



CITY



Refroidisseurs à vis à condensation par eau et pompes à chaleur eau-eau



Modèle RTSF G (R1234ze)
180-385 kW

TRANE
TECHNOLOGIES

Trane City

Refroidisseurs à condensation par eau et pompes à chaleur eau-eau

Durable et efficace

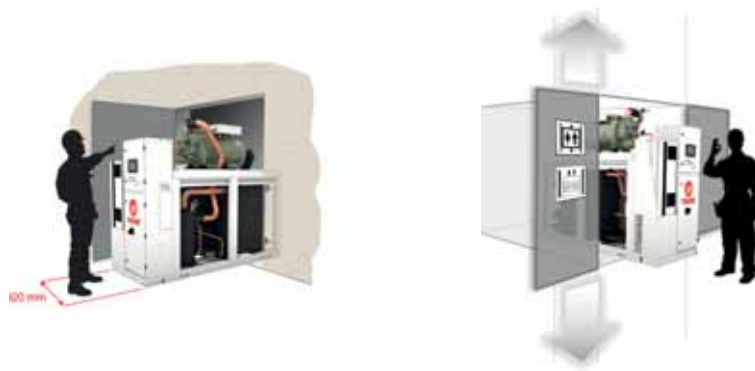
Nous savons que nos actions ont un impact sur le monde qui nous entoure. C'est la raison pour laquelle nous avons conçu le City RTSF : la solution à faible potentiel de réchauffement planétaire, gage d'une efficacité inégalée à des niveaux de puissance inférieurs à 400 kW.

Le City RTSF fonctionne avec le R1234ze à faible PRP (< 1) et incarne l'image EcoWise.

Compact et modulaire



Les villes modernes ne facilitent pas toujours le transport de grands groupes frigorifiques dans, sur ou à proximité des immeubles. Pour répondre à cette difficulté, le City a été spécialement conçu pour les espaces restreints, mais également pour simplifier les conditions de déplacement et d'installation.



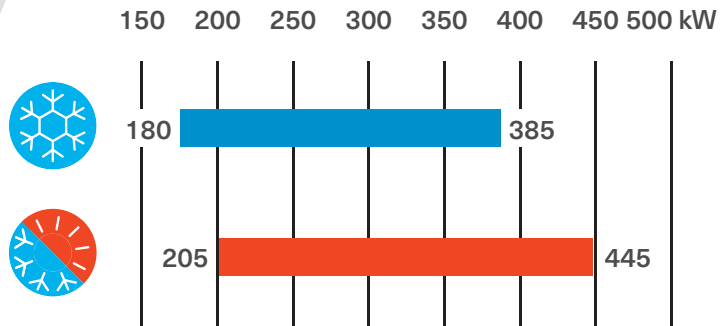
Modulaire, le City est idéal lorsqu'il s'agit d'augmenter la puissance au gré de l'évolution du bâtiment ou lorsque l'installation de production de froid est conçue avec plusieurs étages de refroidisseur pour gagner encore en efficacité.



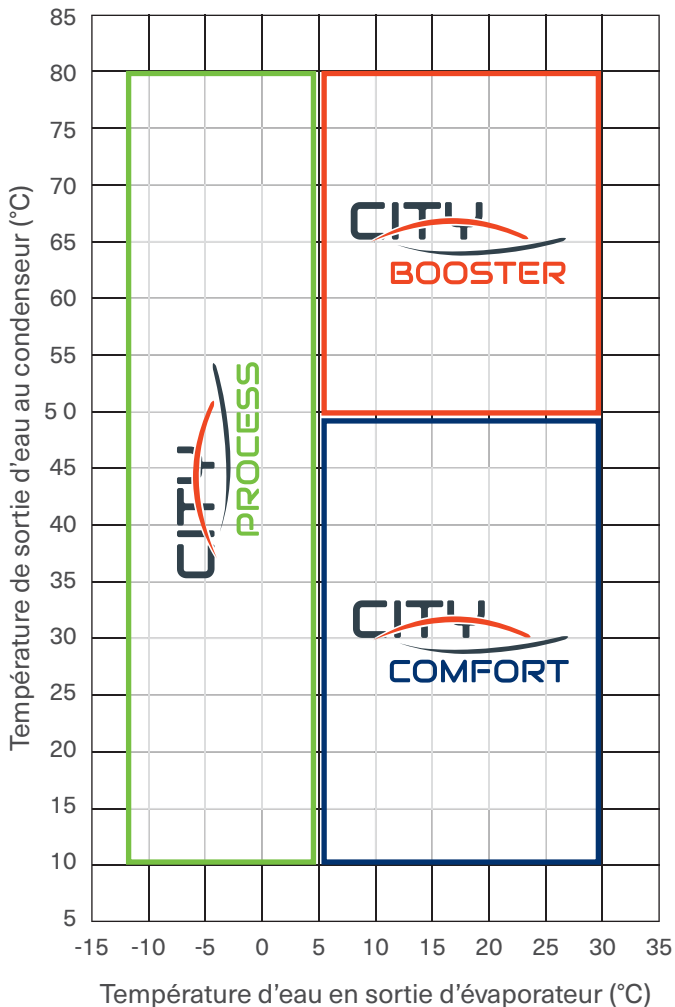
Description de la gamme



City répond à toutes les applications et couvre un large spectre de conditions de fonctionnement en modes Refroidissement et Chauffage.



Refroidisseurs et pompes à chaleur eau-eau
Champs d'application



Performance et durabilité à portée de main pour toujours plus de confort

Efficacité optimisée pour des applications de confort modéré de refroidissement ou de chauffage jusqu'à 50 °C ou des applications industrielles à températures positives.



Réseaux de froid urbain
Réseaux de chauffage urbain



Immeubles de bureaux



Industrie hôtelière



Solution durable (PRP < 1) et sécurité de fonctionnement

Efficacité optimisée pour des applications industrielles de congélation.



Industrie pharmaceutique



Industrie agroalimentaire



Industrie automobile

Description de la gamme

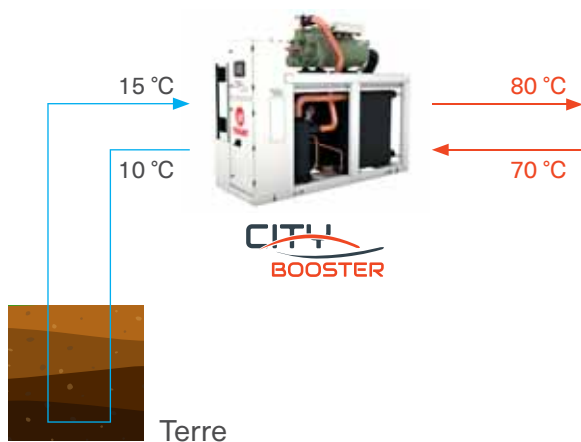
Suite



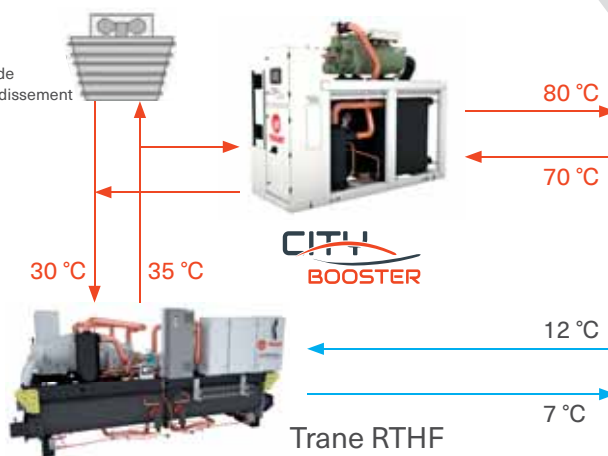
Une opportunité unique de passer au chauffage basé sur l'énergie renouvelable

Le fonctionnement et l'efficacité ont été optimisés pour fournir de l'eau chaude à haute température entre 50 °C et 80 °C.

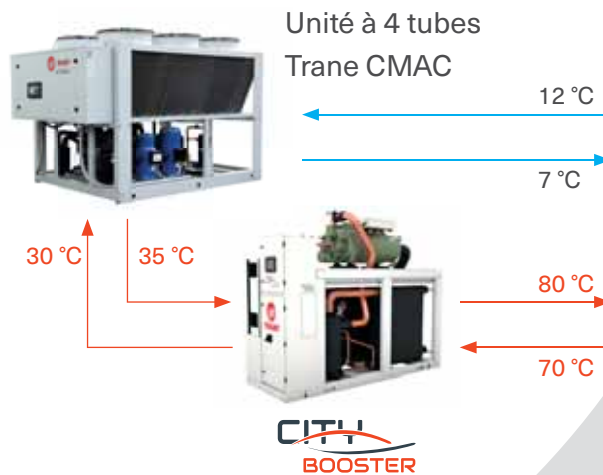
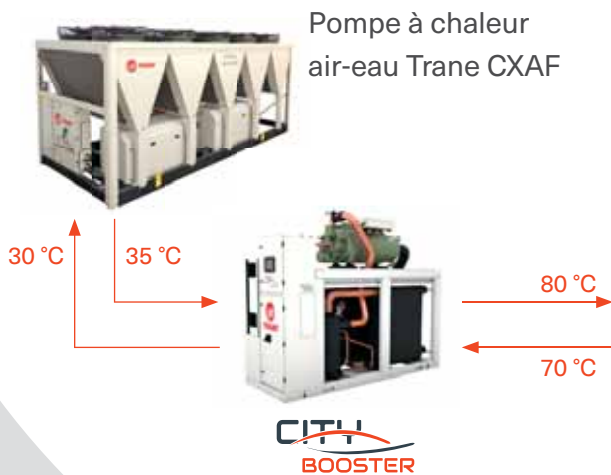
Chauffage géothermique



Récupération de chaleur en cascade



Cascade avec pompe à chaleur ou 4 tubes



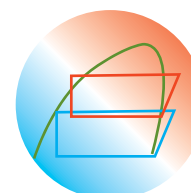
Chauffage à haute température



Eau chaude sanitaire



Réseaux de chauffage urbain



Récupération de chaleur en cascade

1 Entraînement Adaptive Frequency™

- Rendement saisonnier leader du marché
 - Coûts énergétiques réduits
- Suppression du courant d'appel
 - Pas de composants électriques surdimensionnés
 - Coûts d'installation réduits

2 Compresseur Trane, leader du secteur

- Conception à entraînement direct, faible vitesse et à vis
 - Parfaitement adaptée à la charge
 - Une fiabilité à long terme inégalée



4 Régulation

- Commandes les plus rapides du secteur
- Débit primaire variable (VPF) sûr
- Absence de déclenchements intempestifs (Commande adaptative)
- Contrôle de la température avec une précision de +/- 0,3 °C
 - Fonctionnement efficace, fiable et précis

3 Échangeurs de chaleur

- Échangeurs de chaleur à plaques brasées et circuit unique
 - Un rendement maximal

5 Conception compacte

- 920 mm de large uniquement
 - Passe par les portes et dans les ascenseurs de taille standard
 - Facilement déplaçable

6 Panneaux insonorisés (en option)

- Réduction du niveau sonore de jusqu'à 9 dB(A)

L'avenir des gaz fluorés

Le retrait progressif des fluides frigorigènes fluorés, tel que défini par les nouvelles réglementations européennes relatives aux gaz fluorés, est une approche étape par étape selon laquelle les quantités de HFC exprimées en équivalents CO₂ placés sur le marché baissent progressivement. En conséquence de cette mesure de retrait progressif, la consommation de HFC diminuera de 79 % d'ici à 2030.

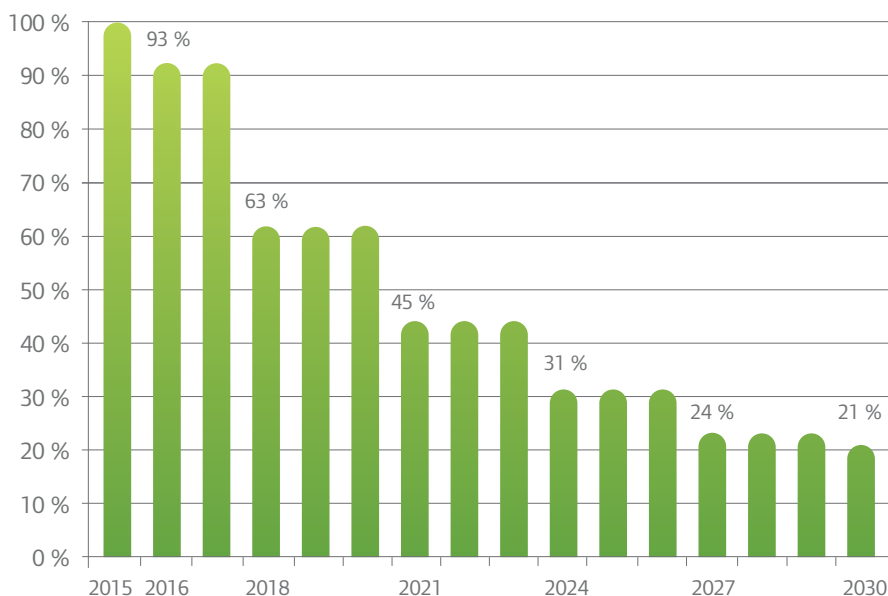
Cette réduction sera sans précédent et implique que l'industrie et les utilisateurs doivent faire, au fil du

temps, la transition vers des fluides frigorigènes avec un potentiel de réchauffement planétaire réduit.

Trane, qui figure parmi les principaux leaders mondiaux en matière d'innovation dans les systèmes CVC, introduit ce nouveau fluide frigorigène à faible PRP dans la gamme Sintesis et d'autres produits. Le but ? Gagner une longueur d'avance sur ses concurrents et répondre à vos ambitions en matière de développement durable.

Trane, fournisseur de solutions durables

Consommation des HFC



La valeur de départ (100 %) est la moyenne annuelle de la quantité totale des équivalents de CO₂ placés sur le marché européen entre 2009 et 2012.

Une solution écologiquement durable

EcoWise™

Parce qu'ils fonctionnent avec des fluides frigorigènes dont le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) est faible, les refroidisseurs et pompes à chaleur City font partie intégrante de la gamme des produits EcoWise™. Ces produits sont conçus de manière à générer un faible impact environnemental grâce à l'utilisation de fluides frigorigènes nouvelle génération gages d'un faible potentiel de réchauffement planétaire et d'un niveau de performances élevé.



Nouveau fluide frigorigène : R1234ze

Potentiel de destruction d'ozone = 0

Faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP < 1)

Fluide frigorigène	Potentiel de Réchauffement Planétaire (PRP)
R410A	1 924
R407C	1 774
R134a	1 300
R513A	572
R1233zd	1
R1234ze	< 1

Qu'est-ce que le PRP ?

Le PRP est l'impact sur le réchauffement planétaire relatif à l'impact de la même quantité de dioxyde de carbone sur une période de 100 ans.

Qu'est-ce que le PDO ?

Le potentiel de destruction d'ozone d'un composé chimique est la dégradation qu'il peut infliger à la couche d'ozone.

Caractéristiques générales



RTSF G



CITY COMFORT		RTSF 050 G	RTSF 060 G	RTSF 070 G	RTSF 090 G	RTSF 100 G	RTSF 110 G
Performances en mode froid							
Puissance frigorifique nette (1) (2)	(kW)	184	220	264	315	362	387
EER net (1) (2)		5,03	5,10	5,02	4,94	4,55	4,34
SEER (3)		6,70	6,95	7,03	7,48	7,20	6,38
Rendement du refroidissement du local $\eta_{s,c}$ (3)	(%)	265	275	278	296	285	252
Performances en mode chaud							
Chauffage et climatisation d'air							
Puissance calorifique nette (4)	(kW)	204	243	294	351	410	444
COP net (4)		4,50	4,59	4,57	4,55	4,34	4,32
Chauffage à haute température							
Puissance calorifique nette (5)	(kW)	182	221	255	308	366	420
COP net (5)		3,74	3,78	3,92	3,90	3,80	3,68
SCOP (6)		4,82	4,91	5,08	5,09	5,09	5,11
Rendement du chauffage du local $\eta_{s,h}$ (6)	%	185	188	195	196	196	196
CITY PROCESS		RTSF 050 G	RTSF 060 G	RTSF 070 G	RTSF 090 G	RTSF 100 G	RTSF 110 G
Puissance frigorifique nette (7)	(kW)	95	116	135	161	188	212
SEPR (8)		4,64	4,75	4,82	4,58	4,47	4,31
CITY BOOSTER		RTSF 050 G	RTSF 060 G	RTSF 070 G	RTSF 090 G	RTSF 100 G	RTSF 110 G
Application à température très élevée							
Puissance calorifique nette (9)	(kW)	171	207	240	288	344	394
COP net (9)		3,02	3,05	3,16	3,14	3,09	2,99
		RTSF 050 G	RTSF 060 G	RTSF 070 G	RTSF 090 G	RTSF 100 G	RTSF 110 G
Acoustique							
Acoustique	dB(A)	93	93	98	98	98	94
Dimensions et poids							
Longueur (10)	(mm)	2 240	2 240	2 240	2 240	2 240	2 240
Largeur (10)	(mm)	900	900	900	900	900	900
Hauteur (10)	(mm)	1 940	1 940	1 960	1 960	1 960	1 960
Poids à l'expédition (10)	(kg)	1 610	1 675	1 900	1 985	1 985	1 985

(1) Évaporateur 12/7 °C et 0,0 m² K/kW ; condenseur 30/35 °C et 0,0 m² K/kW

(2) Performances nettes calculées selon la norme EN 14511-2013

(3) $\eta_{s,c}$ / SEER, tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d'exigences d'éco-conception applicables aux refroidisseurs de confort d'une puissance maximale de 2 000 kW - RÈGLEMENT (UE) DE LA COMMISSION N° 2016/2281 en date du 20 décembre 2016

(4) Température d'entrée/de sortie de l'évaporateur : 10/7 °C - Température d'entrée/de sortie du condenseur : 40/45 °C

(5) Température d'entrée/de sortie de l'évaporateur : 10/7 °C - Température d'entrée/de sortie du condenseur : 47/55 °C

(6) $\eta_{s,h}$ / SCOP, tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d'exigences d'éco-conception applicables aux dispositifs de chauffage des locaux d'une puissance nominale maximale de 400 kW - RÈGLEMENT (UE) DE LA COMMISSION N° 813/2013/UE en date du 2 août 2013

(7) Température d'entrée/de sortie de l'évaporateur : -3/-8 °C - Température d'entrée/de sortie du condenseur : 30/35 °C

(8) SEPR, tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d'exigences d'éco-conception applicables aux dispositifs de refroidissement des procédés industriels - RÈGLEMENT (UE) DE LA COMMISSION N° 2015/1095/UE en date du 5 mai 2015

(9) Température d'entrée/de sortie de l'évaporateur : 10/7 °C - Température d'entrée/de sortie du condenseur : 55/65 °C

(10) Pour la version de base sans panneau



Trane - par Trane Technologies (NYSE:TT), entreprise mondiale innovante dans le secteur du climat - crée des environnements intérieurs confortables et écoénergétiques grâce à une large gamme de systèmes et de commandes de chauffage, de ventilation et de climatisation, de services, de pièces et d'approvisionnement. Pour plus d'informations, rendez-vous sur trane.eu ou tranetechnologies.com.

© 2020 Trane. Tous droits réservés.

RLC-SLB042-FR Septembre 2020