

SEI PROZONE EA

High efficiency



En optant pour des modèles EA de pompe à chaleur polyvalente 6 tubes la plus performante de la série SEI Prozone de Thermocold, équipées de compresseurs Scroll hautes performances, vous disposez de modules avec les plus hautes performances énergétiques disponibles à l'heure actuelle. Elle permettent le chauffage, le refroidissement et production d'eau chaude sanitaire en simultanés avec un contrôle précis des températures et un rendement optimisé. Vous disposerez ainsi d'un système sûr, efficace et durable avec la meilleure réduction des coûts d'exploitation possible. Les pompes à chaleur polyvalentes 6 tubes de Thermocold sont une véritable source de valeur ajoutée et d'un réel confort pour votre client.



Solution innovante et polyvalente

- Chauffage et refroidissement simultanés en une seule unité compacte et production d'ECS sur la récupération.
- Régulateur intégré de Thermocold avec un logiciel innovant conçu pour les pompes à chaleur polyvalentes 6 tubes
- Idéale tant pour les nouvelles constructions que pour les rénovations, que ce soit des immeubles de bureaux ou des hôpitaux, des espaces de divertissements et d'hôtels.
- Des batteries de condenseur en VV pour limiter l'encombrement et optimiser les performances et l'efficacité de l'unité
- Compresseurs Scroll hautes performances, ventilateurs AC ou ventilateurs EC à faible consommation d'énergie



Efficacité maximale au plus bas coût d'exploitation

- Utilisation optimale de l'énergie renouvelable récupérée
- Récupération d'énergie totale pour un rendement optimal de chaque kilowatt-heure d'électricité dépensé
- Rendement énergétique total dépassant les référentiels de l'industrie
- Qualité et fiabilité optimales, assistance professionnelle assurée par Thermocold service, 24 h sur 24 et 7 jours sur 7



Développement durable



- La volonté permanente d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments exige un équilibre optimal entre l'offre et la demande de chauffage et/ou de refroidissement. Les pompes à chaleur polyvalentes 6 tubes de la série EA sont les plus performantes de Thermocold et font la différence. Elles peuvent assurer simultanément le chauffage, le refroidissement ainsi que la production d'eau chaude sanitaire avec un maximum de rendement. Une solution durable pour de nombreuses applications autant dans le neuf que dans l'existant.



Confort, simplicité et sécurité : place à l'optimisation

- Une solution gage de rendement optimal, de facilité d'entretien et de durabilité
- Système sécurisé et éco responsable sans fluide frigorigène à l'intérieur de l'immeuble
- La référence du secteur en termes de niveaux de confort acoustique avec une version à très faible niveau sonore en option

Description de l'unité

- Cette série EA comprend des unités à haut rendement sur la base de la série SEI Prozone.
- Refroidissement et chauffage simultanés grâce à trois circuits entièrement indépendants : l'un pour l'eau glacée, le second pour l'eau chaude et le troisième pour l'ECS.
- Régulation précise de la température de sortie de l'eau glacée/chaude et ECS.
- 5 modes de fonctionnement au choix pour enregistrer des performances optimales conformément aux exigences spécifiques des applications des clients.
- Compresseurs Scroll hautes performances et ventilateurs à faible vitesse et ailes profilées EcoProfile.
- Régulateur intelligent embarqué avec logiciel à la pointe de la technologie spécialement conçu pour les pompes à chaleur polyvalentes 6 tubes.
- Détendeurs électroniques de précision.
- Batteries en W afin d'améliorer le flux d'air et faciliter leur accès.
- Système de dégivrage auto-adaptatif breveté pour réduire le nombre de cycles de dégivrage de 50 %.
- Évaporateur en acier inoxydable (AISI 316) à plaque brasée et échangeur de chaleur de récupération avec isolation extérieure, pressostat différentiel d'eau et résistance électrique antigel..
- Mode de gestion de pompe intelligent pour lutter contre le gel en extérieur.

Options montées en usine

- Différents kits hydrauliques intégrés disponibles avec pompes de refroidissement et pompes de circulation de 150/250/450 kPa.
- Version à très faible niveau sonore (LN et SL).
- Carte d'interface avec le protocole BACnet™ MS/TP ou TCP/IP.
- Gateway Modbus ou LonTalk™.
- Démarrage progressif.
- Grilles de protection.
- Traitement spécifique des ailettes de condenseurs.
- Disjoncteurs automatiques.
- Correction du facteur de puissance jusqu'à un cos phi de 0,91.
- Chauffage électrique thermostatisé du coffret électrique.
- Ventilateurs ECO design pour une pression statique externe maximale de 100 Pa.
- Régulation de la condensation avec modulation de vitesse du ventilateur

Options disponibles séparément

Affichage de commande déporté, Flow switch, groupe de remplissage automatique, filtre en ligne, kit hydraulique, empiètement anti vibration, manomètre.

Thermocold : des solutions performantes, durables et sans compromis

Les installations d'essai et les laboratoires européens de test en sortie de production sont entièrement conformes aux normes européennes EN 14511-2013 et EN 14825-2016, d'où le respect des procédures, des mesures et des conditions visant à garantir à nos clients des performances homologuées et dignes de confiance.



Validez les performances de votre unité avant son expédition

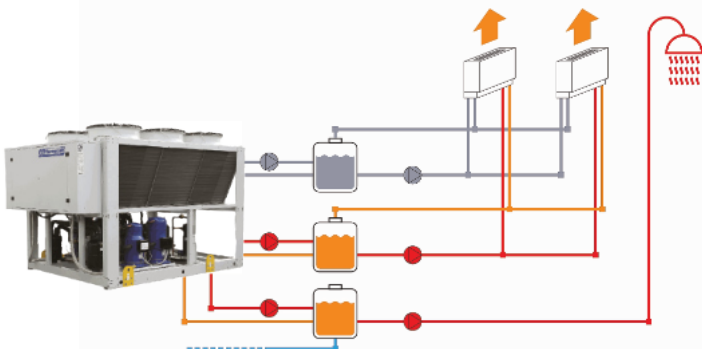
Avant que l'unité ne soit expédiée sur le site d'installation, vous pouvez programmer un test supervisé (en option) dans notre centre d'essais en fin de ligne de production. Le centre d'essais Thermocold évaluera les performances des pompes à chaleur polyvalentes 4 et 6 tubes selon les paramètres définis par le client. Pour en savoir plus, contactez le bureau de vente local.

Centre d'essais CVC européen Thermocold

Chambre climatique de 6 000 m³ équipée d'un système sophistiqué de contrôle de l'humidité et de la température ambiante. Quelles que soient les conditions climatiques extérieures, cette chambre de simulation permet de simuler un large éventail de conditions de fonctionnement.

- Température ambiante : -25 °C/+55 °C
- Température de sortie d'eau : -12 °C/+65 °C et 4 °C de moins avec glycol)
- Humidité : 10 – 90 % max. à une température de bulbe sec de 7 °C

Principe climatisation de 2 zones de chauffage et ECS simultanée



Calcul du TEP:

Tout comme le COP, le TEP indique les performances énergétiques annuelles d'une unité multifonction.

$$TEP = (EER \times 0,2) + (MOER \times 0,5) + (COP \times 0,3)$$

	Version	Unité	155Z	160Z	170Z	195Z	1125Z	1135Z	2145Z	2170Z	2185Z	2220Z	2265Z	2325Z	2355Z
--	---------	-------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Refroidissement / Climatisation

Puissance frigorifique totale	MA	kW	53.6	61.2	72.5	94.3	123	136	146	168	183	222	266	323	357
Puissance totale absorbée		kW	16.3	18.3	21.7	28.2	37.7	43.0	47.6	54.3	60.2	74.3	89.2	108	118
EER			3.28	3.34	3.33	3.35	3.26	3.16	3.06	3.09	3.04	2.99	2.98	3.00	3.03
ESEER			3.77	3.98	4.12	3.88	3.95	3.79	3.79	3.72	3.78	3.83	3.96	4.24	3.96

Chauffage

Puissance thermique	MA	kW	56.2	64.4	76.9	100.7	131.9	146.3	160.2	180.1	198.3	241.5	289.2	355.7	394.5
Puissance totale absorbée		kW	16.7	18.7	21.9	29.4	38.1	43.4	46.0	53.5	58.8	70.8	83.5	101.7	112.4
COP			3.37	3.45	3.51	3.42	3.46	3.37	3.49	3.37	3.37	3.41	3.46	3.50	3.51

Chauffage et Climatisation

Puissance frigorifique totale	MA	kW	50.5	58.0	69.1	87.8	118.1	129.9	144.0	165.0	181.2	220.2	266.2	328	354
Puissance thermique	MA	kW	65.2	74.7	89.3	114.3	153.6	169.7	186.2	212.2	233.9	285.3	344.9	423	460.7
Puissance totale absorbée		kW	14.6	16.7	20.2	26.5	35.5	39.8	42.2	47.1	52.7	65.0	78.6	95.3	106.7
MOER			7.90	7.94	7.83	7.63	7.66	7.53	7.83	8.00	7.87	7.77	7.77	7.88	7.63
TEP			5.62	5.67	5.64	5.51	5.52	5.41	5.57	5.63	5.56	5.51	5.52	5.59	5.48

Desurchauffeur

Puissance thermique	MA	kW	10.7	12.2	14.5	18.9	24.6	27.2	29.1	33.5	36.6	44.4	53.2	64.6	71.4
---------------------	----	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Chauffage

Puissance thermique		kW	45.6	52.1	62.0	83.7	109	123	135	148	163	199	239	287	332
Rendement		%	139	141	144	139	143	139	144	139	130	141	144	145	145
SCOP			3.54	3.60	3.68	3.56	3.66	3.55	3.68	3.54	3.54	3.60	3.68	3.70	3.70
Classe d'efficacité			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Nb de circuit réfrigérant		N.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Nb de compresseur		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Type de compresseur			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Puissance acoustique		dBA	82	82	82	84	88	88	88	89	89	90	91	91	92
Pression sonore à 10 m		dBA	50	50	50	52	56	56	56	57	57	58	59	59	59
Puissance acoustique	SL	dBA	77	77	77	79	83	83	83	84	84	85	86	86	87
Pression sonore à 10 m	SL	dBA	45	45	45	47	51	51	51	52	52	53	54	54	54
Alimentation électrique		V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Dimensions

	Version	Unité	155Z	160Z	170Z	195Z	1125Z	1135Z	2145Z	2170Z	2185Z	2220Z	2265Z	2325Z	2355Z
A		mm	2560	2560	2560	3559	3559	2617	2617	3565	3565	3565	3565	4535	4535
B		mm	1100	1100	1100	1100	1100	2201	2201	2260	2260	2260	2260	2260	2260
C		mm	2131	2131	2131	2179	2179	2175	2175	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW		kg	1012	1016	1025	1271	1381	1466	1582	2166	2219	2365	2657	3088	3326
	SL	kg	77	77	77	90	90	90	90	90	181	181	181	181	181
	PB	kg	74	74	74	42	42	48	48	48	98	98	98	104	138
	PM	kg	78	78	84	44	54	54	54	54	104	104	104	126	170
	PA	kg	96	102	102	60	58	58	58	102	102	102	126	158	158

(1) Conformément à la norme EN 14511-2013. Température de l'air extérieur : 35 °C– Température de l'eau glacée : 12/7 °C.

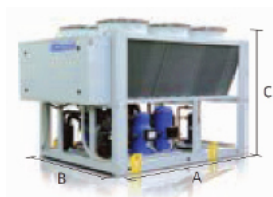
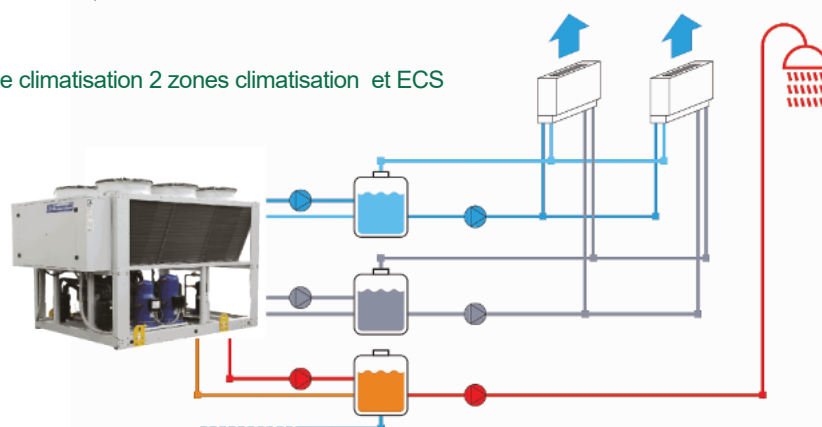
(2) Conformément à la norme EN 14511-2013. 7 °C de température d'air extérieur avec 90 % de HIR - Température de l'eau chaude : 40/45 °C.

(3) Mode récupération de chaleur : Température de l'eau chaude : 40/45 °C– Température de l'eau glacée : 12/7 °C.

(4) Desurchauffeur : température de l'eau 40/45 °C

(5) Conformément aux directives européennes 2009/125/EC. Valeurs d'éco-conception dans des conditions de fonctionnement basse température. Température ambiante extérieure : 7 °C, bulbe sec / 6 °C, bulbe humide - Température de l'eau chaude : 30/35 °C.

* Les unités sont également disponibles en version à très faible niveau sonore. Pour une sélection détaillée, veuillez contacter votre bureau de vente Thermocold

**Dimensions****Principe climatisation 2 zones climatisation et ECS**

	Version	Unité	2380Z	2450Z	3500Z	3525Z	3570Z	3590Z	3645Z	4715Z	4755Z	4790Z	4830Z	4865Z
--	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Refroidissement / Climatisation

Puissance frigorifique totale	MA	kW	379	452	501	526	570	592	646	715	753	792	829	865
Puissance totale absorbée		kW	126	148	165	177	194	203	231	235	253	271	289	308
EER			3.00	3.05	3.04	2.97	2.93	2.92	2.80	3.04	2.98	2.93	2.86	2.81
ESEER			3.98	4.43	3.86	3.80	3.91	3.87	4.08	3.96	3.94	3.87	3.78	4.06

Chauffage

Puissance thermique	MA	kW	418.6	505.3	556.2	593.6	639.5	664.6	735.8	789.2	837.4	885.7	932.5	979.2
Puissance totale absorbée		kW	119.6	145.0	161.3	173.1	186.6	193.4	215.4	224.3	238.8	253.3	267.6	282.0
COP			3.50	3.49	3.45	3.43	3.43	3.44	3.42	3.52	3.51	3.50	3.48	3.47

Chauffage et Climatisation

Puissance frigorifique totale	MA	kW	376.2	446.2	493.7	520.2	573.0	596.5	660.4	716.2	761.0	805.7	849.1	892.4
Puissance thermique	MA	kW	490.6	583.8	643.9	682.7	750.7	781.8	869.5	829.6	989.8	1049.9	1108.8	1167.7
Puissance totale absorbée		kW	114.4	137.6	150.2	162.5	177.7	185.3	209.0	213.4	228.8	244.1	259.7	275.3
MOER			7.58	7.48	7.57	7.40	7.45	7.44	7.32	7.71	7.65	7.60	7.54	7.48
TEP			5.44	5.40	5.43	5.32	5.32	5.32	5.32	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36

Desurchauffeur

Puissance thermique	MA	kW	75.8	90.3	100	105	114	118	129	143	151	158	166	173
---------------------	----	----	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Chauffage

Puissance thermique		kW	351	413										
Rendement		%	145	144										
SCOP			3.7	3.69										
Classe d'efficacité			A+	A+										
Nb de circuit réfrigérant	N.		2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Nb de compresseur	N.		4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
Type de compresseur			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Puissance acoustique		dBA	94	97	93	94	96	97	98	95	97	98	99	100
Pression sonore à 10 m		dBA	61	64	61	61	63	64	66	62	64	65	66	67
Puissance acoustique	SL	dBA	89	92	88	89	91	92	93	90	92	93	94	95
Pression sonore à 10 m	SL	dBA	56	59	56	56	58	59	61	57	59	60	61	62
Alimentation électrique		V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Dimensions

	Version	Unité	2380Z	2450Z	3500Z	3525Z	3570Z	3590Z	3645Z	4715Z	4755Z	4790Z	4830Z	4865Z
A		mm	4535	5505	7038	7038	7038	7038	8155	8155	8155	8155	8155	8155
B		mm	2260	2260	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
C		mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
SW		kg	3345	3780	4506	4612	4769	4802	4855	6045	6081	6116	6151	6186
	SL	kg	181	181	271	271	271	271	362	362	362	362	362	362
	PB	kg	138	138	170	170	170	170	190	228	228	236	236	236
	PM	kg	170	170	170	170	190	190	228	228	228	236	236	236
	PA	kg	158	190	222	222	222	236	236	236	236	236	236	236

(1) Conformément à la norme EN 14511-2013. Température de l'air extérieur : 35 °C – Température de l'eau glacée : 12/7 °C.

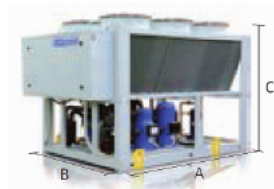
(2) Conformément à la norme EN 14511-2013. 7 °C de température d'air extérieur avec 90 % de HR – Température de l'eau chaude : 40/45 °C.

(3) Mode récupération de chaleur : Température de l'eau chaude : 40/45 °C – Température de l'eau glacée : 12/7 °C.

(4) Desurchauffeur : Température de l'eau 40/45 °C

(5) Conformément aux directives européennes 2009/125/EC. Valeurs d'éco-conception dans des conditions de fonctionnement basse température. Température ambiante extérieure : 7 °C, bulbe sec / 6 °C, bulbe humide - Température de l'eau chaude : 30/35 °C.

* Les unités sont également disponibles en version à très faible niveau sonore. Pour une sélection détaillée, veuillez contacter votre bureau de vente Thermocold



Dimensions

Votre fournisseur pour la Suisse:




Le Villaret
 Rte de la Robellaz 6
 CH 1432 Belmont s/Yverdon

Tel: 024 / 435 22 02
 Fax: 024 / 435 22 03
 Email: cooltec@swissonline.ch
 Site Web: www.cooltec.ch

Principe de climatisation 2 zones, une chauffage, 1 zone climatisation et ECS simultanée

