



Lovejoy

NewCool

# R+L HYDRAULICS

HYDRAULIC COMPONENTS · POWER TRANSMISSION · OIL COOLERS



EPTDA  
Member



## Réfrigérants tubulaires BNZ avec lamelles aluminium et faisceau tubulaire fixe

*Intercambiadores de calor agua-aceite BNZ  
con láminas de aluminio y haz fijo de tubos*

- Multiplication de la surface de réfrigération
- Construction compacte
- Faible perte de charge
- Points de mesure intégrés
- Puissance à dissiper jusqu'à 500 kW
- Débit maximal jusqu'à 850 l/min

- Multiplicación de la superficie de refrigeración
- Construcción compacta
- Reducida pérdida de presión
- Puntos de medición integrados
- Capacidad calorífica hasta 500 kW
- Caudal volumétrico hasta 850 l/min

Les produits NewCool® sont le résultat de longues années d'expérience et d'un grand savoir-faire en transmission hydraulique et en technique d'entraînement. La standardisation des différents composants permet de réaliser des solutions d'une grande valeur technologique à un rapport performance-prix excellent. La série standard BNZ propose quatre diamètres très différents avec des longueurs jusqu'à 2100 mm. R-L HYDRAULICS réalise, à la demande des clients, des dimensions spéciales de BNZ pour des applications spéciales. Les réfrigérants BNZ montés sur réservoirs, ont été mis au point pour des applications dans l'industrie et la marine.

Notre nouveau logiciel de conception des réfrigérants BNZ-Selection est à votre disposition pour une détermination rapide du réfrigérant nécessaire pour votre utilisation en ligne sous [www.rl-hydraulics.com](http://www.rl-hydraulics.com). Pour l'utilisation optimale de BNZ-Selection, les paramètres suivants sont très utiles: Température d'entrée, quantité, qualité d'huile, température d'entrée d'eau, quantité d'eau et puissance de dissipation thermique du réfrigérant. Nous nous ferons un plaisir de vous envoyer une étude sur la base de vos paramètres. Les caractéristiques des échangeurs thermiques à faisceaux de tube NewCool® sont une construction compacte et robuste, une très faible perte de charge, des matériaux de première qualité et une grande facilité d'entretien.

D'autres séries sont:

Les réfrigérants pour réservoirs BU avec faisceau retirable du corps.

Les réfrigérants BTU intégrable dans le réservoirs avec faisceau retirable du corps.

Los productos NewCool® son el resultado de muchos años de experiencia y del gran saber-hacer en las técnicas de fluidos y transmisiones. Gracias a la estandarización de los diferentes elementos constructivos, estamos en condiciones de ofrecer soluciones de gran calidad técnica a relaciones precio-calidad muy interesantes. La serie constructiva estándar BNZ abarca cuatro diferentes diámetros con longitudes de hasta 2100 mm. Según demanda del cliente, R+L HYDRAULICS también fabrica medidas especiales de la serie BNZ para aplicaciones especiales. Los intercambiadores de calor BNZ para integración en tanques han sido desarrollados para aplicaciones en la industria y la marina.

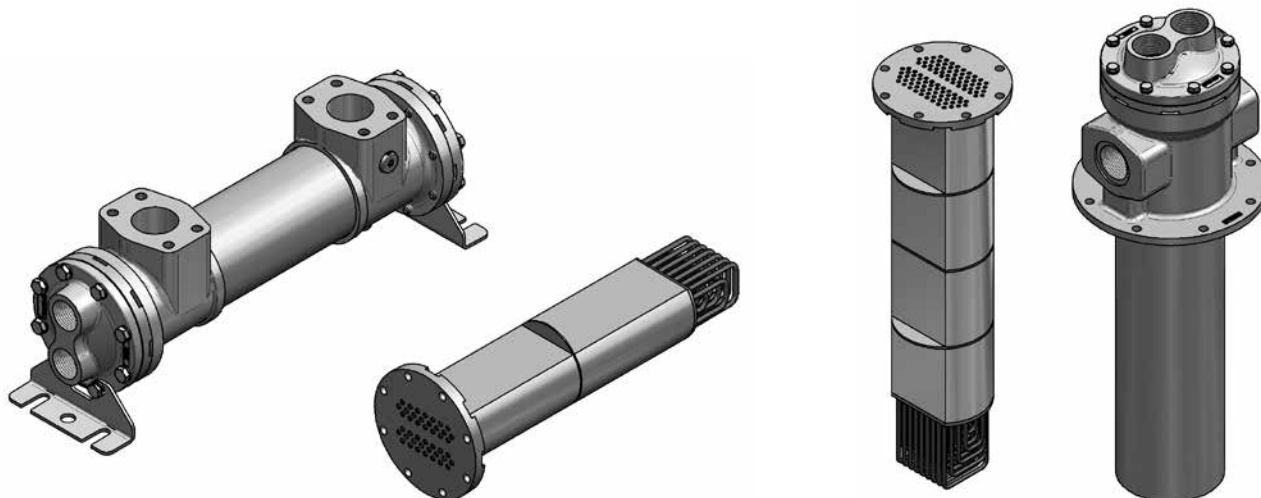
Nuestro nuevo software BNZ-Selection para el dimensionamiento de intercambiadores de calor está a su disposición bajo [www.rl-hydraulics.com](http://www.rl-hydraulics.com) para determinar online y rápidamente el tamaño del refrigerador que usted precisa para su aplicación. Para el uso óptimo del programa BNZ-Selection son los siguientes parámetros sumamente útiles: temperatura de entrada del aceite, caudal de aceite, calidad del aceite, temperatura de entrada del agua, caudal de agua y potencia de refrigeración. En base a estos parámetros, le enviamos gustosamente el dimensionamiento de su intercambiador de calor.

Las características de los intercambiadores de calor con el haz de los tubos NewCool® son: una construcción compacta y robusta, una extremadamente baja pérdida de presión, los materiales de alta calidad y la facilidad de mantenimiento.

Otras series constructivas son:

Refrigerador integrado en el tanque BU, con haz de tubos desmontable.

Refrigerador integrado en el tanque BTU, con haz de tubos desmontable.



Les réfrigérants pour réservoirs BU avec faisceau retirable du corps.

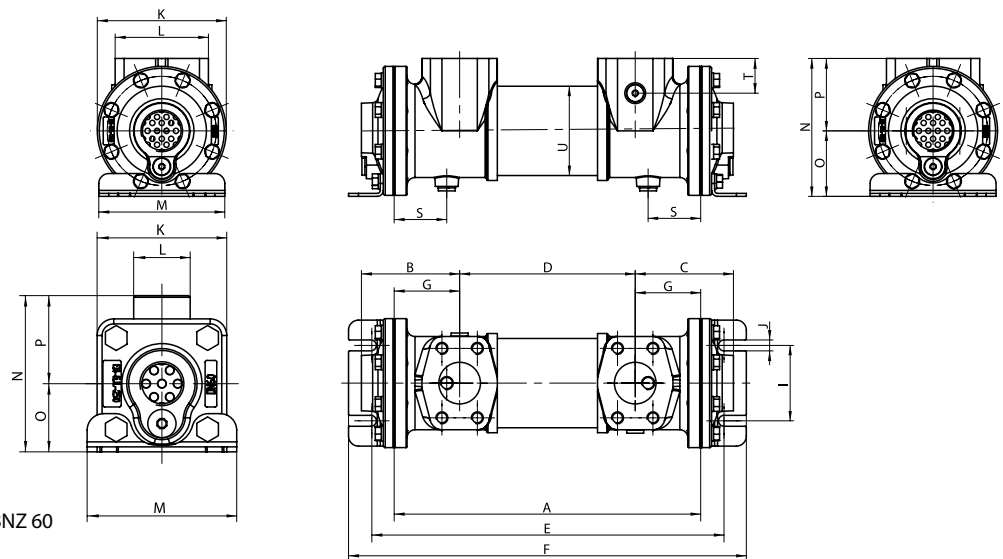
*Refrigerador integrado en el tanque BU, con haz de tubos desmontable.*

Les réfrigérants BTU intégrable dans le réservoirs avec faisceau retirable du corps.

*Refrigerador integrado en el tanque BTU, con haz de tubos desmontable.*

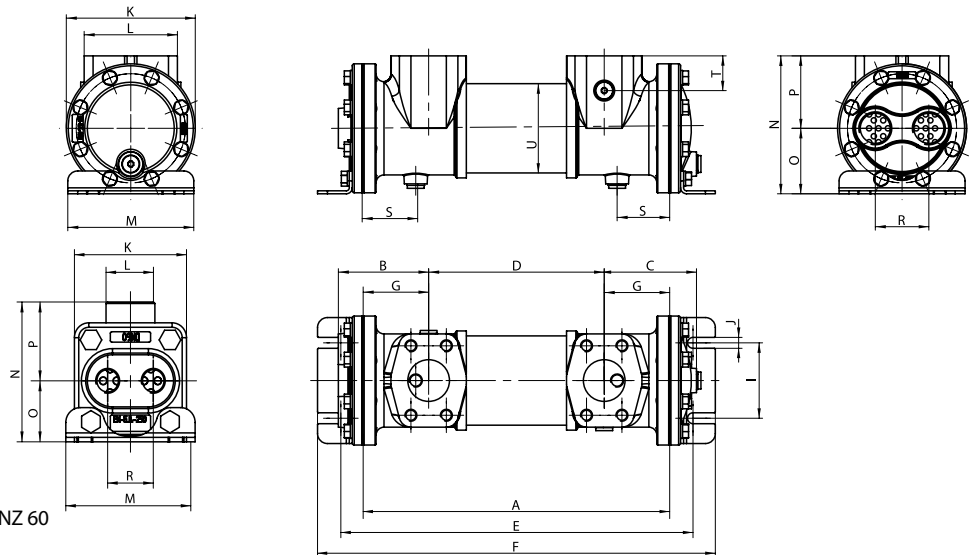


**1 voie 1-vía**



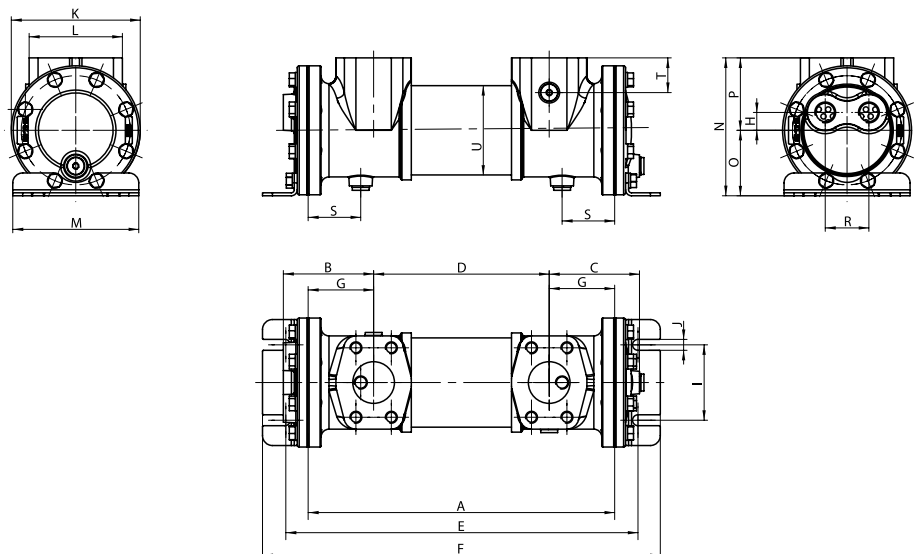
seulement pour BNZ 60  
sólo para BNZ 60

**2 voies 2-vías**



seulement pour BNZ 60  
sólo para BNZ 60

**4 voies 4-vías**



## Données techniques *Datos técnicos*

Tab. 1 *Tabla 1*

Types Tipo	A	B			C			D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R		S	T	U
		1 voie 1-vía	2 voies 2-vías	4 voies 4-vías	1 voie 1-vía	2 voies 2-vías	4 voies 4-vías														2 voies 2-vías	4 voies 4-vías			
BNZ-60-131	131	65	65	-	65	65	-	55	181	213	38	-	63.5	9	78	34	90	94	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-60-208	208	82.5	82.5	-	82.5	82.5	-	97	259	290	55.5	-	63.5	9	78	34	90	98	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-60-259	259	82.5	82.5	-	82.5	82.5	-	148	310	341	55.5	-	63.5	9	78	34	90	98	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-60-310	310	82.5	82.5	-	82.5	82.5	-	199	361	392	55.5	-	63.5	9	78	34	90	98	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-60-361	361	82.5	82.5	-	82.5	82.5	-	250	412	443	55.5	-	63.5	9	78	34	90	98	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-60-463	463	82.5	82.5	-	82.5	82.5	-	352	514	545	55.5	-	63.5	9	78	34	90	98	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-60-615	615	82.5	82.5	-	82.5	82.5	-	504	666	697	55.5	-	63.5	9	78	34	90	98	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-60-920	920	82.5	82.5	-	82.5	82.5	-	809	971	1002	55.5	-	63.5	9	78	34	90	95	41	57	31.75	-	-	-	65
BNZ-80-208	208	99	91	91	99	93	91	76	255	300	66	18	76	11	130	94	127	139	66	73	54	44	53	35	90
BNZ-80-310	310	99	91	91	99	93	91	178	357	402	66	18	76	11	130	94	127	139	66	73	54	44	53	35	90
BNZ-80-361	361	99	91	91	99	93	91	229	408	453	66	18	76	11	130	94	127	139	66	73	54	44	53	35	90
BNZ-80-463	463	99	91	91	99	93	91	331	510	555	66	18	76	11	130	94	127	139	66	73	54	44	53	35	90
BNZ-80-615	615	99	91	91	99	93	91	483	662	707	66	18	76	11	130	94	127	139	66	73	54	44	53	35	90
BNZ-80-920	920	99	91	91	99	93	91	788	967	1012	66	18	76	11	130	94	127	139	66	73	54	44	53	35	90
BNZ-125-310	310	116	109.5	109.5	116	101.5	101.5	157	375	436	76.5	21	102	11	165	103	165	194	102	92	60	56	62	35	128
BNZ-125-361	361	116	109.5	109.5	116	101.5	101.5	208	426	487	76.5	21	102	11	165	103	165	194	102	92	60	56	62	35	128
BNZ-125-463	463	116	109.5	109.5	116	101.5	101.5	310	528	589	76.5	21	102	11	165	103	165	194	102	92	60	56	62	35	128
BNZ-125-615	615	116	109.5	109.5	116	101.5	101.5	462	680	741	76.5	21	102	11	165	103	165	194	102	92	60	56	62	35	128
BNZ-125-920	920	116	109.5	109.5	116	101.5	101.5	767	985	1046	76.5	21	102	11	165	103	165	194	102	92	60	56	62	35	128
BNZ-125-1225	1225	116	109.5	109.5	116	101.5	101.5	1072	1290	1351	76.5	21	102	11	165	103	165	194	102	92	60	56	62	35	128
BNZ-175-370	370	169	169	169	169	155	155	174	461	544	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-500	500	169	169	169	169	155	155	304	591	674	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-840	840	169	169	169	169	155	155	644	931	1014	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-1000	1000	169	169	169	169	155	155	804	1091	1174	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-1200	1200	169	169	169	169	155	155	1004	1291	1374	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-1400	1400	169	169	169	169	155	155	1204	1491	1574	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-1600	1600	169	169	169	169	155	155	1404	1691	1774	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-1700	1700	169	169	169	169	155	155	1504	1791	1874	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-1900	1900	169	169	169	169	155	155	1704	1991	2074	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180
BNZ-175-2100	2100	169	169	169	169	155	155	1904	2191	2274	98	36	140	11	220	152	210	249	130	119	94	80	80	35	180

**A respecter impérativement!** En version eau de mer, les cotes S, G, B, C = 5 mm et les cotes A, E, F = 10 mm sont plus longues  
**¡Atención!** Para el modelo agua del mar, las medidas S, G, B, C son 5 mm y las medidas A, E, F = 10 mm más largas.

## Données techniques *Datos técnicos*

Tab.2 *Tabla 2*

Types Tipo	Surface pour l'échange de chaleur en m <sup>2</sup> Superficie de inter- cambio de calor en m <sup>2</sup>	Connexion pour l'huile Conexión de aceite		Vis de purge (S) Tornillo de purga (S)	Connexion pour le mesurage (T) Conexión de medición (T)	Connexion pour l'eau Conexión de agua			Vis de purge (S) Tornillo de purga (S)	Nombre de chicanes Número de desviaciones segmentarias
		Standard Estándar	En option Opcional			1 voie 1-vía	2 voies 2-vías	4 voies 4-vías		
BNZ-60-131	0.32	G 1/2"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	1
BNZ-60-208	0.57	G 3/4"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	1
BNZ-60-259	0.73	G 3/4"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	3
BNZ-60-310	0.9	G 3/4"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	1
BNZ-60-361	1.06	G 3/4"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	3
BNZ-60-463	1.38	G 3/4"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	3
BNZ-60-615	1.86	G 3/4"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	5
BNZ-60-920	2.83	G 3/4"	-	-	-	G 3/4"	G 3/8"	-	G 1/8"	5
BNZ-80-208	1.11	G 1 1/2"	-	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/4"	G 1"	G 1/2"	G 1/4"	1
BNZ-80-310	1.74	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/4"	G 1"	G 1/2"	G 1/4"	1
BNZ-80-361	2.04	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/4"	G 1"	G 1/2"	G 1/4"	3
BNZ-80-463	2.67	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/4"	G 1"	G 1/2"	G 1/4"	3
BNZ-80-615	3.6	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/4"	G 1"	G 1/2"	G 1/4"	3
BNZ-80-920	5.47	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/4"	G 1"	G 1/2"	G 1/4"	5
BNZ-125-310	3.72	G 1 1/2"	SAE 2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/4"	G 3/4"	G 1/4"	1
BNZ-125-361	4.35	G 1 1/2"	SAE 2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/4"	G 3/4"	G 1/4"	3
BNZ-125-463	5.71	G 1 1/2"	SAE 2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/4"	G 3/4"	G 1/4"	3
BNZ-125-615	7.71	G 1 1/2"	SAE 2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/4"	G 3/4"	G 1/4"	3
BNZ-125-920	11.72	G 1 1/2"	SAE 2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/4"	G 3/4"	G 1/4"	3, 5
BNZ-125-1225	15.71	G 1 1/2"	SAE 2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/4"	G 3/4"	G 1/4"	3, 5, 7
BNZ-175-370	8.54	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	1
BNZ-175-500	11.73	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	1, 3
BNZ-175-840	20.19	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	3, 5
BNZ-175-1000	24.18	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	3, 5, 7
BNZ-175-1200	29.18	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	3, 5, 7
BNZ-175-1400	34.13	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	5, 7, 9
BNZ-175-1600	39.12	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	5, 7, 9
BNZ-175-1700	41.62	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	3, 7, 11
BNZ-175-1900	46.61	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	3, 7, 11
BNZ-175-2100	51.56	SAE 3 1/2"	-	G 1/2"	G 1/2"	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	G 1/2"	3, 7, 11

Les cotes de longueur peuvent varier de ± 2 mm pour des raisons techniques de production.

Por motivos de la técnica de producción, las medidas de las longitudes pueden diferir en ± 2 mm.

**A respecter impérativement!** En version eau de mer, les cotes S, G, B, C = 5 mm et les cotes A, E, F = 10 mm sont plus longues

**¡Atención!** Para el modelo agua del mar, las medidas S, G, B, C son 5 mm y las medidas A, E, F = 10 mm más largas.

## Matières utilisées *Materiales*

Tab. 3 *Tabla 3*

Composants <i>Componentes</i>	Refrigerateur standard <i>Refrigerador estándar</i>	Refrigerateur eau de mer <i>Refrigerador de agua de mar</i>	En option (sur demande) <i>Opciones (bajo demanda)</i>
Tubes <i>Tubos</i>	CuNi 90/10 <i>CuNi 90/10</i>	CuNi 90/10 <i>CuNi 90/10</i>	Cuivre/Acier inoxydable <i>Cobre/Acero inoxidable</i>
Manteau, déflecteur, équerre de fixation, valve de dérivation <i>Camisa, chapa desviadora, ángulos de fijación, válvula bypass</i>	Acier <i>Acero</i>	Acier <i>Acero</i>	
Couvercle <i>Tapa</i>	Fonte grise GG25 <i>Hierro fundido GG25</i>	Nickelage chimique <i>Químicamente niquelado</i>	Acier inoxydable <i>Acero inoxidable</i> Bronze <i>Bronce</i>
Lamelles <i>Láminas</i>	Aluminium <i>Aluminio</i>	Aluminium <i>Aluminio</i>	Cuivre/Acier inoxydable <i>Cobre/Acero inoxidable</i>
Fonds à tubes <i>Bases del haz de tubos</i>	Acier <i>Acero</i>	Acier avec plaque terminale CuNi 90/10 <i>Acero con placa terminal de CuNi 90/10</i>	Acier inoxydable <i>Acero inoxidable</i>
Joints <i>Juntas</i>	Joint plat C4400 <i>Junta plana C4400</i>		

## Données techniques

- 1) La température maximale de service est de 95 °C (températures supplémentaires sur demande)
- 2) La pression de fonctionnement maximale est de 40 bars sur la côté du manteau et de 16 bars sur la côté tube
- 3) Les débits maximaux [l/min] voir Tab. 4

## Datos técnicos

- 1) La temperatura de servicio máxima es de 95 °C (temperaturas sup-eriores según demanda)
- 2) La presión de servicio máxima en el lado camisa es de 40 bar y en el lado tubos de 16 bar
- 3) Los caudales máximos [l/min] están indicados en la Tabla 4

## Débits maximaux

Tab. 4 *Tabla 4*

BNZ/BU/BTU Séries <i>Series constructivas</i>	Huile / Aceite Manteau [l/min] <i>Camisa [l/min]</i>	BNZ Eau [l/min] <i>Agua [l/min]</i>								
		1 voie / 1-vía			2 voies / 2-vías			4 voies / 4-vías		
		CU	CuNi	VA	CU	CuNi	1.4404 (AISI316L)	CU	CuNi	SS
DN 60	75	47	70	105	23	35	54	–	–	–
DN 80 G/F	225	90	135	202	45	67	100	22	34	51
DN 125 G	330	206	310	465	103	155	232	51	77	115
DN 125 F	400	206	310	465	103	155	232	51	77	115
DN 175	850	410	614	921	205	307	460	102	154	230

G = Filetage; F = bride (tailles voir tabl. 2)

La quantité d'eau est corrigée vers le bas lors d'un refroidissement à l'eau de mer. Adressez vous à notre service technique.

**Attention!** – Lire attentivement la notice de montage avant d'utiliser le refroidisseur et notamment les conseils de sécurité. Un montage non exécuté dans les règles peut endommager le refroidisseur!

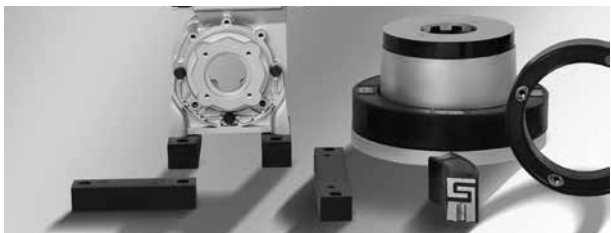
G = rosca; F = brida (tamaños ver Tabla 2)

Si se utiliza agua de mar como refrigerante, el caudal de agua deberá corregirse a la baja. Por favor contacte con nuestro departamento técnico.

**¡Atención!** – Antes del montaje, por favor consulte las instrucciones de manejo y mantenimiento. ¡Un montaje erróneo puede dañar el refrigerador!

# Composants hydrauliques, réfrigérants/échangeurs thermiques

## Componentes hidráulicos, refrigeradores de aceite/intercambiadores de calor



**Lanternes / Amortisseurs**  
*Campanas / Elementos amortiguadores*



**Accouplement de type SPIDEX®, accouplements dentés DENTEX®**  
*Acoplamiento de garras SPIDEX®, acoplamiento dentado DENTEX®*



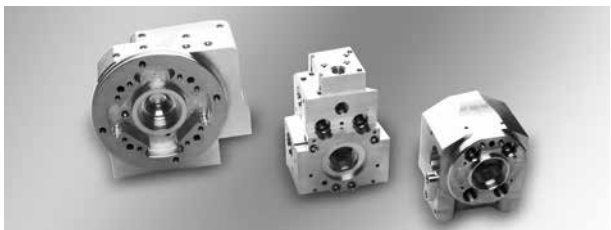
**Réservoir aluminium NG 3,5 – NG 130**  
*Depósitos de aluminio NG 3,5 – NG 130*



**Réservoir acier**  
*Depósitos de acero*



**Accessoires pour réservoirs aluminium / acier**  
*Accesorios para depósitos de aluminio / depósitos de acero*



**Blocs de commande**  
*Bloques de regulación*



**Aéro-réfrigérants ACN et DCN**  
*Refrigeradores de aceite-aire ACN y DCN*



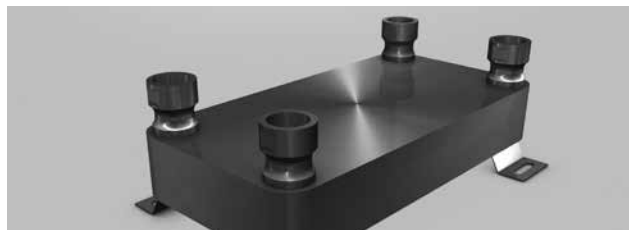
**Aéro-réfrigérant avec pompe de circulation OCN**  
*Unidades de refrigeración de flujo secundario OCN*



**Réfrigérants tubulaires BNZ**  
*Refrigerador de aceite-aire BNZ*



**Échangeur de chaleur huile-eau ESK**  
*Intercambiador de calor aceite-agua ESK*



**Échangeur de chaleur à plaques PK**  
*Intercambiador de calor de placas PK*



**NRS – Système de réduction du niveau sonore des systèmes hydrauliques**  
*NRS – Sistema para la reducción del nivel sónico de instalaciones hidráulicas*