

 HEAT EXCHANGERS	FEUILLE DE CALCUL DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR		
Projet	CH.25.03.000056 Lausanne - Chandieu 22		
Calcul	CH2503000160 Version 2		1
Préparé	2025-03-12	Préparé par	Barthel Cyril
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	3.0	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	7805.7		W/m²K
Encrassement OHTC	6119.7		W/m²K
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	17706.3	19833.4	W/m²K
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	4.17	4.17	kJ/kgK
Conductivité thermique	0.653	0.649	W/mK
Viscosité Dynamique	0.0005	0.0005	Ns/m²
Nbre Prandtl	2.98	3.19	

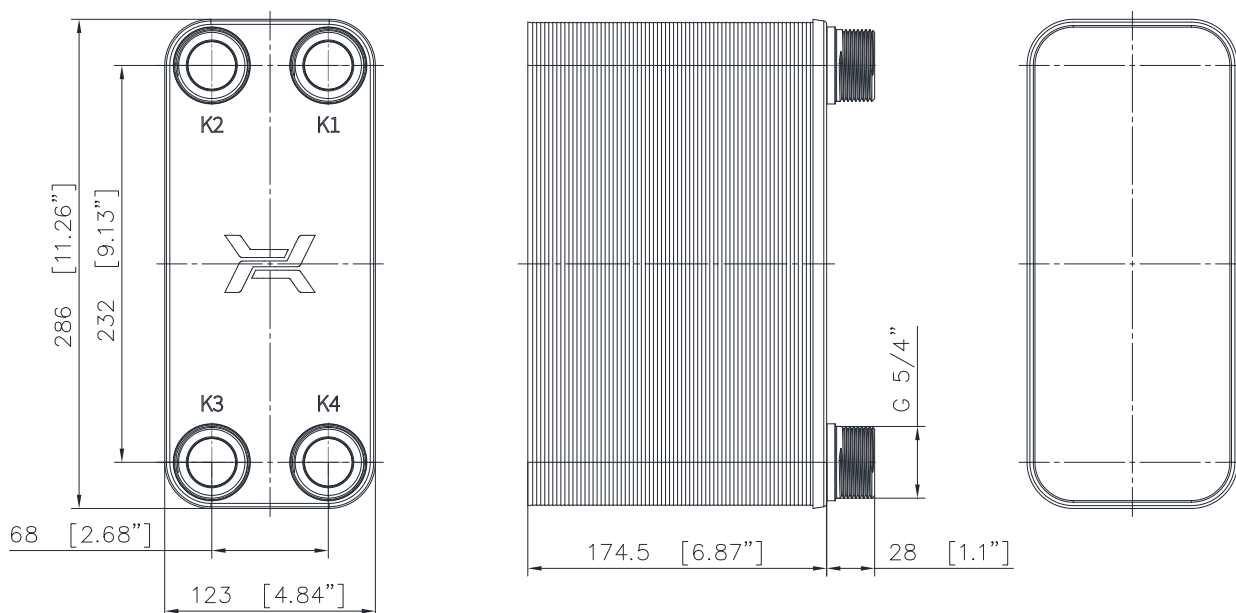
CAIRO

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.25.03.000056 Lausanne - Chandieu 22		
Calcul	CH2503000160 Version 2	1	
Préparé	2025-03-12	Préparé par	Barthel Cyril
Type ECH	LB31-70H-5/4"	Numéro de catalogue	0203-0688



CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Côté 1	Côté 2	DONNÉES DE CALCUL	
Pression Maxi	30	30 bar	Volume côté chaud	2.1 l
Température Maxi	230	230 °C	Volume côté froid	2.2 l
Température Mini	-195	-195 °C	Poids	9.8 kg
Groupe de fluide	1	1		
TYPES DE CONNEXION	EMPLACEMENT DES CONNEXIONS STANDARD			
K1	Counter-current flow			
K2	K1 - entrée côté chaud			
K3	K2 - sortie côté froid			
K4	K3 - entrée côté froid			
	K4 - sortie côté chaud			

 HEAT EXCHANGERS		REMARQUES	
Projet		CH.25.03.000056 Lausanne - Chandieu 22	
Calcul		CH2503000160 Version 2	1
Préparé		2025-03-12	Préparé par Barthel Cyril
Type ECH		LB31-70H-5/4"	Numéro de catalogue 0203-0688

Equipements optionnels

Insulation	2102-0053	APFI LB31-61-80
------------	-----------	-----------------

CAIRO