

# UniBraz

Scambiatori a piastre saldobrasate al rame, inox e nickel

# UNEX

SCAMBIO TERMICO



## CONDIZIONAMENTO E REFRIGERAZIONE

- ✓ evaporazione
- ✓ condensazione
- ✓ desurriscaldamento
- ✓ economizer
- ✓ raffrescamento a pavimento e a parete
- ✓ pompe di calore

## RISCALDAMENTO

- ✓ acqua calda sanitaria
- ✓ riscaldamento a pavimento e a parete
- ✓ piscine
- ✓ teleriscaldamento
- ✓ solare termico

## RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO FLUIDI INDUSTRIALI

- ✓ industria chimica
- ✓ industria farmaceutica
- ✓ trattamenti superficiali
- ✓ industria di processo
- ✓ refrigerazione/riscaldamento olio

## ALTRE APPLICAZIONI

- ✓ per conoscere le altre applicazioni di UniBraz contattate il vostro partner UNEX

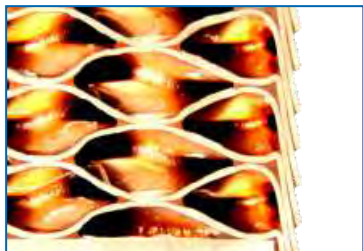


## INFORMAZIONI GENERALI

Gli scambiatori saldobrasati UNEX sono costituiti da piastre stampate in acciaio inossidabile di altissima qualità. Queste piastre sono saldate tra loro grazie al materiale di brasatura più idoneo e brasatura ottenuta in un forno sottovuoto.

Per soddisfare tutte le esigenze di sicurezza e di qualità del prodotto, ogni scambiatore viene sottoposto a test di pressione e di tenuta.

Ogni scambiatore viene dimensionato e prodotto secondo le specifiche e le necessità del cliente.



## COSTRUZIONE

La linea di produzione UniBraz è moderna e automatizzata. Soddisfa elevati standard di qualità garantita in ogni fase. Il processo inizia con la lamiera di acciaio inossidabile che si svolge assieme al materiale di brasatura, successivamente viene eseguito il taglio e la stampa ad alta velocità.



Le piastre vengono quindi alternate, ruotandole di 180° e impilandole una sopra l'altra, a comporre il pacco piastre desiderato.

Vengono aggiunte le piastre iniziali, le finali e le connessioni.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Pressione da vuoto a 30 bar
- Temperatura da -196 °C a 200 °C
- Alto rendimento termico
- Dimensioni compatte
- Basse perdite di carico
- Superfici di scambio da 0,11 a 107,4 m<sup>2</sup>
- Ottime rese sia con fluidi che con gas
- Realizzazioni speciali

Gli scambiatori vengono messi quindi nel forno a vuoto per la brasatura per circa 8 ore ad una temperatura di oltre 1000°C (la temperatura e il tempo variano a seconda del materiale di brasatura).

In questa fase il materiale di brasatura si scioglie e si deposita in maniera capillare sui punti di contatto delle piastre assicurando una brasatura uniforme.

Una volta raffreddato, lo scambiatore forma un'unità robusta e perfettamente stagna.

## MATERIALI

Il rame è lo standard industriale per i materiali di brasatura per scambiatori di calore saldobrasati.

Ove il rame non fosse compatibile con i fluidi utilizzati dal cliente, forniamo anche scambiatori brasati in inox o al nickel. Utilizziamo solo acciaio inossidabile di alta qualità.

A seconda del modello stampiamo piastre di spessore da 0,25 - 0,6 mm in 1.4301 (AISI 304), 1.4401 (AISI 316), 1.4404 (AISI 316L) e 1.4547 (254SMO).

Per la brasatura al rame usiamo solo un materiale puro al 99,9%.

## QUALITÀ

Tutti li scambiatori sono testati con elio, che avendo una dimensione molecolare molto piccola, permette di rilevare eventuali perdite. Sono tutti costruiti secondo la Direttiva Europea sui recipienti a pressione (2014/68/EU).



- DTML molto bassi
- Peso ridotto rispetto ad altri tipi di scambiatore
- Buon effetto autopulente grazie all'alta turbolenza
- Brasatura al rame, inox e nickel
- Ampia gamma di connessioni ed accessori
- Uso dello scambiatore come evaporatore o condensatore

## LE NOSTRE LINEE DI PRODOTTO

UNEX ha la soluzione giusta per tutte le esigenze di scambio termico. Fanno parte della nostra gamma:

**UniGasket:** scambiatori a piastre ispezionabili

**UniTwist:** scambiatori a tubi corrugati

**UniBraz:** scambiatori a piastre saldobrasate

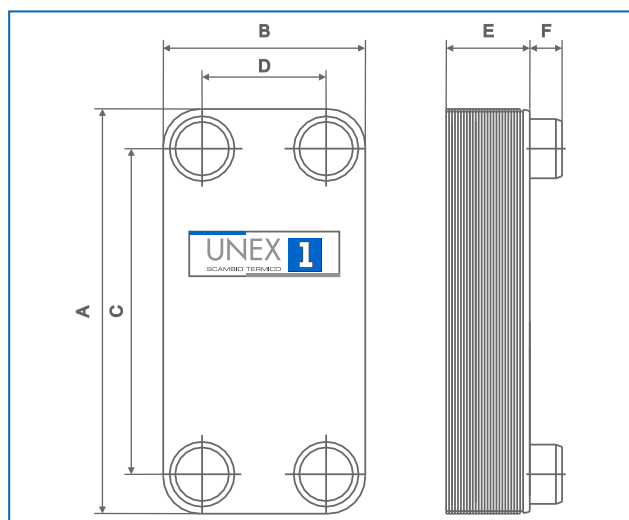
**UniCompact:** scambiatori a fascio tubiero compatti

**UniWeld:** scambiatori a piastre completamente saldati

**UniAir:** dry cooler, evaporatori



## GAMMA DI PRODOTTI STANDARD



I prodotti standard sono generalmente disponibili a magazzino o possono essere consegnati con breve preavviso. È disponibile anche una vasta gamma con altre dimensioni.

## GAMMA DI PRODOTTI UNIBRAZ

MODELLO		PB4	PBS9	PBU10	PBU11	PBU20	PB24	PB34	PB35	PB44	PBG45	PB56	PB67	PB88	PB97
	Nr. Max Piastre	50	60	150	150	150	120	200	140	260	160	200	260	360	200
	Contenuto Canale (dm <sup>3</sup> )	0,025	0,033	0,064	0,073	0,110	0,120	0,160	0,210	0,221	0,310	0,219	0,399	0,600	0,55/0,70
CONDIZIONI	Pressione Max (bar)	30	30	30	30	30	25	25	25	30	30	25	30	30	25/16
DI ESERCIZIO	Temperatura Max (°C)	-0/+200	-196/+200	-195/+195	-195/+195	-195/+195	-10/+180	-10/+180	-10/+180	-196/+200	-196/+180	-10/+180	-196/+200	-196/+200	-10/+180
DIMENSIONI	Altezza (mm) A	204	300	296	334	532	625	613	466	532	543	706	802	875	990
	Larghezza (mm) B	74	80	125	125	125	118	186	256	271	281	296	271	386	365
	Int. Verticale (mm) C	170	260	243	281	479	571	519	380	421	460	583	690	723	861/816
	Int. Orizzontale (mm) D	40	42	72	72	72	65	92	170	161	198	180	161	237	214
	Profondità (mm) E	8 + n*2,23	9 + n*2,3	9 + n*2,3	9 + n*2,3	9 + n*2,3	7 + n*2,3	11 + n*1,75	10,5 + n*2,5	11,5 + n*2,34	11,5 + n*2,65	13 + n*1,4	11,3 + n*2,31	23 + n*2,31	10 + n*2,7
	Dimetro Connessioni	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 2"	G 2"	G 2 1/2"	G 2"	DN65	G 2 1/2"	DN100	DN65/100
	Lunghezza Conn. (mm) F	20	16	28	28	28	50	52	50	65	37	80	65	90	90
	Peso (Kg)	0,7 + n*0,05	0,8 + n*0,73	1,51 + n*0,112	1,54 + n*0,112	2,54 + n*0,112	3 + n*0,25	4,7 + n*0,29	8 + n*0,38	10 + n*0,54	13,2 + n*0,5	13,6 + n*0,43	11,5 + n*0,8	39,5 + n*1,25	40 + n*1,5

## OPZIONI E PRODOTTI SPECIALI

Per la maggior parte delle applicazioni, gli scambiatori di calore standard sono ideali per una rapida e facile installazione.

Gli accessori consentono una flessibilità ancora maggiore per tutti gli scambiatori di serie senza necessità di alcuna modifica.

Possiamo personalizzare i tipi di connessioni (ad es. flange e/o connessioni speciali per teleriscaldamento o attacchi Victaulic), alloggiamenti per sonde, staffe o perni per il fissaggio a muro.

Per i clienti OEM e/o applicazioni speciali, possiamo produrre scambiatori personalizzati a seconda delle esigenze del cliente.

## ACCESSORI E EXTRA

Una vasta gamma di accessori per UniBraz è sinonimo di rapidità, semplicità e professionalità.

### ISOLAMENTI



#### Isolamenti per riscaldamento

Sono composti da 3 gusci separati che permettono il montaggio dell'isolamento anche quando lo scambiatore è già connesso alle tubazioni.

Gusci: Alluminio semirigido	50 $\mu$
Pannelli: schiuma di poliuretano, con lamierino di alluminio su entrambi i lati,	20 mm
	60 $\mu$
Conducibilità termica secondo DIN 52612	0.025 W/mK
Fattore di diffusione dei vapori:	30-100 $\mu$
Temperatura massima d'esercizio:	150°C
Classe d'infiammabilità B2 secondo	DIN 4102



#### Isolamenti per refrigerazione

Sono composti da pannelli di lattice già predisposti all'incollaggio su qualsiasi scambiatore. I pannelli sono in materiale liscio ed in conformità alle norme per le emissioni in atmosfera.

Materiale: isolante flessibile, nero, a cellule chiuse	
Conducibilità termica	0.036 W/mK
Fattore di diffusione dei vapori:	>7000 $\mu$
Temperature d'esercizio:	da -40 a +105°C
Classe d'infiammabilità: secondo ÖNORM B3800.	Tr1, B1, Q2

### RACCORDI



UNEX offre una gamma completa di raccordi e riduzioni che consentono una connessione e disconnessione rapida, facile e sicura dalle tubazioni. Queste connessioni offrono un elevato grado di flessibilità, in modo che le connessioni filettate standard sullo scambiatore di calore possano essere adattate alle tubazioni dell'impianto.

L'uso di questi raccordi consente una facile rimozione dello scambiatore dall'impianto per eseguire qualsiasi lavoro di pulizia o decalcificazione sull'apparecchio, nonché l'eventuale sostituzione dello stesso.

### SCAMBIATORI PRE-ISOLATI (LINEA X)



UNEX offre una gamma di scambiatori pre-isolati.

L'isolamento di alta qualità non è solo importante per evitare la dispersione del calore dello scambiatore di calore ma anche per scongiurare il contatto tra lo scambiatore caldo e le persone.

#### PROTEX

Gli scambiatori di calore a piastre UniBraz pre-isolati PROTEX offrono un'unità compatta, che in è in grado di essere utilizzata sia per applicazioni a bassa che ad alta temperatura.

La schiuma PU semplice e pulita, è modellata direttamente attorno allo scambiatore di calore, isolandolo dall'esterno.

### LE NOSTRE LINEE DI PRODOTTO

UNEX ha la soluzione giusta per tutte le esigenze di scambio termico. Fanno parte della nostra gamma:

**UniGasket:** scambiatori a piastre ispezionabili

**UniTwist:** scambiatori a tubi corrugati

**UniBraz:** scambiatori a piastre saldobrasate

**UniCompact:** scambiatori a fascio tubiero compatti

**UniWeld:** scambiatori a piastre completamente saldati

**UniAir:** dry cooler, evaporatori