



TEC CONTROL
TECCONTROL
SAVE ENERGY

TARIF
2021

CONFORT DU BÂTIMENT CHAUFFAGE ET VENTILATION



Toutes les solutions techniques du bâtiment respectueuses de l'environnement

L'offre TECCONTROL, à travers ses trois départements, apporte les solutions de chauffage et rafraîchissement, de production d'eau chaude sanitaire, de qualité de l'air intérieur et de production d'énergie pour l'autoconsommation des bâtiments dans les domaines de l'habitat et du tertiaire.

Fort de notre expertise et de notre expérience, nos équipes sauront vous accompagner dans vos projets.



Département Confort du bâtiment

- Chauffage
- Rafraîchissement
- Qualité de l'air intérieur



Département Gestion de l'eau

- Production d'eau chaude sanitaire
- Stockage d'eau chaude sanitaire
- Expansion et accessoires



Département Énergie

- Électrique : photovoltaïque
- Gaz : co-génération
- Pilotage et optimisation

**Retrouvez toutes les informations
sur nos produits sur notre site**

www.teccontrol.fr

 **Nous contacter** 02 99 05 60 50

Valeurs et éthique commerciale

Depuis son lancement, TECCONTROL suit une ligne de conduite fondée sur le bon sens. Garantir une marge et une valeur ajoutée raisonnable et raisonnée pour l'obtention d'un prix juste, voilà notre engagement quotidien !

TECCONTROL prône l'intelligence économique. Pour nous, cela se traduit par une grande qualité de services vis-à-vis de nos clients, la qualité et la performance de produits, dans le respect de l'environnement, la mise en avant et le respect du fournisseur et l'épanouissement de nos collaborateurs.

Une équipe commerciale à l'écoute et un appui technique à votre service

+ de 20 ans d'expérience

dans les solutions énergétiques de l'habitat et du tertiaire. Nos équipes, par leurs parcours divers, conjuguent compétences et expériences.

+ de 50 000 régulations

en fonctionnement en Europe.

+ de 100 000 réalisations

de plancher chauffant dont 20 000 en rafraichissement et plus d'1 million de douches prises par an avec l'eau chaude sanitaire produite par nos pompes à chaleur CO₂.



Département Services et formations

- Appui technique
- Formations
- Assistance de mise en service



Conseils & expertises



Études et bilans



Plans de calepinage

Services et accompagnement

Quel matériel vous faut-il pour répondre aux besoins de vos projets ? Notre équipe de sédentaires est à votre disposition pour vous aider à faire le bon choix parmi nos gammes de produits.

En nous confiant votre projet, nous vous accompagnons pour définir et sélectionner les solutions adaptées dans le respect des objectifs que nous évaluerons ensemble.



Département confort du bâtiment

Le département du confort du bâtiment propose des **solutions de chauffage, de rafraîchissement et de ventilation** pour la qualité de l'air intérieur. Nos offres THERMASOL et THERMAVENT permettront d'obtenir le meilleur confort des occupants dans les lieux de vie que sont **l'habitat ou le tertiaire**.

Nos critères de recherche et développement sont axés sur la performance, la durabilité et la simplicité d'usage. Chaque système a été pensé pour le bien-être et la **maîtrise des consommations d'énergie**. Nos équipes sont à votre disposition pour vous accompagner dans vos projets.



THERMASOL

Le confort par le sol

- Plancher chauffant Hydraulique
- Plancher chauffant électrique
- Système de déneigement
- Capteur géothermique



THERMAVENT

Le confort par l'air

- Gainable hydraulique
- Réseau de distribution aéraulique
- Puits canadien

Chauffage

COMPOSANTS DE PLANCHER CHAUFFANT/RAFRAICHISSANT	P10-17
Collecteurs, coffrets, tubes PEX A et PEX C, accessoires	
FORMULES PLANCHER CHAUFFANT AU M ²	P18-19
Une offre complète pour les professionnels	
ISOLANTS ET DALLES DE COMPRESSION	P20-21
Plaques isolantes et accessoires pour dalle de compression	
VENTILOCONVECTEURS DE SOL	P22-25
Chauffage par le sol	
RÉGULATIONS CLIMATIQUES ET HYDRAULIQUES	P26-39
Régulations pièce par pièce et modules hydrauliques	
PLANCHER CHAUFFANT ÉLECTRIQUE	P40-45
Câbles de plancher chauffant électrique et thermostats	
SOLUTIONS EXTÉRIEURES "OUTDOOR"	P46-51
Corbeilles géothermiques et câbles de déneigement	
PIÈCES DÉTACHÉES ET PRODUITS D'ENTRETIEN	P68-69
Pièces détachées, anticalcaires, protections de circuits de chauffage	

Qualité de l'air intérieur

GAINABLES HYDRAULIQUES	P52-56
Ventilation gainable hydraulique, régulations et accessoires	
UNITÉ DE VENTILATION	P57
Ventilation mécanique par insufflation	
RÉSEAU DE DIFFUSION	P58-65
Réseau de diffusion d'air et accessoires de ventilation	
PUITS CANADIEN	P66
Centrale et accessoires hydrauliques pour captage de calories pour VMC	

L'ensemble de nos composants constituent, en les associant les uns aux autres des systèmes. Chaque projet trouvera sa solution selon sa configuration de construction : neuf, rénovation, chauffant et/ou rafraîchissant, petites ou grandes surfaces, passif ou dynamique.

Reactiv



Solutions tubes et chape mince :

Idéal pour les applications en habitat à haute performance énergétique, neuf ou rénovation. Émission à très faible inertie et temps de réactivité.

Classic



Solutions tubes et chape traditionnelle :

Application standard pour habitations neuves ou rénovations. Émission favorisant la restitution inertielle.

GS



Solutions tubes gros diamètres et régulations autoadaptatives :

Parfaitement adapté aux applications tertiaires de grandes surfaces (hall d'accueil, stockages, etc).

DC



Solutions dans la dalle de compression

Concept optimal pour l'intégration du système thermique dans le mode constructif sans chape flottante.

Dynamique



Ventilo-convecteurs de sol

En complément du plancher chauffant, le ventiloconvecteur de sol permet de compenser des déperditions et de vous apporter ainsi une sensation de confort total.

Outdoor

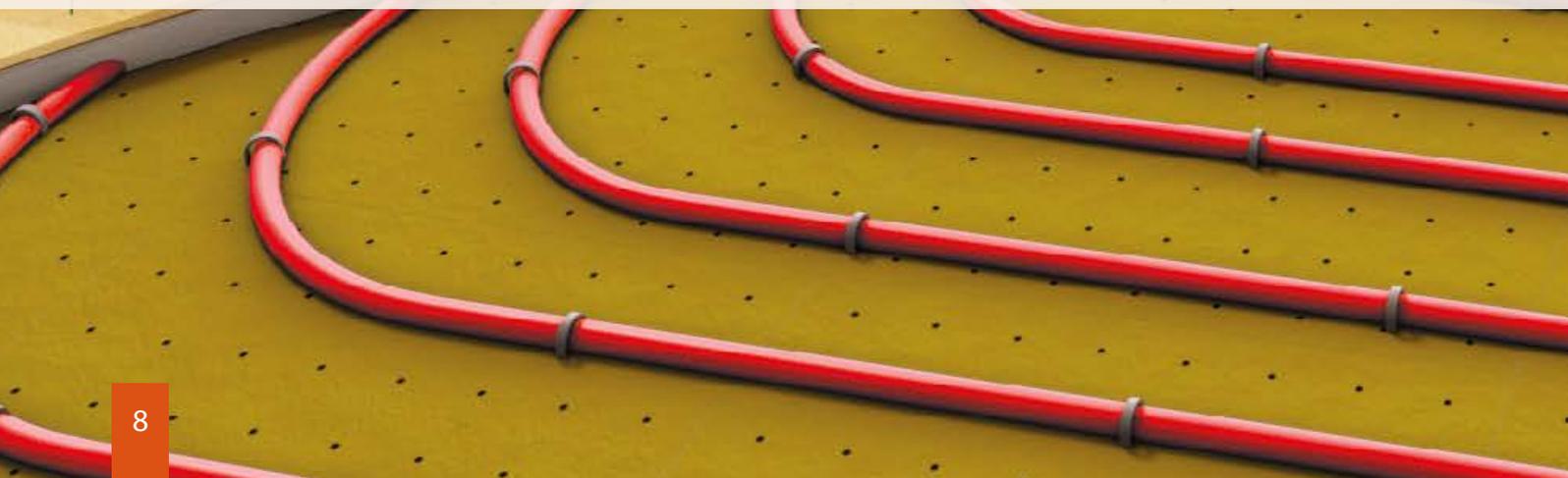


Solutions extérieures par le sol

Notre gamme de capteurs extérieurs vous permettra d'absorber des calories pour les pompes à chaleur géothermiques, ou encore de restituer de la chaleur pour le déneigement des accès.



Plancher chauffant hydraulique





COLLECTEUR MONOBLOC MATÉRIAU DE SYNTHÈSE

Collecteur MS MONOBLOC



- Collecteur matériau de synthèse monobloc
- Haute résistance à la pression et au voilage
- Dilatation minimale
- Purgeurs automatiques
- Thermomètres aller et retour

Avantages

- Collecteur complet pour plancher chauffant et rafraîchissant
- Éléments de support réglables en hauteur et latéralement pour le décalage des tubes
- Système remplissage/vidange
- Vannes et eurocones
- Possibilités d'extension ultérieure (avec jonction)

Le collecteur est livré avec les accessoires suivants :

- Thermomètres de température aller et retour
- Purgeurs automatiques aller et retour
- Système de remplissage/vidange couplé avec bouchon de sécurité aller et retour
- Éléments de support
- Eurocones pour tubes 13x16
- Vannes d'isolement circuit aller et retour
- 2 clés de réglage papillon
- Kit isolation (sur demande en option)

PERFORMANCES	
Fluides acceptés	Eau, solution glycolée
Pourcentage maxi de glycol	50%
Température de travail	5-55°C
Température maxi	90°C à 3 bar
Pression de travail	0-6 bar
Pression Maxi	10 bar
Pression d'éclatement	>22 bar à T°C ambiante >15 bar à 50°C
MODULE D'ALIMENTATION AVEC DEBITMETRE	
Plage de débit	0-5 l/min
Pourcentage de déviation	+15%
Couple maxi pour débit	1Nm (clé fournie)
KV coefficient max	0,98
MODULE DE RETOUR	
KV coefficient	2.80
Course de la pointe inox	2 mm

Les tarifs

Photo	Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Prix U HT
	COLLMSCP16-2	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 2 Circuits	347	286	95	200,00€
	COLLMSCP16-3	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 3 Circuits	347	336	95	220,00€
	COLLMSCP16-4	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 4 Circuits	347	386	95	240,00€
	COLLMSCP16-5	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 5 Circuits	347	436	95	270,00€
	COLLMSCP16-6	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 6 Circuits	347	486	95	290,00€
	COLLMSCP16-7	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 7 Circuits	347	536	95	320,00€
	COLLMSCP16-8	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 8 Circuits	347	586	95	340,00€
	COLLMSCP16-9	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 9 Circuits	347	636	95	370,00€
	COLLMSCP16-10	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 10 Circuits	347	686	95	390,00€
	COLLMSCP16-11	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 11 Circuits	347	773	95	420,00€
	COLLMSCP16-12	Collecteur matériau de synthèse MONOBLOC - 12 Circuits	347	823	95	440,00€
		COLLMSCPBJON	Jonction pour extension			
	COLLMSCPIS012	Module d'isolation jusqu'à 12 modules				16,00€
	PURGEURMANUEL	Purgeur manuel				2,60€

Collecteur MS MONOBLOC - Double parois



- Collecteur Aller diamètre intérieur de 32 mm équipé de débitmètres réglables de 1-4 litres/minute
- Collecteur Retour diamètre intérieur de 32 mm équipé de vannes d'arrêt et de régulation thermostatiques
- Vannes à boisseau sphérique 1" sur le collecteur Aller et Retour
- Purgeurs manuels ou automatiques, robinet de vidange et remplissage sur le collecteur Aller et Retour
- Thermomètres de 0 à 60° C sur le collecteur Aller et Retour
- Un ensemble de 2 supports collecteurs
- Raccordement des circuits sont en 3/4» (eurocone), raccords pour tubes 13 x 16 montés
- Étiquettes autocollantes de repérage de chaque circuit
- Les collecteurs pré-montés sont emballés dans des cartons, étiquetés et codifiés
- Une notice de mise en service et de réglage est jointe dans chaque emballage

Avantages

- Matériau de synthèse de qualité, renforcé par des fibres de verre et donc extrêmement résistant à la corrosion et au vieillissement.
- Peu de condensation en mode rafraîchissement
- **Grande souplesse de mise en oeuvre** : Les rampes circuits départ/retour peuvent être couplées par des brides spéciales de fixation.

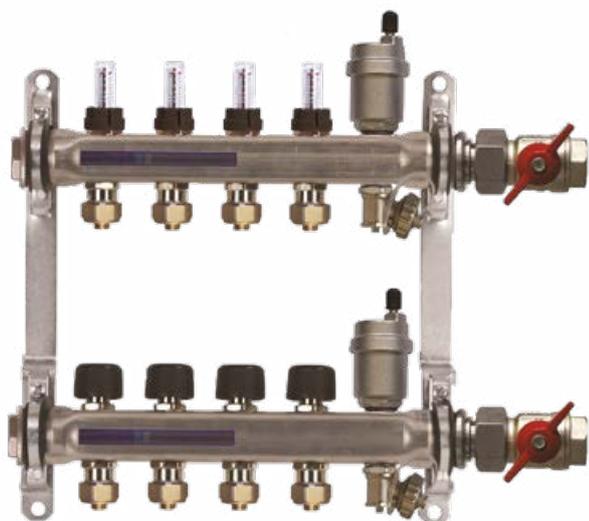
Photo*	Référence	Désignation	Largeur (mm)	Prix U HT
	COLLMSH2	Collecteur matériau de synthèse - 2 Circuits	255	240,00€
	COLLMSH3	Collecteur matériau de synthèse - 3 Circuits	305	280,00€
	COLLMSH4	Collecteur matériau de synthèse - 4 Circuits	355	310,00€
	COLLMSH5	Collecteur matériau de synthèse - 5 Circuits	405	350,00€
	COLLMSH6	Collecteur matériau de synthèse - 6 Circuits	455	380,00€
	COLLMSH7	Collecteur matériau de synthèse - 7 Circuits	505	420,00€
	COLLMSH8	Collecteur matériau de synthèse - 8 Circuits	555	460,00€
	COLLMSH9	Collecteur matériau de synthèse - 9 Circuits	605	490,00€
	COLLMSH10	Collecteur matériau de synthèse - 10 Circuits	655	540,00€
	COLLMSH11	Collecteur matériau de synthèse - 11 Circuits	705	580,00€
	COLLMSH12	Collecteur matériau de synthèse - 12 Circuits	755	630,00€

Collecteurs pour tube 10/12 et 16/20, nous consulter

Dimensions et conditionnement



Nb de départs	Emballage	Nb de collecteurs dans une palette	Poids kg/palette (env)	Poids kg/carton (env)
2	Carton unitaire	60	233,00	3,3
3		60	247,00	3,7
4		45	209,50	4,1
5		45	227,50	4,5
6		45	245,50	4,9
7		35	210,50	5,3
8		35	224,50	5,7
9		35	238,50	6,1
10		35	252,50	6,5
11		35	266,50	6,9
12		35	280,50	7,3



Collecteur Inox - accessoires laiton

- Collecteur inox
- Purgeurs automatiques
- Thermomètres aller et retour
- Accessoires en laiton

Avantages

- Collecteur complet pour plancher chauffant
- Collecteur aller et retour équipé de débitmètres
- Vannes de vidange et remplissage sur collecteurs aller et retour
- Livrés avec eurocones 13x16 et supports
- Disponible en tube de 10x12 et 16x20

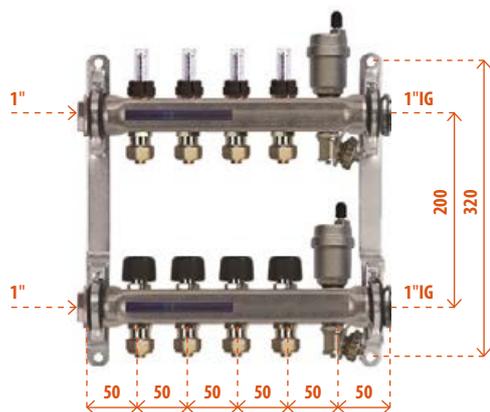
Collecteurs Inox - Accessoires laiton

- Avec purgeurs automatiques et eurocones pour tubes de 13x16 (pour tubes 10x12 ou 16x20, nous consulter)
- Diamètre de raccordement DN 32 - 1" F
- Thermomètres adhésifs sur collecteurs aller et retour
- Supports inox avec dégagement AR pour passage des tubes

Photo*	Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Prix U HT
	COLLINH2	Collecteur tout INOX - 2 Circuits - 13x16	400	290	80	220,00€
	COLLINH3	Collecteur tout INOX - 3 Circuits - 13x16	400	340	80	240,00€
	COLLINH4	Collecteur tout INOX - 4 Circuits - 13x16	400	390	80	290,00€
	COLLINH5	Collecteur tout INOX - 5 Circuits - 13x16	400	440	80	330,00€
	COLLINH6	Collecteur tout INOX - 6 Circuits - 13x16	400	490	80	370,00€
	COLLINH7	Collecteur tout INOX - 7 Circuits - 13x16	400	540	80	410,00€
	COLLINH8	Collecteur tout INOX - 8 Circuits - 13x16	400	590	80	450,00€
	COLLINH9	Collecteur tout INOX - 9 Circuits - 13x16	400	640	80	490,00€
	COLLINH10	Collecteur tout INOX - 10 Circuits - 13x16	400	690	80	530,00€
	COLLINH11	Collecteur tout INOX - 11 Circuits - 13x16	400	740	80	570,00€
	COLLINH12	Collecteur tout INOX - 12 Circuits - 13x16	400	790	80	710,00€

Collecteurs pour tube 10/12 et 16/20, nous consulter

Dimensions et conditionnement



Nb de départs	Emballage	Nb de collecteurs dans une palette	Poids kg/palette (env)	Poids kg/carton (env)
2	Carton unitaire	60	211,00	3,1
3		60	241,00	3,6
4		60	271,00	4,1
5		60	301,00	4,6
6		60	331,00	5,1
7		45	361,00	5,6
8		45	299,50	6,1
9		40	322,00	6,6
10		40	344,50	7,1
11		40	367,00	7,6
12		40	389,50	8,1

Collecteur Inox MS - accessoires matériau de synthèse



- Collecteur inox
- Purgeurs automatiques
- Thermomètre aller et retour
- Accessoires en matériaux de synthèse,
- Avec purgeurs automatiques et eurocones pour tubes de 13x16 (pour tubes 10x12 ou 16x20, nous consulter)
- Vannes à boisseau sphérique laiton 1" Aller et Retour
- Thermomètres adhésifs sur collecteurs aller et retour

Avantages

- Supports MS réglables (210/273 mm) avec dégagement AR – Profondeur maxi : 76 mm
- Collecteur complet pour plancher chauffant
- Collecteur aller et retour équipé de débitmètres
- Vannes de vidange et remplissage sur collecteurs aller et retour
- Livrés avec eurocones 13x16 et supports
- Possibilité pour tubes 10x12 et 16x20, nous consulter

Photo	Référence	Désignation	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Prix U HT
	COLLINMSPB16-2	Collecteur Inox MS - 2 piquages - 13x16	347	302	104	180,00€
	COLLINMSPB16-3	Collecteur Inox MS - 3 piquages - 13x16	347	352	104	200,00€
	COLLINMSPB16-4	Collecteur Inox MS - 4 piquages - 13x16	347	402	104	230,00€
	COLLINMSPB16-5	Collecteur Inox MS - 5 piquages - 13x16	347	452	104	250,00€
	COLLINMSPB16-6	Collecteur Inox MS - 6 piquages - 13x16	347	502	104	280,00€
	COLLINMSPB16-7	Collecteur Inox MS - 7 piquages - 13x16	347	552	104	310,00€
	COLLINMSPB16-8	Collecteur Inox MS - 8 piquages - 13x16	347	602	104	340,00€
	COLLINMSPB16-9	Collecteur Inox MS - 9 piquages - 13x16	347	652	104	370,00€
	COLLINMSPB16-10	Collecteur Inox MS - 10 piquages - 13x16	347	702	104	400,00€
	COLLINMSPB16-11	Collecteur Inox MS - 11 piquages - 13x16	347	752	104	420,00€
	COLLINMSPB16-12	Collecteur Inox MS - 12 piquages - 13x16	347	802	104	450,00€

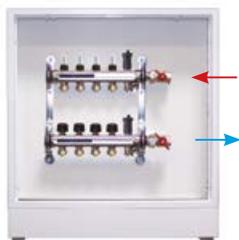
Accessoires pour tous les collecteurs



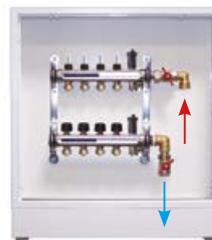
Référence	Désignation	Prix U HT
000333	Bouchon obturateur collecteur avec adaptateur eurocone 3/4	5,20€
SECUPCBT	Aquastat sécurité plancher chauffant	37,00€
000592	Cartouche thermostatique pour PCBT réversible	92,00€
32300006	Moteur thermique filaire normalement fermé (220V)	32,00€
32300441	Moteur thermique filaire EA nouvelle génération (220V)	88,00€
RACPER20/25	Raccord d'alimentation collecteur 20/25 (Lot de 2 pièces)	100,00€
PBRPLPUTERRBY12	Raccord en Y pour circuit de collecteur Ø10x12	7,20€

Coffrets + collecteurs pré-montés

Alimentation horizontale ou verticale (Nous consulter)



Alimentation horizontale



Alimentation verticale

Encastré ou apparent (Nous consulter)

Avec ou sans module thermique (Nous consulter)

Exemple module thermique d'appartement plancher



Coffret + collecteur en matériau de synthèse



Coffret + collecteur en acier inoxydable

Montage optionnel
d'un sub-collecteur

Régulateur de
distribution

Collecteur
plancher
chauffant



Coffrets apparents (profondeur 140mm)

Photo	Cote hors tout largeur x hauteur x profondeur	Boîtier largeur x hauteur	Porte largeur x hauteur	Cote interne largeur x hauteur	Pour collecteurs	Référence	Prix U HT
	410 x 700-845 x 140 mm	410 x 700 mm	341 x 560 mm	370 x 600 mm	2 - 3 départs	31300130	130,00€
	510 x 700-845 x 140 mm	510 x 700 mm	441 x 560 mm	470 x 600 mm	4 - 5 départs	31300131	140,00€
	610 x 700-845 x 140 mm	610 x 700 mm	541 x 560 mm	570 x 600 mm	6 - 7 départs	31300132	160,00€
	760 x 700-845 x 140 mm	760 x 700 mm	691 x 560 mm	720 x 600 mm	8 - 10 départs	31300133	180,00€
	910 x 700-845 x 140 mm	910 x 700 mm	841 x 560 mm	870 x 600 mm	11 - 12 départs	31300134	200,00€

Coffrets encastrés (Profondeur 80 mm - Réglable 80/125 mm)

Photo	Cote hors tout largeur x hauteur	Coffret largeur x hauteur	Cadre largeur x hauteur	Porte largeur x hauteur	Pour collecteurs	Référence	Prix U HT
	320 x 740-855 mm	320 x 670 mm	350 x 660 mm	301 x 560 mm	2 départs	31200350	110,00€
	410 x 740-855 mm	410 x 670 mm	440 x 660 mm	391 x 560 mm	2 - 3 départs	31200351	110,00€
	510 x 740-855 mm	510 x 670 mm	540 x 660 mm	491 x 560 mm	4 - 5 départs	31200352	120,00€
	610 x 740-855 mm	610 x 670 mm	640 x 660 mm	591 x 560 mm	6 - 7 départs	31200353	130,00€
	760 x 740-855 mm	760 x 670 mm	790 x 660 mm	741 x 560 mm	8 - 10 départs	31200354	140,00€
	910 x 740-855 mm	910 x 670 mm	940 x 660 mm	891 x 560 mm	11 - 12 départs	31200355	160,00€

Coffrets + collecteurs pré-montés avec régulation

Coffret + TEC-Z (Collecteur MS)

Offre comprenant :

- 1 Coffret apparent
- 1 Collecteur matériaux de synthèse
- 3 Thermostats BUS ou RADIO
- 3 Moteurs thermiques
- 1 Boîtier de connexion chaud/froid



SOLUTION BUS		
Référence	Nb départs	Prix
COFAMS3B	3	1.000,00€
COFAMS4B	4	1.000,00€
COFAMS5B	5	1.100,00€
COFAMS6B	6	1.100,00€
COFAMS7B	7	1.100,00€

SOLUTION RADIO		
Référence	Nb départs	Prix
COFAMS3BRF	3	1.000,00€
COFAMS4BRF	4	1.100,00€
COFAMS5BRF	5	1.100,00€
COFAMS6BRF	6	1.100,00€
COFAMS7BRF	7	1.100,00€

AIRZONE SOLUTION FILAIRE		
Référence	Nb départs	Prix
COFAMS3BAZ	3	1.800,00€
COFAMS4BAZ	4	1.900,00€
COFAMS5BAZ	5	1.900,00€
COFAMS6BAZ	6	1.900,00€
COFAMS7BAZ	7	2.000,00€

Coffret + TEC-Z (Collecteur INOX)

Offre comprenant :

- 1 Coffret apparent
- 1 Collecteur inox
- 3 Thermostats BUS ou RADIO
- 3 Moteurs thermiques
- 1 Boîtier de connexion chaud/froid



SOLUTION BUS		
Référence	Nb départs	Prix
COFAINECO3B	3	980,00€
COFAINECO4B	4	1.000,00€
COFAINECO5B	5	1.000,00€
COFAINECO6B	6	1.100,00€
COFAINECO7B	7	1.100,00€

SOLUTION RADIO		
Référence	Nb départs	Prix
COFAINECO3BRF	3	1.000,00€
COFAINECO4BRF	4	1.000,00€
COFAINECO5BRF	5	1.100,00€
COFAINECO6BRF	6	1.100,00€
COFAINECO7BRF	7	1.100,00€

AIRZONE SOLUTION FILAIRE		
Référence	Nb départs	Prix
COFAINECO3BAZ	3	1.800,00€
COFAINECO4BAZ	4	1.900,00€
COFAINECO5BAZ	5	1.900,00€
COFAINECO6BAZ	6	1.900,00€
COFAINECO7BAZ	7	2.000,00€



Avantages et comparatifs

	TUBES PEX-A	TUBES PEX-B	TUBES PEX-C
TABLEAU COMPARATIF DES TUBES PER PEX			
Réticulation	«Engel» ou Péroxyde	Silane	Irradiation
Degré de réticulation	85% - 89%	65% - 70%	65% - 70%
Réticulation sur gros diamètre	•	•	
Dilatation à froid	•		
Effet mémoire	•		
Résistance accrue à la propagation des fissures	•		
Allongement à la rupture	300% - 400%	< 100%	< 100%
Raccords intégraux	•		
Possibilité d'ajouter une barrière antioxygène	•	•	•

Barrière Anti Oxygène *

La barrière anti-oxygène se compose d'une couche d'EVOH (Copolymère éthylène alcool vinylique) qui empêche l'oxygène de s'infiltrer. Elle évite la formation de boue dans les installations qui provoque l'arrêt ou la réduction de la circulation du fluide dans les tubes. En plus d'augmenter la longévité des tubes, la BAO les rend également plus flexibles, ce qui facilite leur installation notamment pour la pose de plancher chauffant.

Les tarifs

Ø Ext. en mm	Dimensions en mm	Solution technique	Couronnes	Référence	Prix de la couronne HT	Prix au ml HT	
12 mm	12x1,1	PEX-A	Sans BAO	120m	A1201012	87,00€	0,70€
				200m	A2001012	140,00€	
				240m	A2401012	170,00€	
			Avec BAO	120m	A120BA01012	150,00€	1,23€
				200m	A200BA01012	250,00€	
				240m	A240BA01012	310,00€	
16 mm	16x1,5	PEX-A	Sans BAO	80m	A801316	82,00€	0,98€
				120m	A1201316	120,00€	
				200m	A2001316	210,00€	
				240m	A2401316	250,00€	
				400m	A4001316	410,00€	
				720m	A7201316	740,00€	
			Avec BAO	80m	A80BA01316	130,00€	1,50€
				120m	A120BA01316	190,00€	
				200m	A200BA01316	300,00€	
				240m	A240BA01316	380,00€	
				400m	A400BA01316	630,00€	
				720m	A720BA01316	1.100,00€	
20 mm	20x1,9	PEX-A	Avec BAO	200m	A200BA01620	460,00€	2,00€

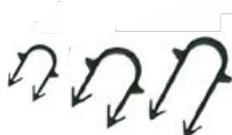
Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	BANDEPOURTOUR	Bande périphérique 150x8 mm (rouleau de 50ml) avec bavette	47,00€
	BANDEPOURTOUR150	Bande périphérique 150x8 mm nue (rouleau de 50ml)	36,00€
	BANDEPOURTOUR180	Bande périphérique 180x8 mm nue (rouleau de 50ml)	42,00€
	AGRAF30	Agrafes 30 mm (boîte de 300)	24,00€
	AGRAF40	Agrafes 40 mm (boîte de 300)	18,00€
	AGRAF40_1000	Agrafes 40 mm (boîte de 1000)	59,00€
	AGRAF60	Agrafes 60 mm (boîte de 300)	21,00€
	000126	Agrafeuse (pour agrafes universelles) 30 à 60 mm	240,00€
	000127	Film prétracé polyane (50x50 mm, rouleau de 100ml x 2ml)	440,00€
	DEROULEUR	Dériveur pour tube Plancher chauffant	700,00€
Liaisons 	A501620PGB	Tube PEX-A pré-gainé 20x1,9 BLEU Couronne 50m	98,00€
	A501620PGR	Tube PEX-A pré-gainé 20x1,9 ROUGE Couronne 50m	98,00€
	A502025PGR	Tube PEX-A pré-gainé 25x2,3 BLEU Couronne 50m	150,00€
	A502025PGB	TUBE PEX-A pré-gainé 25x2,3 ROUGE Couronne 50m	150,00€
	A501316PGD	Tube PEX-A pré-gainé duo 16x1,5 Couronne 50m	140,00€
	A1002025	Tube PEX-B nu 25x2,3 ROUGE Couronne 100m	280,00€
	A501620PGIR	TUBE PEX isolé 20x1,9 Couronne 50m	250,00€
	C502025PGIR	TUBE PEX isolé 25x2,3 Couronne 50m	472,00€
	RACPER20/25	Raccord d'alimentation collecteur 20/25 (Lot de 2 pièces)	100,00€
	TERHD14025	Bi-tube préisolé 140/25x2,3 PEX A SDR11 PN6 - Prix au ml	59,00€
	TERHC25/075M	Raccord droit mâle pour PER 25x2,3 - 3/4" M	28,00€
	TERDECD140/25	Pare poussière double 140/2x25	27,00€
	TERSECD/20	Manchon thermorétractable pour tube double 20	210,00€
	TERFP075	Point fixe 3/4" F+M	20,00€
	TERHD14032	Bi-tube Préisolé 140/32x2,9 PEX A SDR11 PN6 - Prix au ml	68,00€
	TERHC32/1M	Racc. chauff. droit mâle pour PER 32/2.9 - 1" M	32,00€
	TERDECD140/32	Pare poussière double 140/2x32	27,00€
	TERSECD/10	Manchon thermorétractable pour tube double 10	210,00€
	TERFP1	Point fixe 1" F+M	27,00€
	001350	Rail support à coller ou à visser avec adhésif pour tube 13x16 - 100m	290,00€
	001352	Rail support à coller ou à visser avec adhésif pour tube 13x16 - 50m	170,00€

(1) Selon disponibilité.

Agrafeuse pour agrafes 30 à 60 mm



- Chargeur grande capacité
- Stabilité, béquille intégrée
- Très maniable



Dériveur de tube

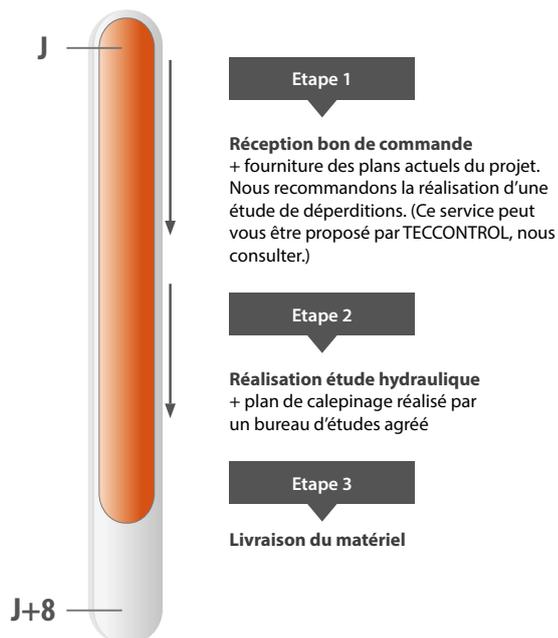
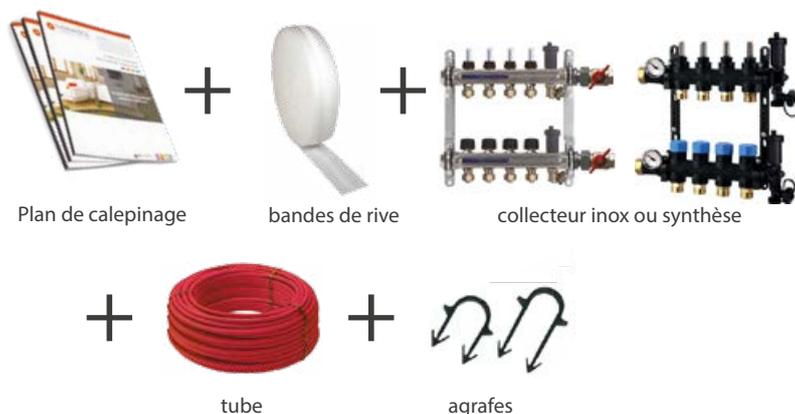
- L'installation du chauffage par le sol peut être effectuée par une seule personne
- La couronne s'adapte simplement sur le dérouleur, jusqu'à des longueurs de 800 m
- Le tuyau placé sur le dérouleur ne risque, ni de s'abîmer, ni de s'emmêler
- pieds réglables en fonction de la taille nécessaire
- Poids : 17 kg

Plancher chauffant hydraulique

Choisissez votre tube, votre collecteur et nous faisons le reste !

L'offre comprend

Dossier plancher avec plan de calepinage et étude hydraulique, agrafes, bande de pourtour, tube PER, collecteur.



Les tarifs

			Prix au m ² Sans Isolant AVEC Bande de Pourtour			
Ø Ext.	Dimensions du tube	Solution technique	Collecteur MS MONOBLOC	Collecteur MS H	Collecteur INOX	Collecteur Inox ECO
12 mm	12x1,1	PEX A Sans BAO	TFA1012MS 13,00€	TFA1012MSH 14,00€	TFA1012IN 14,00€	TFA1012INECO 13,00€
		PEX A Avec BAO	TFA1012MSBAO 13,50€	TFA1012MSHBAO 14,50€	TFA1012INBAO 14,50€	TFA1012INECOBAO 13,50€
16 mm	16x1,5	PEX C Sans BAO	TF1316MS 14,00€	TF1316MSH 15,00€	TF1316IN 15,00€	TF1316INECO 14,00€
		PEX C Avec BAO	TF1316MSBAO 18,50€	TF1316MSHBAO 20,00€	TF1316INBAO 20,00€	TF1316INECOBAO 18,50€
		PEX A SANS BAO	TFA1316MS 14,50€	TFA1316MSH 15,50€	TFA1316IN 15,50€	TFA1316INECO 14,50€
		PEX A AVEC BAO	TFA1316MSBAO 18,50€	TFA1316MSHBAO 20,00€	TFA1316INBAO 20,00€	TFA1316INECOBAO 18,50€
20 mm	20x1,9	PEX C Avec BAO	TF1620MSBAO 21,00€	TF1620MSHBAO 22,00€	TF1620INBAO 22,00€	TF1620INECOBAO 21,00€
		PEX A Avec BAO	TFA1620MSBAO 21,00€	TFA1620MSHBAO 22,00€	TFA1620INBAO 22,00€	TFA1620INECOBAO 21,00€

			Prix au m ² Sans Isolant SANS Bande de Pourtour			
Ø Ext.	Dimensions du tube	Solution technique	Collecteur MS MONOBLOC	Collecteur MS H	Collecteur INOX	Collecteur Inox ECO
12 mm	12x1,1	PEX A Sans BAO	TFA1012MSSB 12,50€	TFA1012MSHSB 13,50€	TFA1012INSB 13,50€	TFA1012INSBECO 12,50€
		PEX A Avec BAO	TFA1012MSSBBAO 13,00€	TFA1012MSHSBBAO 14,00€	TFA1012INSBBAO 14,00€	TFA1012INSBECOBAAO 13,00€
16 mm	16x1,5	PEX C Sans BAO	TF1316MSSB 13,50€	TF1316MSHSB 14,50€	TF1316INSB 14,50€	TF1316INSBECO 13,50€
		PEX C Avec BAO	TF1316MSSBBAO 17,50€	TF1316MSHSBBAO 18,50€	TF1316INSBBAO 18,50€	TF1316INSBECOBAAO 17,50€
		PEX A SANS BAO	TFA1316MSSB 14,00€	TFA1316MSHSB 15,00€	TFA1316INSB 15,00€	TFA1316INSBECO 14,00€
		PEX A AVEC BAO	TFA1316MSSBBAO 18,00€	TFA1316MSHSBBAO 19,00€	TFA1316INSBBAO 19,00€	TFA1316INSBECOBAAO 18,00€
20 mm	20x1,9	PEX C Avec BAO	TF1620MSSBBAO 20,00€	TF1620MSHSBBAO 21,00€	TF1620INSBBAO 21,00€	TF1620INSBECOBAAO 20,00€
		PEX A Avec BAO	TFA1620MSSBBAO 20,50€	TFA1620MSHSBBAO 21,50€	TFA1620INSBBAO 21,50€	TFA1620INSBECOBAAO 20,50€

Dossier complet intégrant

- Rappel du DTU
- Rappel des normes et prescriptions de mise en œuvre
- Instructions de montage des tubes et collecteurs
- Rapport de test d'épreuve sous pression.



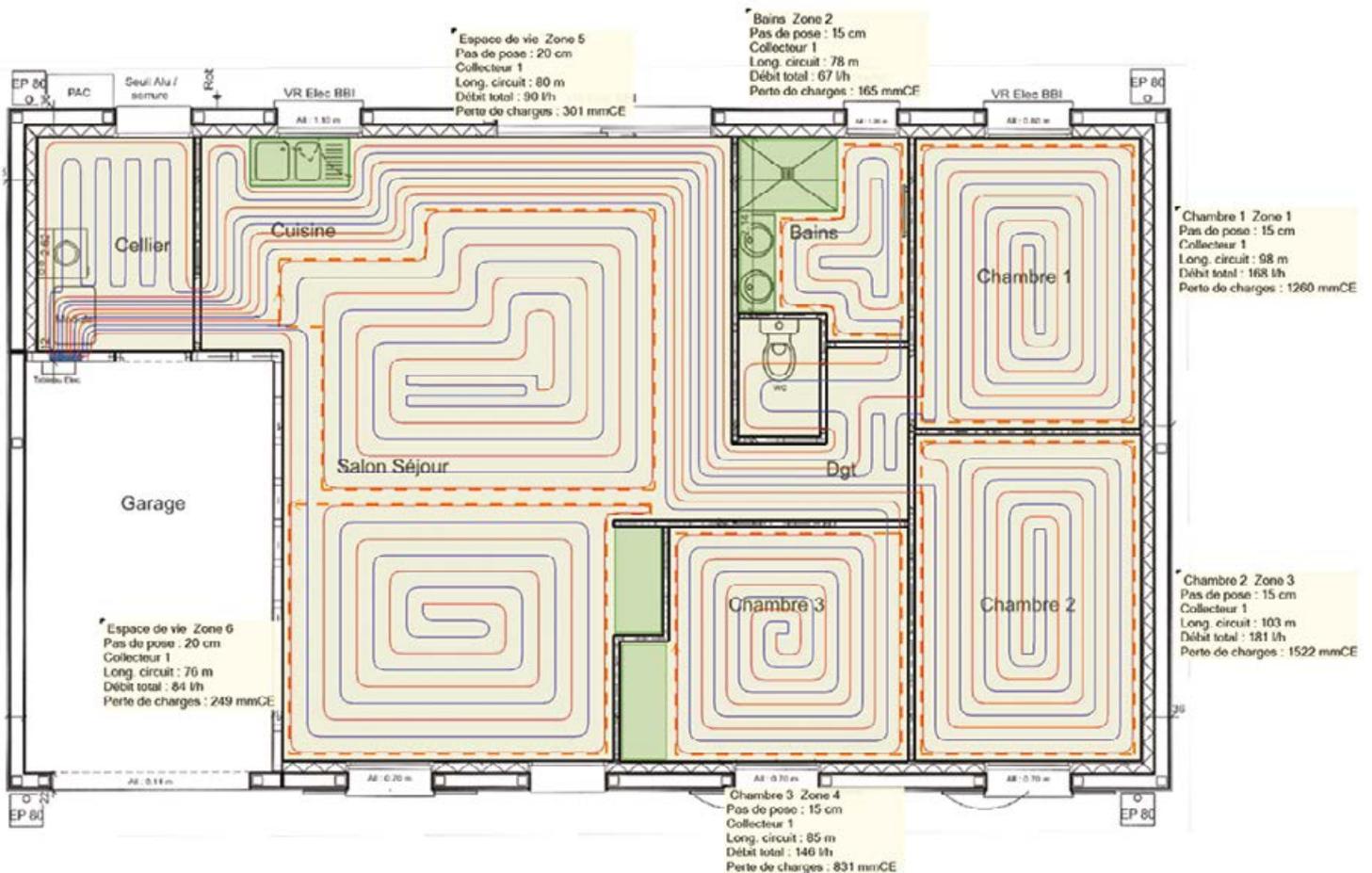
Catalogue des planchers

Équipement des locaux

Récapitulatif général

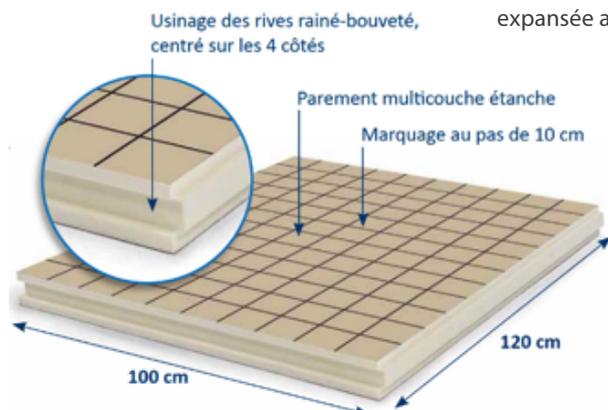
Répartition des couronnes

Plan de calepinage complet



Plaques isolantes pour plancher en mousse PU

- La plaque isolante est utilisée en neuf et en rénovation pour l'isolation des sols et des planchers.
- Elle est préconisée sous dalle béton, sous chape flottante, pour la réalisation de planchers chauffants, rafraîchissants.
- Plaques isolantes en mousse de polyuréthane rigide (PU), de type PIR, expansée avec un gaz sans HFC, HCFC ni CFC.



- Facile à manipuler : légèreté, format adapté, découpe rapide.
- Idéal pour plancher chauffant et rafraîchissant.
- Repères de découpe : quadrillage 10x10 cm.
- Classement Sc1 a1 Ch.
- Certification ACERMI n° 11/121/684, sous la référence SOL PIR K FRA.
- Marquage CE réglementaire conforme à la norme NF EN 13165.

Proposez une solution globale en neuf et en rénovation au m² !

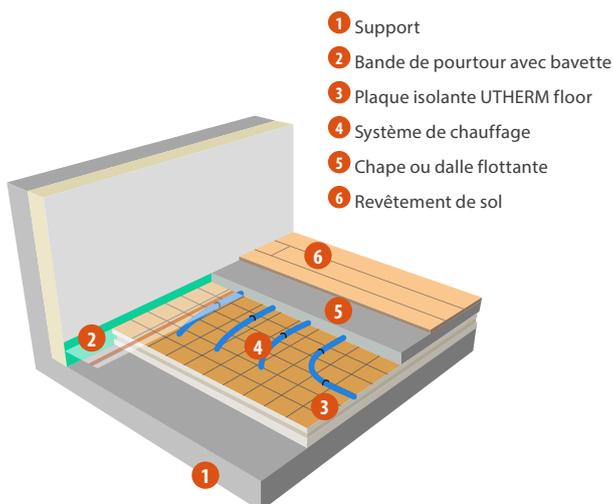
Caractéristiques techniques

- Masse volumique du polyuréthane : 32 kg/m³.
- Plaques revêtues sur les deux faces avec un complexe multicouche étanche (200 g/m² env.).
- Contrainte de compression pour un écrasement à 10% : ≥ 150 kPa.
- Écart d'équerrage sur longueur et largeur : ≤ 0,5 mm/m, écart de planéité sur grande longueur : ≤ 0,5 mm.
- Incurvation sous l'effet d'un gradient thermique (80°C/23°C) : ≤ 1,5 mm.
- Résistance critique à la compression Rcs = 130 kPa, déformation conventionnelle ds = 1,35 %.
- Module d'élasticité de service en compression, pour application sous dallage Es = 0,6 Rcs/ds = 5,2 MPa.
- Parement réflecteur quadrillé sur face supérieure (traçage pointillé continu) au pas de 10 cm pour faciliter la découpe et permettre la mise en place aisée des éléments de planchers chauffants.
- Usinage « rainé-bouveté » symétrique dans l'épaisseur sur les 4 côtés (sauf ép. 20 mm à bords droits).
- Dimensions des plaques hors tout : 1200 mm x 1000 mm, Surface utile : 1190 mm x 990 mm.
- Les plaques sont au minimum vendues par colis complet.

Tarifs

Photo	Épaisseur en mm	Résistance Thermique R	Plaques par palette	Surface par palette en m ²	Plaques par colis	Surface par colis en m ²	Référence	Prix au m ² HT
	20	0,75	120	144	24	28,8	XTRATH20_075	11,00€
	30	1,35	80	96	16	19,2	XTRATH30_135	19,00€
	57	2,60	42	50,40	7	8,40	XTRATH57_260	24,00€
	80	3,70	30	36	6	7,20	XTRATH80_370	33,00€
	101	4,65	5	30	5	6,0	XTRATH101_465	40,00€

Accessoires pour dalle isolante

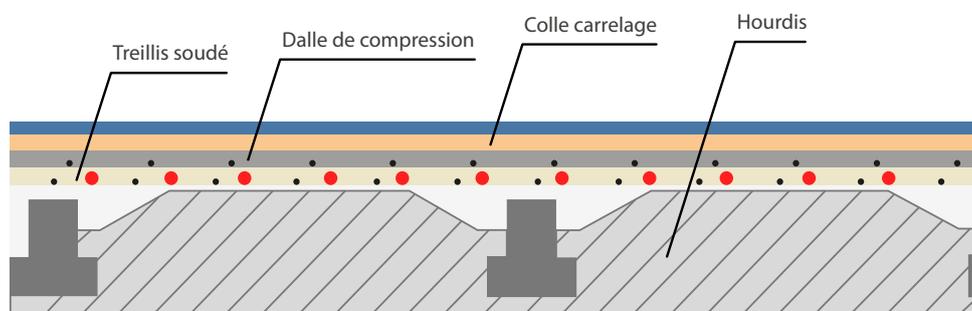


Rail de support pour tube 13x16 et 16x20

- Rail de support à visser ou à coller avec adhésif.
- Usage idéal dans le cadre d'une rénovation pour l'installation d'un plancher chauffant qui ne permet pas la pose avec agrafes.
- Idéal en rénovation sur carrelage, chanvre, etc.

Photo	Désignation	Référence	Prix HT
	Agrafes 30 mm (boîte de 300)	AGRAF30	24,00€
	Agrafes 40 mm (boîte de 300)	AGRAF40	18,00€
	Agrafes 40 mm (boîte de 1000)	AGRAF40_1000	59,00€
	Agrafes 60 mm (boîte de 300)	AGRAF60	21,00€
	Film prétracé polyane (50x50 mm, rouleau de 100ml x 2ml)	000127	440,00€
	Bande périphérique 150x8 mm (rouleau de 50ml) avec bavette	BANDEPOURTOUR	47,00€
	Bande périphérique 150x8 mm nue (rouleau de 50ml)	BANDEPOURTOUR150	36,00€
	Bande périphérique 180x8 mm nue (rouleau de 50ml)	BANDEPOURTOUR180	42,00€
	Rail support à coller ou à visser avec adhésif pour tube 13x16 - 100m	001350	290,00€
	Rail support à coller ou à visser avec adhésif pour tube 13x16 - 50m	001352	170,00€
	Sous-couche acoustique 22 dB (Rouleau de 1x20m)	SIP103324	150,00€
	Sous-couche acoustique 22 dB grande surface (Rouleau de 1,2x20m)	SIP103636	160,00€

Accessoires dalle de compression



Désignation	Référence	Prix HT
Guide tube équerre PER Ø16 le lot de 10	PLOPSPGT16A	73,00€
Collier de fixation type Colring DH incolore 2,5 x 140 mm serrage 33 mm max vendu par 20	000081	0,47€
Botte de 1000 liens	TOULIENBOPL1	64,00€
Drille manuelle à torsader	TOUDRILLE	130,00€
Protection antigel et anticorrosion - 1 Bidon de 25L	30-25-F	338,00€



Ventiloconvecteur de sol



TEC-P80 - Convection naturelle sans ventilateur, hauteur 80 mm

Référence	Dimensions en mm			Puissances (T° de départ 45°C)			Prix	
	Longueur	Hauteur	Largeur	15°C	20°C	22°C	Sans grille	Grille seule
MINP80-900	900	80	243	83	63	55	380,00€	130,00€
MINP80-1000	1000			97	73	65	390,00€	150,00€
MINP80-1250	1250			132	100	88	440,00€	190,00€
MINP80-1500	1500			166	126	111	460,00€	220,00€
MINP80-1750	1750			201	152	134	510,00€	260,00€
MINP80-2000	2000			235	178	157	620,00€	300,00€
MINP80-2250	2250			270	205	180	710,00€	340,00€
MINP80-2500	2500			305	231	203	770,00€	370,00€
MINP80-2750	2750			339	257	226	840,00€	420,00€
MINP80-3000	3000			374	283	249	880,00€	450,00€



- Corps en acier inoxydable de haute qualité
- Convecteur sans ventilateur pour les environnements secs
- Efficacité élevée de la convection naturelle par rapport aux dimensions
- Temps de réponse court
- Faible épaisseur

TEC-T80 - Standard, hauteur 80 mm

Référence	Dimensions en mm			Puissance (T° ambiante 20°C)			Prix	
	Longueur	Hauteur	Largeur	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3	Sans grille	Grille seule
MINT80-900	900	80	243	284	339	438	750,00€	130,00€
MINT80-1000	1000			331	396	511	790,00€	150,00€
MINT80-1250	1250			449	537	693	950,00€	190,00€
MINT80-1500	1500			568	678	875	1.100,00€	220,00€
MINT80-1750	1750			686	819	1058	1.200,00€	260,00€
MINT80-2000	2000			804	961	1240	1.300,00€	300,00€
MINT80-2250	2250			922	1102	1422	1.400,00€	340,00€
MINT80-2500	2500			1041	1243	1605	1.400,00€	370,00€
MINT80-2750	2750			1159	1384	1787	1.500,00€	420,00€
MINT80-3000	3000			1277	1526	1970	1.500,00€	450,00€



- Corps en acier inoxydable de haute qualité
- Haut rendement de convection
- Chauffage rapide des locaux
- Chauffage même lorsque les ventilateurs sont éteints
- Faible consommation électrique
- Tension de sécurité 12V DC
- Contient sa propre unité de contrôle par microprocesseur
- Convient également pour une pompe à chaleur
- Moteur à commutation électronique

TEC-M0 - Spécial pièces humides, hauteur 125 mm

Référence	Dimensions en mm			Puissance (T° ambiante 20°C)			Prix	
	Longueur	Hauteur	Largeur	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3	Sans grille	Grille seule
MINMO-900	900	125	303	479	520	651	1.100,00€	130,00€
MINMO-1000	1000			559	606	759	1.100,00€	150,00€
MINMO-1250	1250			758	823	1030	1.200,00€	190,00€
MINMO-1500	1500			958	1040	1301	1.200,00€	220,00€
MINMO-1750	1750			1157	1256	1572	1.400,00€	260,00€
MINMO-2000	2000			1357	1473	1844	1.500,00€	300,00€
MINMO-2250	2250			1556	1689	2115	1.700,00€	340,00€
MINMO-2500	2500			1756	1906	2386	1.800,00€	370,00€
MINMO-2750	2750			1956	2122	2657	1.900,00€	420,00€
MINMO-3000	3000			2155	2339	2928	2.000,00€	450,00€



- Corps en acier inoxydable de haute qualité
- Convection élevée grâce au ventilateur
- Chauffage rapide de la pièce
- Chauffage même lorsque le ventilateur est éteint
- Faible consommation électrique
- Tension de sécurité 12V AC
- Idéal pour les pièces humides (piscine intérieure, salle de bain)
- Contrôle simple
- Moteur à commutation électronique

TEC-MT - Haute performance, hauteur 125 mm

Référence	Dimensions en mm			Puissance (T° ambiante 20°C)			Prix	
	Longueur	Hauteur	Largeur	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3	Sans grille	Grille seule
MINMT-900	900	125	303	479	520	651	960,00€	130,00€
MINMT-1000	1000			559	606	759	1.100,00€	150,00€
MINMT-1250	1250			758	823	1030	1.100,00€	190,00€
MINMT-1500	1500			958	1040	1301	1.200,00€	220,00€
MINMT-1750	1750			1157	1256	1572	1.300,00€	260,00€
MINMT-2000	2000			1357	1473	1844	1.400,00€	300,00€
MINMT-2250	2250			1556	1689	2115	1.500,00€	340,00€
MINMT-2500	2500			1756	1906	2386	1.500,00€	370,00€
MINMT-2750	2750			1956	2122	2657	1.700,00€	420,00€
MINMT-3000	3000			2155	2339	2928	1.900,00€	450,00€



- Corps en acier inoxydable de haute qualité
- Convection très élevée grâce à l'échangeur et au ventilateur
- Chauffage rapide de la pièce
- Chauffage même lorsque le ventilateur est éteint
- Faible consommation électrique
- Tension de sécurité 12V DC
- Contient sa propre unité de contrôle par microprocesseur
- Moteur à commutation électronique

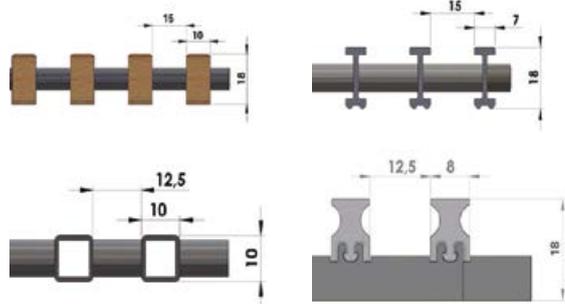
TEC-KT0 - Étroit, largeur 106 mm / hauteur 125 mm

Référence	Dimensions en mm			Puissance (T° ambiante 20°C)			Prix	
	Longueur	Hauteur	Largeur	Vitesse 1	Vitesse 2	Vitesse 3	Sans grille	Grille seule
MINKTO-900	900	125	106	161	190	265	590,00€	130,00€
MINKTO-1000	1000			188	221	309	620,00€	150,00€
MINKTO-1250	1250			255	300	420	730,00€	190,00€
MINKTO-1500	1500			322	379	530	820,00€	220,00€
MINKTO-1750	1750			390	458	640	900,00€	260,00€
MINKTO-2000	2000			457	537	751	980,00€	300,00€
MINKTO-2250	2250			524	616	861	1.100,00€	340,00€
MINKTO-2500	2500			591	695	972	1.100,00€	370,00€
MINKTO-2750	2750			658	774	1082	1.200,00€	420,00€
MINKTO-3000	3000			725	853	1192	1.300,00€	450,00€



- Corps en acier inoxydable de haute qualité
- Convection très élevée grâce à l'échangeur et au ventilateur
- Chauffage rapide de la pièce
- Chauffage même lorsque le ventilateur est éteint
- Faible consommation électrique
- Tension de sécurité 12V DC
- Contient sa propre unité de contrôle par microprocesseur
- Moteur à commutation électronique

Couleurs de grilles





Régulations pièce par pièce et par zones



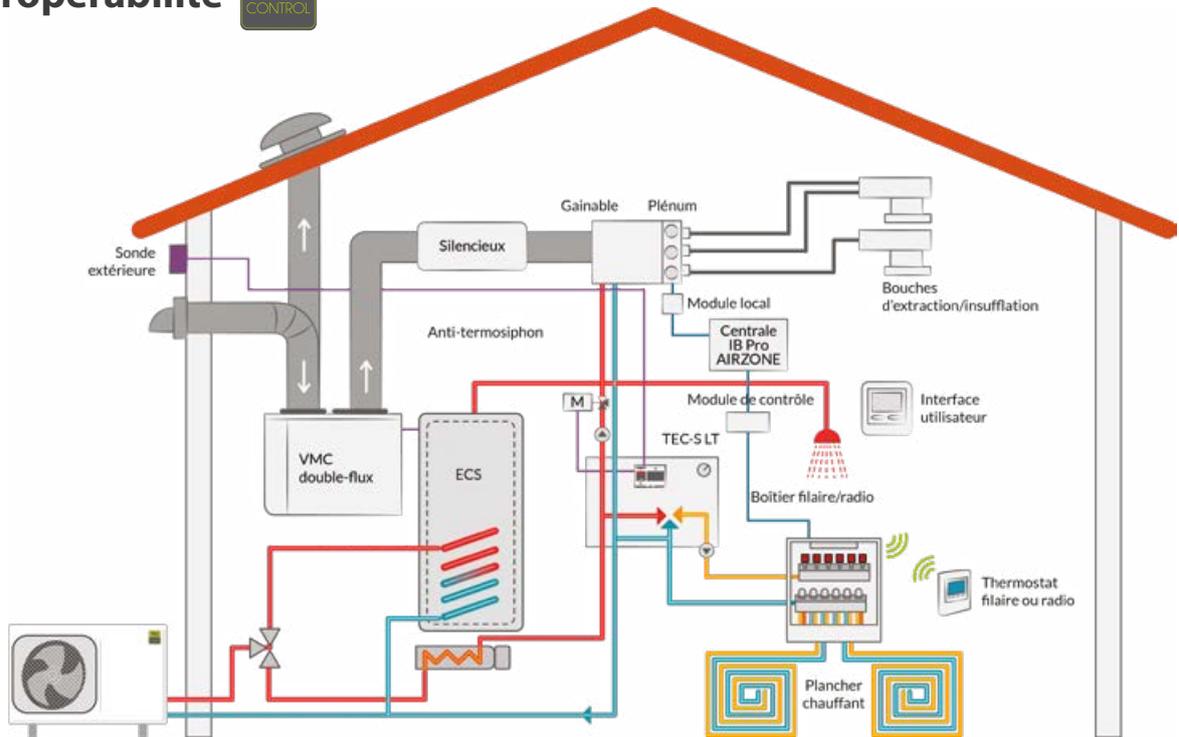
Régulation TEC-Z et AIRZONE



La gamme de régulation TEC-Z est une solution unifiée et simple pour piloter le confort du système Thermasol et Thermavent pièce par pièce, à distance, depuis un Smartphone ou une tablette.

TEC-Z peut s'intégrer dans l'écosystème TECCONTROL. Cette solution ouverte permet de nombreuses possibilités d'architecture grâce à l'interopérabilité de l'ensemble.

Interopérabilité



Écosystème



- Alarme
- Eclairages
- Volets roulants
- Chauffage
- Hifi
- Télévision



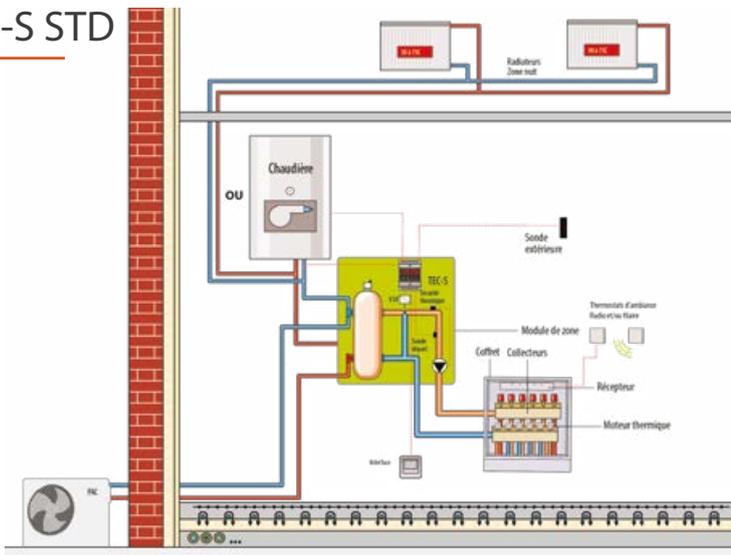
Écosystème AIRZONE



Régulation TEC-S



TEC-S STD

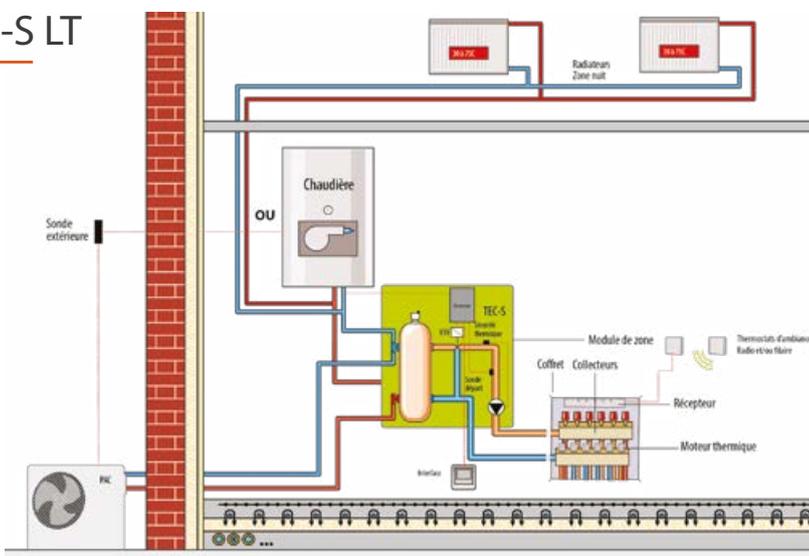


Par zone ou par pièce, nous avons la réponse aux attentes de vos clients

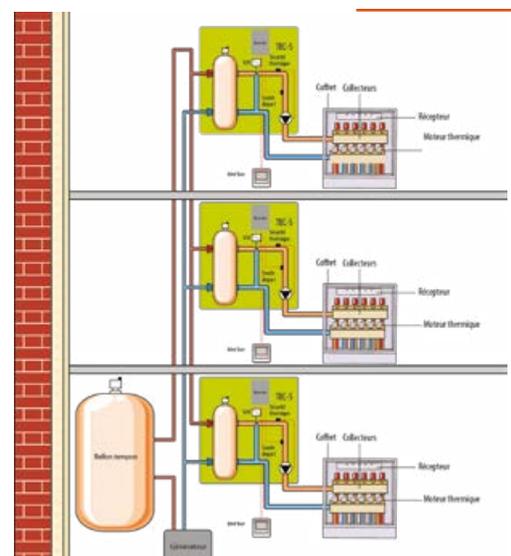
La gamme de régulation TEC S permet d'alimenter une ou plusieurs zones afin d'apporter un confort adapté à chaque espace de vie.

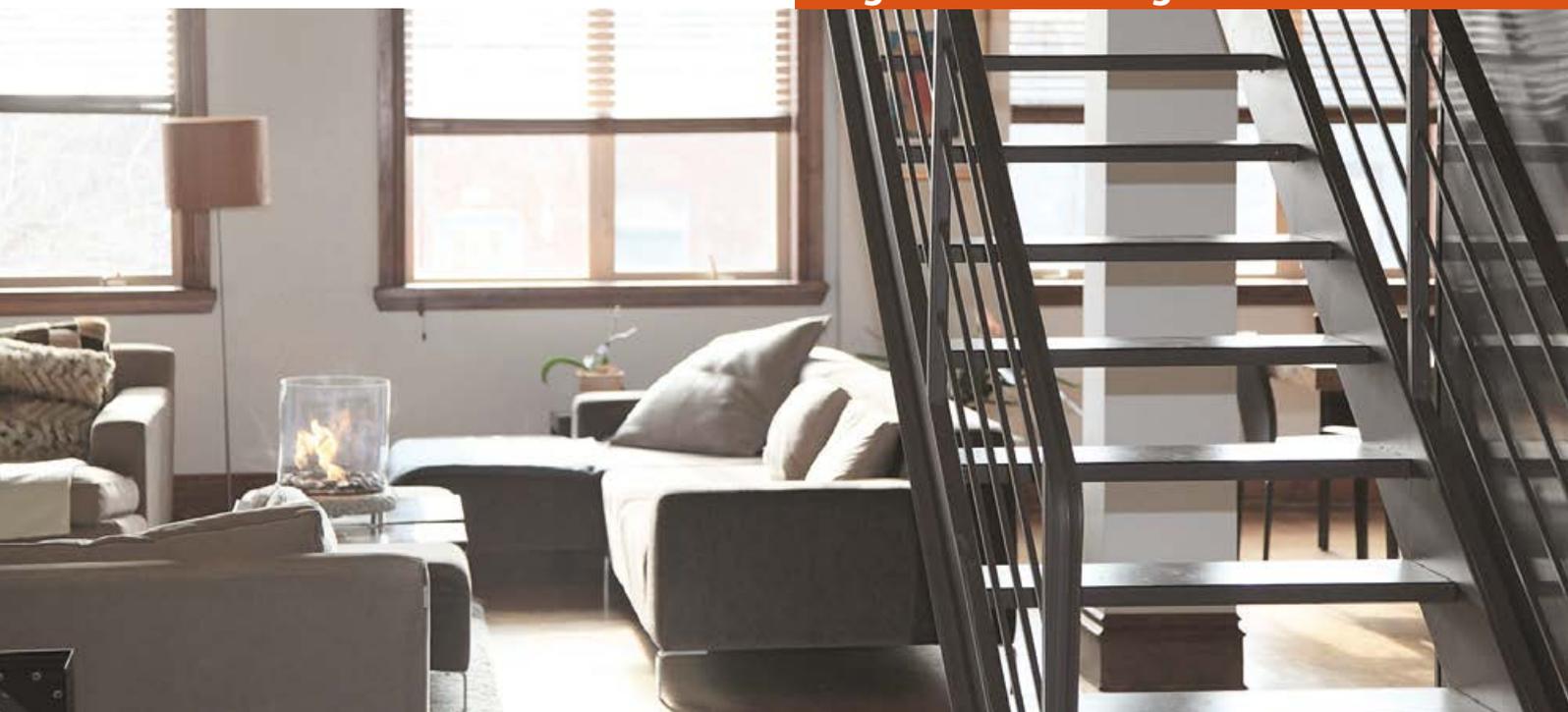
Vous pourrez l'installer dans des projets individuels, tertiaires ou collectifs, en mode chauffage et/ou rafraîchissement.

TEC-S LT

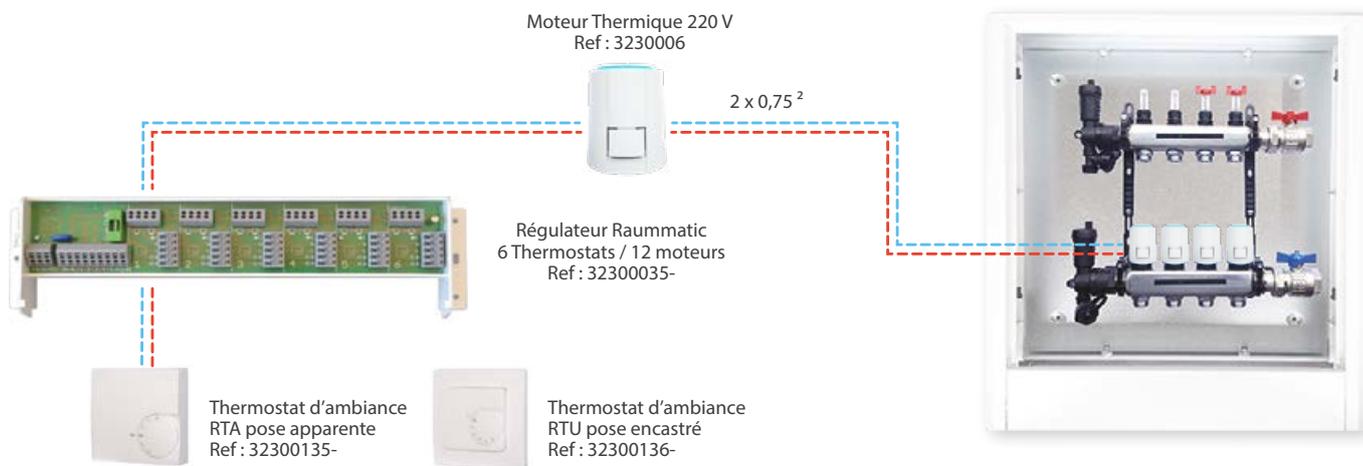


TEC-S MULTI





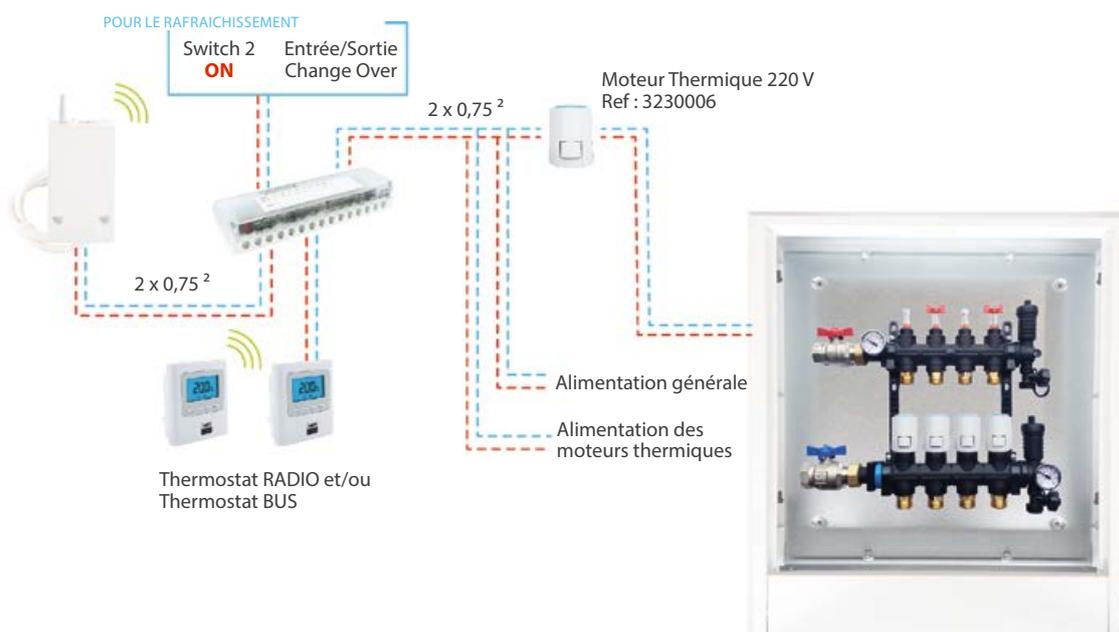
- Système de régulation pièce par pièce permettant la limitation de la température ambiante
- Idéal pour une installation en zone nuit



Les tarifs

Photo	Désignation	Référence	Prix HT
	Thermostat filaire apparent (230 V)	32300135-	21,00€
	Thermostat filaire encastré (230 V)	32300136-	56,00€
	Boitier de connexion 230V - 6 Thermostats Max. et 12 moteurs Max.	32300035-	75,00€
	Moteur thermique filaire normalement fermé (220V)	32300006	32,00€

Régulation Chauffage et Rafraîchissement Radio et/ou Filaire



le produit
2 en 1



- Facilité d'installation et câblage (Pilotage pompe à chaleur, chaudière, pompe de circulation, change over)
- Modularité (Installation mixte : filaire ou radio, chaud seul ou réversible)
- 5, 8 ou 10 zones différentes de chauffage (Plancher ou radiateur)



Avantages

- Transformez le boîtier technique BUS en radio en câblant simplement le récepteur !

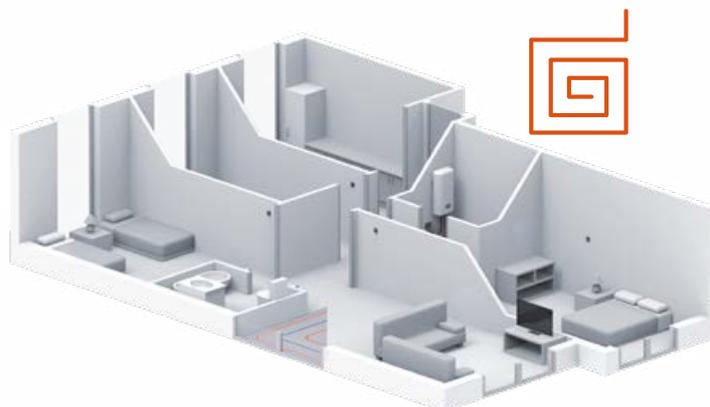
Thermostat de pièce

Fonctions :

- Consigne par pièce
- Basculement de la pompe à chaleur
- Température ambiante
- Retour d'informations système : Heat/Cool, ouverture des vannes, défauts...

Les tarifs

Photo	Désignation	Référence	Prix HT
	Thermostat Bus apparent chauffage et rafraîchissement	TEC-Z-TABUS	97,00€
	Thermostat RADIO apparent chauffage et rafraîchissement	TEC-Z-TARF	110,00€
	Boîtier de connexion chauff/raf 8 thermostats max. et 8 moteurs max	TEC-Z-BT	290,00€
	Antenne Radio - Portée 100-300 m en champ libre	Inclus dans le Kit TEC-Z-BT	
	Moteur thermique filaire normalement fermé (220V)	32300006	32,00€
	Moteur thermique filaire EA nouvelle génération (220V)	32300441	88,00€



Régulation Plancher chauffant



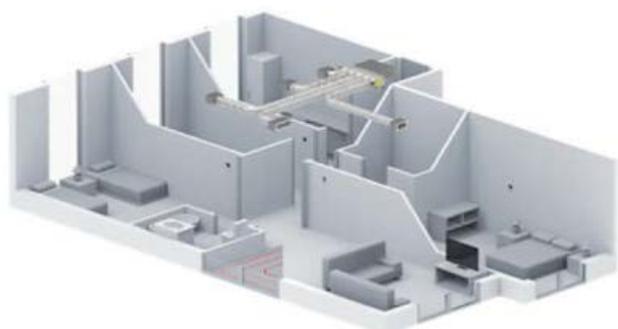
Le pack Radian T365 assure une régulation de la température indépendante par zone pour des solutions de plancher chauffant ou rafraichissant.

Pack Radian T365

Innobus Pro6	Description	Référence	Prix net HT
Plénum motorisé Easyzone avec régulation Innobus Pro6 intégrée et passerelle ventilo-convecteur			
Pack RadianT365 2 zones radio	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 1 Lite radio blanc - câble	AIRAZRA6BFSR2B	990,00€
Pack RadianT365 3 zones radio	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 2 Lite radio blanc - câble	AIRAZRA6BFSR3B	1.100,00€
Pack RadianT365 4 zones radio	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 3 Lite radio blanc - câble	AIRAZRA6BFSR4B	1.300,00€
Pack RadianT365 5 zones radio	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 4 Lite radio blanc - câble	AIRAZRA6BFSR5B	1.400,00€
Pack RadianT365 6 zones radio	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 5 Lite radio blanc - câble	AIRAZRA6BFSR6B	1.600,00€
Pack RadianT365 2 zones filaire	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 1 Lite radio blanc - 3 x câble 15m	AIRAZRA6BFSC2B	970,00€
Pack RadianT365 3 zones filaire	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 2 Lite radio blanc - 4 x câble 15m	AIRAZRA6BFSC3B	1.100,00€
Pack RadianT365 4 zones filaire	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 3 Lite radio blanc - 1 x câble 100m	AIRAZRA6BFSC4B	1.100,00€
Pack RadianT365 5 zones filaire	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 4 Lite radio blanc - 1 x câble 100m	AIRAZRA6BFSC5B	1.200,00€
Pack RadianT365 6 zones filaire	1 platine centrale, 1 module de contrôle, 1 Blueface blanc - 5 Lite radio blanc - 1 x câble 100m	AIRAZRA6BFSC6B	1.300,00€
Websserver Cloud DIN Wifi	Websserver Cloud Airzone DIN - Wifi	AIRAZX6WSCLUDDINR	340,00€

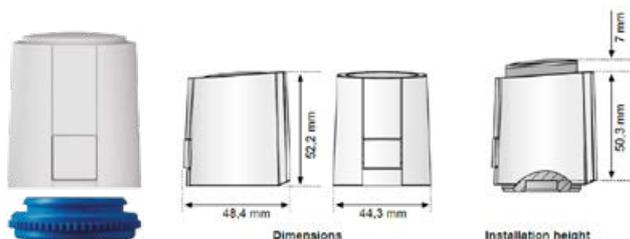
Pièces de rechange pour système Radian T 365

Pack RadianT365	Description	Référence	Prix net HT
Platine RadianT365	Platine centrale RadianT365 (6 zones)	AIRAZRA6RADIANT	190,00€
Module de contrôle éléments rayonnants RadianT365	Module de contrôle éléments rayonnants 6 zones RadianT365	AIRAZRA6OUTPUT8Z	270,00€
Thermostat Blueface RadianT365	Interface Blueface filaire blanc pour système RadianT365	AIRAZRA6BLUEFACECB	310,00€
Thermostat Lite radio RadianT365	Interface Lite radio blanc pour système RadianT365	AIRAZRA6LITERB	280,00€
Thermostat Lite filaire RadianT365	Interface Lite filaire blanc pour système RadianT365	AIRAZRA6LITECB	180,00€



Possibilité de combiner votre système Thermasol pièce par pièce à votre **réseau gainable hydraulique**

(Découvrez le réseau gainable hydraulique en page 55)



Moteur thermique standard 230 V

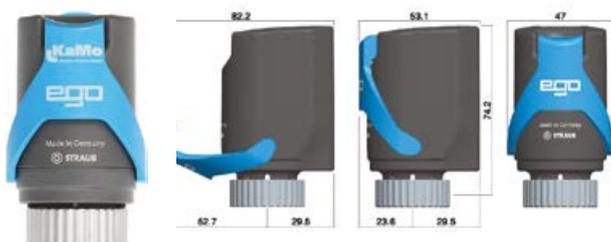
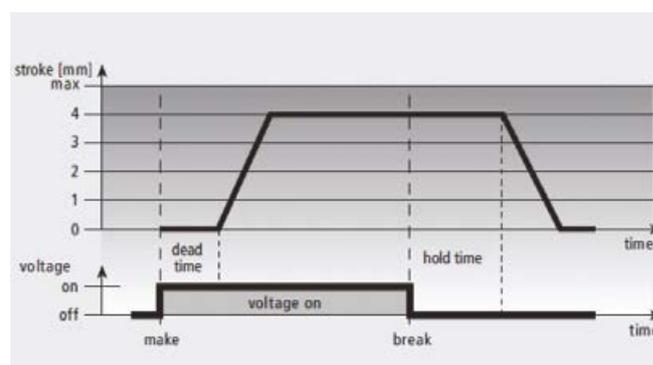
Le moteur thermique 230 V Standard assure l'ouverture et la fermeture des circuits de plancher chauffant / rafraîchissant.

Il permet un contrôle de la température ambiante, économe en énergie, pour les systèmes de régulation pièce par pièce.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	230 V AC, +10%...-10%, 50/60 Hz
Consommation de courant	1 W
Degré et classe de protection	IP 54/ II
Course	4 mm
Force de fermeture	100 N
Câble d'alimentation	2 x 0,75 mm ²
Longueur de câble	1000 mm
Couleur du boîtier	gris clair
Dimension (mm) H/L/l	52,2 / 44,3 / 48,4
Hauteur d'installation	57,3 mm
Adaptateur	VA 91 inclus

Principe de fonctionnement du moteur normalement fermé



Moteur thermique EA 230 V

Moteur thermique 230V à équilibrage automatique. L'équilibrage des circuits est réalisé grâce à des capteurs de température installés en applique sur le tuyau d'aller et retour du circuit de plancher chauffant.

Le levier rabattable permet de faciliter le montage ou le démontage du moteur thermique. Ce moteur intègre un limiteur de température de 10 à 60°C.

Caractéristiques techniques

Version	Normalement fermé
Filetage	M 30 x 1,5
Voltage	230 V CA, 50 Hz
Courant d'appel	130 mA pour max. 200 ms
Consommation d'énergie	1.7 W
Temps de fermeteur / ouverture	~ 3 min
Distance de course	≥ 3.5 mm
Force d'actionnement	110 N
Température du fluide	10 à 60°C
Température de stockage	-25 à 60°C
Température ambiante	0 à 50°C
Humidité de l'air	10 à 100% sans condensation
Type / Classe de protection	IP 54 / II
Câble de connexion	Flexible, noir, 1 m avec embouts, 2 x 0,34 mm ²
Compatibilité des capteurs	tube PER diamètre extérieur 12 à 20 mm

Couleur des LED	Information
Vert clignotant	Mode de fonctionnement normal
Bleu clignotant	Initialisation
Jaune clignotant	Défaut d'ouverture moteur
Rouge clignotant 2 fois	Température de départ supérieure à 60°C
Rouge clignotant	Autre défaut de fonctionnement

Photo	Désignation	Référence	Prix HT
	Moteur thermique filaire EA nouvelle génération (220V)	32300441	88,00€
	Moteur thermique filaire normalement fermé (220V)	32300006	32,00€



TEC-S

- Pour une zone plancher et une 2° zone départ radiateur direct
- Compatibilité module universel
- Régulation TECCONTROL par loi d'eau prédéfinie en fonction de la température extérieure
- Compatible avec les chaudières existantes

Avantages

- Modèle réversible
- Bouteilles casse-pression en matériau de synthèse
 - Protège le corps de chauffe de la chaudière
 - Évite l'usage d'une soupape différentielle en cas de circuits radiateurs
 - Casse la pression du circuit chaudière pour permettre une très bonne autorité à la vanne trois voies
- Purgeur dégazeur - Protège contre le développement de la boue dans les circuits
- Bouchon de vidange du pour un nettoyage efficace et rapide des boues
- Sonde d'ambiance (option)
- Sonde extérieure
- Vanne 3 voies de régulation de chauffage
- Circulateur Wilo basse consommation
- Régulation TECCONTROL suivant loi d'eau, en fonction de la température extérieure

Caractéristiques techniques

Hauteur	400 mm
Largeur	410 mm
Profondeur	250 mm
Poids à vide	14 kg
Équipements hydrauliques	
Bouteille casse pression en matériau de synthèse	
Purgeur dégazeur	
Aller-retour chaudière Ø 3/4"	
Aller-retour plancher chauffant Ø 1"	
Aller-retour radiateur Ø 3/4"	
Vanne 3 voies 24V	
Circulateur pour plancher chauffant	
Équipements électriques	
Module de régulation REGUL-TEC	
Sonde extérieure	
Sonde circuit radiateurs en applique (option)	
Sonde d'ambiance plancher chauffant ou interface utilisateur (option)	
Entrée TOR horloge de programmation ECO	
Entrée TOR commande à distance Confort / Hors gel	
Sortie commande vanne 3 voies	
Sortie commande groupe froid ou sortie commande de chaudière pour option loi d'eau radiateur	
Sécurité thermique à réarmement manuel départ plancher	
Tension d'alimentation	
230-1~50 (V-ph-Hz)	
Tableau des puissances	
Plancher : 14 kW (ΔT 6°)	
Radiateur : puissance restant disponible de la chaudière	



Info RT2012 : Le module TEC-S permet d'alimenter une seule et unique zone de plancher chauffant rafraîchissant d'une surface maximale de **100m²**. En effet dans le cadre de la réglementation thermique 2012, chacune des zones se limite à **100m²** de plancher chauffant. Sur une configuration avec chaudière sol, il est impératif de prévoir un circulateur entre la chaudière et le module.

Mode de fonctionnement

En Hiver

La température de départ Plancher est réglée par une vanne trois voies en mélange sur la bouteille casse-pression suivant la température extérieure et la température ambiante (en option).

En Été

La régulation fonctionne suivant la température ambiante (en option) : au-dessus de 22°C, une eau à 18°C circule dans le plancher dans le cas d'une installation avec production de froid.

Les options

Sonde d'ambiance :

Sonde d'ambiance filaire à placer à l'intérieur de l'habitation dans une pièce représentative.

ConexTEC :

Afficheur déporté. Il sert de sonde d'ambiance et également d'interface utilisateur pour le régulateur du module ; Il permet l'affichage des paramètres de la régulation et des températures ambiante et extérieure par un bus de communication. Il se place à l'intérieur de l'habitation, dans une pièce représentative.

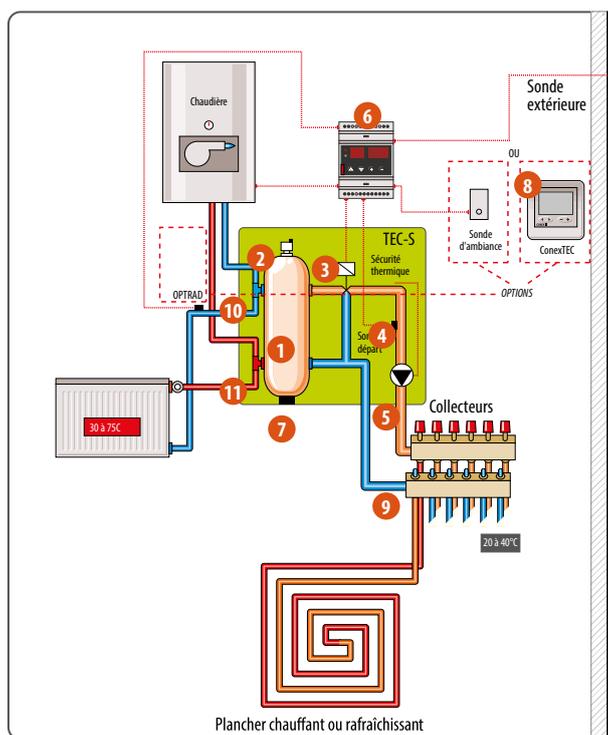
OPTRAD :

Option pour régulation du circuit radiateur en fonction de la température extérieure. La chaudière (Brûleur ou circulateur) est pilotée en tout ou rien par la régulation suivant une loi d'eau.

Elle comprend :

- 1 Sonde applique retour radiateur
- 1 Collier de fixation
- 1 Mousse d'isolation

Schéma de principe

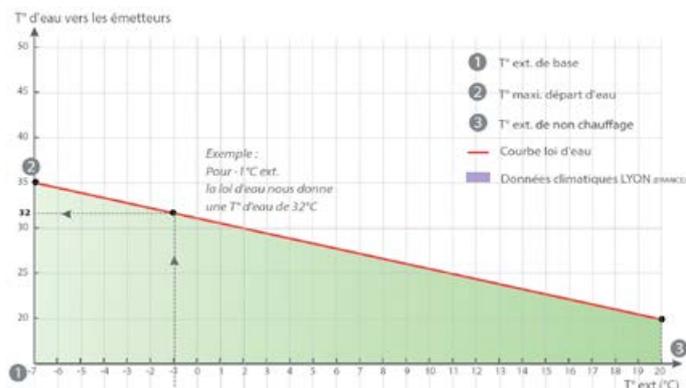


- 1 Bouteille de mélange casse-pression en matériau de synthèse.
- 2 Purgeur dégazeur
- 3 Vannes 3 voies motorisées 24V 50Hz
- 4 Sonde départ plancher en applique
- 5 Circulateur plancher chauffant RS 25/6 Basse consommation
- 6 Module de base Régul-TEC
- 7 Bouchon de vidange
- 8 Sonde d'ambiance ou afficheur ConexTEC
- 9 Aller-Retour PCBT 1"
- 10 Retour radiateur/Chaudière 3/4"
- 11 Aller radiateur/Chaudière 3/4"

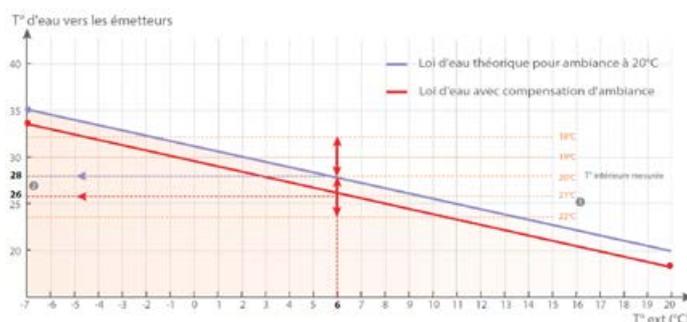
Compensation d'ambiance

La compensation d'ambiance consiste à ajuster la température du circuit d'eau de l'installation en fonction de mesures constantes des températures extérieures et intérieures. Cette fonction permet de prendre en compte les variations de charge thermique internes, comme les apports solaires. La compensation d'ambiance complète la régulation par loi d'eau et garantit un confort intérieur optimal.

Régulation par loi d'eau



La régulation par loi d'eau permet de faire évoluer la température de production d'eau vers les émetteurs en fonction des conditions climatiques extérieures. Ce type de régulation, présent dans les systèmes de chauffage TECCONTROL, optimise le rendement énergétique de l'installation et améliore le confort intérieur tout au long de la saison de chauffe.



Exemple :

Par 6°C de température extérieure, la température du circuit d'eau théorique de l'installation est de 28°C pour une température intérieure de 20°C. Les températures de circuit d'eau et intérieure sont liées au dimensionnement initial du plancher chauffant. Si la température intérieure mesurée est de 21°C (1), la température du circuit d'eau sera corrigée de -2°C pour obtenir 26°C (2) et ramener l'ambiance à 20°C. Si la température intérieure mesurée est de 19°C, la température du circuit d'eau sera corrigée de +2°C pour obtenir 30°C et ramener l'ambiance à 20°C. La température du circuit d'eau ne pourra pas être corrigée de plus de + 4°C. ou de - 4°C.

Les tarifs

Photo	Désignation	Référence	Prix HT
	TEC-S standard pour une zone plancher équipée de REGUL-TEC	TEC-S_STD	1.500,00€
	Sonde d'ambiance	000006	85,00€
	Report affichage ConexTEC	CONEXTEC	300,00€
	Option loi d'eau radiateur	OPTRAD_	97,00€
	TEC-S light pour une zone plancher sans régulation	TEC-S_LT	1.400,00€
	TEC-S multi pour une zone plancher équipée de REGUL-TEC multi	TEC-S_MULTI	1.400,00€
	Tableau de commande centralisée pour application TEC-S multi	TEC-TC	2.000,00€
	Aquastat sécurité plancher chauffant	SECUPCBT	37,00€
	Cartouche thermostatique pour PCBT réversible	000592	92,00€



TEC-M

- Module hydraulique pour pompe à chaleur monobloc
- Pour une ou deux zones de chauffage et/ou de rafraîchissement
- Pour production d'eau chaude sanitaire
- Compatible pour toutes installations inférieures à 16kw

Avantages

- Module hydraulique complet pour application pompe à chaleur monobloc avec une ou deux zone de chauffage et rafraîchissement hautes-moyenne ou basses températures et production d'eau chaude sanitaire.
- Ensemble pré-monté et pré-câblé prêt à l'emploi et garanti un espace réduit.

Caractéristiques techniques

Hauteur	1200 mm
Largeur	610 mm
Profondeur	180 mm
Équipements hydrauliques	
Aller-retour pompe à chaleur	
Aller-retour émetteur zone 1	
Aller-retour émetteur zone 2 (options)	
Aller-retour ballon production eau chaude sanitaire	
Vanne 3 voies directionnelle pour eau chaude sanitaire (options)	
Soupape de décharge différentielle	
Manomètre	
Soupape de sécurité 3 bar	
Disconnecteur de remplissage	
Vanne de vidange	
Vanne 3 voies de mélange (option 2ème zone)	
Pompe de circulation (option 2ème zone)	
Té de réglage (option 2ème zone)	
Équipements électriques	
Carte électronique miroir du générateur	
Sonde d'ensoleillement	
Sortie commande vanne 3 voies de mélange	
Sortie commande vanne 3 voies directionnelle	
Sonde de départ émetteur zone 2 (option 2ème zone)	
Sécurité à réarmement manuel (option 2ème zone)	
Sonde eau chaude sanitaire (option ballon préparateur ECS)	
Tension d'alimentation	
230-1-50 (V-ph-Hz)	
Tableau des puissance	
Émetteur zone 1: puissance du générateur	
Émetteur zone 2: 14KW (delta t 6°)	



Info RT2012 : Le module TEC-M permet d'alimenter une seule et unique zone de plancher chauffant rafraîchissant d'une surface maximale de **100m²**. En effet dans le cadre de la réglementation thermique 2012, chacune des zones se limite à **100m²** de plancher chauffant.

Mode de fonctionnement

Le module hydraulique intègre tous les composants nécessaires pour une interface complète entre le générateur, les émetteurs et la production d'eau chaude sanitaire.

Les composants sont pilotés par la carte électronique du générateur. La gestion de la vanne 3 voies de mélange de la deuxième zone, de la vanne 3 voies directionnelle pour l'eau chaude sanitaire et l'enclenchement de la résistance d'appoint, se feront suivant la logique de priorité et de loi d'eau définit dans les paramétrages du programme et des besoins de l'utilisateur.

Les composants de remplissages et de réglages hydrauliques en font une unité complète et unique comme interface pour l'installation.

Les options

Production d'eau chaude sanitaire

Le module hydraulique TEC M intègre, en option, une vanne 3 voies directionnelle qui peut être motorisée pour utiliser le générateur à destination de notre gamme de ballons avec échangeur spécialement dimensionnés pour la production d'eau chaude sanitaire. Disponible en 300, 500, 800 et 1000 litres avec ou sans échangeur solaire.

Échangeur piscine

En fonction du pilotage du générateur, vous pouvez connecter à l'installation un échangeur pour chauffer une piscine.

Expansion et prévention

En complément des accessoires hydrauliques nécessaires, vous pouvez ajouter un vase « One » qui intègre trois fonction en un seul produit. Expansion, séparateur d'air, dégazage et pot à boue. Il apportera une contenance supplémentaire d'eau de chauffage de 10 ou 20 litres en fonction du modèle.

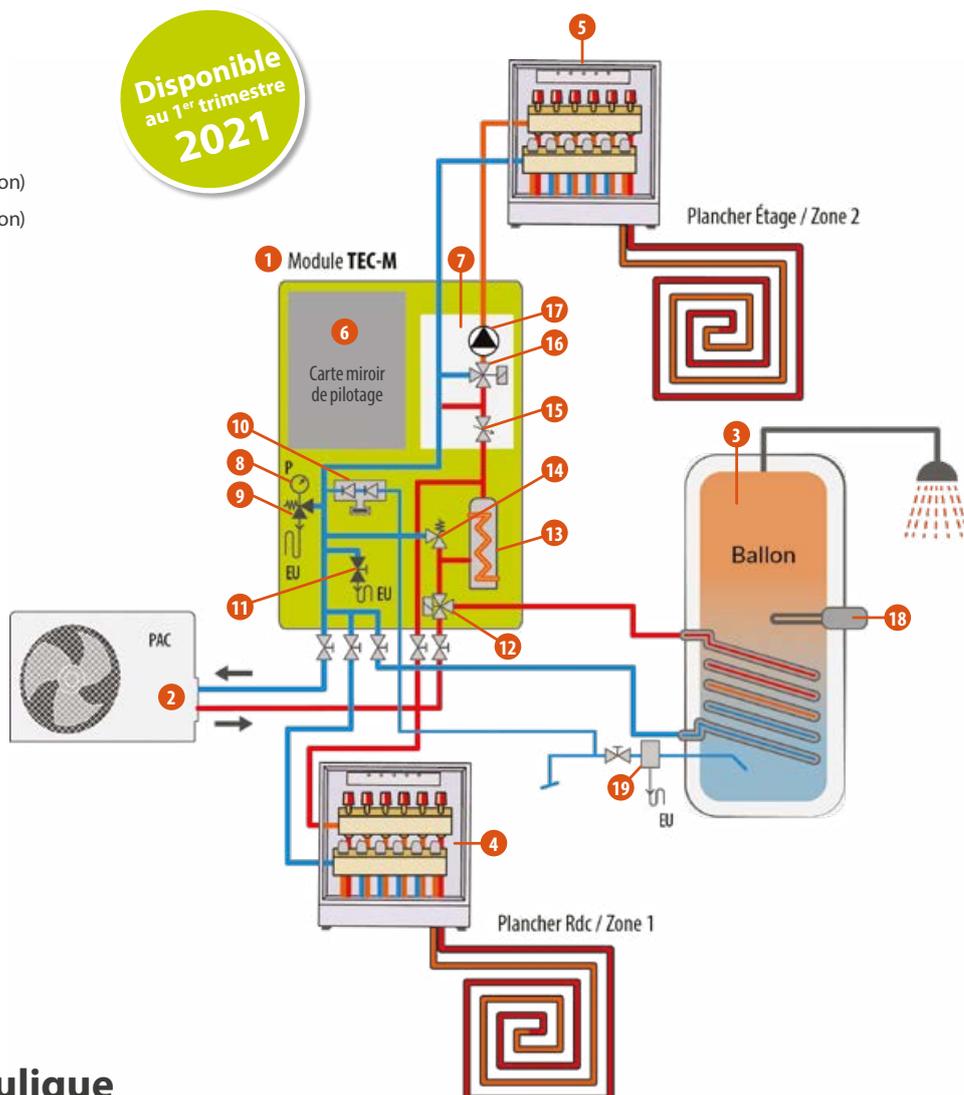
Volumes tampon et découplage

Dans le cas où le volume d'eau de l'installation ne serait pas suffisant même avec l'usage du « One » ci-dessus, vous pouvez choisir un ballon complémentaire de 35 ou 50 litres avec une isolation pour le chauffage comme le rafraîchissement et un revêtement intérieur éfflonné pour une meilleure durabilité.

Schéma de principe

- 1 Module TEC-M
- 2 PAC
- 3 Ballon ECS à échangeur
- 4 Coffret collecteur plancher Zone 1 (option)
- 5 Coffret collecteur plancher Zone 2 (option)
- 6 Carte miroir de pilotage
- 7 Option deuxième zone motorisée
- 8 Manomètre
- 9 Soupape de sécurité 3 bars
- 10 Disconnecteur de remplissage
- 11 Vanne de vidange
- 12 Vanne 3 voies directionnelles
- 13 Réchauffeur électrique
- 14 Soupape de décharge différentielle
- 15 Té de réglage
- 16 Vanne 3 voies motorisé 2ème zone
- 17 Circulateur 2ème zone
- 18 Résistance ECS de secours
- 19 Groupe de sécurité ECS

Disponible
au 1^{er} trimestre
2021

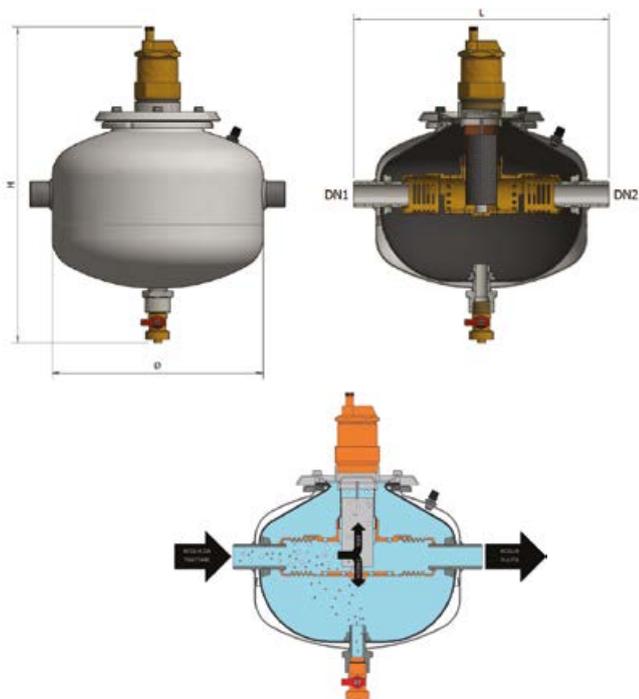


Tarifs module hydraulique

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	TEC-M	Module de régulation pour PAC monobloc	Nous consulter
	OPT2ZMM	Option deuxième zone motorisée	
	Nous consulter	Option vanne 3 voies ECS	

Tarifs accessoires tampon / Expansion chauffage

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	ELACP35	Volume tampon acier Teflonné 35 litres	590,00€
	ELACP50	Volume tampon acier Teflonné 50 litres	690,00€
	ELACF-100	Volume tampon acier 100 litres	430,00€
	ELACF-200	Volume tampon acier 200 litres	570,00€
	ELONE-10	Vase multifonction ONE - vase d'expansion chauffage à vessie interchangeable en EPDM, avec purgeur d'air et pot de décantation. 10 litres	280,00€
	ELONE-20	Vase multifonction ONE - vase d'expansion chauffage à vessie interchangeable en EPDM, avec purgeur d'air et pot de décantation. 20 litres	310,00€
	ELER-8	Vase d'expansion chauffage à membrane fixe en caoutchouc SBR 8 litres	31,00€
	ELER-12	Vase d'expansion chauffage à membrane fixe en caoutchouc SBR 12 litres	39,00€
	ELER-18	Vase d'expansion chauffage à membrane fixe en caoutchouc SBR 18 litres	43,00€
	ELER-24	Vase d'expansion chauffage à membrane fixe en caoutchouc SBR 24 litres	48,00€



ELONE - Vase multifonctions

- Pour installation de chauffage et de climatisation
- Température de service -10 / +99 °C
- Peinture époxy de longue durée, couleur grise
- Vessie interchangeable en caoutchouc EPDM
- Kit pour fixation murale inclus



Les vases multifonctions de la série ONE réunissent les fonctions :

- d'un Vase d'expansion**
- +** **d'un Séparateur d'air**
- +** **d'un Pot de décantation**

Dans les applications de chauffage ou de climatisation

Référence	Capacité (L)	P.Pre (Bar)	P.max (Bar)	Diamètre (mm)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	DN1	DN2
ELONE-10	10	0,8	6	270	395	325	1" M	1" M
ELONE-20	20	0,8	6	270	570	325	1" M	1" M

Tarifs préparateurs et expansions pour eau chaude sanitaire

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	ELQ-CQP-300	Ballon d'accumulation d'eau technique avec échangeur solaire et échangeur de production instantanée d'eau chaude sanitaire - 300 litres	4.500,00€
	ELQ-CQP-400	Ballon d'accumulation d'eau technique avec échangeur solaire et échangeur de production instantanée d'eau chaude sanitaire - 400 litres	5.200,00€
	ELQ-CQS-300	Ballon d'accumulation d'eau technique avec échangeur de production instantanée d'eau chaude sanitaire - 300 litres	4.000,00€
	ELQ-CQS-400	Ballon d'accumulation d'eau technique avec échangeur de production instantanée d'eau chaude sanitaire - 400 litres	4.600,00€
	ELBSP-300	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - simple échangeur - 300 litres	2.000,00€
	ELBSP-500	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - simple échangeur - 500 litres	2.500,00€
	ELBSP-800	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - simple échangeur - 800 litres	3.500,00€
	ELBSP-1000	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - simple échangeur - 1000 litres	3.700,00€
	ELBSPT-300	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - double échangeur - 300 litres	2.400,00€
	ELBSPT-500	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - double échangeur - 500 litres	3.000,00€
	ELBSPT-800	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - double échangeur - 800 litres	4.400,00€
	ELBSPT-1000	Préparateur d'eau chaude sanitaire en acier vitrifié - double échangeur - 1000 litres	4.800,00€
	ELDE-8	Vase d'expansion eau chaude sanitaire à membrane fixe en butyle - 8 litres	41,00€
	ELDE-18	Vase d'expansion eau chaude sanitaire à membrane fixe en butyle - 18 litres	46,00€
	ELDE-24	Vase d'expansion eau chaude sanitaire à membrane fixe en butyle - 24 litres	49,00€

ELBSP/T - Ballons vitrifiés BSP et BSPT

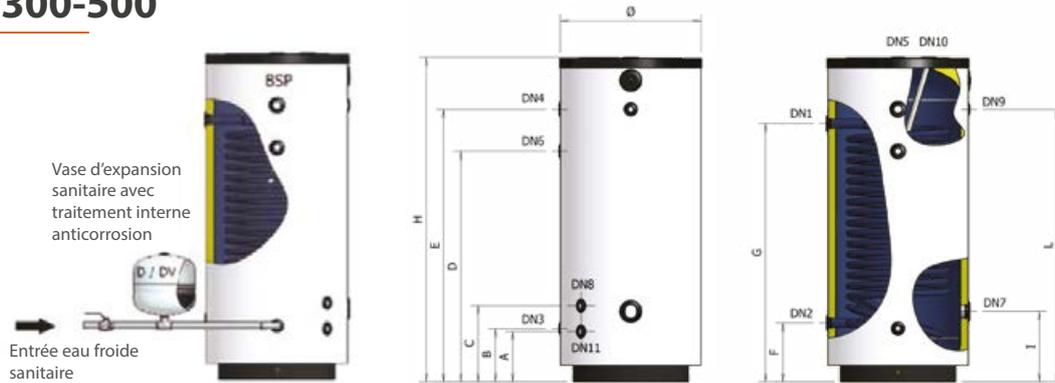
Ballons vitrifiés avec échangeur fixe, pour production d'eau chaude sanitaire pour pompe à chaleur.

Isolation : Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres. Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 litres à 1000 litres.

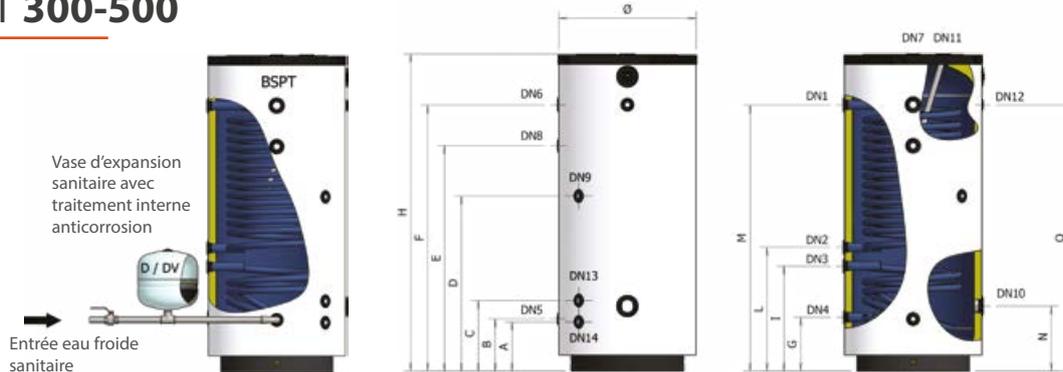
Vitrification interne : DIN 4753. Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

Échangeur : Un serpentin fixe

BSP 300-500



BSPT 300-500



QUBE - Ballons thermo-accumulateurs

Thermo-accumulateurs PLASTIQUES MULTI-USAGES pour le stockage de l'eau chaude technique (300 - 400 litres)

Isolation : Polyuréthane de haute qualité, spécifique pour un faible niveau d'inflammabilité, classe B2 selon DIN 4102. Mousse de polyuréthane rigide à 95% à cellules fermées, sans CFC ni HCFC, finition en PVC gris RAL 9006.

Épaisseur : min. 55 mm

Densité : 40 Kg / m³

Conductivité thermique : 23,5 m W / m K

Dispersion thermique : Q-PUFFER 300 = 0,744 kWh / 24h;
Q-PUFFER 400 = 0,936 kWh / 24

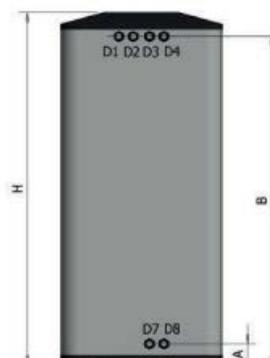
Échangeur : Un serpentin fixe (ELQ-CQS) ou deux serpentins fixes (ELQ-CQP) - Acier inox 316L.



ELQ-CQS



ELQ-CQP





Plancher chauffant électrique



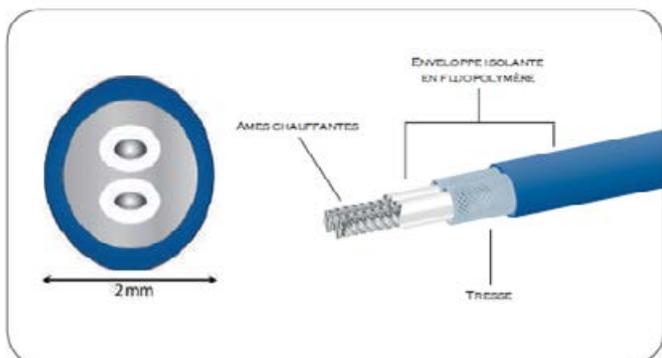


Plancher chauffant électrique TEC MAT

Mode de fonctionnement

Système de plancher chauffant électrique à basse température qui procure un chauffage optimal pour les pièces aux revêtements en carrelage ou en pierres naturelles.

- Câble biconducteur
- Ultra mince
- Sortie froide de 3m
- A installer directement sur chape
- A poser sous la colle à carrelage (C2S)



Caractéristiques techniques de l'élément chauffant

Type de câble	Double conducteur
Tension	230 V
Émission linéique	6,4 W/m
Écran	Cuivre
Isolation du conducteur	ETFE
Diamètre	2 mm
Gaine de protection	ETFE

Caractéristiques techniques de TEC MAT

Tramage	1/2 spires
Treillis	Fibre de verre
Pas entre demi-spires	75 mm
Largeur	0,5 m
Puissance	85 W/m ²
Liaison froide 3 m	3 m
Gaine de protection	ETFE

TEC MAT 85W/m²

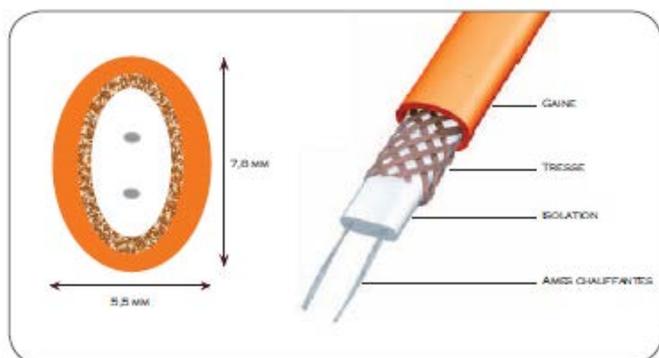
Surface (m ²)	Pas de pose (mm)	Longueur du câble (m)	Résistance par mètre (Ω/m)	Puissance (W)	EL (W/mL)	Réf. Produit	Prix HT
1,00	75	13,3	46,86	85	6,4	WARF85WM1	230,00€
1,50	75	19,9	20,83	128	6,4	WARF85WM1.5	270,00€
2,00	75	26,6	11,71	170	6,4	WARF85WM2	320,00€
3,00	75	39,8	5,21	255	6,4	WARF85WM3	380,00€
4,00	75	53,1	2,93	340	6,4	WARF85WM4	460,00€
5,00	75	66,4	1,87	425	6,4	WARF85WM5	530,00€
10,00	75	132,8	0,47	850	6,4	WARF85WM10	880,00€

Plancher chauffant électrique TEC PRE

Mode de fonctionnement

Système de plancher chauffant électrique à basse température qui procure un chauffage optimal pour les pièces aux revêtements en carrelage ou en pierres naturelles.

- Câble biconducteur
- Ultra mince
- Sortie froide de 3m
- A installer directement sur chape
- A poser sous la colle à carrelage (C2S)



Avis Technique CSTB 14/14-2035

Caractéristiques techniques de l'élément chauffant

Type de câble	Double conducteur
Tension	230 V
Émission linéique	17 W/m
Écran	Cuivre
Isolation du conducteur	HT PVC RoHS
Diamètre	5.5 x 7.8 mm
Gaine de protection	HT PVC RoHS

Caractéristiques techniques de TEC PRE

Tramage	1/2 spires
Treillis	polypropylène
Pas entre demi-spires	170 mm
Largeur	0,8 m
Puissance	85 ou 65 W/m ²
Liaison froide 3 m	3 m

TEC PRE ECO 85W/m²

Surface (m ²)	Puissance (W)	Résistance (Ω)	Réf. Produit	Longueur du câble (m)	Prix HT
1,8	150	352,67	WARF85WPRE150	8,8	220,00€
3,1	260	203,46	WARF85WPRE260	15,3	250,00€
4,1	350	151,14	WARF85WPRE350	20,6	270,00€
5,4	460	115	WARF85WPRE460	27,1	320,00€
6,6	560	94,46	WARF85WPRE560	32,9	340,00€
8,6	730	72,47	WARF85WPRE730	42,9	400,00€
11,5	980	53,98	WARF85WPRE980	57,7	500,00€
14,9	1265	41,82	WARF85WPRE1265	74,4	640,00€
17,6	1500	35,27	WARF85WPRE1500	88,2	730,00€
21,8	1855	28,52	WARF85WPRE1855	109,1	870,00€

TEC PRE RT 65W/m²

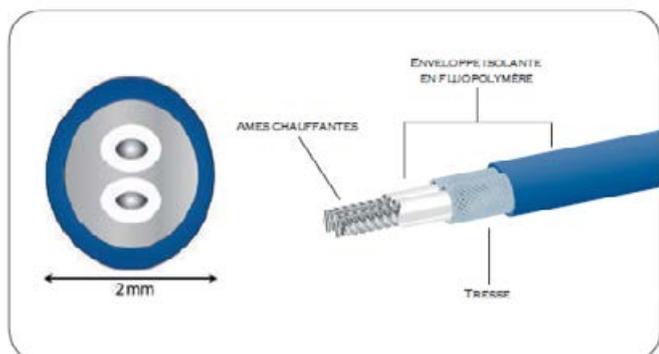
Surface (m ²)	Puissance (W)	Résistance (Ω)	Réf. Produit	Longueur du câble (m)	Prix HT
2,4	133	398,50	WARF65WPRE133	10	220,00€
3,5	230	229,78	WARF65WPRE230	17,3	250,00€
4,8	311	170,24	WARF65WPRE311	23,3	280,00€
6,2	405	130,65	WARF65WPRE405	30,4	330,00€
7,6	493	107,30	WARF65WPRE493	37	370,00€
9,9	644	82,15	WARF65WPRE644	48,3	420,00€
13,6	885	59,77	WARF65WPRE885	66,4	550,00€
16,7	1084	48,81	WARF65WPRE1084	81,3	710,00€
20,4	1327	39,85	WARF65WPRE1327	99,6	800,00€
23,6	1533	34,51	WARF65WPRE1533	115	900,00€

Plancher chauffant électrique TEC STE

Mode de fonctionnement

Le Warmup STE, système de Sol Tempéré Électrique, maintient le sol des salles de bains et salles d'eau à une température douce et agréable et assure un confort optimal.

- Câble biconducteur à 2 âmes chauffantes
- Ultra mince et auto-adhésif
- A installer directement sur l'ancien carrelage
- A poser dans le mortier-colle (C2S)



Caractéristiques techniques de l'élément chauffant

Type de câble	Double conducteur
Tension	230 V
Puissance au m ² équipé	120 W
Émission linéique	9 W/m
Écran	Cuivre
Isolation du conducteur	ETFE
Diamètre	2 mm
Gaine de protection	ETFE

Caractéristiques techniques de TEC STE

Tramage	1/2 spires
Treillis	Fibre de verre
Pas entre demi-spires	75 mm
Largeur	0,5 m
Puissance	120 W/m ²
Liaison froide 3 m	3 m

TEC STE 120W/m ²							
Surface (m ²)	Pas de pose (mm)	Longueur du câble (m)	Résistance par mètre (Ω/m)	Puissance (W)	EL (W/mL)	Réf. Produit	Prix Ht
1,00	75	13,4	33,00	120	9	WARF120WSTE1	200,00€
1,50	75	20,0	14,70	180	9	WARF120WSTE1.5	240,00€
2,00	75	26,7	8,27	240	9	WARF120WSTE2	260,00€
3,00	75	40,0	3,67	360	9	WARF120WSTE3	350,00€
4,00	75	53,2	2,07	480	9	WARF120WSTE4	460,00€
5,00	75	66,6	1,32	600	9	WARF120WSTE5	510,00€
6,00	75	80,0	0,92	720	9	WARF120WSTE6	570,00€
7,00	75	92,3	0,68	840	9	WARF120WSTE7	660,00€
8,00	75	106,6	0,52	960	9	WARF120WSTE8	730,00€
9,00	75	120,0	0,41	1080	9	WARF120WSTE9	820,00€
10,00	75	133,2	0,33	1200	9	WARF120WSTE10	1.000,00€

Tension	220-240 V, 50Hz
Sortie	Phase coupée 16A
Dimensions	90 x 110 x 30 mm
Dimensions de l'écran	35 x 50 mm
Programmation	10 évènements et températures par jour + fil pilote
Sonde de température	Air/sol/externe
Indice de protection	IP20 / IP32 (avec joint d'étanchéité)



Thermostat WAR-3IE

Le nouveau thermostat 3IE allie perfection, technicité et esthétique. Doté de contours chromés, il se fonde parfaite dans tout type d'intérieur.

- Design élégant et contemporain
- S'adapte à tous les planchers chauffants électriques Warmup
- Convient à la rénovation et la construction neuve
- Peut être utilisé dans les pièces sèches et humides.

Tension	230V +/- 15%, 50Hz
Sortie	Phase coupée 16A
Dimensions	90 x 113 x 23 mm
Dimensions de l'écran	45 x 50 mm
Programmation	7 jours, 1jour, 5/2 jours + fil pilote
Sonde de température	Air/sol
Indice de protection	IP20
Batterie de secours	3 mois (pile CR2032 fournie)
Certificats	BEAB



Thermostat WAR-Tempo

Tempo, le nouveau thermostat digital programmable de Warmup, combine un design moderne avec une interface intuitive. Compatible avec tous les planchers chauffants électriques Warmup, Tempo se programme en seulement quelques minutes et assure des heures de confort.

- Ecran affichant clairement les détails et réglages
- Programmation simple et rapide
- Fonction calculant le temps nécessaire pour chauffer la pièce et obtenir la température en temps voulu
- Disponible en noir laqué et blanc ivoire
- Parfait pour une utilisation dans toute la maison.

Dimensions	92 x 92 x 16mm
Matériau	Acier et verre trempé
Écran	3,5"
V max./I max.	12 Vdc/145 mA
Alimentation	Système Airzone
Bus de communication	2 x 0,22 + 2 x 0,5 mm ²
Plage de température de consigne	15°C à 30°C
Précision de lecture et d'affichage	± 0,1°C
Humidité relative	+4%



Thermostat Airzone Blueface

Thermostat complet et intuitif disposant d'un écran tactile capacitif de 3,5 IPS et 24 bits de résolution. Idéal comme Thermostat principal pour contrôler toute votre installation.

- Contrôle de la température, du mode de fonctionnement et de la vitesse du système
- Lecture de la température ambiante et du taux d'humidité
- Économies maximum grâce à la fonction Eco-Adapt
- Contrôle depuis le thermostat principal le reste des zones de votre système
- Adaptation du chauffage aux prévisions météo pour réaliser des économies.

Dimensions	92 x 92 x 16mm
Matériau	Acier et verre trempé
Écran	Diode LED
Câblé V max./I max.	12 Vdc/25 mA
Alimentation thermostat radio	Pile CR2450
Version filaire	2 x 0,22 + 2 x 0,5 mm ²
Version radio	868 MHz -10dBm
Plage de température de consigne	15°C à 30°C
Humidité relative	+4%



Thermostat Airzone Lite

Interface moderne avec des boutons capacitifs. Elle dispose également de codes couleur LED qui vous indiquent le mode et la température du système. C'est l'extension de contrôle parfaite pour votre installation afin d'avoir accès aux fonctions essentielles. Idéal pour les pièces secondaires ou les plateaux de bureau.

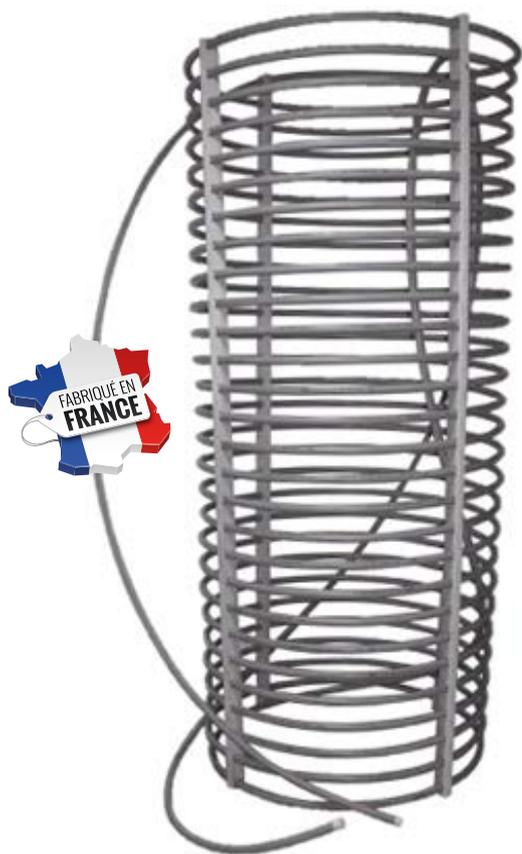
- Contrôle de la température
- Sonde de température ambiante et d'hygrométrie
- Marche/arrêt de la zone.

A modern, two-story white house with large windows and a swimming pool in the foreground. The house features a prominent overhang and a balcony. The pool is in the foreground, with a stack of white towels on the edge. The sky is blue with scattered clouds.

Outdoor

Solutions extérieures par le sol





Récupération de chaleur dans le sol

La corbeille géothermique est un système innovant destiné à récupérer la chaleur du sol. Un fluide caloporteur (à base de monopropylène glycol) récupère l'énergie via le tube spiralé.

Cette énergie est ensuite restituée par une pompe à chaleur (eau glycolée/eau) pour chauffer ou rafraîchir un local ou une habitation par plancher chauffant, radiateurs ou ventilo-convecteurs, produire de l'eau chaude sanitaire, ou encore chauffer une piscine.

Avantages

Les données indiquées font référence aux conditions de fonctionnement suivantes :

HAUTE FIABILITÉ

Les capteurs sont fabriqués à partir de résines polymères spéciales. Ils sont contrôlés avant, pendant et après leur production (matières premières, paramètres de fabrication, essais en laboratoire interne et par organismes indépendants). Ainsi, vous avez l'assurance d'une fiabilité sans faille du système de captage, dimensionné pour durer 100 ans.

ÉCHANGEURS COMPACTS

Les capteurs sont des échangeurs thermiques compacts. Par leur faible encombrement au sol, ils permettent de réduire la surface de terrain utilisée. Leur mise en oeuvre est simplifiée, puisque l'excavation est réalisée à faible profondeur (4 m). Ce système de captage compact est une alternative intermédiaire entre captage géothermique horizontal et sondes verticales.

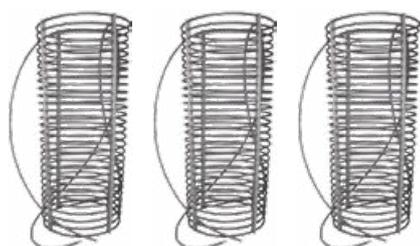
Tableau de puissances

L/s	L/min	Delta T												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,033	2	419	558	698	837	977	1116	1256	1395	1535	1674	1814	1953	2093
0,050	3	628	837	1046	1256	1465	1674	1883	2093	2302	2511	2720	2930	3139
0,067	4	837	1116	1395	1674	1953	2232	2511	2790	3069	3348	3627	3906	4185
0,083	5	1046	1395	1744	2093	2441	2790	3139	3488	3836	4185	4534	4883	5231
0,100	6	1256	1674	2093	2511	2930	3348	3767	4185	4604	5022	5441	5859	6278
0,117	7	1465	1953	2441	2930	3418	3906	4394	4883	5371	5859	6347	6836	7324
0,133	8	1674	2232	2790	3348	3906	4464	5022	5580	6138	6696	7254	7812	8370
0,150	9	1883	2511	3139	3767	4394	5022	5650	6278	6905	7533	8161	8789	9416
0,167	10	2093	2790	3488	4185	4883	5580	6278	6975	7673	8370	9068	9765	10463
0,183	11	2302	3069	3836	4604	5371	6138	6905	7673	8440	9207	9974	10742	11509
0,200	12	2511	3348	4185	5022	5859	6696	7533	8370	9207	10044	10881	11718	12555
0,217	13	2720	3627	4534	5441	6347	7254	8161	9068	9974	10881	11788	12695	13601
0,233	14	2930	3906	4883	5859	6836	7812	8789	9765	10742	11718	12695	13671	14648

Débit		Vitesse (m/s)	Pertes de charges	
(m³/h)	(l/min)		Tube Ø25x2,3 Øint 20,4mm	
			Eau à 10°C	Eau à 10°C glycolée à 30%
0,12	2,00	0,1	1,47	2,59
0,25	4,17	0,21	5,25	8,36
0,35	5,82	0,3	9,53	14,46
0,50	8,33	0,42	18,12	26,05
0,75	12,50	0,64	38,06	51,26
1,00	16,67	0,85	64,94	83,27
1,25	20,83	1,06	98,70	121,64
1,50	25,00	1,27	139,31	166,05

Composition en kits

3 à 11 corbeilles
pour captage



1 Couronne 50m
pour liaison
PAC-Collecteur



1 Kit raccords
pour jonction
PAC-Collecteur



1 collecteur
de 3 à 11 sorties



Corbeilles géothermiques en kits

Référence	Contenu du kit	Tarif de base
TERGTCAPTS2503	Kit capteur Spiral DN25 x 2,3 + liaison DN32 x 3,0 - 3 corbeilles	3.200,00€
TERGTCAPTS2504	Kit capteur Spiral DN25 x 2,3 + liaison DN32 x 3,0 - 4 corbeilles	4.400,00€
TERGTCAPTS2506	Kit capteur Spiral DN25 x 2,3 + liaison DN32 x 3,0 - 6 corbeilles	6.400,00€
TERGTCAPTS2507	Kit capteur Spiral DN25 x 2,3 + liaison DN40 x 3,7 - 7 corbeilles	7.300,00€
TERGTCAPTS2508	Kit capteur Spiral DN25 x 2,3 + liaison DN40 x 3,7 - 8 corbeilles	8.400,00€
TERGTCAPTS2511	Kit capteur Spiral DN25 x 2,3 + liaison DN40 x 3,7 - 11 corbeilles	11.000,00€

Corbeilles géothermiques seules

Référence	Modèle de Corbeille	Tarif de base
TERGTCOR0003N	Corbeille DN25 x 2,3	1.100,00€
TERGTCOR0004N	Corbeille Terra Spiral Néo DN32	1.300,00€

Fonctionnement du système



Le système de chauffage au sol extérieur est une solution économique sans produit chimique pour dégivrer efficacement et rapidement les zones gelées ou enneigées.

Avec un besoin en chaleur de seulement 240 W / m², le dégivrage se fait à l'aide de grands tuyaux en plastique d'un diamètre de 25 mm, rempli d'un fluide caloporteur spécial (mélange glycol, antigel jusqu'à -40 °C) qui assure un transfert de chaleur optimal tout en nécessitant peu de puissance.

Le système est contrôlé mécaniquement ou électroniquement avec des capteurs au sol, qui n'activent le système qu'en cas de risque de gel ou chutes de neige réelle. Idéalement, les tuyaux de chauffage sont fixés sur des mailles en acier de renforcement et noyé dans une base stable, généralement une couche de gravier. La couche de l'asphalte, le revêtement en béton ou le pavé autobloquant sont ensuite ajoutés à cette couche protectrice compressée.

Un grand échangeur de chaleur en acier inoxydable divise le système. Le système peut-être combiné avec tous les systèmes de chauffage courants.

Avantages

- Ne se corrode pas
- Haute résistance mécanique (compression choc)
- Haute résistance à la fissuration
- Haute résistance aux agents chimiques (eau glycolée...)
- Installation aisée grâce à la souplesse du PEHD
- Résistant au chaud et au froid
- Faible rugosité



Propriétés type

Propriétés		
Chaleur spécifique	J/°C/kg	1900
Température maximale de service	°C	50
Température minimale de service	°C	-20
Allongement de la rupture	%	500
Densité PE100	Kg/m ³	960
Module d'élasticité PE100	MPa	1700
Dureté PE100	Shore D	65
Coefficient de dilatation linéaire	mm/m/°C	0,2
Conductivité thermique	W/m°C	0,4
Résistance à la traction	MPa	19
Résistance minimale requise (MRS)	MPa	10
Contrainte de calcul à 50 ans	MPa	8
Rayon de courbure tube SDR11 à 20°C	mm	20 x DN
Rayon de courbure tube SDR11 à 0°C	mm	40 x DN

Composition des kits



1 couronne 50 m
pour liaison
PAC-Collecteur



1kit raccords
pour jonction
PAC-Collecteur



1 collecteur
de 3 à 11 sorties



Crochets pour
fixation



Tarifs capteurs horizontaux

Référence	Désignation	Prix de vente
TERGTCAPT2503	Kit Capteur Horizon DN25 + liaison Ø32-3 Couronnes 100m	1.800,00€
TERGTCAPT2504	Kit Capteur Horizon DN25 + liaison Ø32-4 Couronnes 100m	2.100,00€
TERGTCAPT2505	Kit Capteur Horizon DN25 + liaison Ø32-5 Couronnes 100m	2.500,00€
TERGTCAPT2507	Kit Capteur Horizon DN25 + liaison Ø32-7 Couronnes 100m	3.300,00€
TERGTCAPT2508	Kit Capteur Horizon DN25 + liaison Ø32-8 Couronnes 100m	3.700,00€
TERGTCAPT2510	Kit Capteur Horizon DN25 + liaison Ø32-10 Couronnes 100m	4.400,00€

Tarifs tube géothermique horizontaux

Référence	Désignation	Prix de vente
TERGT8000025N100H	Tube Géothermie Horizon Ø25-Couronnes 100ml	230,00€
TERGT1000032N050H	Tube Géothermie Horizon Ø32-Couronnes 50ml	200,00€
TERGT1000040N050H	Tube Géothermie Horizon Ø40-Couronnes 50ml	310,00€

Tarifs modules

Référence	Désignation	Prix de vente
KAM13600132	Module ICEMASTER - 2 circuits de chauffage	4.200,00€
KAM13600133	Module ICEMASTER - 3 circuits de chauffage	4.200,00€
KAM13600134	Module ICEMASTER - 4 circuits de chauffage	4.300,00€
KAM13600135	Module ICEMASTER - 5 circuits de chauffage	4.400,00€
KAM13600136	Module ICEMASTER - 6 circuits de chauffage	4.500,00€
KAM13600137	Module ICEMASTER - 7 circuits de chauffage	4.700,00€
KAM13600138	Module ICEMASTER - 8 circuits de chauffage	4.900,00€
KAM13600139	Module ICEMASTER - 9 circuits de chauffage	4.200,00€
KAM13600140	Module ICEMASTER - 10 circuits de chauffage	4.200,00€
KAM32300250	Appareil de commande V1773SCH000	610,00€
T3356-6M_32300251	Capteur de température et d'humidité dans le sol, câble 6m	700,00€
T3356-20M_32300252	Capteur de température et d'humidité dans le sol, câble 20m	700,00€
T3356-50M_32300253	Capteur de température et d'humidité dans le sol, câble 50m	930,00€



Gainable hydraulique et solutions de ventilation





Installation à 2 tubes



TEC avec ventilateur centrifuge
Non-carrosse/NC (Horizontal) -- A deux tubes (1batterie)

Conditions de fonctionnement CLIMATISATION

VITESSE 3 STANDARD

Perte de charge max sur l'air	50 Pa
Température de l'air	26°C
Humidité de l'air	50%
Régime d'eau	7°C - 12°C

Conditions de fonctionnement CHAUFFAGE

VITESSE 3 STANDARD

Perte de charge max sur l'air	50 Pa
Température de l'air	20°C
Température d'entrée d'eau	45°C - 40°C

Avantages

- Faible niveau sonore
- Faible consommation d'électricité
- Fabriqué en France
- Discret et invisible encastré dans le plafond
- associé à la régulation AirZone

Accessoires

Désignation	Référence	Prix HT
Matelas antivibratoire - épaisseur 5 mm - surface 1000x1000 mm	LINM-AV	80,00€
Plot amortisseur - charge max 46kg	PLOT80-45	67,00€
Plot amortisseur - charge max 185 kg	PLOT100-60	110,00€

Caractéristiques batterie à 3 rangs - 2 tubes (Taille 3 - 4 pour monozone / Taille 5 - 6 pour multizones)

Modèle	VITESSE	TEC 3.3-2T				TEC 4.3-2T				TEC 5.3-2T				TEC 6.3-2T				
		3 MED	4	5 MAX	6	3 MED	4	5 MAX	6	3 MED	4	5 MAX	6	2	3 MED	4	5 MAX	6
Débit air	m³/h	141	209	287	348	159	238	340	432	192	275	341	472	298	411	503	581	648
Émission frigo totale	W	971	1365	1792	2088	1081	1529	2053	2463	1268	1721	2063	2658	1836	2381	2794	3095	3328
Émission frigo sensible	W	653	929	1235	1451	729	1045	1427	1736	859	1182	1431	1876	1265	1666	1978	2213	2401
Chauffage	W	983	1411	1896	2249	1101	1593	2202	2719	1297	1799	2190	2909	1936	2573	3077	3475	3793
Dp climatisation	kPa	4,1	7,6	12	16	5	9,3	16	22	2,6	4,4	6,1	9,7	5	7,9	11	13	15
Dp chauffage	kPa	3,4	6,5	11	15	4,2	8,1	15	21	2,2	3,9	5,5	9,2	4,4	7,4	10	13	15
P absorbée moteur	W	25	32	41	49	28	34	44	57	32	39	46	61	46	55	67	78	88
Puissance sonore	dB	40	45	49	52	39	43	47	52	37	41	43	48	42	46	49	52	54
Pression sonore	dB	31	36	40	43	30	34	38	43	28	32	34	39	33	37	40	43	45
PRIX HT		580,00€				640,00€				680,00€				730,00€				

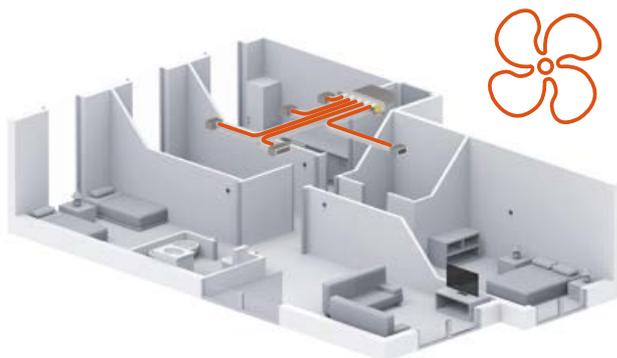
Puissances supplémentaires disponibles sur consultation

Caractéristiques avec batterie à 3 rangs - 4 tubes

Modèle	VITESSE	TEC 3.3-4T				TEC 4.3-4T				TEC 5.3-4T				TEC 6.3-4T				
		3 MED	4	5 MAX	6	3 MED	4	5 MAX	6	3 MED	4	5 MAX	6	2	3 MED	4	5 MAX	6
Débit air	m³/h	141	209	287	348	159	238	340	432	192	275	341	472	298	411	503	581	648
Émission frigo totale	W	971	1365	1792	2088	1081	1529	2053	2463	1268	1721	2063	2658	1836	2381	2794	3095	3328
Émission frigo sensible	W	653	929	1235	1451	729	1045	1427	1736	859	1182	1431	1876	1265	1666	1978	2213	2401
Chauffage	W	554	733	921	1047	605	806	1030	1209	722	934	1092	1362	990	1239	1424	1565	1676
Dp climatisation	kPa	4,2	7,6	12	16	5	9,3	16	22	2,6	4,4	6,2	9,7	5	8	11	13	15
Dp chauffage	kPa	2,9	4,7	7,1	9	3,4	5,6	8,7	11,7	0,9	1,4	1,9	2,8	1,6	2,3	3	3,6	4,1
P absorbée moteur	W	25	32	41	49	28	34	44	57	32	39	46	61	46	55	67	78	88
Puissance sonore	dB	40	45	49	52	39	43	47	52	37	41	43	48	42	46	49	52	54
Pression sonore	dB	31	36	40	43	30	34	38	43	28	32	34	39	33	37	40	43	45
PRIX HT		660,00€				710,00€				810,00€				850,00€				

Puissances supplémentaires disponibles sur consultation

Régulation Ventilation gainable



Solution Innobus Pro6 Easyzone

Innobus Pro6	Description	Référence	Prix net HT
Plénum motorisé Easyzone avec régulation Innobus Pro6 intégrée et passerelle ventilo-convecteur*			
Easyzone 2 sorties motorisées	Plénum standard (H=300mm) - 2x200	AIRAZE6YECST01XS2	1.800,00€
Easyzone 3 sorties motorisées	Plénum standard (H=300mm) - 3x200	AIRAZE6YECST01XS3	1.900,00€
Easyzone 4 sorties motorisées	Plénum standard (H=300mm) - 4x200	AIRAZE6TECST01S4	2.000,00€
Easyzone 5 sorties motorisées	Plénum standard (H=300mm) - 5x200	AIRAZE6TECST01M5	2.200,00€
Easyzone 6 sorties motorisées	Plénum standard (H=300mm) - 6x200	AIRAZE6TECST01M6	2.300,00€
Pack Thermostats Blueface et Lite radio blancs			
Pack thermostat Blue Lite Radio 2 zones	1 Blueface blanc, 1 Lite radio blanc, câble 15 cm	AIRPTBLR2B	590,00€
Pack thermostat Blue Lite Radio 3 zones	1 Blueface blanc, 2 Lite radio blanc, câble 15 cm	AIRPTBLR3B	870,00€
Pack thermostat Blue Lite Radio 4 zones	1 Blueface blanc, 3 Lite radio blanc, câble 15 cm	AIRPTBLR4B	1.100,00€
Pack thermostat Blue Lite Radio 5 zones	1 Blueface blanc, 4 Lite radio blanc, câble 15 cm	AIRPTBLR5B	1.400,00€
Pack thermostat Blue Lite Radio 6 zones	1 Blueface blanc, 5 Lite radio blanc, câble 15 cm	AIRPTBLR6B	1.700,00€
Pack thermostat Blue Lite Filaire 2 zones	1 Blueface blanc, 1 Lite filaire blanc, 2 x câble 15 m	AIRPTBLF2B	500,00€
Pack thermostat Blue Lite Filaire 3 zones	1 Blueface blanc, 2 Lite filaire blanc, 3 x câble 15 m	AIRPTBLF3B	690,00€
Pack thermostat Blue Lite Filaire 4 zones	1 Blueface blanc, 3 Lite filaire blanc, 4 x câble 15 m	AIRPTBLF4B	880,00€
Pack thermostat Blue Lite Filaire 5 zones	1 Blueface blanc, 4 Lite filaire blanc, 1 x câble 100 m	AIRPTBLF5B	1.100,00€
Pack thermostat Blue Lite Filaire 6 zones	1 Blueface blanc, 5 Lite filaire blanc, 1 x câble 100 m	AIRPTBLF6B	1.300,00€
Éléments optionnels en fonction de l'installation			
Module de contrôle plancher chauffant pour innobusPro6	Module de contrôle 8 relais pour éléments rayonnants chauffant	AIRAZCE6OUTPUT8	340,00€
Webserver Cloud DIN Wifi	Webserver Cloud Airzone DIN - Wifi	AIRAZX6WSCLLOUDDINR	340,00€
Webserver Airzone Cloud encastré Wifi	Web Server Cloud Airzone encastré - Wifi	AIRAZX6WEBSCLLOUDR	340,00€
Module de contrôle de production	Centrale de contrôle de production	AIRAZX6CCP	360,00€
Module d'expansion 7 et 8 zones	Module d'expansion 2 zones supplémentaires	AIRAZCE6EXP8Z	180,00€
Câble bus Airzone 100 m	Bobine 100 m câble bus (2x0.5+2x0.22)	AIRAZX6CABLEBUS100	160,00€

* D'autres tailles disponibles, nous consulter



Pièces de rechange pour système Innobus Pro6 Easyzone

Innobus Pro6	Description	Référence	Prix net HT
Platine Innobus Pro6 pour plenum Easyzone	Platine centrale Innobus Pro6 (6 zones) pour plénum Easyzone	AIRAZPV6IBPRO6E	500,00€
Passerelle UTA 3 vitesses	Passerelle de communication ventilo-convecteur gainable 3 vitesses	AIRAZX6FANCOILZ	220,00€
Passerelle UTA 0-10V	Passerelle contrôle ventilo-convecteur 0-10V	AIRAZX6010VOLTSZ	340,00€
Registre motorisé D200	Registre motorisé D200 pour plénum Easyzone	AIRAZPV6CPM200	230,00€
Thermostat Blueface Innobus Pro6	Interface Blueface filaire blanc pour système Innobus Pro6	AIRAZE6BLUEFACECB	330,00€
Thermostat Lite radio Innobus Pro6	Interface Lite radio blanc pour système Innobus Pro6	AIRAZCE6LITERB	280,00€
Thermostat Lite filaire Innobus Pro6	Interface Lite filaire blanc pour système Innobus Pro6	AIRAZCE6LITECB	180,00€



Gainable

- Plénum motorisé standard Airzone avec col de raccordement qui s'adapte mécaniquement aux principales unités gainables.
- Platine de système
- Registres circulaires diamètre 200 mm
- Passerelle de communications pour l'intégration totale de l'unité avec le système Airzone
- Ne demande pas de registre de bypass
- Dispose d'une entrée pour la ventilation mécanique contrôlée (VMC) qui permet d'utiliser un réseau de gaines de soufflage afin d'apporter le niveau air neuf hygiénique

Processus de sélection



- Premier échange avec le client
- Définition des besoins



- Sélection du système
- Réalisation calepinage et schéma de principe
- Documentation technique



- Envoi du devis et documentation
- Réception du bon de commande
- Livraison du matériel



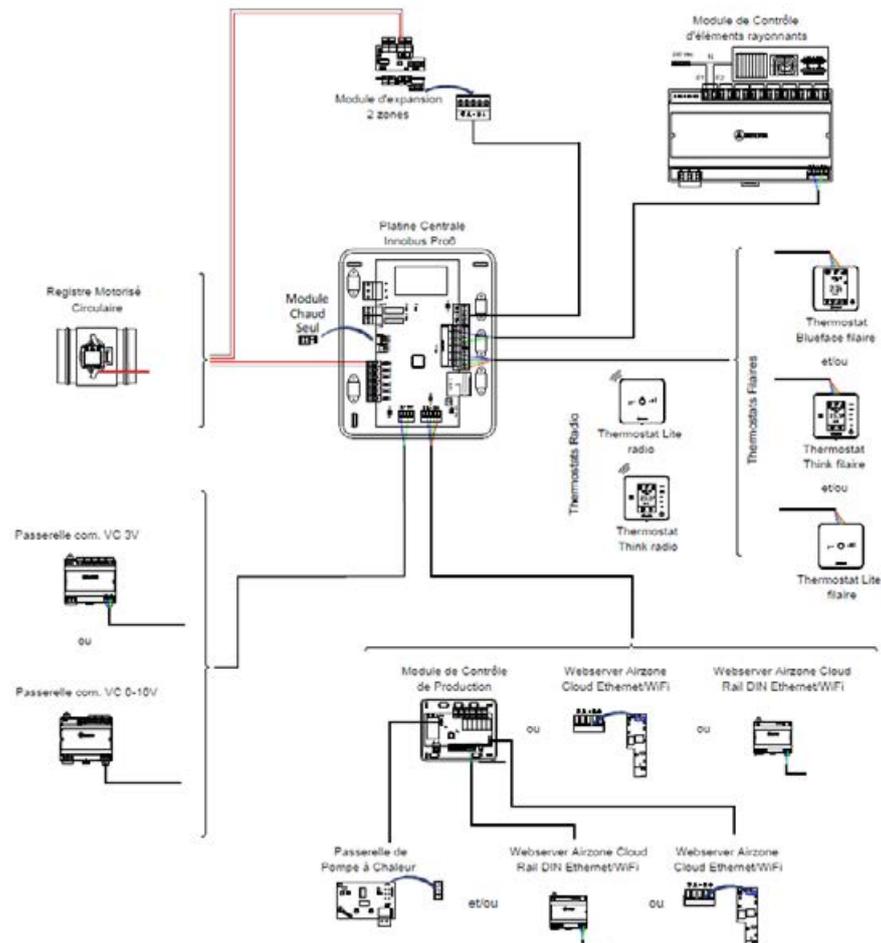
- Visite chantier si dans secteur géographique
- Conseil d'installation



- Mise en service par station technique
- S.A.V.

Ventilo-convecteur	Nb de sorties	Dimensions (L x P x H)
TEC5/TEC6	2	930 x 454 x 300
	3	930 x 454 x 300
TEC7	2	1140 x 454 x 300
	3	1140 x 454 x 300
	4	1140 x 454 x 300
TEC8	2	1140 x 454 x 300
	3	1140 x 454 x 300
	4	1140 x 454 x 300
	5	1425 x 454 x 300
	6	1638 x 454 x 300

Schéma de principe



Simple flux FFH315C10



- Appareil compact d'apport d'air
- Avec moteur EC
- Fonctionnement à une température d'air extérieur $<-20^{\circ}\text{C}$ uniquement autorisé si l'appareil est installé à l'intérieur
- Chauffage électrique intégré
- Régulation intégrée
- Filtre ligne Z M5 intégré

Avantages

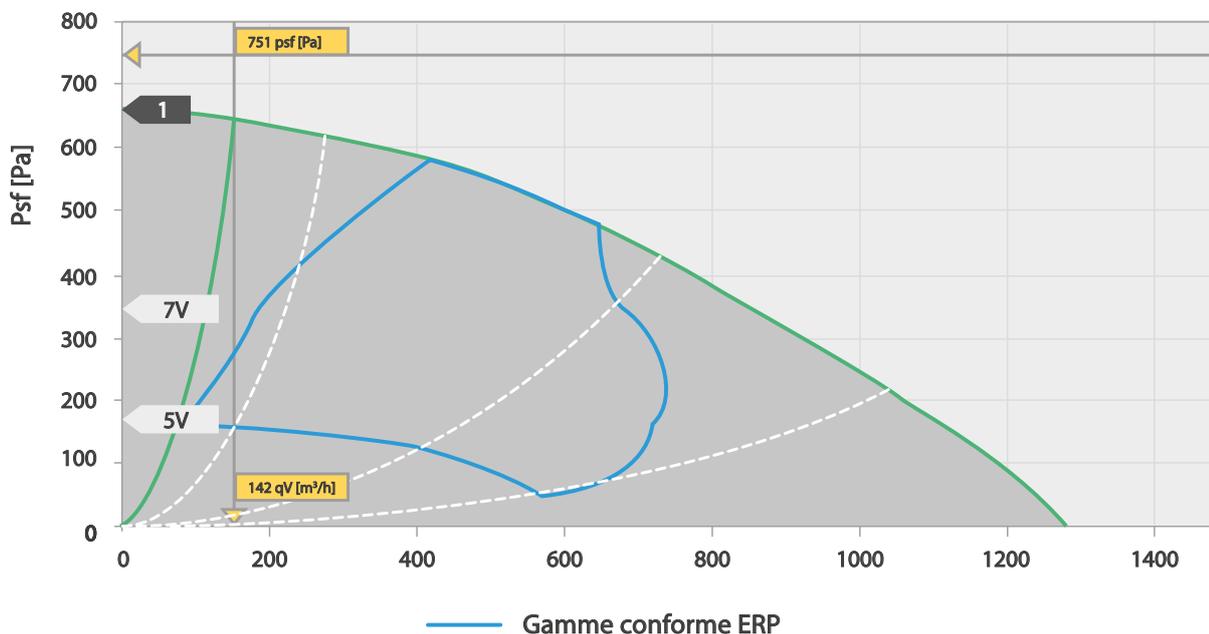
- Élément de commande à distance inclus
- Installation ultra simple
- Compatible avec le système ventiloconvecteur gainable et le plenum airzone

Caractéristiques techniques

Tensions UN	400 V / 3-N
Courant L max	14,8 A
Température de fonction Tm	40°C
Commande vitesse de rotation	3-2-1
Protection de moteur	TEC
Puissance de raccordement P	9241 W
Poids	33,9 kg
Classe d'isolation du moteur	F
Type de protection IP moteur	IP33
Température minimale de fonctionnement	-30°C
Degré d'efficacité statique maximale	37%
Degré d'efficacité totale maximale	37,4%
Puissance consommée max	221 W

Photo	Désignation	Référence	Prix HT
	VMI Simple flux Teccontrol	SF315EC10	2.000,00€

Débit d'air



Diffuseur rectangulaire

Diffuseur de soufflage et reprise **Confort white**



Référence	Débit mini (m³/h)	Débit maxi (m³/h)	Dimensions A-B-C-D-E (mm)	Prix Unitaire HT
BAI-DIF300X150	100	300	300 x 150 x 45 x 500 x 350	170,00€
BAI-DIF400X150	200	400	400 x 150 x 45 x 600 x 350	190,00€
BAI-DIF500X150	300	500	500 x 150 x 45 x 700 x 350	200,00€
BAI-DIF400X200	300	500	400 x 200 x 45 x 600 x 400	240,00€

Référence	Dimensions plenum (mm)	Dimensions enjoliveur PVC (mm)	Prix Unitaire HT
BAI-COL400X200	400 x 200	600 x 400	290,00€
BAI-COL600X200	600 x 200	800 x 350	290,00€
BAI-COL500X400	500 x 400	700 x 600	350,00€

Diffuseur de soufflage et reprise **Confort light premium**



Référence	Débit mini (m³/h)	Débit maxi (m³/h)	Dimensions A-B-C-D-E (mm)	Prix Unitaire HT
BAI-DIF300X150PREM	100	300	300 x 150 x 45 x 500 x 500	530,00€
BAI-DIF400X200PREM	300	500	400 x 200 x 45 x 600 x 600	600,00€
BAI-DIF500X400PREM	600	1200	500 x 400 x 45 x 700 x 600	760,00€

Référence	Dimensions plenum (mm)	Dimensions enjoliveur PVC (mm)	Prix Unitaire HT
BAI-COL400X200PREM	400 x 200	600 x 600	670,00€
BAI-COL500X400PREM	500 x 400	700 x 600	830,00€
BAI-COL600X600PREM	600 x 600	760 x 760	970,00€

Plenums compatibles

Plenum en ABS



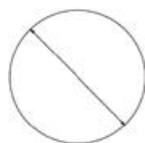
Plenum en acier isolé



Dimensions	Référence	Désignation	Diamètre des piquages	Prix HT
300 x 150	BAI-PLSABS300X150	Plénum en ABS pour grille de soufflage de 300 x 150 mm	Ø 200	38,00€
	BAI-PLSA300X150	Plénum acier grille de soufflage 300 x 150 mm (sortie latérale)	Ø 200	110,00€
400 x 150	BAI-PLSABS400X150	Plénum en ABS pour grille de soufflage de 400 x 150 mm	Ø 200	38,00€
	BAI-PLSA400X150	Plénum acier grille de soufflage 400 x 150 mm (sortie latérale)	Ø 200	120,00€
400 x 200	BAI-PLSABS400X200	Plénum en ABS pour grille de soufflage de 400 x 200 mm	Ø 200	41,00€
	BAI-PLSA400X200	Plénum acier grille de soufflage 400 x 200 mm (sortie latérale)	Ø 200	140,00€
500 x 150	BAI-PLSA500X150	Plénum acier grille de soufflage 500 x 150 mm (sortie latérale)	Ø 200	140,00€
600 x 200	BAI-PLAARI600X200	Plénum acier isolé avec piquages arrières de 600 x 200 mm	2 x Ø160	250,00€
	BAI-PLSACI600X200	Plénum acier isolé avec piquages latéraux de 600 x 200 mm	2 x Ø160	250,00€
500 x 400	BAI-PLRAAR500X400	Plénum acier reprise arrière 500x400 mm	3 x Ø 200	150,00€
	BAI-PLAARI500X400	Plénum acier isolé piquages arrières 500x400 mm	3 x Ø 200	230,00€
	BAI-PLALATI500X400	Plénum acier isolé piquages latéraux 500x400 mm	3 x Ø 200	230,00€
600 x 600	BAI-PLRAAR600X600	Plénum acier reprise arrière 600x600 mm	2 x Ø 200	200,00€
	BAI-PLAARI600X600	Plénum acier isolé piquages arrières 600x600 mm	2 x Ø 200	270,00€
	BAI-PLALATI600X600	Plénum acier isolé piquages latéraux 600x600 mm	2 x Ø 200	270,00€



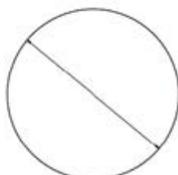
Bouche de ventilation réglable



Ø 170



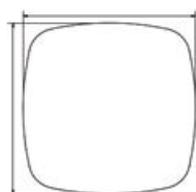
Bouche de ventilation réglable grande



Ø 215



Bouche de ventilation réglable carrée



□ 215

Diffuseur circulaire

- Bouche de ventilation qui convient pour le soufflage et l'extraction de l'air jusqu'à 75 m³/h.
- 26 positions verrouillables pour régler le volume d'air.
- Apparence identique pour tous les volumes d'air : ses dimensions extérieures sont les mêmes, quelle que soit la position choisie.
- Adapté à tous les types de conduits d'air dont le diamètre de connexion est de 116 ou 125 mm.

Avantages

- Réglage simple
- Performances excellentes : ses valeurs de bruit et de perte de charge sont les plus basses.
- Flux d'air à faible turbulence évitant les dépôts de poussière autour de la bouche de ventilation.
- Nettoyage facile : inutile de retirer la base de la bouche de ventilation.
- Plusieurs modèles disponibles pour s'adapter à toutes les décorations.
- Installation flexible

Dimensions (mm)

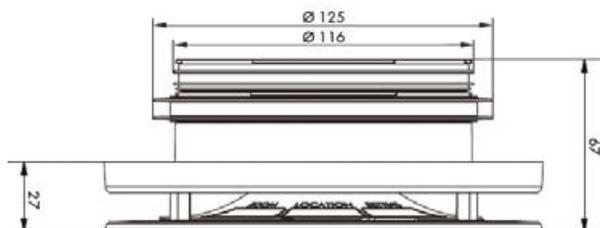


Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	RV125	Bouche réglable	45,00€
	RV1250D	Bouches réglables 7 pièces	300,00€
	RVG125	Bouche réglable grande (alu)	110,00€
	RVV125	Bouche réglable carré (alu)	110,00€



Diffuseur linéaire

Diffuseurs linéaires à fentes sans cadre avec profil aérodynamique pour montage en plafond staff Placoplatre

Type	Référence	Longueur (mm)	Débit maxi (m ³ /h)	Diamètre (mm)	A (mm)	S (mm)	Prix sans plenum HT	Prix du plenum HT
KF10-XS	ROD-145901	500	70	125	44	85	89,00€	160,00€
	ROD-145902	800	112	125			97,00€	180,00€
	ROD-145903	1000	140	125			110,00€	230,00€
	ROD-145904	1500	210	125			140,00€	260,00€
KF20-XS	ROD-145911	500	70	160	78	120	98,00€	240,00€
	ROD-145912	800	112	160			110,00€	260,00€
	ROD-145913	1000	140	160			120,00€	350,00€
	ROD-145914	1500	210	160			160,00€	410,00€

Gaine isolée laine de verre

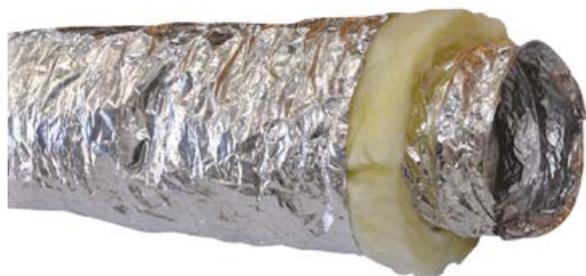
Gaine souple isolée aluminium / laine de verre

Procédé de fabrication de la paroi extérieure

Feuille d'aluminium + film polyester laminés à sec avec une colle polyuréthane ignifuge.

Procédé de fabrication de la paroi intérieure

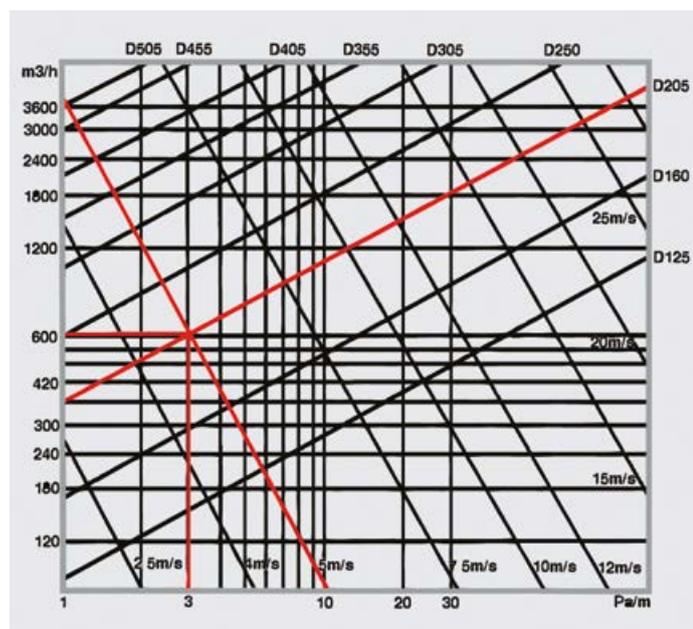
Feuille d'aluminium + film polyester laminés à sec avec une colle polyuréthane ignifuge autour d'un fil d'acier hélicoïdal haute résistance.



Avantages

- Laine de verre très compacte et peu volatile (moins allergène)
- Micro-perforation de la paroi interne pour une atténuation acoustique

Pertes de charge des gaines isolées



Caractéristiques techniques

Épaisseur de l'aluminium	0,00065 mm
Épaisseur de la feuille de polyester	0,00095 mm
Diamètre du fil d'acier	Ø 0,8 mm à 1,2 mm (selon l'épaisseur des gaines)
Masse surfacique de la paroi intérieure	38g / m ²
Masse surfacique de la paroi extérieure	38g / m ²
Nature de l'isolant	Fibre de verre
Épaisseur de l'isolant	25 mm ou 50 mm
Masse volumique	16Kg / m ³
Amplitude thermique	Entre -30°C et +120°C
Résistance thermique	de 0,034 à 0,056 W/mK
Classement au feu	M0 / M1
Vitesse maximale de l'air véhiculé	30 m/s
Colisage	Carton de 10 mètres linéaires
Diamètres (en mm)	80 ; 100 ; 125 ; 160 ; 200 ; 250 ; 315

Les tarifs

Référence	Désignation	Diamètre (mm)	Prix Unitaire HT
GAI/LV160-50	Gaine isolée laine de verre M0/M1 Ø 160 mm- épaisseur de l'isolant : 50 mm	Ø 160	92,00€
GAI/LV200-50	Gaine isolée laine de verre M0/M1 Ø 200 mm- épaisseur de l'isolant : 50 mm	Ø 200	110,00€

Réseau primaire

Silencieux

Silencieux souple extensible longueur 1,2m

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	SIL125	Silencieux souple extensible LG 1,2m, D125	83,00€
	SIL160	Silencieux souple extensible LG 1,2m, D160	98,00€
	SIL200	Silencieux souple extensible LG 1,2m, D200	120,00€
	SIL250	Silencieux souple extensible LG 1,2m, D250	130,00€

Silencieux rigide sans fibre minérale extra-plat longueur 1m

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	SIL-125-1000-SFM-P	Silencieux sans fibre minérale LG 1m extra plat (195x145), D125	310,00€
	SIL-160-1000-SFM-P	Silencieux sans fibre minérale LG 1m extra plat (270x170), D160	410,00€
	SIL-200-1000-SFM-P	Silencieux sans fibre minérale LG 1m extra plat (277x247), D200	380,00€

Existe en longueur 50 cm en plat et en rond, autres diamètres sur demande.

Conduits et accessoires haute performance

Gamme de conduits et accessoires en mousse de polyéthylène expansé (PE), épaisseur 15 mm, intérieur lisse, plage de température admissible de -40°C à +60°C, répond à la norme d'incendie B1 selon la DIN 4102-1.

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	COMOS125	Conduit comos PE LG 2 m, D125	50,00€
	COMOS160	Conduit comos PE LG 2 m, D160	55,00€
	COMOS180	Conduit comos PE LG 2 m, D180	83,00€
	COMOS12545	Coude comos PE 45°, D125	14,00€
	COMOS160/45	Coude comos PE 45°, D160	15,00€
	COMOS18045	Coude comos PE 45°, D180	20,00€
	COMOS12590	Coude comos PE 90°, D125	14,00€
	COMOS160/90	Coude comos PE 90°, D160	18,00€
	COMOS18090	Coude comos PE 90°, D180	25,00€
	OD-COMOS	Outil de découpe pour comos	1,00€

Raccords rapides pour conduits COMOS D125 / D160 / D180

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	RRCOMOS125	Raccord rapide comos D125	10,00€
	RRCOMOS160	Raccord rapide comos D160	10,00€
	RRCOMOS180	Raccord rapide comos D180	11,00€

Prises d'air extérieur

Prise d'air extérieur en acier inoxydable pour air neuf ou rejet avec grille anti-volatile, adaptée pour un raccord avec des conduits de même diamètre.

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	PAI125	Prise d'air extérieur inox + grille grande maille 8x8mm, D125	35,00€
	PAI160	Prise d'air extérieur inox + grille grande maille 8x8mm, D160	37,00€
	PAI200	Prise d'air extérieur inox + grille grande maille 8x8mm, D200	68,00€

Prise d'air extérieur pour air neuf ou rejet en aluminium avec grille anti-insecte et lamelles horizontales, adaptée pour un raccord avec des conduits de diamètre inférieur.

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	PAE125	Prise d'air extérieur grille alu D160, à grille + lamelles, racc D125	35,00€
	PAE160	Prise d'air extérieur grille alu D200, à grille + lamelles, racc D160	37,00€
	PAE200	Prise d'air extérieur grille alu D250, à grille + lamelles, racc D200	44,00€

Réseau primaire

Gaines souples isolées et acoustiques

Gaines souples isolées acoustiques D80 / D125 / D160 / D180

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	GA80	Gaine isolée acoustique LG 10m, D80	52,00€
	GA125	Gaine isolée acoustique LG 10m, D125	73,00€
	GA160	Gaine isolée acoustique LG 10m, D160	86,00€
	GA200	Gaine isolée acoustique LG 10m, D200	110,00€

Sorties de toiture

Sortie de toiture aluminium et plomb noire (N) ou rouge (R), adaptée pour un raccord avec des conduits de même diamètre.

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	STAP125N	Château de toiture alu/plomb, D125 Noir	81,00€
	STAP160N	Château de toiture alu/plomb, D160 Noir	90,00€
	STAP200N	Château de toiture alu/plomb, D200 Noir	180,00€
	STAP125R	Château de toiture alu/plomb, D125 Rouge	81,00€
	STAP160R	Château de toiture alu/plomb, D160 Rouge	120,00€
	STAP200R	Château de toiture alu/plomb, D200 Rouge	180,00€

Tubes poliair 75

Poliairsystem est une gamme de produits spécialement développés pour la distribution de l'air pour VMC double flux. La gaine Poliair est réalisée de façon continue selon un procédé de co-extrusion avec émission de matière sur 2 anneaux concentriques et ondulations successives. Poliair est en polyéthylène haute densité, double parois. Paroi extérieure annelée, blanche et paroi intérieure lisse, noire de qualité alimentaire.

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	POLIAIR75	Tube Poliair diamètre 75 en couronne de 50 m/L	260,00€
	KS75	Manchon de raccordement droit pour POLIAIR75 avec 2x joints d'étanchéité"	12,00€
	KAIAIP19-080	Manteau isolant D80 int. ep19mm elastomere autoexinguible 2m	27,00€

Réseau de distribution en diamètre 90 disponible sur demande

Collecteurs / Caissons de distribution pour poliair 75

Caissons de distribution métalliques isolés (livré avec 3 bouchons B75CRI)

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	B75CRI	Bouchon pour caisson de distribution CRI, pour départ D75	2,00€
	JL75	Joint à lèvres D75 pour Poliair en pochette de 10	24,00€
	LD75	Limiteur de débit (concentrique pré-découpé) 10pcs	21,00€

Collecteurs plastiques

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	SV75-125	Collecteur 8 piquages latéraux D75, raccord 90° D160, possibilité de couler dans le béton dimensions 460 x 460 x 87 mm	260,00€
	HV75-160	Collecteur 12 piquages latéraux D75, raccord 90° D160 + bouchon (interchangeable), dimensions 740 x 500 x 87 mm	310,00€
	DWB4-125	Collecteur 4 piquages D75, raccord D125 avec manchon femelle, dimensions 180 x 180 x 220 mm	150,00€
	DWB6-125	Collecteur 6 piquages D75, raccord 90° D125 avec manchon femelle, dimensions 180 x 180 x 280 mm	160,00€
	BD-TGV	Bouchon pour piquage principal sur collecteur SV/SH	14,00€

Réseau secondaire

Plenums

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	BWD2-75	Plénum 90° avec piquages D75 pour bouche 125 mm	42,00€
	B75I	Bouchon pour plénum BWD2-75 ou DWB4-125 / DWB6-125	2,10€
	RALBWD	Rallonge pour plénum BWD2-75, Lg 140	11,00€
	BP	Bouchon de chantier D125 pour plenum BWD (réutilisable)	2,10€

Bouches d'insufflation/extraction

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	AVP125	Bouche de soufflage et extraction réglable en PVC blanc D125	12,00€
	BSCA125	Bouche de soufflage ou extraction réglable en acier blanc Silent, avec mousse acoustique D125 avec collerette	26,00€
	BSA125	Bouche de soufflage ou extraction réglable en acier blanc Silent+, avec mousse acoustique D125	26,12€
	BINOX125	Bouche de soufflage et extraction réglable en acier inoxydable D125	79,00€
	MC75	Diffuseur mural plastique piquages verticaux 2 x D75	110,00€
	MC75AR	Diffuseur mural plastique piquages arrières 2 x D75	130,00€
	RV125	Bouche réglable	45,00€
	RV1250D	Bouches réglables 7 pièces	300,00€
	RVG125	Bouche réglable grande (alu)	110,00€
	RVV125	Bouche réglable carré (alu)	110,00€

Accessoires de fixation / connexion

Autres dimensions disponibles sur demande.
Pour des accessoires galva sans joint, nous consulter

Manchons

Manchon mâle ou femelle en acier galvanisé

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	MF080	Manchon femelle acier galva D80	3,10€
	MF125	Manchon femelle acier galva D125	3,10€
	MF160	Manchon femelle acier galva D160	4,20€
	MF180	Manchon femelle acier galva D180	4,20€
	MF200	Manchon femelle acier galva D200	4,20€
	MF250	Manchon femelle acier galva D250	8,80€
	MM080J	Manchon mâle acier galva à joint D80	9,40€
	MM125J	Manchon mâle acier galva à joint D125	9,40€
	MM160J	Manchon mâle acier galva à joint D160	10,00€
	MM200J	Manchon mâle acier galva à joint D200	10,00€

Réductions

Réduction en acier galvanisé

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	RC12580J	Réduction acier galva à joints D125-80	17,00€
	RC160125J	Réduction acier galva à joints D160-125	16,00€
	RC180160J	Réduction acier galva à joints D180-160	19,00€
	RC200160J	Réduction acier galva à joints D200-160	20,00€
	RC200180J	Réduction acier galva à joints D200-180	22,00€
	RC250200J	Réduction acier galva à joints D250-200	24,00€

Bifurcation TE et Y

TE et Y en acier galvanisé

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	T125125J	TE acier galva à diamètres égaux à joints D125	28,00€
	T160125J	TE acier galva à joints D160-125-160	31,00€
	T160160J	TE acier galva à diamètre égaux à joints D160	37,00€
	T200125J	TE acier galva à joints D200-125-200	40,00€
	T200160J	TE acier galva à joints D200-160-200	44,00€
	Y125	Culotte (Y) acier galva à diamètres égaux à joints D125	32,00€
	Y160	Culotte (Y) acier galva à diamètres égaux à joints D160	35,00€
	Y200	Culotte (Y) acier galva à diamètres égaux à joints D200	42,00€

Réglage des débits

Régulateur de débit en acier galvanisé à joints

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	DSX80J	Régulateur de débit à joints (volet plein non étanche sans joint périphérique, passage d'axe étanche) DSX80	26,00€
	DSX125J	Régulateur de débit à joints (volet plein non étanche sans joint périphérique, passage d'axe étanche) DSX125	26,00€
	DSX160J	Régulateur de débit à joints (volet plein non étanche sans joint périphérique, passage d'axe étanche) DSX160	31,00€
	DSX200J	Régulateur de débit à joints (volet plein non étanche sans joint périphérique, passage d'axe étanche) DSX200	34,00€
	IRIS125	Clapet de réglage à joints à iris 125	63,00€
	IRIS160	Clapet de réglage à joints à iris 160	71,00€
	IRIS_200	Clapet de réglage à joints à iris 200	78,00€

Accessoires de fixation / connexion

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	VM160	Manchette pour raccordement étanche pour centrales double flux D160 (2 pièces)	17,00€
	VM200	Manchette pour raccordement étanche pour centrales double flux D200 (2 pièces)	19,00€
	VM250	Manchette pour raccordement étanche pour centrales double flux D250 (2 pièces)	22,00€
	ODR150	Collier de fixation isolé D150	6,20€
	ODR160	Collier de fixation isolé D160	6,20€
	ODR180	Collier de fixation isolé D180	7,30€
	ODR200	Collier de fixation isolé D200	7,30€
	PAV0850	Patte à vis M8 longueur 50 (boite de 100)	52,00€
	CRP325	Collier rapide polyvalent D60 à D325 (10 pièces)	28,00€
	CMF80	Collier monofil pour gaines souples isolées D80 (10 pièces)	11,00€
	CMF125	Collier monofil pour gaines souples isolées D125 (10 pièces)	15,00€
	CMF160	Collier monofil pour gaines souples isolées D160 (10 pièces)	17,00€
	CMF200	Collier monofil pour gaines souples isolées D200 (10 pièces)	22,00€
	CMF250	Collier monofil pour gaines souples isolées D250 (10 pièces)	21,00€
	BAV600	Bande autovulcanisante finition alu, largeur 50 mm x 20 m	31,00€
	AKB50	Ruban adhésif alu, largeur 50 mm x 50 m	11,00€
	BP2517	Bande perforée acier 0,5 mm x 17 mm x 25m	24,00€
	RLV-25-12-12	Manteau isolant ép. 25 mm, longueur 12 m x 1,2 m (14,4 m ²), densité 25kg/m ³ 70,034 W/m.K,	159,00€

Batteries pour VMC double flux et puits canadien

Batterie électrique

Batteries électriques de préchauffage 230V AC 50Hz de l'air (sur gaine d'air neuf), préconisées dans le cas d'utilisation avec des unités de ventilation à échangeur contre-courant (protection anti-gel), et particulièrement recommandées dans le cas de chauffage sur air par le système de ventilation afin de se prémunir d'un arrêt de celui-ci par températures extérieures négatives.

Choisir le diamètre en fonction de la sortie de l'unité de ventilation. La puissance (type de batterie et nombre d'épingles résistives) est à adapter en fonction du débit et de la température de base de la région. Possibilité d'ajout d'une régulation (triac et/ou thermostat - nous consulter) ou utilisation d'une batterie auto-régulée de type MQU (avec capteur sur air soufflé) afin de moduler la puissance de chauffe en fonction de la température extérieure.

Les types M sont alimentées et pilotées directement par l'unité de ventilation. Dans le cas de commande Optima 251 (Eco190-375), un système de régulation est intégré. Les types MQU peuvent être alimentées par l'unité de ventilation délivrant un signal ON/OFF et sont autorégulées sur la température de soufflage après batterie (ajout capteur TG-K310). Les unités de ventilation GES Energy S & M, ECO190-375 ne peuvent pas alimenter de batterie électrique de plus de 1800W, 800W pour les COMBI 185. Adapter la protection des VMC à la puissance des batteries. Les tableaux suivants sont destinés à aider au choix d'une batterie sans triac (températures résultantes de soufflage à température extérieure fixe données à titre indicatif).

D125	150m³/h	200m³/h	250m³/h
-15°C	BELEC-1209, 2 épingles -15°C → -3°C -10°C → +2°C -5°C → +7°C	BELEC-1209, 3 épingles -15°C → -2°C -10°C → +3°C -5°C → +8°C	BELEC-1212, 4 épingles -15°C → -1°C -10°C → +4°C -5°C → +9°C
-10°C	BELEC-1209, 1 épingle -10°C → -4°C -5°C → +1°C	BELEC-1209, 2 épingles -10°C → 1°C -5°C → +4°C	BELEC-1209, 3 épingles -10°C → -3°C -5°C → +2°C
-5°C	BELEC-1209, 1 épingle -5°C → +1°C	BELEC-1209, 1 épingle -5°C → -0,6°C	BELEC-1209, 1 épingle -5°C → -1,5°C

D160	150m³/h	200m³/h	250m³/h
-15°C	BELEC-1612, 1 épingle -15°C → -3°C -10°C → +2°C -5°C → +7°C	BELEC-1609, 1 épingle -15°C → -2°C -10°C → +3°C -5°C → +8°C	BELEC-1612, 2 épingles -15°C → -1°C -10°C → +4°C -5°C → +9°C
-10°C	BELEC-1603, 1 épingle -10°C → -4°C -5°C → +1°C	BELEC-1612, 1 épingle -10°C → 1°C -5°C → +4°C	BELEC-1612, 1 épingle -10°C → -3°C -5°C → +2°C
-5°C	BELEC-1603, 1 épingle -5°C → +1°C	BELEC-1603, 1 épingle -5°C → -0,6°C	BELEC-1603, 1 épingle -5°C → -1,5°C

Photo	Référence	Désignation
	BELEC1209	Batterie électrique D125, sans régulation (type M), 1x900W
	BELEC1212	Batterie électrique D125, sans régulation (type M), 4x300W
	BELEC160-03	Batterie électrique D160, sans régulation (type M), 1x300W
	BELEC1609	Batterie électrique D160, sans régulation (type M), 1x900W
	BELEC160-12	Batterie électrique D160, sans régulation (type M), 2x600W
	BELEC125-09-MQU	Batterie électrique D125, avec régulation (type MQU), 1x900W
	BELEC125-12-MQU	Batterie électrique D125, avec régulation (type MQU), 4x300W
	BELEC160-03-MQU	Batterie électrique D160, avec régulation (type MQU), 1x300W
	BELEC160-09-MQU	Batterie électrique D160, sans régulation (type MQU), 1x900W
	BELEC160-12-MQU	Batterie électrique D160, sans régulation (type MQU), 2x600W
	045135	Sonde de température T3 pour mesure température air neuf sur GES/ECO/COMBI, câble

Autres batteries (diamètre/puissance) sur demande

Batterie eau chaude (chauffage sur air soufflé)

Batterie eau chaude en acier zinguée avec 3 serpentins en cuivre et trappe d'accès pour maintenance, connexions rondes D160 ou D250 étanches. Modèles pour montage sur gaine de ventilation. Purgeur à prévoir en plus.

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	CWW160-3-2.5	Batterie eau chaude raccord D160, 1,8kW à 250m³/h à régime d'eau 45/40°C (autres performances cf. p.95)	550,00€
	CWW250-3-2.5	Batterie eau chaude, raccord D250, 2,2kW à 250m³/h à régime d'eau 45/40°C (autres performances cf. p.95)	850,00€
	000234	Purgeur automatique laiton 3/8	14,00€



Puits canadien hydraulique Geotherm 500

Kit Geotherm500 comprenant :

- 1 caisson échangeur air/eau avec filtre à air M5
- 200 ml de PE Ø 32 mm + Raccord laiton
- 1 Groupe hydraulique avec circulateur, thermomètres, vannes, groupe de sécurité et vase d'expansion

Avantages

- Améliore les performances de votre VMC double flux
- Récupération d'énergie gratuite
- Évite le givrage des échangeurs à plaques de VMC double flux
- Rafraîchissement l'été
- Évite les problèmes de moisissures et bactéries du puits canadien aéraulique

Fonctionnement

Le kit Geotherm 500 est constitué d'un capteur géothermique horizontal, d'un caisson échangeur air/eau et d'un groupe hydraulique qui fait circuler un liquide caloporteur entre le capteur et le caisson.

Le liquide caloporteur réchauffe ou rafraîchit l'air neuf avant passage dans la VMC double flux. Ce procédé **augmente le rendement d'une centrale double flux** à échangeur à plaques et évite la prise en glace de l'échangeur lorsque la température de l'air est inférieure à 0°C. Les échangeurs rotatifs ne risquant pas la prise en glace jusqu'à -22 °C, ce procédé n'est pas nécessaire sur les centrales double flux à échangeur rotatif.

Les tarifs

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	GE0500_	Ensemble géotherm 500 kit complet	2.600,00€
	000303	Thermostat extérieur double point de consigne 0-40°C C IP65	200,00€
	TECANTIGEL	Protection antigel et inhibiteur - Bidon de 20L	260,00€

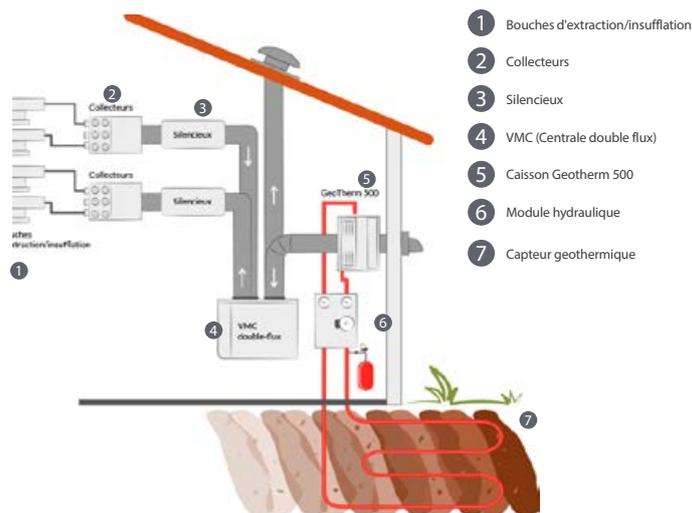
Bypass pour puits canadien aéraulique

By-pass motorisé 230V en acier galvanisé pour utilisation avec puits canadien aéraulique et centrale double flux ou caisson de ventilation. Commande du volet par servomoteur mono 230V. Protection IP 54. Pression maxi : 300 Pa. Le boîtier de régulation à 2 thermostats électro-mécaniques pour GEO500 et BYPASS. Plage de réglage de -30 à +30°C. Montage en extérieur.

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	BYPASS125	Bypass motorisé 3 entrées D125-230V	370,00€
	BYPASS160	Bypass motorisé 3 entrées D160-230V	350,00€
	BYPASS200	Bypass motorisé 3 entrées D200-230V	340,00€

*Autres diamètres sur demande

Schéma de principe



Outils de contrôle de la ventilation

Kit de contrôle de débit pour calcul des débits, détection du sens des flux, pression atmosphérique, détermination dimension de gaines incluant :

- un anémomètre à fil chaud avec écran LCD 4 lignes et sonde de température inox (câble 2m) + malette de transport
- contrôle de 0,15 à 30m/s (de 0 à 50°C), précision 1m3/h
- 1 cône 200x200 (10 à 400m3/h) ou 300x300 (30 à 750m3/h) soufflage ou extraction + housse de protection du cône

Photo	Référence	Désignation	Prix HT
	THERM-K35	Kit contrôle de débit (anemomètre à fil chaud) + cône K35 débit de 10 à 400 m3/h, dim. 200x200 mm, h. 330mm,	1.700,00€
	CONEK75	livré avec une sacoche de transport	790,00€
	CONEK150	Cône K75 débit de 30 à 750 m3/h, dim. 300x300 mm, h. 470mm, livré avec une sacoche de transport	790,00€
	sur demande	Appareil de mesure de pression de maxi. 250 mbar, utilisation de 0 à 50°C, mesure + et - (2 entrées) MPA	-

Référence	Désignation	Prix HT
000004	Module base REGUL-TEC	460,00€
000005-	Sonde eau applique LG98CM	87,00€
000006	Sonde d'ambiance	85,00€
000007	Sonde extérieure	86,00€
000024	Module auxiliaire	360,00€
000030	Moteur vanne 3 voies ESBE 24V	220,00€
000031	Corps de vanne 3 voies ESBE F20	82,00€
000032	Circulateur RS25/6 corps fonte cataphoresé	200,00€
000033	Circulateur RS25/7 avec coque isolante	330,00€
000034	Circulateur TOPS25/7	500,00€
000039	Bouteille Noir synthèse 4 Piquages Mâle 3/4 et 2 Femelle 3/8	94,00€
000042	Thermoplongeur 4kW	280,00€
000043	Thermoplongeur 12kW	350,00€
000092	Sonde eau ballon	87,00€
000093	Relais Gavazzi 230V	26,00€
000094	Socle relais	21,00€
000128	Soupape de sûreté avec prise mano F15	26,00€
000129	Vase expansion rond 8L	74,00€
000150	Manomètre 0/6 bars CAP 1m Gaz	26,00€
000203	Pressostat M1/4" 0/8 bars - 1.2b/0.9b	34,00€
000240	Thermostat limiteur TR2 sans axe	33,00€
000262	Manomètre prise axiale	16,00€
000287	Connecteur pressostat	16,00€
000310	Module base collectif	460,00€
000312	Module base 2 borgne collectif	380,00€
000313	Module base ECS/ECP façade bleue	460,00€
000322	Dégazeur Zup 10 purge 3/8	93,00€
000339	Filtre séparateur de boue magnétique 1" Zum25	330,00€
000340	Filtre séparateur de boue magnétique 1"1/2 Zum32	340,00€
000381	Contacteur 20A hybride monophasé	110,00€
000409	Bouteille synthèse M1"/F1"/2 électrique	120,00€
000483	Sécurité thermique moule RM	38,00€
000510	Relais Gavazzi 24V	26,00€
000511	Vase expansion pneumatex 18L	190,00€
000534	Soupape de sûreté avec prise mano M15	36,00€
000570	Bouton 0/90° pour TR2	3,10€
000592	Cartouche thermostatique pour PCBT réversible	92,00€
000598	Filtre à tamis en Y FF33	36,00€
000602	Détecteur de débit à palette	33,00€
000673	Filtre Y DN25 FF	33,00€
000691	Contacteur 20A tétra Legrand	94,00€
000772	Contrôleur Débit MM26	100,00€
001370	Contrôleur Débit MM26 bas débit (morandière)	100,00€
001515	Contrôleur Débit MM33	170,00€
001645	Transformateur 230V/12-24 modulaire 12 VA module avec fusible	69,00€
000795	Thermoplongeur 13,5 kW (3x4,5T)	540,00€
005182-	Carte électronique anode pour ODBI	140,00€
005183-	Anode pour ODBI280	110,00€
CONEXTEC	Report affichage ConexTEC	300,00€

Protection circuit de chauffage et nettoyant corps de chauffe

Anticalcaire et neutralisant

Sans acide chlorhydrique. Convient pour l'acier, la fonte, les métaux non ferreux, le fer, l'aluminium et le plastique. Il enlève rapidement et efficacement les dépôts dans les conduites d'eau potable, chauffe-eaux, citernes, réservoirs, échangeurs de chaleur, etc. Dans le domaine d'eau potable et alimentaire. Faible odeur et ne dégage pas de vapeurs désagréables. Peut-être éliminé facilement. Doit être mis en déchetterie après utilisation.

Référence	Désignation	Prix HT
212-1-T-F	Anticalcaire - Bidon de 1 litre	16,00€
212-5-T-F	Anticalcaire - bidon de 5 litres	62,00€

Neutralisants pour des solutions acides usées. La valeur pH moyennement constatée des solutions acides, par exemple anticalcaire, est situé entre 4 et 6. La quantité nécessaire de neutralisant dépend de la teneur en acide restante de la solution usée.

Référence	Désignation	Prix HT
214-1-F	Neutralisateur - Flacon de 1 l	12,00€
214-5-F	Neutralisateur - Bidon de 5 l	53,00€

Protection circuit de chauffage

Référence	Désignation	Prix HT
TECINHI	Inhibiteur pour circuit de chauffage - Bidon de 0,5 L	37,00€
TECDESM	Désembouant pour circuit de chauffage - Bidon de 0,5L	38,00€
WFWPAK9-20	Produit protection circuit de chauffage à base de tanin	96,00€

Protection antigel

Référence	Désignation	Prix HT
TECANTIGEL	Protection antigel et inhibiteur - Bidon de 20L	260,00€

Nettoyant pour chaudière

Référence	Désignation	Prix HT
40-1-F	Nettoyant pour circuit de chauffage - 1 Flacon de 1L	56,00€

Kit de contrôle

Référence	Désignation	Prix HT
TECTEST	Test de contrôle- sachet de 10 tests	48,00€
WFW8114142	Kit d'analyse Tanin	300,00€

*Toutes les solutions techniques du bâtiment
respectueuses de l'environnement*

**CONFORT DU
BÂTIMENT**

**GESTION
DE L'EAU**

**PRODUCTION
D'ÉNERGIE**

DOMESTIQUE



TERTIAIRE INDUSTRIE



SERVICE CLIENT

Une équipe à votre disposition pour répondre à vos questions et vous accompagner dans vos projets.

[▶ Nous contacter 02 99 05 60 50](#)



INGÉNIERIE

TECCONTROL sélectionne et conçoit ses produits et systèmes avec l'aide de ses partenaires industriels pour apporter les meilleures solutions à vos projets.



CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET DE SERVICE

TECCONTROL

SIRET n° 532 178 019 00024

Adresse de facturation 20 Rue de La Retardais - 35000 RENNES

DEFINITIONS

Dans les présentes conditions générales de vente et de services (ci-après « CGVS ») sont entendus par :

« VENDEUR » : TECCONTROL, SAS au capital de 319550 Euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Rennes sous le numéro RCS 532 178 019, dont le siège social est situé 13 chemin de Mondonin, 35740 PACE.

« CLIENT » : toute personne physique ou morale de droit public ou privé avec laquelle le VENDEUR conclut un contrat de vente ou de service.

« Commande » : le contrat liant le CLIENT au VENDEUR pour toute vente de matériels et/ou services commercialisés.

1 - GENERALITES

Les présentes CGVS annulent et remplacent celles diffusées antérieurement par le VENDEUR ou par toute autre entité juridique à laquelle le VENDEUR a succédé par voie de fusion, de transmission universelle de patrimoine ou autrement, ainsi que tout autre document faisant état de garantie contractuelle. Elles sont applicables aux Commandes enregistrées à compter du 1er Octobre 2015.

Le fait de passer Commande implique l'acceptation expresse et sans réserve par le CLIENT de l'intégralité des clauses et conditions prévues dans les présentes CGVS. Le CLIENT renonce par la même à l'application de tout ou partie de ses conditions générales d'achat. Par conséquent, en cas de contradiction avec les conditions générales d'achat du CLIENT, les dispositions des présentes CGVS prévaudront.

Le VENDEUR se réserve le droit de modifier unilatéralement et à tout moment les présentes CGVS et, en tel cas, de les appliquer à toutes les Commandes passées après la date de modification.

Le fait que le VENDEUR ne se prévale pas pendant une période donnée de l'une quelconque des présentes conditions ne peut être interprété comme valant renonciation à se prévaloir ultérieurement de ladite condition ou plus généralement des autres conditions.

2 - DEVIS, COMMANDES DE MATERIELS ET / OU DE PRESTATIONS DE SERVICES

2.1 Les Commandes peuvent donner lieu à l'établissement préalable par le VENDEUR, à la demande du CLIENT, d'un devis ou d'une offre. Sauf convention contraire, la validité des offres et devis est limitée à deux (2) mois.

Les études, plans, dessins, documents, catalogues, notes techniques, schémas et autres remis au CLIENT demeurent la propriété exclusive du VENDEUR et doivent lui être rendus à sa demande. Le CLIENT s'engage à ne faire aucun usage de ces documents, susceptible de nuire au VENDEUR ou de porter atteinte aux droits de propriété industrielle ou intellectuelle du VENDEUR, et s'interdit toute divulgation à des tiers.

2.2 Toute Commande doit faire l'objet d'un ordre écrit et signé par le CLIENT, rappelant le cas échéant, la référence du devis ou de l'offre. Les Commandes transmises au VENDEUR sont irrévocables. Il appartient au CLIENT de s'assurer par lui-même ou avec le concours d'un conseil de son choix, dont il assumerait la rémunération, que les caractéristiques du matériel commandé correspondent bien à ses besoins. Le CLIENT reste seul responsable de la conception, la réalisation de l'installation, l'utilisation et de l'exploitation du matériel proposé ou fourni, même si des informations, conseils ou schémas lui ont été communiqués par le VENDEUR à son sujet.

La Commande n'est conclue que sous réserve de son acceptation expresse par le VENDEUR, formalisée par l'émission d'un accusé de réception de la Commande et, le cas échéant, du versement de l'acompte demandé par le VENDEUR. L'accusé de réception est adressé au CLIENT.

L'accusé de réception qui comprendra les spécifications du matériel ou de la prestation de services, les conditions de paiement, le prix, les délais et lieu de livraison et le mode de transport est déterminant pour les conditions d'exécution de la Commande.

Le CLIENT est tenu de signaler toute erreur ou omission éventuelle figurant dans l'accusé de réception dans les quarante-huit (48) heures de sa réception. Passé ce délai, aucune contestation ne pouvant être acceptée et la Commande sera considérée comme définitive.

Toute Commande est personnelle et ne peut pas être transmise à un tiers sans l'accord préalable et écrit du VENDEUR.

Les formalités d'obtention d'autorisations officielles incombent au CLIENT.

2.3 La rapidité des mutations technologiques, l'évolution des normes, les améliorations susceptibles d'être apportées, notamment pour raisons de sécurité, et plus généralement d'autres considérations peuvent motiver des modifications que le VENDEUR se réserve toujours la faculté d'apporter aux matériels et services objet de la Commande, et notamment en ce qui concerne les dispositions, les performances, les formes, les couleurs, les dimensions, les poids, les matières, et cela sans pour autant créer d'obligation à la charge du VENDEUR de les appliquer aux matériels déjà livrés, ni aux commandes en cours d'exécution.

2.4 Une Commande acceptée par le VENDEUR pourra toujours être annulée par le VENDEUR dans les cas suivants et ce sans aucune indemnité d'aucune sorte : cas de force majeure (tel que défini à l'article 11-4), arrêt de fabrication par le constructeur ou le sous-traitant, modification de la réglementation concernant les importations et ou exportations et, le cas échéant, de toute modification de la situation financière (notamment détérioration du crédit, diminution de la cotation effectuée par le service de renseignement du VENDEUR, refus de l'assurance-crédit de couvrir le montant de la vente, inscriptions ou privilèges sur le fonds du Client) ou juridique du CLIENT. Dans ces cas, les versements éventuellement effectués à la date de l'annulation seront remboursés.

2.5 Les parties déclarent que les informations issues des systèmes informatiques du VENDEUR font foi entre les parties tant qu'aucun écrit contradictoire authentifié, venant remettre en cause ces informations informatisées, n'est produit, et ce nonobstant toute réglementation contraire. En cas de transmission à distance de données, les éléments tels que les coordonnées de la réception ou de l'émission, ainsi que la qualité des données reçues feront foi par priorité telles que figurant dans les systèmes du VENDEUR, ou telles qu'authentifiées dans ses systèmes, par une signature électronique ou, à défaut, par les procédures informatisées du VENDEUR.

3 - DELAIS DE LIVRAISON DES MATERIELS OU D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE SERVICES

3.1 Les délais de livraison des matériels ou d'exécution des prestations de services commencent à courir à compter de la dernière des deux dates suivantes, à savoir la date d'émission de l'accusé de réception de la Commande et celle du versement de l'acompte lorsqu'un tel acompte a été convenu.

Les délais de livraison et/ou d'exécution de la prestation de services indiqués dans l'accusé de réception de la Commande ainsi que, le cas échéant, dans le devis ou l'offre, ne sont donnés qu'à titre indicatif. Le CLIENT sera informé dans les meilleurs délais et dans la mesure du possible de tout retard qui viendrait à se produire.

Les retards de livraison ne peuvent donner lieu à aucune pénalité ou indemnité d'aucune sorte, ni motiver l'annulation de la Commande par le CLIENT, quel qu'en soit le motif.

3.2 Le VENDEUR se réserve la possibilité de procéder à des livraisons partielles et de la facturer séparément.

3.3 Les prestations de services du VENDEUR constituent des actes professionnels réalisés à la demande d'entreprises soit sur le site du CLIENT, soit dans les locaux du VENDEUR. Dans tous les cas, le VENDEUR agira en toute indépendance, par les moyens en personnel et matériel, y compris logiciels s'il y a lieu, de son choix. Le VENDEUR pourra faire appel à la sous-traitance à sa totale discrétion.

En cas d'interruption des prestations de services du fait du CLIENT et selon sa durée, le VENDEUR sera autorisé à facturer les frais supplémentaires occasionnés, notamment de séjour et/ou de déplacement de son personnel, et pourra réclamer toute indemnité compensatrice du fait de la désorganisation du travail et plus généralement de tout préjudice subi.

4 - PRIX

4.1 Sauf accord particulier écrit, les prix s'entendent départ usine ou entrepôt du VENDEUR, matériel sous emballage standard.

Les prix et tarifs sont indiqués hors taxes. Ils se fondent sur les barèmes de prix en vigueur à la date de la Commande.

4.2 Le VENDEUR se réserve le droit de modifier les prix en cours d'année, après information préalable des clients. Toute modification tarifaire sera automatiquement applicable à la date indiquée par le VENDEUR sauf s'agissant des commandes en cours à la date de la modification sous réserve de ce qui est dit ci-dessous.

Les prix mentionnés dans l'accusé de réception de la Commande peuvent être modifiés, jusqu'à quinze (15) jours avant la livraison, en fonction de l'augmentation de l'indice du coût de la main-d'œuvre de l'industrie mécanique et électrique ou des prix d'achat des matériaux ou toutes variations du cours des monnaies pour des matériels d'importation ainsi que, le cas échéant, des frais de douane ou de transit. Le CLIENT aura alors la faculté de dénoncer sa Commande par notification écrite, dans un délai de dix (10) jours suivant l'avis de modification de prix, sans toutefois prétendre à d'autres réclamations.

4.3 Participation aux frais administratifs (PFA) de 9,25 Euros sur chaque facture.

5 - CONDITIONS DE PAIEMENT

5.1 La facturation est effectuée au moment de la livraison du matériel ou de la réalisation de la prestation de service, en tenant compte, le cas échéant, des modifications intervenues. Toute livraison, même partielle, donne lieu à facturation.

5.2 Sauf convention expresse entre les parties, les modalités de règlement sont les suivantes :

- France (y compris DOM TOM) : 100 % à la commande sans escompte,

- hors France : 100% par crédit documentaire irrévocable et confirmé par une banque Française émis lors de la passation de Commande sans escompte.

Si des modalités de règlement dérogatoires ont été négociées et prévoient un règlement par effets de commerce, ceux-ci devront être acceptés et retournés au VENDEUR par le CLIENT dans le délai de quarante-huit (48) heures à compter de la date de livraison du matériel.

5.3 Dans l'hypothèse où le VENDEUR aurait accordé des conditions dérogatoires de paiement, le VENDEUR se réserve le droit de revenir, à sa discrétion, aux conditions de paiement susmentionnées en cas d'incident de paiement ou d'indices graves et concordants mettant en cause la crédibilité financière du CLIENT. En cas de refus par le CLIENT, le VENDEUR pourra refuser d'honorer la (les) Commande(s) passée(s) et de livrer les matériels ou réaliser la prestation concernée, sans que le CLIENT puisse prétendre à une quelconque indemnité.

5.4 La date limite de paiement est indiquée dans le devis ou l'offre, ainsi que dans l'accusé de réception de la Commande. Toute demande de prorogation d'échéance sera soumise à l'agrément du VENDEUR par courrier recommandé au moins trente (30) jours avant la date d'échéance. En cas d'acceptation par le VENDEUR, la prorogation donnera lieu à l'établissement d'une facture d'intérêts.

6 - RETARD DE PAIEMENT / DEFAUT DE PAIEMENT

6.1 Le défaut de paiement d'un seul effet ou d'une seule facture à son échéance rend immédiatement exigibles toutes les créances même non encore échues envers le CLIENT. Dès la date d'échéance, des pénalités de retard, dont le taux est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage, seront appliquées de plein droit, sans aucune mise en demeure, et ce, jusqu'au paiement intégral des sommes dues.

6.2 Le VENDEUR se réserve le droit, en cas de retard de paiement d'une seule fraction d'une vente ou d'une prestation de service avec paiement échelonné, de suspendre toutes les livraisons ou prestations en cours jusqu'à complet paiement. En outre, le VENDEUR se réserve la faculté de saisir le tribunal compétent afin que celui-ci fasse cesser cette inexécution, sous astreinte journalière par jour de retard.

6.3 En cas de défaut de paiement total ou partiel quarante-huit heures après mise en demeure restée infructueuse la vente sera résiliée de plein droit si bon semble au VENDEUR, qui pourra demander en outre la restitution des produits, sans préjudice de tous autres dommages et intérêts.

6.4 Le CLIENT devra rembourser tous les frais occasionnés par le défaut de paiement (y compris les frais de retour sur impayés) et le recouvrement des sommes dues, y compris les honoraires d'officiers ministériels et/ou de sociétés de recouvrement.

6.5 En aucun cas, les paiements ne peuvent être suspendus ni faire l'objet d'une quelconque compensation sans l'accord écrit et préalable du VENDEUR.

7 - TRANSPORT

7.1 Comme indiqué à l'article 4.1, sauf accord particulier écrit, les prix s'entendent départ usine ou entrepôt du VENDEUR, matériel sous emballage

standard. En cas d'accord exceptionnel pour une autre forme de livraison (comme par exemple franco, CPT ...), le VENDEUR a le libre choix du mode de transport.

7.2 Le matériel voyage aux risques et périls du CLIENT.

7.3 Le CLIENT ou tout intermédiaire ou transporteur de son choix doit s'assurer de l'état des colis qui lui sont présentés avant d'en prendre livraison et d'en donner décharge. Il devra émettre des réserves au moment de la livraison à l'encontre du VENDEUR ou le doit tout intervenir, en cas de manquants ou d'avaries, et les confirmer si nécessaire selon la législation applicable, et plus généralement faire le nécessaire à la bonne résolution du litige.

7.4 En cas de commande émanant d'un CLIENT situé dans un Etat autre que la France, le CLIENT est considéré comme l'importateur des produits en vertu de la législation applicable. Tous droits de douane ou autres taxes sont à la charge de l'importateur qui supportera seul les conséquences de toute responsabilité à cet égard, notamment en termes de déclaration et de paiement aux autorités compétentes de l'Etat concerné.

Article	Minimum net H.T pour franco par livraison	Coût H.T par livraison inférieur au franco
Produits finis	4 000,00 € *	3% du montant net avec un minimum de 25 €
Pièces détachées	1 000,00 € *	25,00 €
Supplément hayon	50,00 €	50,00 €
Livraison sur chantier	50,00 €	50,00 €

*sauf accord particulier.

8 - RETOUR – REPRISE – ANNULLATION

8.1 Les produits fabriqués à la demande et/ou sur-mesure ne sont ni repris ni échangés.

8.2 Les produits présents au catalogue ne sont repris qu'exceptionnellement dans 1 délai de 30 jours maximum après accord écrit de la société TECCONTROL, et dans leur état initial et emballage d'origine.

Au-delà de ce délai, la facture reste due.

L'avis de retour est établi après expertise des pièces défectueuses. Hors dépréciation liée à l'expertise, cet avis intégrera une décote minimale de 30% du montant HT facturé.

Les commandes de produits hors catalogue ou réalisés spécifiquement à la demande ou sur-mesure font l'objet d'un acompte simultané de 25% du montant net HT global de la commande. Ce montant endenche le processus de fabrication.

8.3 En cas d'annulation de la commande, ce montant sera acqui par la société TECCONTROL. Il aura une valeur minimale de 25% du montant net HT de la facture d'origine.

9 - TRANSFERT DES RISQUES

Les risques de vol, perte ou de détérioration du matériel ainsi que tous risques liés à son existence ou son utilisation, sont transférés au CLIENT au moment de la livraison qui est réputée réalisée dans les usines ou entrepôts du VENDEUR. Le CLIENT devra souscrire les polices d'assurances garantissant les risques encourus à compter de la livraison du matériel.

10 - RESERVE DE PROPRIETE

Le matériel est vendu avec une clause subordonnant expressément le transfert de propriété au paiement intégral du prix en principal et accessoires, même en cas d'octroi de délais de paiement. Il est toutefois entendu que la simple remise d'un titre créant une obligation à payer, traite ou autre, ne constitue pas un paiement au sens de la présente disposition, la créance originaire du VENDEUR sur le CLIENT subsistant avec toutes les garanties qui y sont attachées y compris la réserve de propriété jusqu'à ce que ledit effet de commerce ait été effectivement payé.

Les dispositions ci-dessus ne font pas obstacle dès la livraison des matériels au transfert au CLIENT des risques de perte ou de détérioration des matériels soumis à réserve de propriété ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner dans les conditions prévues aux articles 7 et 8 ci-dessus.

En cas de saisie ou de toute autre intervention d'un tiers sur le matériel ou en cas de redressement judiciaire ou de toute autre procédure d'insolvabilité équivalente, le CLIENT devra impérativement en informer le VENDEUR sans délai afin de lui permettre de s'y opposer et de préserver ses droits.

Le CLIENT s'interdit en outre de donner en gage ou de céder à titre de garantie la propriété du matériel.

L'exécution de la réserve de propriété ne vaut pas retrait de la Commande, et n'est pas exclusive d'autres revendications du VENDEUR à l'encontre du CLIENT.

11 - RESPONSABILITE – FORCE MAJEURE

11.1 Le CLIENT, en tant que professionnel averti, éventuellement assisté à ses frais par tout conseil de son choix, déclare avoir procédé ou fait procéder, préalablement à la passation de la Commande, à l'étude des caractéristiques et performances du matériel et qu'il le juge adapté à ses besoins et qu'en conséquence, il renonce à toute contestation sur ce point.

Avant d'utiliser les matériels vendus, il s'engage à prendre toutes les précautions nécessaires et de procéder à des essais, tests et autres mesures qu'il jugera utiles et adaptées aux circonstances. Il lui appartient de se renseigner, documenter, informer et les conséquences éventuelles de l'utilisation des matériels, sur la compatibilité avec d'autres composants et sur tout mode opératoire.

11.2 Les réclamations portant sur des vices apparents ou sur la non-conformité du matériel livré à la Commande doivent être formulées au plus tard dans un délai de huit (8) jours à compter de la livraison du matériel, faute de quoi le produit livré sera considéré comme conforme et la livraison comme définitive.

11.3 Les matériels neufs vendus par le VENDEUR et les prestations de services réalisées par le VENDEUR incluant les pièces détachées sont garantis, exclusivement, dans les conditions ci-dessous, contre les défauts de matières premières, les vices de construction ou de fonctionnement nonapparents pendant une durée de 2 ans à compter de la livraison ou de la date d'achèvement de la prestation de service. Le CLIENT doit impérativement, pour bénéficier de la présente garantie, signaler par écrit au VENDEUR tout défaut ou vice constaté dans les dix (10) jours calendaires qui suivent sa constatation en joignant la facture d'achat.

La présente garantie contractuelle est limitée à l'échange des pièces détachées reconnues défectueuses et à la mise à disposition de nouvelles pièces détachées, gratuitement, pendant la période susmentionnée, à l'exclusion toute autre garantie contractuelle ou légale.

Par conséquent, les dispositions du présent article expriment les seules obligations du VENDEUR au titre de la garantie des matériels et pièces détachées ou des prestations de services et constituent le seul recours du CLIENT à cet égard.

11.4 L'envoi de matériel ou de pièces détachées au titre de la garantie est effectué par un transport non express et au tarif normal, à la discrétion du VENDEUR.

11.5 Il est expressément stipulé que la garantie du VENDEUR n'est applicable que pour les matériels et pièces détachées neufs vendus par le VENDEUR au premier acquéreur sur toute l'étendue du territoire métropolitain français. Elle ne s'applique ni pour les ventes à l'étranger, ni pour les départements et territoire d'Outre-mer ni pour le matériel d'occasion.

11.6 La preuve de vice ou du défaut visé à l'article 10.3 incombe toujours au CLIENT.

11.7 En vue de satisfaire aux obligations découlant de cette garantie, le VENDEUR se réserve le droit de mettre à disposition du CLIENT des pièces détachées dont les fonctionnalités sont similaires.

11.8 Les pièces remplacées au titre de la garantie contractuelle reviendront au VENDEUR en propriété.

11.9 Les échanges de pièces faits au titre de la garantie contractuelle ne sauraient avoir pour effet de prolonger celle-ci.

11.10 Cette garantie contractuelle ne saurait en aucun cas s'étendre, au seul jugement du VENDEUR, notamment :

- aux détériorations et avaries résultant d'une insuffisance d'entretien, d'installation non conforme aux recommandations du VENDEUR et/ou aux règles de l'art, d'observation des consignes remises avec chaque appareil, d'accident, d'usage anormal ou abusif ou d'usage normale du matériel, de stockage du matériel par le CLIENT ou un tiers dans de mauvaises conditions,

- aux pièces d'usure courante, et aux fluides (tels que gaz réfrigérants, huile, déshydrateur, filtres, lampes de signalisation, courroies etc...) incorporés d'origine dans le matériel, aux détériorations dues à un sinistre ou à un usage anormal du matériel, aux détériorations causées par un matériel ou des pièces non fournis par le VENDEUR, ou par un matériel de manutention pour le déplacement des grosses pièces,

- en cas d'absence de plaque signalétique sur le matériel ne permettant pas son identification,

- en cas d'utilisation de fluides ne correspondant pas aux prescriptions du constructeur, d'alimentations défectueuses en courant électrique ou en eau, de modifications ou transformations apportées au matériel.

11.11 Le recours à la garantie contractuelle ne peut justifier aucun retard de paiement ; tout défaut de paiement entraîne de plein droit la cessation de la garantie.

11.12 Aucun retour du matériel ne pourra être effectué par le CLIENT sans l'accord préalable exprès et écrit du VENDEUR. Les frais de transport et de remise en stock éventuels sont en toute hypothèse à la charge du CLIENT. Tout retour de matériel sera soumis à une décote de 30%. L'avis sera établi après retour et expertise du matériel par nos services.

12 - GARANTIE

12.1 En passant Commande, le CLIENT reconnaît que le VENDEUR a mis à sa disposition les informations nécessaires afin de lui permettre d'apprécier l'adéquation du matériel ou de sa prestation et de prendre les précautions nécessaires pour limiter le dysfonctionnement du matériel ou d'une mauvaise réalisation de la prestation de services. Le VENDEUR n'assume aucune obligation ni responsabilité quant à l'exactitude ou non des informations communiquées par le CLIENT, le VENDEUR n'étant nullement tenu de vérifier la pertinence ou l'exactitude de ces informations.

12.2 Le CLIENT, en tant que professionnel averti, s'engage expressément tant pour lui-même et pour le compte de ses préposés et ayants-droits que pour ses assureurs, à renoncer, à quelque titre que ce soit, à l'exercice de tout recours pour, sans que cette énumération soit limitative, des dommages directs ou indirects, matériels ou immatériels, tels que les pertes d'exploitation, de production, de profit, de données, de jouissance, résultant de ou liés à la livraison, au fonctionnement et à l'usage des matériels, à l'impossibilité pour le CLIENT de les utiliser, ou à toute prestation de service, quelque soit l'identité de la personne qui invoque ou qui a subi ledit dommage.

12.3 Le CLIENT s'engage à rendre opposable à ses assureurs, à ses propres clients et à leurs assureurs les limitations contractuelles de responsabilité définies aux présentes.

12.4 Le VENDEUR ne pourra voir sa responsabilité recherchée et mise en cause, en cas de force majeure retardant, entravant ou paralysant l'exécution des obligations qui lui incombent. De convention entre les parties, sont considérés comme des cas de force majeure outre ceux habituellement retenus par la jurisprudence des tribunaux français : les cas de grève, lock-out, attentats, intempéries, épidémie, blocage des moyens de transport et d'approvisionnement, tremblement de terre, incendie, tempête, inondation, dégâts des eaux, restrictions gouvernementales ou légales, perturbations dans les télécommunications y compris le réseau commuté des opérateurs de télécommunication et tous autres cas indépendants de la volonté des parties, empêchant l'exécution normale du présent contrat.

12.5 Toute obligation du VENDEUR en vertu des présentes est une obligation de moyens, non de résultat, nonobstant toute disposition contraire.

13 - CONTENTATIONS ET ATTRIBUTION DE COMPETENCE JURIDICTIONNELLE

Les présentes Conditions Générales de Ventes et de Services sont régies par la loi française.

Toutes les contestations émanant d'une application des présentes Conditions Générales de Ventes et de Services et qui ne peuvent pas être réglées à l'amiable seront de la compétence du Tribunal de Commerce de Rennes.

N.B. : IL PEUT VOUS ETRE FOURNI SUR SIMPLE DEMANDE UN TIRAGE EN PLUS GROS CARACTERES DE CE DOCUMENT CONTRACTUEL.



Email : contact@teccontrol.fr

Tél : +33 (0) 299 056 050

Fax: +33 (0) 253 596 369

www.teccontrol.fr

