

HYDROFLEXY

Unités hydroniques à deux modules



Unités hydroniques à deux modules pour une flexibilité d'installation maximale dans le secteur hôtelier, les bâtiments historiques et toutes les applications dans des espaces restreints



NIBE GROUP MEMBER

HYDROFLEXY Unités hydroniques à deux modules

Polyvalence et efficacité dans les domaines d'application les plus difficiles.

Unités hydroniques à deux modules en pompe à chaleur et unités polyvalentes EXP, alliant performance, efficacité et flexibilité dans toutes les applications caractérisées par une installation dans des espaces réduits et l'exigence de réduction du bruit.

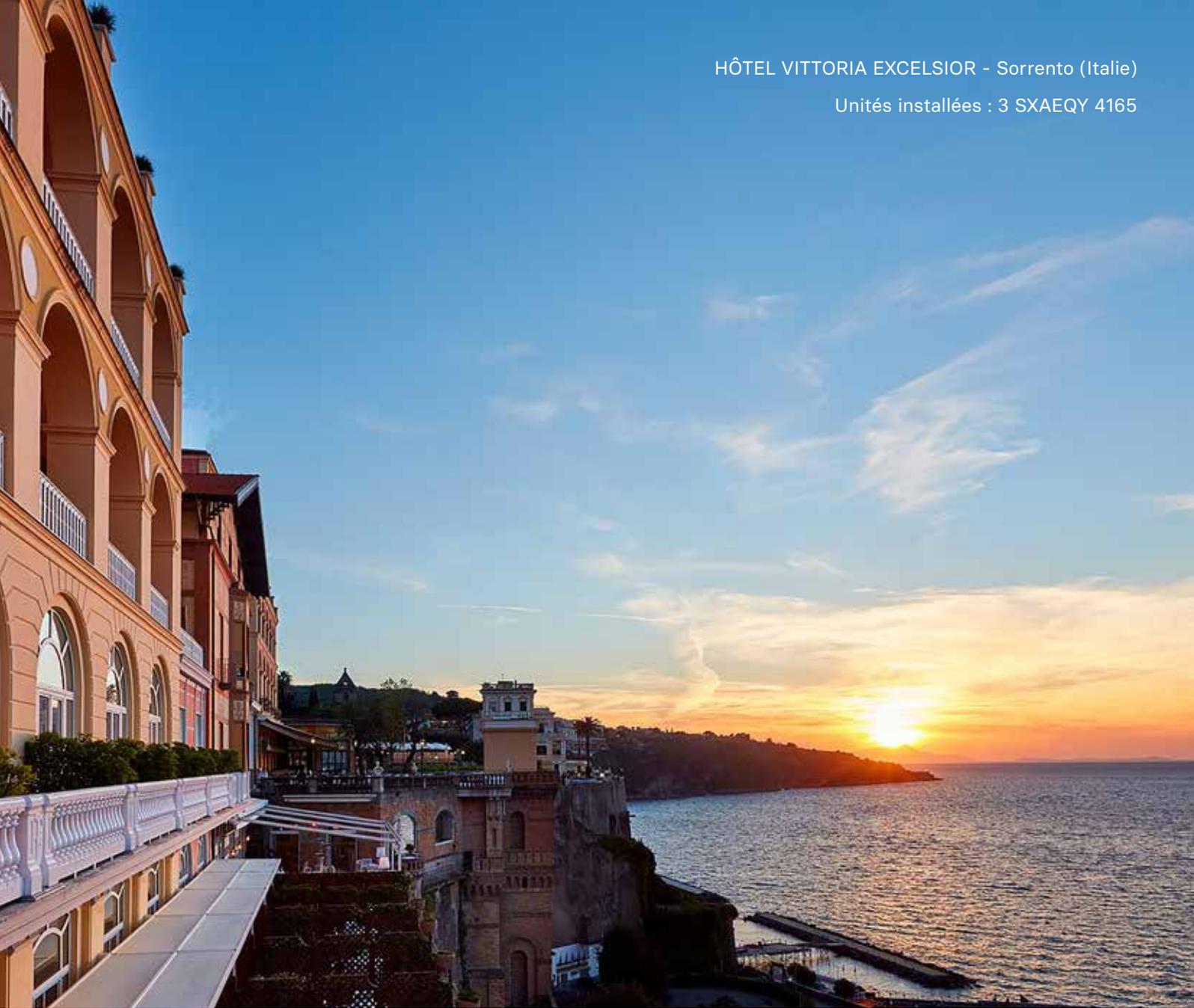
Dans certains établissements hôteliers particuliers, situés dans des bâtiments historiques, dans des lieux pittoresques ou dans des espaces restreints, il n'est pas toujours possible de concevoir des solutions hydroniques traditionnelles.

Les mêmes exigences peuvent se présenter dans toutes les applications où il n'est pas possible d'utiliser une pompe à chaleur ou une unité polyvalente monobloc pour des raisons d'esthétique, d'espace disponible, de niveaux sonores maximaux admissibles ou de problèmes de manutention et de lavage.

Maintenir les services requis avec une fiabilité garantie est un impératif pour les fabricants qui, comme Rhoss, sont présents dans le secteur HVAC depuis plus de 50 ans.



**Hydroflexy :
le choix polyvalent
pour le secteur
hôtelier, les
bâtiments
historiques et les
espaces
restreints**



**Impact esthétique
et acoustique
minimal**

**Design compact et
flexibilité d'installation
dans les installations à
2-4-6 tubes**

**Modularité, fiabilité et
contrôle**

**Efficacité sans
compromis**

**Confort et eau chaude
sanitaire garantis**

Pompes à chaleur et unités polyvalentes sans aucun impact esthétique

HYDROFLEXY est l'unité hydronique à deux modules disponible en mode pompe à chaleur ou avec la technologie polyvalente EXP.

L'unité en mode **pompe à chaleur**, utilisée dans les installations à 2 tubes, permet de produire de l'eau froide en été et de l'eau chaude en hiver.

L'unité **polyvalente EXP** peut être utilisée dans les installations à 2 tubes avec production d'eau chaude sanitaire (ECS) ou dans des installations à 4 tubes pour la production simultanée ou indépendante d'eau froide et d'eau chaude.

HYDROFLEXY se compose de 2 unités reliées par des conduites frigorifiques. L'unité extérieure est disponible en 2 configurations qui se distinguent par leur silence.



Associations d'unités HYDROFLEXY EXP (SXAETY 245-265-4165) et pompes à chaleur (SHAETY 245-265-4165) à haut rendement

SXEETY 4165 (EXP)
SHAETY 4165
(Pompe à chaleur)
CHAMTY 280 (2 unités)

SXEETY 265 (EXP)
SHAETY 265
(Pompe à chaleur)
CHAMTY 265

SXEETY 245 (EXP)
SHAETY 245
(Pompe à chaleur)
CHAMTY 245



HÔTEL MURAT - Positano (Italie)

Unités installées : 1 SXAEQY de 90 kW



Associations d'unités
HYDROFLEXY EXP
(SXAEQY 245-265-
4165) et pompes à
chaleur (SHAEQY 245-
265-4165) en **version
super silencieuse**

SXEETY 4165 (EXP)

SHAETY 4165
(Pompe à chaleur)

CHAMQY 280 (2 unités)

SXEETY 265 (EXP)

SHAETY 265
(Pompe à chaleur)

CHAMQY 265

SXEETY 245 (EXP)

SHAETY 245
(Pompe à chaleur)

CHAMQY 245





HÔTEL COVO DEI SARACENI - Positano (Italie) - Unités installées : 2 SXAEQY 4165



L'offre Hydroflexy

Disponibles en différentes tailles de 45 à 165 kW, en deux versions acoustiques, équipées de compresseurs scroll.

Pompes à chaleur et unités polyvalentes

La pompe à chaleur SHAEY est utilisée dans les installations à 2 tubes, tandis que les unités à deux modules polyvalentes EXP SXAEY peuvent être utilisées dans les installations à 2 tubes + ECS ou à 4 tubes.

Technologie polyvalente à 6 tubes

Grâce à la gestion d'un échangeur supplémentaire, Hydroflexy avec la technologie polyvalente EXP s'applique aux installations à 6 tubes avec production d'eau à haute température pour des utilisations spécifiques ou pour maintenir le ballon tampon thermique à température.

Contrôle de l'installation

Les unités peuvent être connectées en parallèle hydraulique et contrôlées par le séquenceur intégré RHOSS (SIR) jusqu'à un maximum de 4 unités, afin de s'adapter efficacement aux demandes de puissance de l'installation.

Pompes à chaleur et unités polyvalentes multiusages

Les exigences des établissements hôteliers

Dans certains établissements hôteliers particuliers, situés dans des bâtiments historiques, dans des lieux pittoresques ou dans des espaces restreints, il n'est pas toujours possible de concevoir des solutions hydroniques traditionnelles.

Dans les hôtels, la saison estivale se caractérise par l'exigence de production d'eau froide pour la climatisation et d'eau chaude pour les sanitaires, tandis qu'en hiver, la production d'eau chaude est nécessaire aussi bien pour la climatisation que pour la production d'eau chaude sanitaire.



EAU FROIDE



EAU CHAUDE
SANITAIRE



EAU
CHAUDE

Saison hivernale « SELECT »

chauffage et eau chaude sanitaire



EAU
CHAUDE



EAU CHAUDE
SANITAIRE



EAU
CHAUDE

La technologie EXP

Depuis plus de 20 ans, Rhoss produit des unités polyvalentes EXP en utilisant les technologies les plus innovantes, réalisant d'innombrables installations sur le territoire.

Les unités polyvalentes SXAEY combinent la technologie EXP avec les besoins d'applications où l'espace limité, les exigences de faible niveau sonore et la facilité d'installation sont des aspects clés à prendre en compte.

Ceci a conduit à la réalisation des unités à deux modules, dans lesquelles la production d'eau chaude et d'eau froide, simultanée ou indépendante, est déléguée à deux unités interconnectées. L'unité intérieure est généralement confinée à l'intérieur de la structure (centrale de chauffage ou local technique), tandis que l'unité extérieure est placée sur le toit ou dans un endroit où il y a de la place pour évacuer la chaleur.

Fonctionnement

Les unités SXAEY sont des pompes à chaleur polyvalentes adaptées à la production d'eau froide et chaude dans les installations à 4 tubes et à 2 tubes + ECS. Le logiciel spécifique permet de choisir de produire :

en mode AUTOMATIC, de l'eau froide provenant de l'échangeur principal et de l'eau chaude provenant de l'échangeur secondaire/de récupération, qui est ensuite utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire (un besoin courant dans les hôtels pendant la saison estivale) ;

en mode SELECT, uniquement de l'eau chaude, provenant à la fois de l'échangeur principal, pour la climatisation et de l'échangeur secondaire/récupérateur, pour la production d'ECS. Si la demande de charge thermique est plus importante dans l'un des deux échangeurs de chaleur, une priorité doit être établie en fonction des exigences spécifiques de l'installation (un besoin courant dans les hôtels pendant la saison hivernale).

Les avantages de l'utilisation d'unités hydroniques à deux modules



Des solutions offrant une nouvelle conception du confort de la polyvalence et de la durabilité

Le rendement comme point de départ

Rhoss produit des unités dont l'efficacité et la fiabilité sont des caractéristiques distinctives. **HYDROFLEXY** est la solution aux exigences spécifiques en matière d'espace réduit, d'impact environnemental nul et de bruit minimal sans compromis en termes d'efficacité.

Les pompes à chaleur et unités polyvalentes EXP à deux modules **HYDROFLEXY** permettent donc de réaliser des économies d'énergie qui se transforment en économies financières, notamment grâce aux déductions fiscales auxquelles elles donnent accès.



Production gratuite d'eau chaude

HYDROFLEXY avec la technologie EXP permet la récupération gratuite de la chaleur de condensation dans un échangeur de récupération spécifique pendant le fonctionnement pour la production d'eau réfrigérée (fonctionnement typique pendant la saison estivale). S'il n'y a pas besoin d'eau réfrigérée ou tout simplement si la charge est temporairement satisfaite, l'unité fournira l'éventuelle puissance thermique de manière intelligente. Voici ce qui rend la technologie EXP unique : la production simultanée ou indépendante d'eau froide et chaude pour répondre aux charges thermiques tout au long de l'année.



Encombrement et émissions sonores **réduits**

HYDROFLEXY est conçue pour convenir aux installations les plus difficiles, où l'espace d'installation peut être une difficulté objective et où le contexte impose de réduire le bruit au minimum.

HYDROFLEXY se compose d'une unité intérieure et d'une unité extérieure. L'unité intérieure est conçue pour être compacte, de manière à pouvoir passer dans des endroits étroits et, pour les plus petites tailles, à travers les portes. L'unité extérieure est disponible en deux configurations acoustiques, toutes deux avec des ventilateurs EC et des batteries dotées d'un traitement hydrophile, et est généralement installée dans des espaces réduits et/ou à l'abri des regards.



Installation à **6 tubes**

L'offre d'unités à deux modules dotées de la technologie EXP est enrichie d'une opportunité intéressante : la production d'eau à haute température dans un échangeur spécifique tout au long de l'année, à la fois lors du fonctionnement estival avec la production d'eau réfrigérée et lors du fonctionnement hivernal avec la production d'eau chaude. C'est ainsi que sont nées les installations à 6 tubes pour la production d'eau froide, d'eau chaude et d'eau chaude à haute température, utilisée à des fins spécifiques ou simplement pour maintenir l'eau chaude à un niveau de température élevé.



Modularité et **contrôle**

Afin de garantir une redondance et une fiabilité maximales du système dans les installations caractérisées par des espaces réduits, des critères de conception avec le fractionnement de la puissance entre plusieurs unités frigorifiques, Rhoss fournit le séquenceur intégré SIR. Le séquenceur SIR est en mesure de gérer jusqu'à 4 unités hydroniques identiques, connectées en parallèle hydraulique en mode MASTER/SLAVE avec une logique d'économie d'énergie. S'il est nécessaire de connecter ensemble plusieurs unités de taille et de technologie différentes, MTM (Multi Technology Manager) est le système conçu par Rhoss pour les gérer.

Contrôle et précision au service des usagers les plus exigeants.

Unités polyvalentes à deux modules avec technologie EXP à faible impact environnemental



Principaux accessoires

- Dispositif de production d'eau chaude à haute température pour les applications dans les installations à 6 tubes.
- Plots anti-vibration.
- Manomètres d'affichage de la pression dans les circuits frigorifiques.
- Carte série RS485 pour l'interface avec un contrôleur BMS, pour une éventuelle supervision ou la connexion à d'autres unités à deux modules pour leur contrôle via des systèmes de gestion (SIR - séquenceur intégré ou MTM - Multi Technology Manager).

Données aux conditions suivantes :

- 1 Eau réfrigérée (échangeur principal) : 12/7 °C - Air 35 °C
 - 2 Eau réfrigérée (échangeur principal) : 23/18 °C - Air 35 °C
 - 3 Eau réfrigérée (échangeur principal) : 12/7 °C - Eau chaude (échangeur secondaire/récupération) : 40/45 °C.
 - 4 Eau chaude (échangeur principal ou échangeur secondaire/récupération) : 40/45 °C - Air : 7 °C.
 - 5 Eau chaude (échangeur principal ou échangeur secondaire/récupération) : 30/35 °C - Air : 7 °C.
- Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- 6 En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité en fonctionnement estival (ISO 3744).
 - 7 En champ libre (Q = 2), à 5 m de l'unité en fonctionnement estival (ISO 3744).
 - 8 Poids à vide.

Valeurs se référant à une seule unité CHAMY 280. L'unité intérieure SXEETY 4165 implique l'association à 2 CHAMTY 280 et l'unité (*) intérieure SXEEQY 4165 implique l'association à 2 CHAMQY 280 ; la valeur de la puissance acoustique en dBA doit être augmentée de 3 dBA si les unités sont proches l'une de l'autre.

Poids d'une seule unité CHAMY. L'unité intérieure SXEETY 4165 implique l'association à 2 CHAMTY 280 et l'unité (***) intérieure SXEEQY 4165 implique l'association à 2 CHAMQY 280.

NOTES

Les unités fonctionnent avec le gaz réfrigérant R410A et sont fournies préchargées d'azote (N₂). Les performances se réfèrent aux unités connectées avec un tuyau de 20 m de longueur équivalente.



MODÈLE SXAETY		245	265	4165	MODÈLE SXAEQY		245	265	4165
FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT (MODE AUTOMATIC 1)									
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	43,2	63,2	163,0	❶	kW	43,2	63,2	163,0
❶ Puissance absorbée	kW	14,5	20,8	57,2	❶	kW	12,9	19,1	53,5
❶ EER		2,98	3,04	2,85	❶		3,36	3,31	3,04
❶ Débit de l'échangeur principal	m³/h	7,4	10,9	28,0	❶		7,4	10,9	28,0
❶ Pertes de charge de l'échangeur principal	kPa	16	12	13	❶	kPa	16	12	13
❷ EER (14511) - Application radiante		3,86	3,93	3,51	❷		4,26	4,27	3,75
FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT+RÉCUPÉRATION TOTALE (MODE AUTOMATIC 2)									
❸ Puissance frigorifique nominale	kW	43,6	66,3	178,6	❸	kW	43,6	66,3	178,6
❸ Puissance thermique de récupération	kW	55,4	83,3	223,7	❸	kW	55,4	83,3	223,7
❸ Puissance absorbée	kW	12,2	17,5	46,4	❸	kW	12,2	17,5	46,4
FONCTIONNEMENT EN CHAUFFAGE (MODE SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)									
❹ Puissance thermique nominale	kW	44,1	63,8	168,7	❹	kW	44,1	63,8	168,7
❹ Puissance absorbée totale	kW	14,9	21,0	51,7	❹	kW	13,2	19,4	48,0
❹ COP		2,96	3,04	3,27	❹		3,35	3,29	3,51
❹ Débit de l'échangeur principal	m³/h	7,7	11,1	29,3	❹	m³/h	7,7	11,1	29,3
❹ Pertes de charge de l'échangeur principal	kPa	17	13	14	❹	kPa	17	13	14
❺ COP (14511) - Application radiante		3,8	3,81	3,99	❺		4,22	4,19	4,41
UNITÉ INTÉRIEURE (SXEETY)									
❻ Puissance sonore	dB(A)	67	68	77	❻	dB(A)	67	68	77
❼ Pression sonore	dB(A)	41	42	50	❼	dB(A)	41	42	50
Compresseur type Scroll/étages	nbre	2/2	2/2	4/2		nb	2/2	2/2	4/2
Circuits	nbre	1	1	2		nb	1	1	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3-50		V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3-50
L - Largeur	mm	700	1020	2600		mm	700	1020	2600
H - Hauteur	mm	1140	1470	1860		mm	1140	1470	1860
P - Profondeur	mm	1250	870	870		mm	1250	870	870
❾ Poids	kg	450	630	1700	❾	kg	450	630	1700
UNITÉ EXTÉRIEURE (CHAMTY)									
❻ Puissance sonore	dB(A)	83	78	78	❻	dB(A)	66	68	68
❼ Pression sonore	dB(A)	51	46	46	❼	dB(A)	34	36	36
❸ Pression sonore	dB(A)	57	52	52	❸	dB(A)	40	42	42
L - Largeur	mm	1945	2345	2345		mm	2345	3345	3345
H - Hauteur	mm	1350	1225	1225		mm	1225	1225	1225
P - Profondeur	mm	900	900	900		mm	900	900	900
❾ Poids	kg	215	250	250 (**)	❾	kg	250	320	320 (**)

Pompes à chaleur à deux modules flexibles et efficaces sans compromis



Principaux accessoires

- Dispositif de production d'eau chaude à haute température pour les applications dans les installations à 2 tubes.
- Plots anti-vibration.
- Manomètres d'affichage de la pression dans les circuits frigorifiques.
- Carte série RS485 pour l'interface avec un contrôleur BMS, pour une éventuelle supervision ou la connexion à d'autres unités à deux modules pour leur contrôle via des systèmes de gestion (SIR - séquenceur intégré ou MTM - Multi Technology Manager).

Données aux conditions suivantes :

- 1 Eau réfrigérée (échangeur principal) : 12/7 °C - Air 35 °C
 - 2 Eau réfrigérée (échangeur principal) : 23/18 °C - Air 35 °C
 - 4 Eau chaude (échangeur principal ou échangeur secondaire/récupération) : 40/45 °C- Air : 7 °C.
 - 5 Eau chaude (échangeur principal ou échangeur secondaire/récupération) : 30/35 °C- Air : 7 °C.
- Niveau de puissance sonore totale en dB(A) sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN-ISO 9614.
- 7 En champ libre (Q = 2) à 10 m de l'unité en fonctionnement estival (ISO 3744).
 - 8 En champ libre (Q = 2), à 5 m de l'unité en fonctionnement estival (ISO 3744).
 - 9 Poids à vide.

Valeurs se référant à une seule unité CHAMY 280. L'unité intérieure SHEETY 4165 implique l'association à 2 CHAMTY 280 et (*) l'unité intérieure SHEEQY 4165 implique l'association à 2 CHAMQY 280 ; la valeur de la puissance acoustique en dBA doit être augmentée de 3 dBA si les unités sont proches l'une de l'autre.

Poids d'une seule unité CHAMY. L'unité intérieure SHEETY 4165 implique l'association à 2 CHAMTY 280 et l'unité intérieure SHEEQY 4165 implique l'association à 2 CHAMQY 280.

NOTES

Les unités fonctionnent avec le gaz réfrigérant R410A et sont fournies préchargées d'azote (N₂). Les performances se réfèrent aux unités connectées avec un tuyau de 20 m de longueur équivalente.



		245	265	4165	MODÈLE SHAEQY	245	265	4165
MODÈLE SHAETY								
FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT								
❶ Puissance frigorifique nominale	kW	43,2	63,2	163,0	❶ kW	43,2	63,2	163,0
❶ Puissance absorbée	kW	14,5	20,8	57,2	❶ kW	12,9	19,1	53,5
❶ EER		2,98	3,04	2,85	❶	3,36	3,31	3,04
❶ Débit de l'échangeur principal	m³/h	7,4	10,9	28,0	❶	7,4	10,9	28,0
❶ Pertes de charge de l'échangeur principal	kPa	16	12	13	❶ kPa	16	12	13
❷ EER (14511) - Application radiante		3,86	3,93	3,51	❷	4,26	4,27	3,75
FONCTIONNEMENT EN CHAUFFAGE								
❷ Puissance thermique nominale	kW	44,1	63,8	168,7	❷ kW	44,1	63,8	168,7
❷ Puissance absorbée totale	kW	14,9	21,0	51,7	❷ kW	13,2	19,4	48,0
❷ COP		2,96	3,04	3,27	❷	3,35	3,29	3,51
❷ Débit de l'échangeur principal	m³/h	7,7	11,1	29,3	❷ m³/h	7,7	11,1	29,3
❷ Pertes de charge de l'échangeur principal	kPa	17	13	14	❷ kPa	17	13	14
❸ COP (14511) - Application radiante		3,8	3,81	3,99	❸	4,22	4,19	4,41
UNITÉ INTÉRIEURE (SHEETTY)								
❸ Puissance sonore	dB(A)	67	68	77	❸ dB(A)	67	68	77
❸ Pression sonore	dB(A)	41	42	50	❸ dB(A)	41	42	50
Compresseur type Scroll/étages	nbre	2/2	2/2	4/2	nb	2/2	2/2	4/2
Circuits	nbre	1	1	2	nb	1	1	2
Alimentation électrique	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3-50	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3-50
L - Largeur	mm	700	1020	2600	mm	700	1020	2600
H - Hauteur	mm	1140	1470	1860	mm	1140	1470	1860
P - Profondeur	mm	1250	870	870	mm	1250	870	870
❹ Poids	kg	425	570	1580	❹ kg	425	570	1580
UNITÉ EXTÉRIEURE (CHAMTY)								
❹ Puissance sonore	dB(A)	83	78	78	❹ dB(A)	66	68	68
❷ Pression sonore	dB(A)	51	46	46	❷ dB(A)	34	36	36
❸ Pression sonore	dB(A)	57	52	52	❸ dB(A)	40	42	42
L - Largeur	mm	1945	2345	2345	mm	2345	3345	3345
H - Hauteur	mm	1350	1225	1225	mm	1225	1225	1225
P - Profondeur	mm	900	900	900	mm	900	900	900
❹ Poids	kg	215	250	250 (**)	❹ kg	250	320	320 (**)

Confort, élégance et style

Une efficacité qui se démarque,
sans se faire remarquer



HÔTEL SAN PIETRO (POSITANO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

100 kW

Machines installées :

2 SXAEQY 245



HÔTEL LEONE (SORRENTO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

130 kW

Machines installées :

2 SXAETY 265



HÔTEL VILLA GARDEN (SORRENTO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

90 kW

Machines installées :

2 SXAEQY 245



HÔTEL VITTORIA EXCELSIOR (SORRENTO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

480 kW

Machines installées :

3 SXAEQY 4165



HÔTEL MURAT (POSITANO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

90 kW

Machines installées :

1 SXAEQY de 90 kW



HÔTEL SAVOIA (POSITANO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

130 kW

Machines installées :

2 SXAEQY 265



HÔTEL CONTINENTAL (SORRENTO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

440 kW

Machines installées :

2 SXAEQY de 220 kW



HÔTEL COVO DEI SARACENI (POSITANO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

400 kW

Machines installées :

2 SXAEQY 4165



HÔTEL VILLA ROMANA
(PRAIANO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

180 kW

Machines installées :

4 SXAETY 245



ÉCOLE PRIMAIRE
« TINA ANSELMI »
(Marcon, VE) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

130 kW

Machines installées :

2 SXAEQY 265



HÔTEL ANCORA
(POSITANO) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

130 kW

Machines installées :

2 SXAETY 265



CASA ANGELINA
(Praiano, SA) - ITALIE

Puissance frigorifique totale :

260 kW

Machines installées :

4 SXAETY 265





New air for the future.

RHOSS S.P.A.

Via Oltre Ferrovia, 32
33033 Codroipo (UD) - Italie
tél. +39 0432 911611
rhoss@rhoss.com

RHOSS Deutschland GmbH

Hölzlestraße 23, D
72336 Balingen, OT Engstlatt - Allemagne
tél. +49 (0)7433 260270
rhossde@rhoss.com

RHOSS France

Bat. Cap Ouest - 19 Chemin de la Plaine
69390 Vourles - France
tél. +33 (0)4 81 65 14 06
rhossfr@rhoss.com

RHOSS Iberica Climatizacion, S.L.

Frederic Mompou, 3 - Plta. 6ª Dpcho. B 1
08960 Sant Just Desvern – Barcelone
tél. +34 691 498 827
rhossiberica@rhossiberica.com

rhoss.com

