

 HEAT EXCHANGERS	FEUILLE DE CALCUL DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR		
Projet	CH.25.03.000068 WT-0869 Projet Lausanne - Chandieu 22		
Calcul	CH2503000190 55kW	1	
Préparé	14/03/2025	Préparé par	Bachofen AG
Type ECH	LB31-70H-5/4"	Numéro de catalogue	0203-0688
No d'unité total	1	Nombre d'unités en série / parallèle	1 / 1

FICHE TECHNIQUE DU PROJET

DONNEES DE CALCUL	Côté 1	Côté 2	UNITES
Puissance Chaud	55,0		kW
LMTD	3,9		°C
Surdimensionnement Min.	0,00		%
Fluide	Eau	Eau	
Température d'entrée	65,0	52,0	°C
Température de sortie	55,0	60,0	°C
Débit massique	1,32	1,65	kg/s
Débit d'entrée	4,84	6,02	m³/h
Débit volumique de sortie	4,82	6,04	m³/h
Pertes de charge Maxi	15,0	15,0	kPa
Pression de calcul	3,0	6,0	bar
Température de calcul	65,0	60,0	°C
ECHANGEUR DE CHALEUR	Côté 1	Côté 2	UNITES
Surface d'échange	2,3		m²
Facteur d'encrassement	0,03529504		m²K/kW
OHTC propre	6711,7		kcal/m²hK
Encrassement OHTC	5262,0		kcal/m²hK
Surdimension	27,6		%
Pertes de charge calculées	9,7	14,4	kPa
Vitesse dans les connexions	1,67	2,08	m/s
Vitesse interne	0,18	0,22	m/s
Nbre Reynolds interne	1515	1729	
Coefficient de transfert de chaleur	15224,6	17053,6	kcal/m²hK
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	Côté 1	Côté 2	UNITES
Fluide	Eau	Eau	
Température de référence	60,0	56,0	°C
Densité	982,18	984,07	kg/m³
Chaleur spécifique	1,00	1,00	kcal/kgK
Conductivité thermique	0,561	0,558	kcal/mhK
Viscosité Dynamique	0,4653	0,4951	cP
Nbre Prandtl	2,98	3,19	

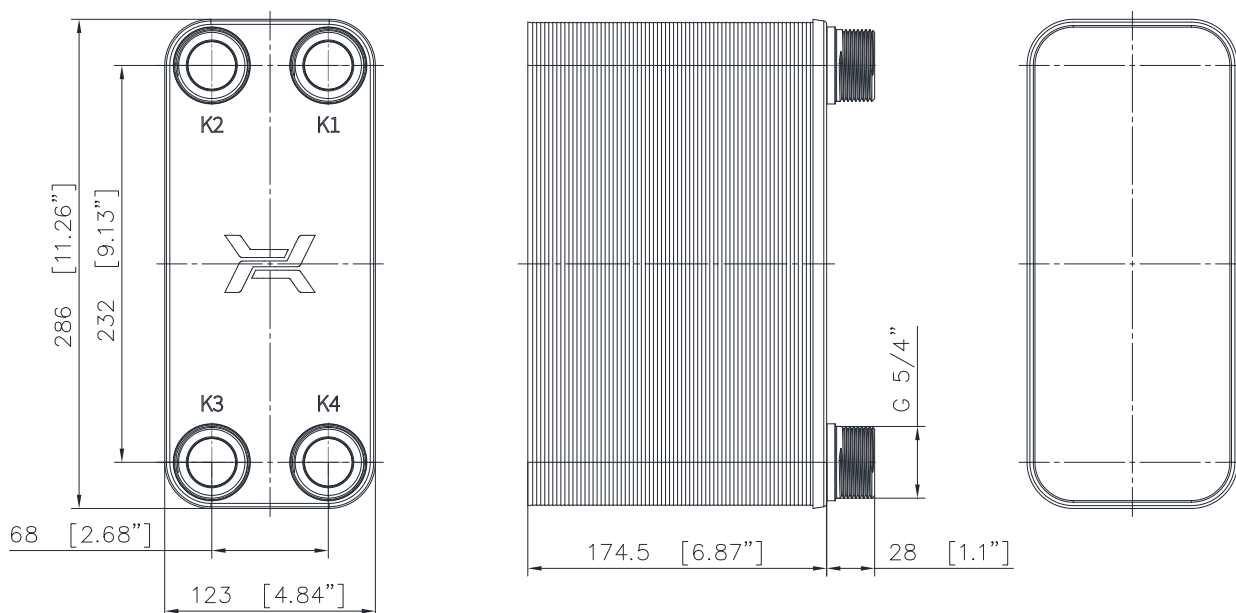
CAIRO

HEXONIC CZ s.r.o., Prumyslova 2479, 253 01 Hostivice, Praha-zapad, T:+420 241 441 963 (office),

T:+420 235 315 353 (desk), F:+420 241 440 966, info.cz@hexonic.com www.hexonic.com

ver. 1.0.0.99, build 070325

Projet	CH.25.03.000068 WT-0869 Projet Lausanne - Chandieu 22		
Calcul	CH2503000190 55kW	1	
Préparé	14/03/2025	Préparé par	Bachofen AG
Type ECH	LB31-70H-5/4"	Numéro de catalogue	0203-0688



CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Côté 1	Côté 2
Pression Maxi	30	30 bar
Température Maxi	230	230 °C
Température Mini	-195	-195 °C
Groupe de fluide	1	1

TYPES DE CONNEXION	
K1	Filetage externe G 1 1/4"
K2	Filetage externe G 1 1/4"
K3	Filetage externe G 1 1/4"
K4	Filetage externe G 1 1/4"

DONNÉES DE CALCUL	
Volume côté chaud	2,1 dm ³
Volume côté froid	2,2 dm ³
Poids	9,8 kg

EMPLACEMENT DES CONNEXIONS STANDARD
Counter-current flow
K1 - entrée côté chaud
K2 - sortie côté froid
K3 - entrée côté froid
K4 - sortie côté chaud