



De -70°C à +180°C



De 0,5°C/min. à 35°C/min.

### Les avantages



2 sondes de température **Soufflage & aspiration**



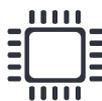
Excellente **homogénéité spatiale** en température et humidité



**Brassage d'air** jusqu'à 2400m<sup>3</sup>/h, favorisant les **échanges thermiques** avec les échantillons en test



Une **connectivité** entre nos équipements (Protocole LabView, pilotage ASCII, Interface Ethernet, prise USB en façade...)



Environnement informatique industriel **sans PC embarqué**



Aide au **diagnostic technique** à distance



Fabrication standardisée **ISO 14001 & ISO 9001**



Fonctionnement optimisé pour une consommation en **énergie réduite**



Composants éprouvés **disponibles sur stock**

## Détails techniques



### Equipement de base

- Programmeur LCD tactile en couleur :
  - Création & gestion de programmes d'essais
  - Enregistrement & affichage des courbes de mesure et consigne
  - Gestion & diagnostics des paramètres fonctionnels
  - IHM intuitive pour une prise en main simple et efficace
  - Boutons affectés aux opérations élémentaires
  - Sécurité de température max/min intégrée dans le régulateur
- Interface Ethernet et port USB en façade
- 1 étagère en inox réglable en hauteur
- Un passage de câble Ø50 mm sur la paroi droite
- Porte sécurisée à verrouillage à clé
- Sécurité de sur-température : protection machine suivant EN 14597 (fusible thermique)
- 1 contact libre pour retransmission de défaut
- 2 sorties digitales libres de tout potentiel pour piloter les échantillons en test (ON/OFF)
- Faible intensité sonore de l'unité de réfrigération
- Fonctionnement économe en énergie



### Options possibles

- Plage de température étendue à +220°C
- Hublot panoramique sur porte
- Condenseur à air ou à eau
- Etagères additionnelles
- Etagères renforcées pour charge lourde
- Injection d'air sec (anti-condensation)
- Passages de cloisons additionnels Ø50/80/100/125/150/200mm
- Logiciel d'acquisition et supervision
- Drivers pour logiciel LabVIEW
- Interface RS232 ou RS485
- Cartes entrées/sorties logiques et analogiques
- Sécurité de sur-température indépendante réglable
- Verrou électromagnétique de porte
- Ouverture de porte à droite
- Passages de gants
- Couleurs spéciales sur demande
- Injection azote liquide (inertage ou cryogénie)
- Etc.

### Le CTS Contrôleur

Un standard sur toute la gamme CTS :

- Enceintes climatiques
- Enceintes thermiques
- Enceintes VRT
- Enceintes de grands volumes
- Chocs thermiques



L'IHM développée par CTS propose :

- L'accès direct aux consignes et mesures
- La création intuitifs et fiables de programmes
- Le démarrage en mode manuel ou automatique
- L'accès aux historiques (graphe)
- Une configuration et communication aisées
- Une réelle assistance aux diagnostics



### Des variantes possibles

- Enceinte sur « pot vibrant »
- Enceinte « lumière » ou « photovoltaïque »
- Enceinte « ATEX » sécurisée
- Enceinte « batterie Li-ion »
- Enceinte pour essais « sous-vide »
- Construction sans silicone
- Technologie de réfrigération au CO<sub>2</sub>



### Climatique & Thermique Service

Zac de la Burlière, Lot N°39, 87 rue Simone Veil  
13530 TRETZ

Tel. +33 (0)4 42 70 87 87

Mail. [contact@cts-climatique.fr](mailto:contact@cts-climatique.fr)

*Découvrez toutes nos fiches techniques*

[www.cts-climatique.fr](http://www.cts-climatique.fr)

## Enceintes standards

Référence			T-40/25	T-40/50	T-40/100	T-40/200	T-40/350	T-40/600	T-40/1000	T-40/1500
			T-65/50	T-65/100	T-70/200	T-70/350	T-70/600	T-70/1000	T-70/1500	
Volume utile		Litres	25	50	100	200	350	600	1000	1500
Dimensions volume utile	Hauteur	mm	300	400	500	750	750	850	900	900
	Largeur		350	400	500	650	650	850	1000	1000
	Profondeur		240	320	400	400	720	830	1100	1600
Dimensions externes hors tout	Hauteur	mm	860	1030	1630	1800	1800	1900	1950	1950
	Largeur		510	560	770	920	920	1120	1270	1270
	Profondeur		580	660	860	1345	1665	1875	2245	2745
Température de travail	T-40	°C	de -40 à +180							
	T-70		de -65 à +180	de -70 à +180						
Vitesse de variation en froid selon CEI 60068-3-5	T-40	°C/min	6,5	5	6	4	4	3,5	3	2,5
	T-70		4	2,5	4	3,5	3	2,5	2	
Vitesse de variation en chaud selon CEI 60068-3-5	T-40		8	5	6	4	3,5	3,5	3	3,5
	T-70		6	3	4	3,5	3,5	2,5	3,5	
Compensation disponible à 20°C	T-40	W	400	400	1400	3500	3500	4000	4000	4000
	T-70		400	400	3000	3000	4000	4000	4000	
Stabilité temporelle en 1 point		°C	≤±/0.3							
Tension de raccordement	T-40	V	230	230	230	400 Tri + N, 50 Hz				
	T-70									
Puissance nominale	T-40	kW	1,9	1,9	3,5	6	6	7,2	7,4	9,4
	T-70		2,6	3	7,2	7,2	8,7	8,9	10,8	
Refroidissement condenseur			air							
Poids à vide	T-40	kg	130	150	280	400	500	550	800	950
	T-70		150	300	450	550	600	850	1050	

### Climatique & Thermique Service

Zac de la Burlière, Lot N°39, 87 rue Simone Veil  
13530 TRETZ

Tel. +33 (0)4 42 70 87 87

Mail. [contact@cts-climatique.fr](mailto:contact@cts-climatique.fr)

*Découvrez toutes  
nos fiches techniques*



[www.cts-climatique.fr](http://www.cts-climatique.fr)

## Enceintes VRT 5°C/min

Référence			TS-40/200-5		TS-40/350-5		TS-40/600-5		TS-40/1000-5		TS-40/1500-5	
			TS-70/100-5	TS-70/200-5	TS-70/350-5	TS-70/600-5	TS-70/1000-5	TS-70/1500-5				
Volume utile		Litres	100	200	350	600	1000	1500				
Dimensions volume utile	Hauteur	mm	500	750	750	850	900	900				
	Largeur		500	650	650	850	1000	1000				
	Profondeur		400	400	720	830	1100	1600				
Dimensions Externes hors tout	Hauteur	mm	1630	1800	1800	1900	1950	1950				
	Largeur		770	920	920	1120	1270	1270				
	Profondeur		860	1345	1665	1875	2245	2745				
Température de travail	TS-40	°C	de -40 à +180									
	TS-70		de -70 à +180									
Vitesse de variation en froid selon CEI 60068-3-5	TS-40	°C/min		5	5	6	5	5				
	TS-70		8	5	5	7	5	5				
Vitesse de variation en chaud selon CEI 60068-3-5	TS-40	°C/min		8	8	6	6	5				
	TS-70		6	8	8	6	6	5				
Compensation disponible à 20°C	TS-40	W		3500	3500	4500	5200	5000				
	TS-70		3500	3500	3500	5000	5200	5500				
Stabilité temporelle en 1 point		°C	≤±/0.3									
Tension de raccordement	TS-40	V	400 Tri + N, 50 Hz									
	TS-70		400 Tri + N, 50 Hz									
Puissance nominale	TS-40	kW		9,3	9,3	11	13,3	13,2				
	TS-70		6,5	12	11,8	14,2	16,4	16,1				
Refroidissement condenseur			air					eau				
Poids à vide	TS-40	kg		500	600	700	850	1000				
	TS-70		300	550	600	750	900	1100				

### Climatique & Thermique Service

Zac de la Burlière, Lot N°39, 87 rue Simone Veil  
13530 TRETZ

Tel. +33 (0)4 42 70 87 87

Mail. [contact@cts-climatique.fr](mailto:contact@cts-climatique.fr)

*Découvrez toutes  
nos fiches techniques*



[www.cts-climatique.fr](http://www.cts-climatique.fr)

## Enceintes VRT 10°C/min

Référence			TS-40/200-10	TS-40/350-10	TS-40/600-10	TS-40/1000-10	TS-40/1500-10	
			TS-70/100-10	TS-70/200-10	TS-70/350-10	TS-70/600-10	TS-70/1000-10	TS-70/1500-10
Volume utile		Litres	100	200	350	600	1000	1500
Dimensions volume utile	Hauteur	mm	500	750	750	850	900	900
	Largeur		500	650	650	850	1000	1000
	Profondeur		400	400	720	830	1100	1600
Dimensions extérieures hors tout	Hauteur	mm	1630	1800	1800	1900	1950	1950
	Largeur		770	920	920	1120	1270	1270
	Profondeur		860	1345	1665	1875	2245	2745
Température de travail	TS-40	°C	-	De -40°C à -180°C				
	TS-70		De -70°C à -180°C					
Vitesse de variation en froid selon CEI 60068-3-5	TS-40	°C/min	10	10	10	10	10	10
	TS-70			11	10	10	10	10
Vitesse de variation en chaud selon CEI 60068-3-5	TS-40	°C/min	10	12	10	10	10	10
	TS-70			12	10	10	10	10
Compensation disponible à +20°C	TS-40	W	2000	5000	5000	7000	8000	8000
	TS-70			4000	5000	5000	7500	8000
Stabilité temporelle en un point	TS-40 TS-70	°C	≤ +/-0.3					
Tension de raccordement	TS-40 TS-70	V	400 Tri + N, 50 Hz					
Puissance nominale	TS-40	kW		13,4	13,4	15,5	20,9	20,9
	TS-70		7,5	16,6	16,6	13	15,4	20,2
Refroidissement condenseur			air	eau				
Poids à vide	TS-40	kg		600	700	800	1000	1150
	TS-70		350	650	750	900	1000	1300

### Climatique & Thermique Service

Zac de la Burlière, Lot N°39, 87 rue Simone Veil  
13530 TRETZ

Tel. +33 (0)4 42 70 87 87

Mail. [contact@cts-climatique.fr](mailto:contact@cts-climatique.fr)

*Découvrez toutes  
nos fiches techniques*



[www.cts-climatique.fr](http://www.cts-climatique.fr)

## Enceintes VRT 15°C/min

Référence			TS-40/280-15		TS-40/500-15		TS-40/810-15		TS-40/1250-15	
			TS-70-200-15		TS-70/350-15	TS-70/500-15	TS-70/810-15	TS-70/1250-15		
Volume utile		Litres	200	280	350	500	810	1250		
Dimensions volume utile	Hauteur	mm	750	720	750	820	870	870		
	Largeur		650	650	650	850	1000	1000		
	Profondeur		400	615	720	725	900	1400		
Dimensions externes hors tout	Hauteur	mm	1800	2080	1800	2170	2230	2230		
	Largeur		920	920	920	1120	1270	1270		
	Profondeur		1345	2165	1665	2375	2645	3142		
Température de travail	TS-40	°C	de -40 à +180							
	TS-70		de -70 à +180							
Vitesse de variation en froid selon CEI 60068-3-10	TS-40	°C/min		19						
	TS-70		15		15	15	15	15		
Vitesse de variation en chaud selon CEI 60068-3-10	TS-40		16							
	TS-70		15		15	15	15	15		
Compensation disponible à 20°C	TS-40	W		5000		7000	8000	8000		
	TS-70		5000		6000	8000	8000	8000		
Stabilité temporelle en 1 point		°C	≤ +/-0.3							
Tension de raccordement	TS-40	V	400 Tri + N, 50 Hz							
	TS-70									
Puissance nominale	TS-40	kW		15,1		24,4	23,7	30,8		
	TS-70		17		20,4	25,6	27,3	38,1		
Refroidissement condenseur			eau							
Poids à vide	TS-40	kg		800		800	1100	1350		
	TS-70		650		750	1000	1800	1500		



**VRT > 15°C /min : nous consulter.**

**Climatique & Thermique Service**

Zac de la Burlière, Lot N°39, 87 rue Simone Veil  
13530 TRETZ

Tel. +33 (0)4 42 70 87 87

Mail. [contact@cts-climatique.fr](mailto:contact@cts-climatique.fr)

*Découvrez toutes  
nos fiches techniques*



[www.cts-climatique.fr](http://www.cts-climatique.fr)

## Les différents volumes et types de constructions



◀ Volumes 1500/2000/3000 litres



◀ Enceinte sur pot vibrant



◀ Walk'In Room



◀ Générateur combi



◀ Enceinte ATEX

### Climatique & Thermique Service

Zac de la Burlière, Lot N°39, 87 rue Simone Veil  
13530 TRETZ

Tel. +33 (0)4 42 70 87 87

Mail. [contact@cts-climatique.fr](mailto:contact@cts-climatique.fr)

*Découvrez toutes  
nos fiches techniques*

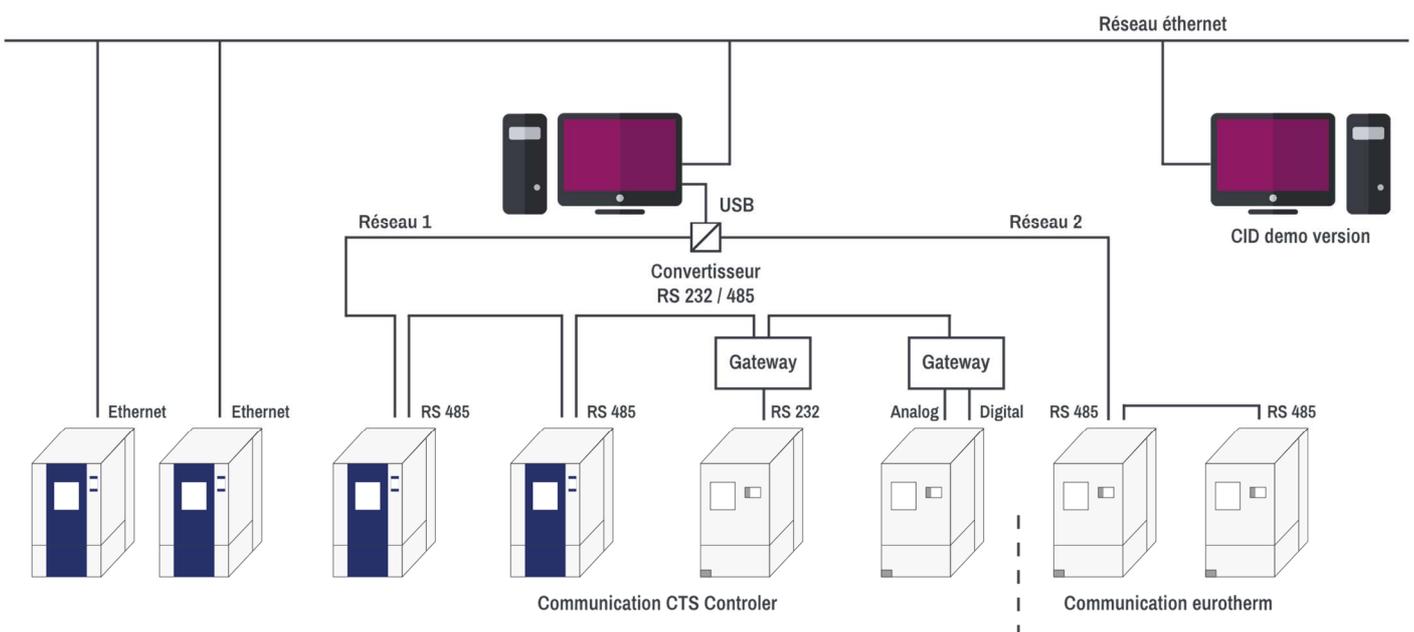
[www.cts-climatique.fr](http://www.cts-climatique.fr)

## LOGICIEL CID : Pilotage & Supervision



### Simple et intuitif

- Fonction Client/Serveur
- Diagnostic à distance & reporting fonctionnel
- Application universelle sur base LabView
- Ouvert sur :
  - ModBus
  - Eurotherm
  - Simcon
  - Etc.



### Climatique & Thermique Service

Zac de la Burlière, Lot N°39, 87 rue Simone Veil

13530 TRETZ

Tel. +33 (0)4 42 70 87 87

Mail. [contact@cts-climatique.fr](mailto:contact@cts-climatique.fr)

*Découvrez toutes  
nos fiches techniques*

[www.cts-climatique.fr](http://www.cts-climatique.fr)