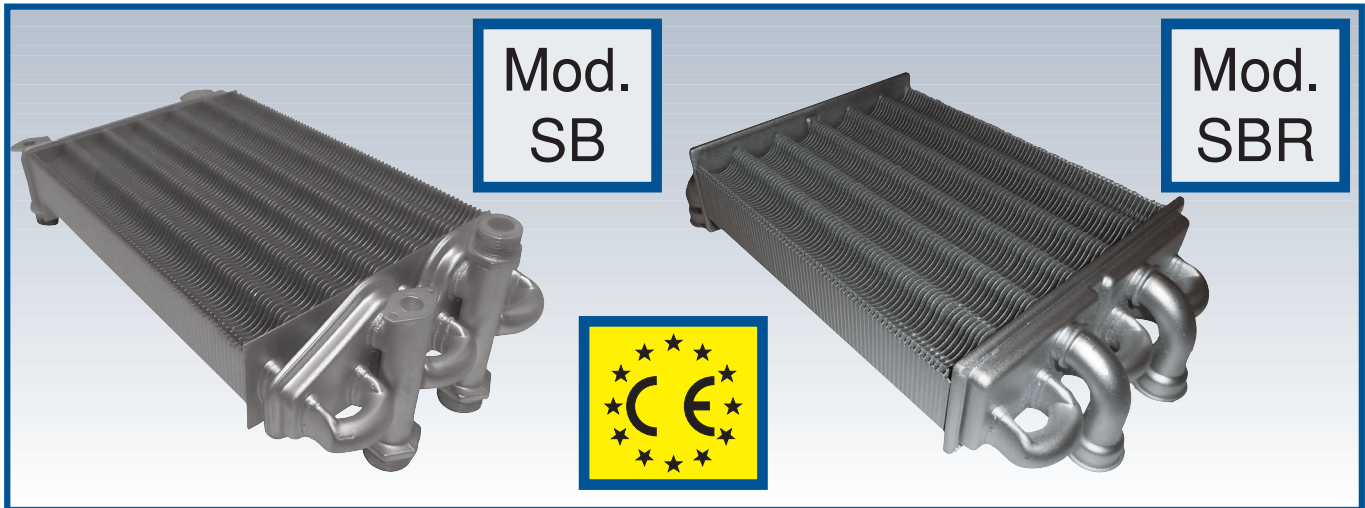
Теплообменники
SB-SBR 230, 250, 290, 310, 340, 380
Технические характеристики

mut



mut □ meccanica tovo

SCAMBIATORE DI CALORE GAS- ACQUA SERIE SB E SBR
GAS-WATER HEAT EXCHANGER SB AND SBB SERIES
WÄRMEAUSTAUSCHER GAS- WASSER SERIE SB E SBR
ÉCHANGEUR DE CHALEUR GAZ- EAU SÉRIE SB ET SBR
INTERCAMBIADOR DE CALOR GAS- AGUA SERIE SB Y SBR



● **CARATTERISTICHE PRINCIPALI** Lo scambiatore bitermico si impiega nelle caldaie a gas per produrre , con un unico prodotto, sia acqua calda per il riscaldamento che acqua calda per il sanitario. Lo scambiatore presenta quindi due circuiti idraulici nettamente separati tra loro . Il circuito di riscaldamento è costituito da tubi in rame di sezione ovale ; sui tubi sono saldate una serie di alette in rame che hanno la funzione di recuperare calore dai fumi della combustione .

I tubi sono collegati tra loro attraverso dei collettori di testa e costituiscono il circuito del riscaldamento . Il circuito del sanitario è costituito da tubi sagomati in rame che attraversano coassialmente l'interno dei tubi ovali ; le estremità dei tubi sono raccordate da curve in rame e dai raccordi per connessione al circuito idraulico. Questa soluzione consente una notevole compattezza dimensionale e una più rapida risposta alla richiesta di acqua calda sanitaria da parte delle utenze .

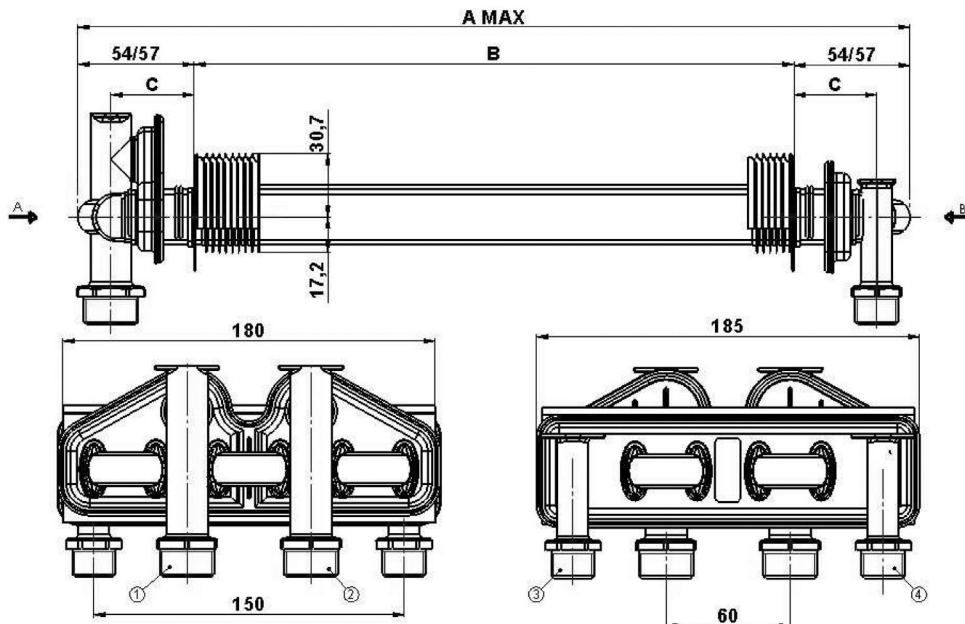
MAIN CHARACTERISTICS The bi-thermal heat exchanger is used in gas heaters to produce hot water for heating and also hot water for domestic use in a single product. The exchanger therefore has two hydraulic circuits that are distinctly separated from each other. The heating circuit is made up of oval section copper pipes : a series of copper wings are welded to the pipes in order to recover heat from the combustion smoke. The pipes make up the heating circuit and are connected to each other by header collectors. The domestic hot water circuit is made up of shaped copper pipes that coaxially cross inside the oval pipes : the pipe ends are joined by brass bends and unions for connection to the hydraulic circuit. This solution takes up little space and answers the requests for hot water made by users more quickly.

HAUPTMERKMALE Der doppelthermische Wärmeaustauscher wird in Gasheizkesseln benutzt, um mit eine einzigen Produkt sowohl Warmwasser für die Heizung als auch Warmwasser für die Sanitäranlagen zu sammeln. Der Wärmeaustauscher hat zwei verschiedene und getrennte Hydraulikkreis. Der Heizungskreis besteht aus Rohren aus Kupfer mit Oval-schnitt ;auf den Röhren werden Seien von Kupferrippen geschweißt, die die Wärme aus dem Rauch wieder verwenden . Röhre werden durch Kopfkollektoren verbindet und sie bestehen den Heizungskreis. Der Kreis der Sanitäranlagen besteht aus geformten Röhren aus Kupfer, die das Innere der Oval- Röhre koaxialischerweise durchqueren; das Ende der Röhre wird durch Kupferrundungen und durch die Anschlüsse der Verbindung zum Hydraulikkreis. Diese Lösung ermöglicht eine geringe Größe und eine schnellere Reaktion dem Antrag auf Sanitärwarmwasser vom Benutzer.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES L'échangeur bi-thermique est employé dans les chaudières à gaz pour produire, avec un unique produit, aussi bien l'eau chaude pour chauffage que l'eau chaude sanitaire. L'échangeur présente donc deux circuits hydrauliques nettement séparés entre eux. Le circuit de chauffage est constitué par des tuyaux en cuivre de section ovale; sur les tuyaux, une série d'ailettes en cuivre est soudée, ailettes qui ont la fonction de récupérer la chaleur des fumées de combustion. Les tuyaux sont raccordés entre eux au moyen des collecteurs de tête et constituent le circuit de chauffage. Le circuit de l'eau sanitaire est formé de tuyaux moulés en cuivre qui traversent de façon coaxiale l'intérieur des tuyaux ovales; les extrémités des tuyaux sont raccordées par des courbes en cuivre et par des raccords pour connexion au circuit hydraulique. Cette solution permet d'avoir des dimensions remarquablement compactes et une réponse plus rapide à la demande d'eau chaude sanitaire de la part des usagers.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES El intercambiador bitérmico se utiliza en calderas de gas para generar, con un único producto, agua caliente para la calefacción y agua caliente sanitaria. El intercambiador tiene dos circuitos hidráulicos totalmente separados entre ellos. El circuito de calefacción está constituido por tuberías de cobre de sección oval; en las tuberías se ha soldado una serie de aletas de cobre que recupera calor de los humos de combustión . Los tubos están conectados entre ellos a través de cabezales colectores y constituyen el circuito de calefacción. El circuito sanitario está constituido por tubos conformados de cobre que atraviesan coaxialmente el interior de los tubos ovales; las extremidades de los tubos se enlazan a través de curvas de cobre y por medio de enlaces para la conexión al circuito hidráulico. Esto permite tener dimensiones más compactas y una respuesta más rápida a la demanda de agua sanitaria caliente.

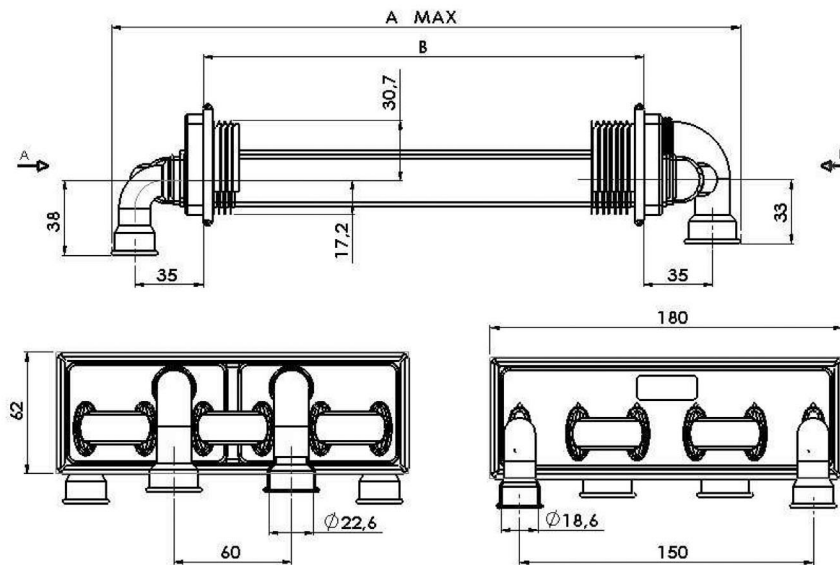
DIMENSIONI DI INGOMBRO SB - OVERALL SIZES SB - BREITE SB - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT SB - DIMENSIONES TOTALES SB



VISTA DA "B" CIRCUITO DI RISCALDAMENTO
 VIEW FROM "B" HEATING CIRCUIT
 SEITE B HEIZUNGKREIS
 VUE DEPUIS "B" CIRCUIT CHAUFFAGE
 VISTA DE "B" CIRCUITO CALEFACCIÓN

VISTA DA "A" CIRCUITO SANITARIO
 VIEW FROM "A" DOMESTIC HOT WATER CIRCUIT
 SEITE A SANITÄRKREIS
 VUE DEPUIS "A" CIRCUIT SANITAIRE
 VISTA DE "A" CIRCUITO SANITARIO

DIMENSIONI DI INGOMBRO SBR - OVERALL SIZES SBR - BREITE SBR - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT SBR - DIMENSIONES TOTALES SBR



VISTA DA "B" CIRCUITO DI RISCALDAMENTO
 VIEW FROM "B" HEATING CIRCUIT
 SEITE B HEIZUNGKREIS
 VUE DEPUIS "B" CIRCUIT CHAUFFAGE
 VISTA DE "B" CIRCUITO CALEFACCIÓN

VISTA DA "A" CIRCUITO SANITARIO
 VIEW FROM "A" DOMESTIC HOT WATER CIRCUIT
 SEITE A SANITÄRKREIS
 VUE DEPUIS "A" CIRCUIT SANITAIRE
 VISTA DE "A" CIRCUITO SANITARIO

IDENTIFICAZIONE - IDENTIFICATION - FESTSTELLUNG - IDENTIFICATION - IDENTIFICACIÓN

MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	Tipo raccordo Union type Tipo Verbindungsstück Type de raccord Tipo de enlace		C distanza assi rac- cordi-aletta di testa Axis distance unions-head wing Entfernung Achs- Verbindungsstücke- Kopfrippe Distance axe rac- cords - ailettes de tête distancia eje enla- ces- aleta de cabeza		B lunghezza pacco Pack length Länge Packung Longueur paquet longitud paquete	n° alette intermedie No. intermediate wings n° Mittelrippen N° ailettes intermédiaires n° aletas interme- dias	tipo aletta di testa Type of head wing Kopfrippen Type ailette de tête tipo aleta de cabeza
	Riscaldamento Heating Riscaldamento Heizung Chauffage Calefacción	Sanitario Domestic hot water Sanitär Sanitaire Sanitario					
	1	2	3	4			

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Pressione massima esercizio circuito primario	4.5 bar a 20°C
Pressione massima esercizio circuito sanitario	10 bar a 20°C
Temperatura massima d'esercizio circuito primario	90°
Temperatura massima d'esercizio circuito sanitario	90°
Saldo-brasatura in forno continuo in atmosfera controllata	

OPERATION CHARACTERISTICS

Maximum working pressure – primary circuit	4.5 bar at 20°C
Maximum working pressure – domestic hot water circuit	10 bar at 20°C
Maximum working temperature – primary circuit	90°C
Maximum working temperature – domestic hot water circuit	90°C
Continuous furnace brazed welded in controlled atmosphere	

FUNKTIONIEREIGENSCHAFTEN

Max Druck Betrieb Primärkreis	4.5 bar a 20°C
Max Druck Betrieb Sanitärkreis	10 bar a 20°C
Max Temperatur Betrieb Primärkreis	90°
Max Temperatur Betrieb Sanitärkreis	90°
Löten im Gleichhoben in kontrollierter Atmosphäre	

CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

Pression maximale exercice circuit primaire	4.5 bar à 20°C
Pression maximale exercice circuit sanitaire	10 bar à 20°C
Température maximale d'exercice circuit primaire	90°
Température maximale d'exercice circuit sanitaire	90°
Soudure-brasage en four continu en atmosphère contrôlée	

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Presión máxima servicio circuito primario	4.5 bares a 20°C
Presión máxima servicio circuito sanitario	10 bares a 20°C
Temperatura máxima servicio circuito primario	90°
Temperatura máxima servicio circuito sanitario	90°
Soldadura en horno continuo de atmosfera controlada	

TRATTAMENTI SUPERFICIALI

VERNICIATURA SILICONICA RESISTENTE ALL'ALTA TEMPERATURA

SURFACE TREATMENTS

SILICONE PAINTED RESISTANT TO HIGH TEMPERATURES

BEHANDLUNG DER OBERFLÄCHE

SILIKONIERTE LACKIERUNG HITZEBESTÄNDIG

TRAITEMENTS SUPERFICIELS MATÉRIAUX

VERNISSAGE SILICONIQUE RÉSISTANT A LA TEMPÉRATURE ÉLEVÉE

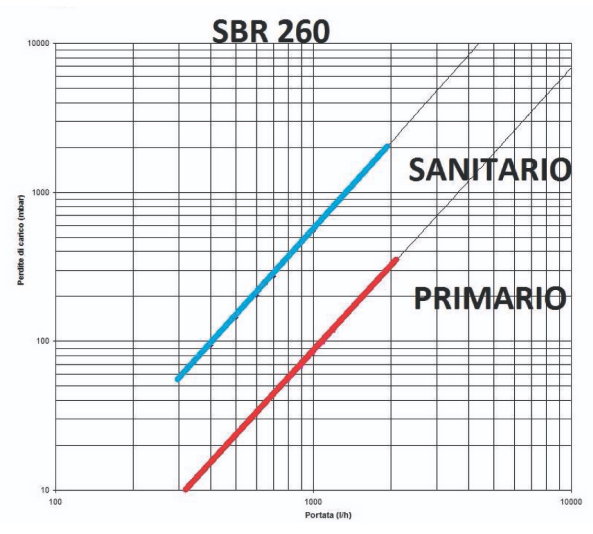
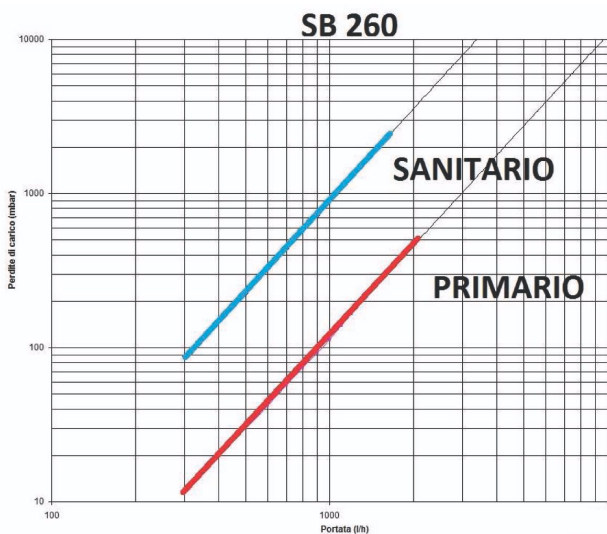
TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

PINTURA DE SILICONA RESISTENTE A ALTA TEMPERATURA

MATERIALI - MATERIALS - MATERIAL - MATÉRIAUX - MATERIALES

Tubi - Pipes - Röhre - Tuyaux - Tubos EN 12449-Cu-DHP
 Aletta di testa - Head wing - Kopfrippen - Ailettes de tête - Aleta de cabeza EN 10130 - DC 01
 Aletta intermedia - Intermediate wing - Mittelrippen - Ailette intermédiaire - Aleta intermedia EN 1652 - Cu - DHP
 Raccordi - Unions - Anschlüsse - Raccords - Enlace EN 12165:98-CW617N

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO - FLOW RESISTANCE DIAGRAM - DIAGRAMM DER LASTVERLUSTE DIAGRAMME PERTES DE CHARGE - DIAGRAMA PÉRDIDAS DE CARGA

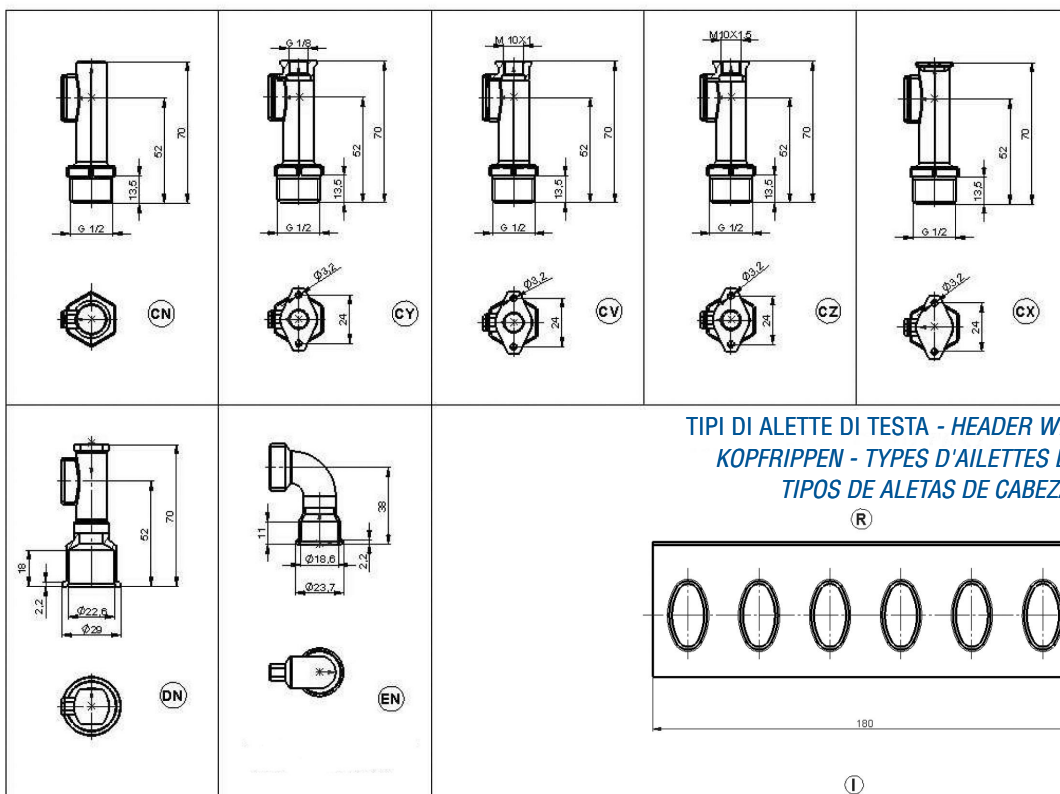
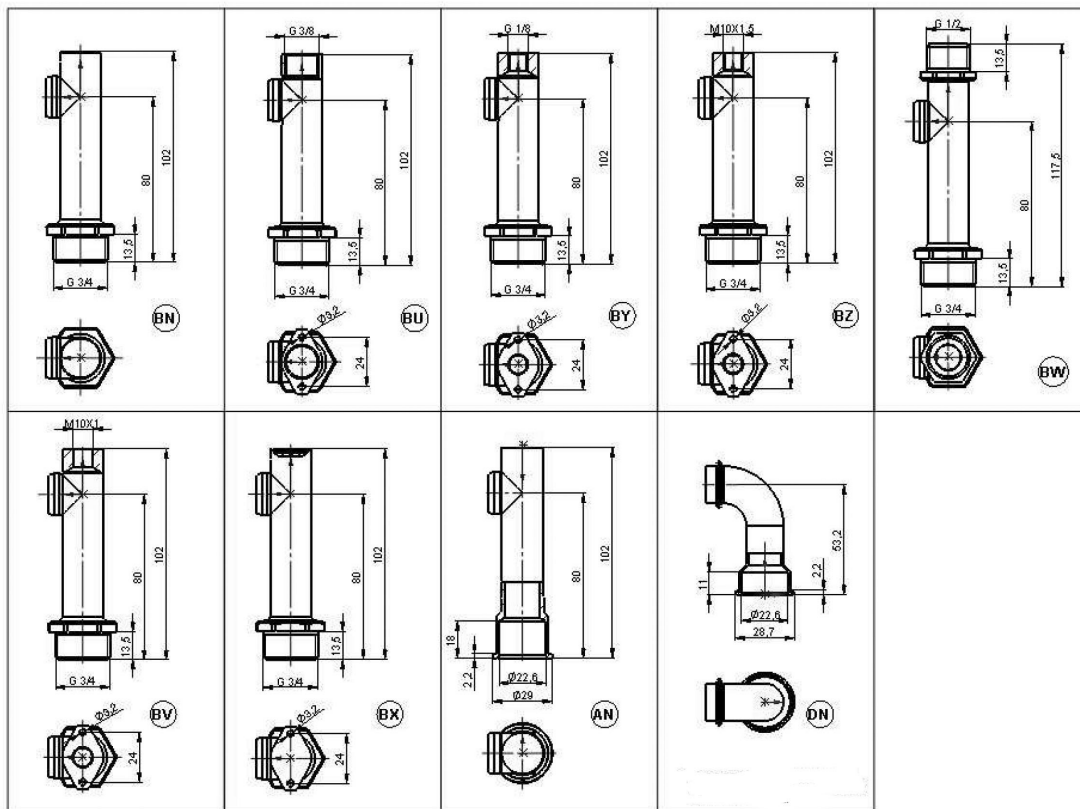


SANITARIO - DOMESTIC HOT WATER - SANITÄR - SANITAIRE - SANITARIO PRIMARIO - PRIMARY - PRIMÄR - PRIMAIRE - PRIMARIO

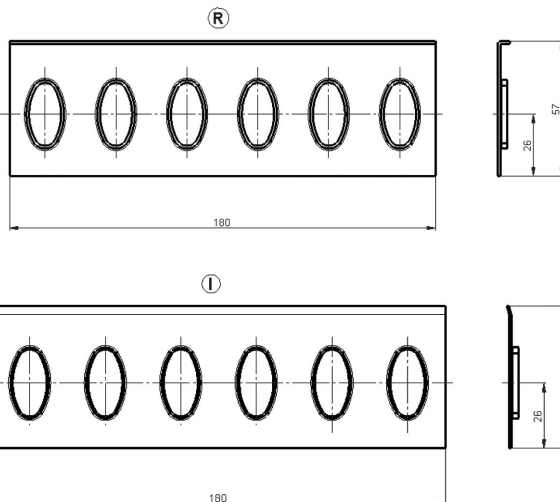
Modelli personalizzabili su specifica richiesta del cliente **CARATTERISTICHE IDRAULICHE** - Models that can be personalised following the specific requests of the client **HYDRAULIC CHARACTERISTICS** - Die Modelle können nach Wunsch des Kunden personalisiert werden **HYDRAULIKEIGENSCHAFTEN** - Modèles personnalisables sur requête spécifique du Client **CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES** - Modelos personalizables bajo pedido del cliente **CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS**

MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO SB-SBR	RESA TERMICA NOMINALE NOMINAL THERMAL RETURN NOMINALISCHE THERMISCHE LEISTUNG RENDEMENT THERMIQUE NOMINAL POTENCIA TÉRMICA NOMINAL		C mm	B mm	SB A mm	SBR A mm
	kcal/h	kW				
	230	15.000				
250	17.000	19,77	37/40	250	324/364	344
290	20.000	23,26	37/40	290	398/404	384
310	22.000	25,58	37/40	310	418/424	404
340	24.000	27,91	37/40	340	448/454	434
380	27.000	31,40	37/40	380	488/494	474

**TIPO DI RACCORDI SB - SB UNION TYPES - VERBINGUNGSSTÜCKE SB - TYPES DE RACCORD SB - TIPOS DE ENLACES SB
 RACCORDI FILETTATI UNI ISO 228/1 - THREADED UNIONS UNI ISO 228/1 - GEWINDEVERBINDUNGSSTÜCKE UNI ISO 228/1 - RACCORDS
 FILETÉS UNI ISO 228/1 - ENLACES ROSCADOS UNI ISO 228/1**



**TIPI DI ALETTE DI TESTA - HEADER WING TYPES
 KOPFRIPPEN - TYPES D'AILETTES DE TÊTE
 TIPOS DE ALETAS DE CABEZA**



- * RACCORDO UTILIZZATO SOLO PER CIRCUITO RISCALDAMENTO SCAMBIATORE SERIE SBR
- * UNION USED ONLY FOR SBR SERIES HEAT EXCHANGER HEATING CIRCUIT
- * UNION USED ONLY FOR DOMESTIC HOT WATER SBR SERIES HEAT EXCHANGER CIRCUIT
- * WÄRMETAUSCHER ANSCHLUSS NUR FÜR HEIZUNG
- * RACCORD UTILISÉ SEULEMENT POUR CIRCUIT CHAUFFAGE ÉCHANGEUR SÉRIE SBR
- * ENLACE UTILIZADO SÓLO EN CIRCUITO SANITARIO INTERCAMBIADOR SERIE SBR

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: mkt@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://mut.nt-rt.ru/>