

MADE IN ITALY



SP ST
DÉSHUMIDIFICATEUR D'AIR POUR PISCINE INTÉRIEURE

DÉSHUMIDIFICATION - CHAUFFAGE - CLIMATISATION

DÉSHUMIDIFICATEUR D'AIR POUR PISCINE INTÉRIEURE



- Piscines privées
- Piscines d'hôtels
- Piscines publiques
- Piscines thérapeutiques
- SPA

SP-ST : DÉSHUMIDIFICATEUR À CONDENSATION

Teddington a toujours été actif dans la conception de solutions technologiquement avancées, avec un impact minimal sur l'environnement : la centrale de traitement d'air pour piscine série **SP** et **ST** propose une très large gamme de produits.

SP

Déshumidificateur gainable simple flux conçu pour la déshumidification et le chauffage de piscine intérieure et ambiance potentiellement corrosive.

- Installation local technique avec réseau de gaine
- Châssis en acier peint intérieurement et extérieurement
- Batteries à ailettes pour ambiance corrosive
- Composants électroniques protégés contre le chlore
- Bac à condensats en acier inoxydable
- Ventilateur centrifuge à double aspiration (ventilateur radial EC, option), sortie verticale ou horizontale
- Désurchauffeur pour eau technique ou de la piscine
- Capacité de déshumidification de 100 L/jour à 4 650 L/jour
- Débit d'air de 900 m³/h à 35 000 m³/h



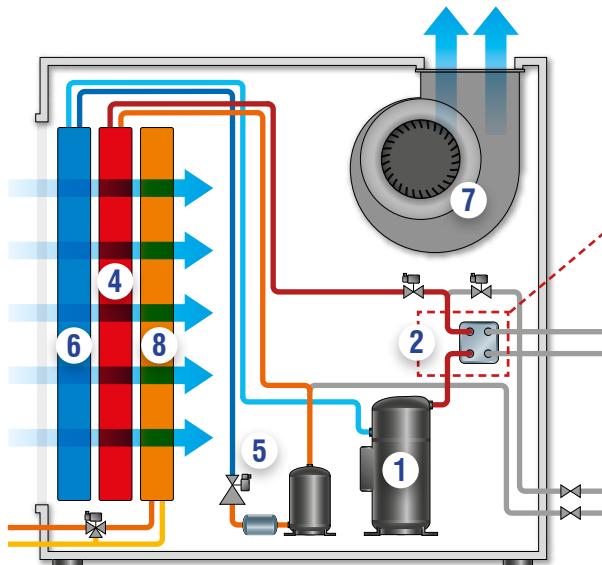
ST

Au-delà de toutes les fonctionnalités des modèles **SP**, la version **ST** est équipée d'un condenseur à air déporté, en plus du condenseur interne, ce qui permet de dissiper l'excès de chaleur vers l'extérieur pendant la période estivale.

- Le modèle **ST** est particulièrement adapté aux piscines intérieures exposées à un risque de surchauffe en été.



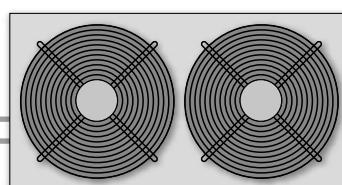
SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT



- 1 Compresseur, gaz réfrigérant R410A
- 2 Désurchauffeur (optionnel)
- 3 Condenseur à distance (modèles ST)
- 4 Condenseur
- 5 Détendeur thermostatique
- 6 Évaporateur
- 7 Ventilateur : directement couplé jusqu'à SP/ST 0950, transmission par courroie à partir de SP/ST 1100, ventilateur radial EC optionnel
- 8 Batterie de chauffage ou de refroidissement à eau avec vanne trois voies

Désurchauffeur

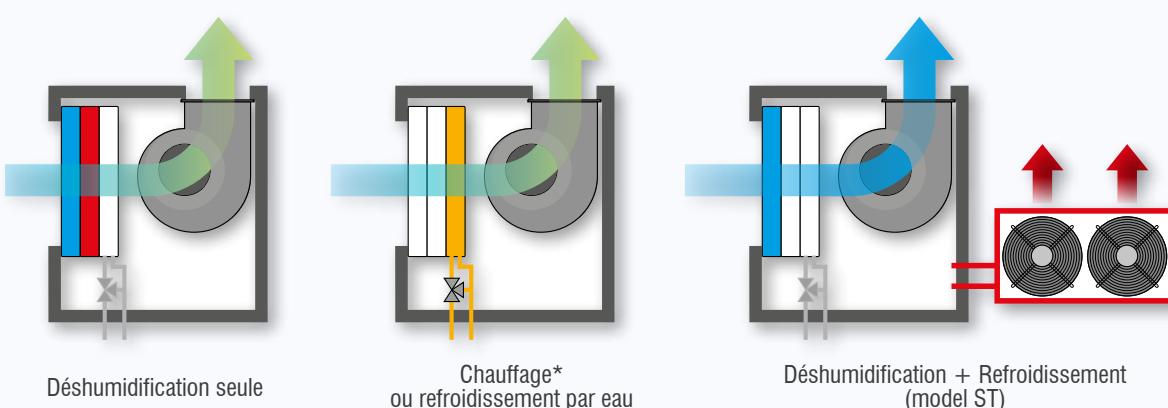
Le désurchauffeur, en série avec le compresseur, permet de réduire la température de l'air soufflé dans la piscine, et en même temps de transférer la chaleur produite par le circuit frigorifique dans de l'eau chaude. Disponible pour l'eau technique ou en acier inoxydable AISI 316 L pour l'eau chlorée.



Condenseur à air à distance

(pour le modèle ST, distance maximale 30 m)
Le condenseur dissipe la chaleur produite par le process de déshumidification vers l'extérieur, évitant ainsi une surchauffe de l'environnement traité. La centrale de traitement d'air ST est utilisée comme climatiseur.

MODE DE FONCTIONNEMENT



* Des résistances électriques sont également disponibles, contactez notre bureau technico-commercial

RÉGULATEUR DE BASE

Permet le contrôle de l'humidité via un hygrostat (contact sec) monté sur la centrale ou à distance. La vitesse du ventilateur est fixée ou réglée par un potentiomètre. Le contrôleur de phase est inclus sur les centrales triphasées.

Contacts disponibles :

- Marche / Arrêt à distance (Contact Hygrostat)



RÉGULATEUR AVANCÉ

Il permet la régulation par sonde de température et d'humidité sur la machine en standard. Il est possible d'avoir une sonde de gaine ou murale (option.) Il vous permet de gérer de nombreuses fonctions supplémentaires telles que : ACF (voir page 11), carte horloge avec plages horaires (voir page 11), pressostat de filtre sale, cartes d'interface série pour GTC, gestion des alarmes, terminal à distance supplémentaire.

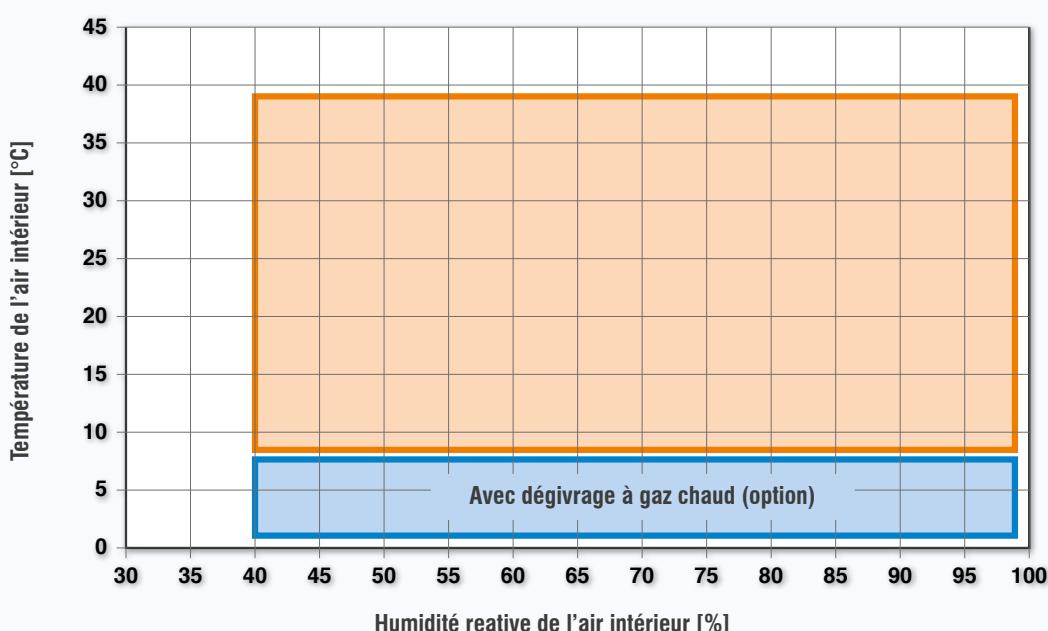
Le contrôleur de phase est inclus sur les centrales triphasées.

Contacts disponibles :

- 3 entrées numériques (NO ou NF) :
 - Marche / Arrêt
 - Mode été / hiver
 - Marche / Arrêt de la ventilation
- 2 sorties numériques :
 - Alarme
 - Circulateur ou vanne trois voies pour batterie à eau

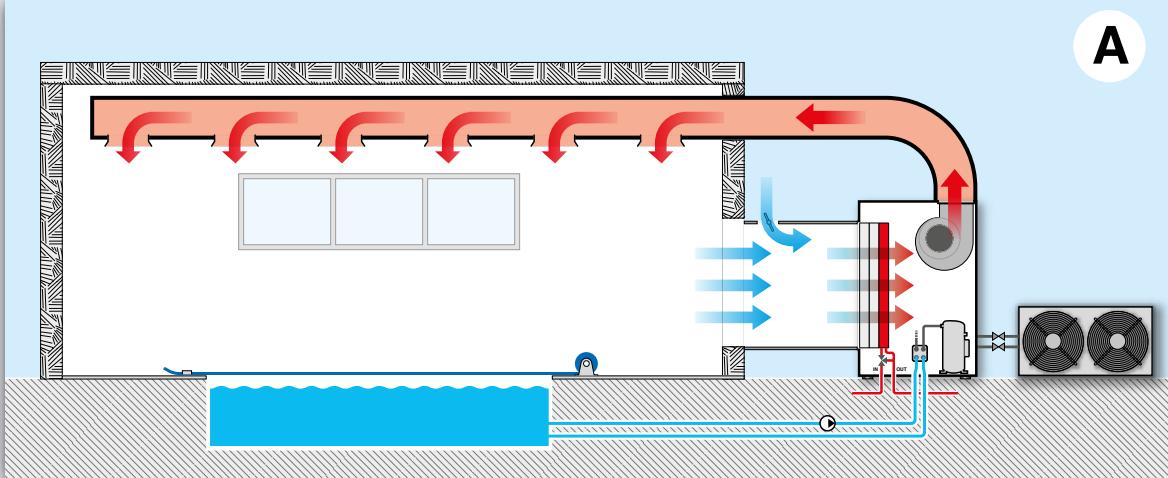


PLAGE DE FONCTIONNEMENT



MODE DE FONCTIONNEMENT SAISONNIER

HIVER



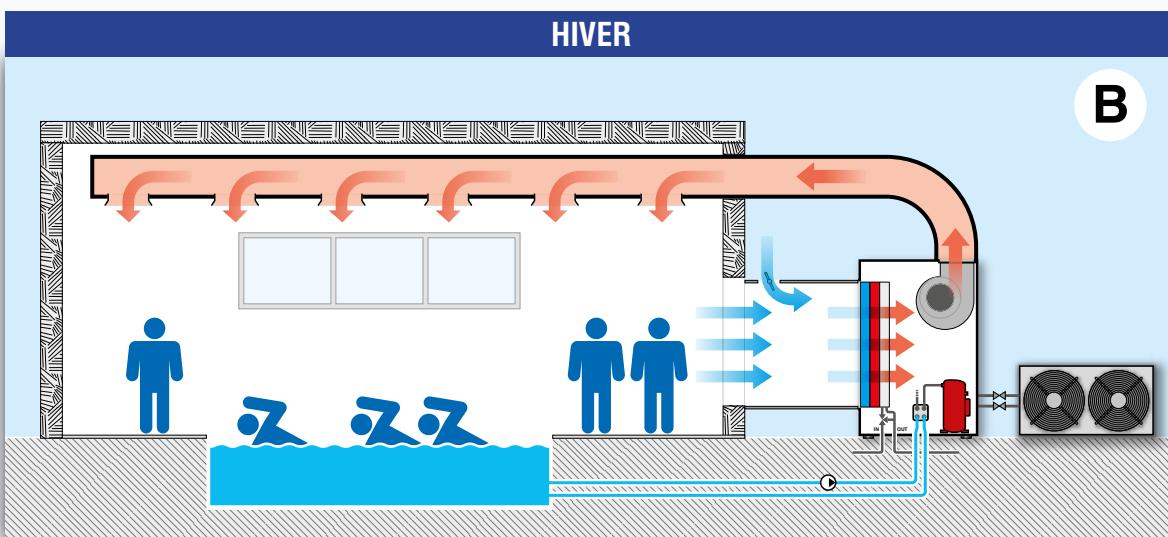
HIVER : Mise en régime, pas d'occupant, piscine couverte, chauffage avec batterie à eau.

Compresseur : ARRÊT

Batterie à eau chaude : MARCHE (optionnel)

Désurchauffeur : ARRÊT (optionnel)

Condenseur externe : ARRÊT (modèles ST)



HIVER : Fonctionnement normal, piscine ouverte avec les utilisateurs, déshumidification.

Compresseur : MARCHE

Batterie à eau chaude : ARRÊT (optionnel)

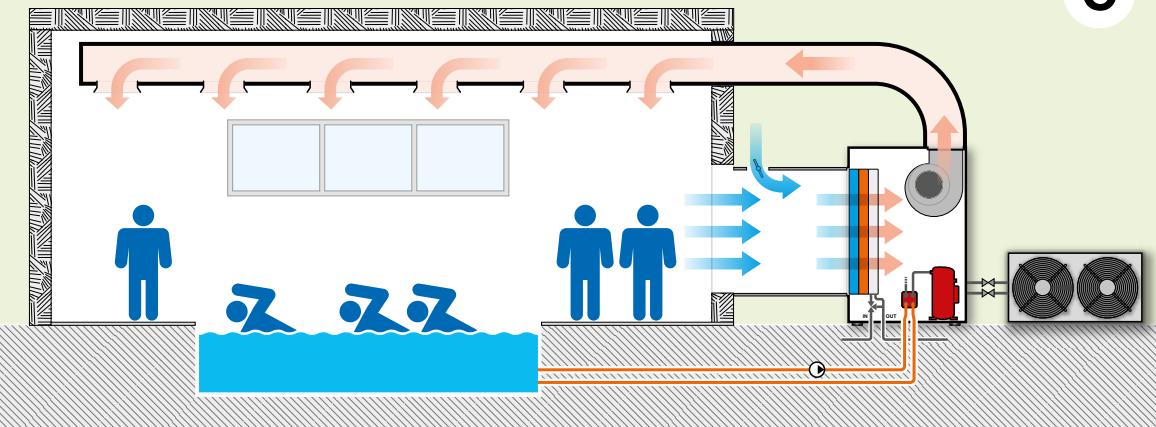
Désurchauffeur : ARRÊT (optionnel)

Condenseur externe : ARRÊT (modèles ST)

MODE DE FONCTIONNEMENT SAISONNIER

PRINTEMPS, AUTOMNE

C



PRINTEMPS, AUTOMNE : Fonctionnement normal, piscine ouverte avec utilisateurs, déshumidification avec récupération de chaleur (désurchauffeur).

Compresseur : MARCHE

Batterie à eau chaude : ARRÊT (optionnel)

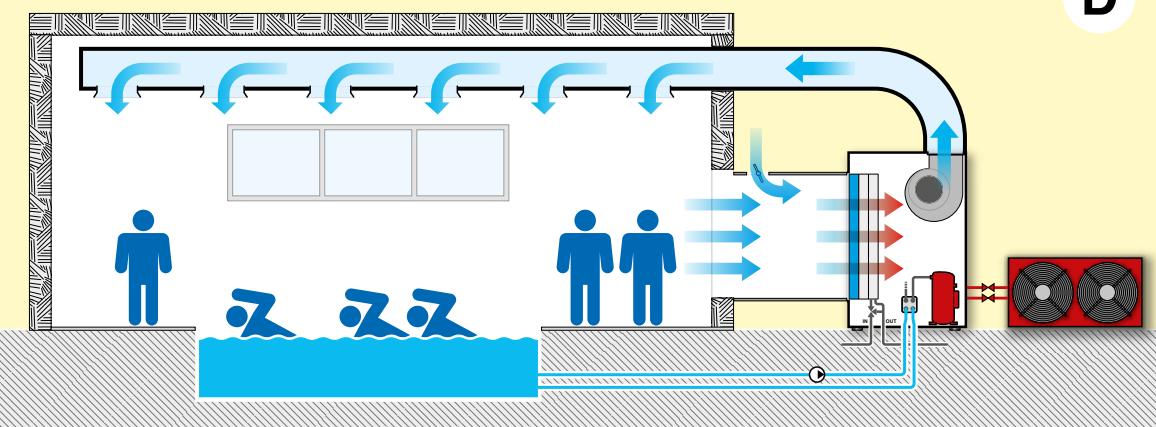
Désurchauffeur :

MARCHE (optionnel)

Condenseur externe : ARRÊT (modèles ST)

ÉTÉ

D



ÉTÉ : Fonctionnement normal, piscine ouverte avec les utilisateurs, déshumidification avec refroidissement (condenseur à distance).

Compresseur : MARCHE

Batterie à eau chaude : ARRÊT (optionnel)

Désurchauffeur :

ARRÊT (optionnel)

Condenseur externe : MARCHE (modèles ST)

MODÈLES

SP-ST 0100
SP-ST 0130
SP-ST 0160
SP-ST 0190



SP-ST 0210
SP-ST 0260
SP-ST 0300



SP-ST 0350
SP-ST 0450
SP-ST 0580



SP-ST 0750
SP-ST 0950



SP-ST 1100
SP-ST 1400



SP-ST 1500
SP-ST 1700
SP-ST 1900
SP-ST 2200



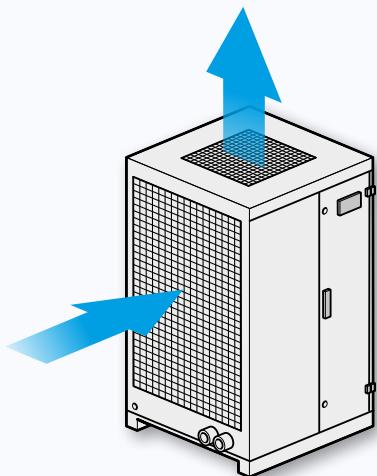
SP-ST 3000



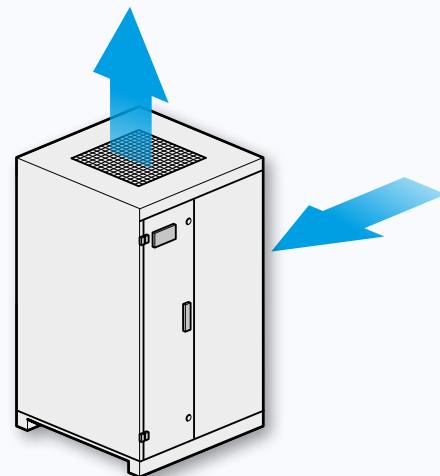
SP-ST 4500



TYPE D'ACCÈS



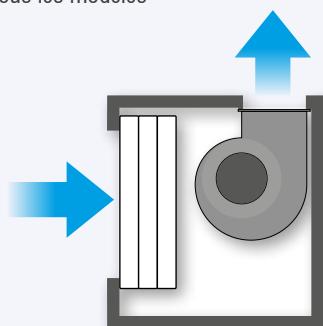
Machine avec accès à droite
(Standard)



Machine miroir avec accès gauche
(Optionnel)

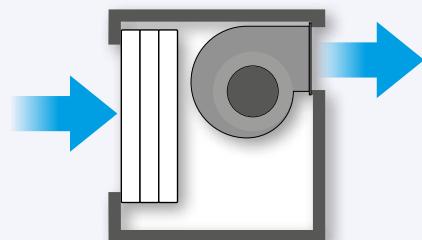
TYPE DE VENTILATEUR

Version standard
pour tous les modèles



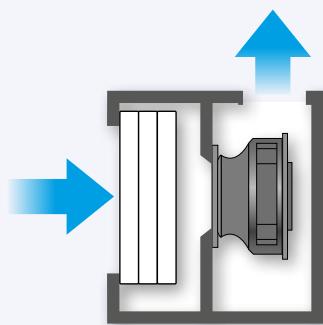
Ventilateur centrifuge à soufflage vertical
(version haute pression en option)

Optionnel



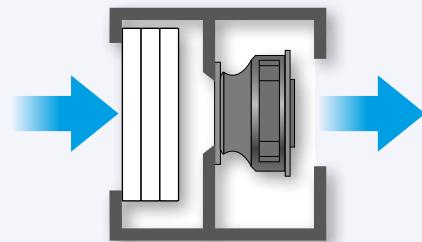
Ventilateur centrifuge à soufflage horizontal
(version haute pression en option)

Optionnel



Ventilateur radial EC à débit réglable à soufflage vertical

Optionnel



Ventilateur radial EC à débit réglable à soufflage horizontal

OPTIONS

(1)



(2)



(3)



(5)



(6)



(7)



(8)



(9)



(10)



(11)



(12)



OPTIONS

OPTIONS

- Cadre porte-filtre G2 ou G4 pour aspiration gainée (1)
- Hygrostat mécanique (2)
- Hygrostat électronique (3)
- Batterie à eau avec vanne 3 voies modulante * (4)
 - Chauffage uniquement
 - Chauffage surdimensionné uniquement
 - Refroidissement / Chauffage
 - Refroidissement / Chauffage surdimensionné } Comprend bac à condensats et isolation
- * Une seule batterie à eau peut être installée, pour tailles jusqu'à 0300, vanne 3 voies on/off
- Version silencieux (5)
- Démarrage progressif
- Manomètres (6)
- Dégivrage par gaz chaud (obligatoire pour une température de l'air inférieure à 8°C)
- Désurchauffeur pour eau technique
- Désurchauffeur pour eau de piscine
- Ventilateurs centrifuges haute pression
- Ventilateurs radial EC à débit réglable (7)
- ACF : Automatique Control Flow, permet le choix du débit d'air directement sur l'écran et le conserve lorsque l'encrassement des filtres varie
- Régulateur avancé
- Carte horloge avec plages horaires : 2 modes de fonctionnement (jour de semaine ou jour férié), 6 plages horaires quotidiennes pour le mode de fonctionnement.
- Paramètres ajustables : marche / arrêt, température interne, humidité relative interne.
- Capteur de filtre sale (8)
- Sonde de température et d'humidité relative de gaine (9)
- Terminal utilisateur distant (10)
- Isolation thermique supplémentaire de 20 mm d'épaisseur
- Roues pivotantes, disponibles jusqu'à la taille 0950 (11)
- Carte de communication pour GTC (12)
 - Modbus
 - LonWorks
 - BACnet
 - KNX
- Version pour installation en extérieur

OPTIONS POUR APPLICATIONS SPÉCIALES

- Batteries spéciales pour ambiances potentiellement corrosives
- Châssis en acier inoxydable AISI 316L
- Alimentation électrique 60 Hz
- Condenseur à eau technique
- Condenseur à eau de piscine
- Batterie électrique
- Humidificateur à vapeur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille du modèle	0100	0130	0160	0190	0210	0260	0300	0350	0450	0580	
Capacité de déshumidification ¹	l/24h	100	128	157	190	210	268	302	358	452	581
Circuit frigorifique		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Type de compresseur		Rotativo			Scroll	Scroll			Scroll		
Débit d'air	m ³ /h	900	1200	1600	1600	2000	2800	2800	3800	4000	4800
Puissance de refroidissement ²	kW	4,9	6,5	8	10	11	15	16	19	23	30
Pression statique avec ventilateur centrifuge	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Pression statique avec ventilateur centrifuge haute pression	Pa	100	100	130	130	100	100	100	130	110	130
Pression statique avec ventilateur radial EC	Pa	450	450	400	400	550	350	350	550	540	450
Puissance de chauffage de la batterie à eau ³	kW	5,5	9,8	9,8	9,8	16,5	17,0	17,0	26,5	26,5	27,0
Débit d'eau chaude nominal	m ³ /h	0,47	0,84	0,84	0,84	1,42	1,46	1,46	2,28	2,28	2,32
Perte de charge sur l'eau	kPa	29	38	38	38	30	31	31	40	40	40
Puissance de chauffage de la batterie à eau surdimensionnée ⁴	kW	4,1	5,2	7,0	7,0	8,6	12,1	12,1	16,1	17,6	20,2
Débit d'eau chaude de la batterie à eau surdimensionnée	m ³ /h	0,72	0,90	1,21	1,21	1,51	2,11	2,11	2,81	3,07	3,52
Perte de charge sur l'eau de la batterie à eau surdimensionnée	kPa	56	82	184	184	40	96	96	16	24	32
Puissance de chauffage du désurchauffeur	kW	1,7	2,0	2,5	2,8	3,5	4,6	4,8	4,8	5,8	8,1
Débit d'eau chaude du désurchauffeur	m ³ /h	0,30	0,35	0,43	0,48	0,60	0,80	0,80	0,70	1,00	1,40
Perte de charge sur l'eau du désurchauffeur	kPa	15	20	21	22	24	26	27	27	29	35
Puissance absorbée maximale ⁵	kW	2,2	2,5	3,6	5,3	5,5	6,8	7	8,5	10,0	13,4
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230 / 1 + N / 50				400 / 3 + N / 50			400 / 3 + N / 50		
Pression sonore ⁶	dB(A)	56	56	60	61	62	62	63	64	65	65
Poids	kg	100	100	105	110	120	130	140	220	230	240
		CONDENSEUR EXTERNE									
Nombre de ventilateur		1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Puissance absorbée maximale	kW	0,17	0,17	0,17	0,17	0,34	0,34	0,34	0,34	0,51	0,51
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230 / 1 + N / 50									
Pression sonore ⁶	dB(A)	49	49	49	49	52	52	52	52	54	54
Poids	kg	24	24	24	24	34	34	34	42	58	64

1 - La capacité de déshumidification est donnée avec l'air ambiant à 30°C / 80% HR

2 - Modèle ST uniquement. La capacité de refroidissement est donnée avec l'air ambiant à 30°C / 80% HR et l'air extérieur à 30°C / 50% HR.

3 - La puissance de la batterie à eau chaude est donnée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80 / 70°C.

4 - La puissance de la batterie à eau chaude surdimensionnée est donnée avec de l'air ambiant à 25°C et de l'eau à 45 / 40°C.

5 - La puissance absorbée est donnée au fonctionnement nominal de 30°C / 80% HR et au débit d'air nominal.

6 - Niveau de pression acoustique mesuré en champ libre à 1 m de l'appareil.

7 - ST 4500 : deux condenseurs externe à circuit unique ; données se rapportant à un appareil.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille du modèle ►	0750	0950	1100	1400	1500	1700	1900	2200	3000	4500	
Capacité de déshumidification ¹	I/24h	760	955	1120	1350	480	1710	1870	2180	2960	4650
Circuit frigorifique		1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Type de compresseur		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	
Débit d'air	m ³ /h	7000	8200	11000	12500	13000	15000	15000	17000	25000	35000
Puissance de refroidissement ²	kW	38	50	56	66	75	86	96	110	148	277
Pression statique avec ventilateur centrifuge	Pa	130	130	200	200	200	200	200	200	200	200
Pression statique avec ventilateur centrifuge haute pression	Pa	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300
Pression statique avec ventilateur radial EC	Pa	450	400	480	450	450	480	480	450	400	280
Puissance de chauffage de la batterie à eau ³	kW	48	55	76	83	98	107	107	118	168	235
Débit d'eau chaude nominal	m ³ /h	4,13	4,73	6,54	7,14	8,43	9,20	9,20	10,15	14,45	20,00
Perte de charge sur l'eau	kPa	36	38	55	58	60	63	63	68	60	80
Puissance de chauffage de la batterie à eau surdimensionnée ⁴	kW	36,3	41,2	50,3	55,5	61,5	68,8	68,8	75,8	113,0	158,2
Débit d'eau chaude de la batterie à eau surdimensionnée	m ³ /h	6,33	7,19	8,78	9,68	10,73	12,00	12,00	13,23	19,72	27,61
Perte de charge sur l'eau de la batterie à eau surdimensionnée	kPa	142	176	30	36	18	22	22	26	72	100
Puissance de chauffage du désurchauffeur	kW	11,5	14,5	14,0	18,0	19,0	22,0	25,0	29,0	37,0	55,0
Débit d'eau chaude du désurchauffeur	m ³ /h	2	2,5	2,4	3,1	3,2	3,8	4,3	5	6,4	9,5
Perte de charge sur l'eau du désurchauffeur	kPa	43	50	32	37	38	42	46	50	60	87
Puissance absorbée maximale ⁵	kW	16,3	20	23	26,6	29	35	38	42	62	90
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400 / 3 + N / 50	400 / 3 + N / 50			400 / 3 + N / 50			400 / 3 + N / 50		
Pression sonore ⁶	dB(A)	66	66	68	69	70	71	71	72	73	74
Poids	kg	410	430	650	720	780	840	900	950	1250	1550

CONDENSEUR DEPORTE

Nombre de ventilateur		6	6	8	8	2	2	2	2	3	2 ⁷
Puissance absorbée maximale	kW	1,02	1,02	1,36	1,36	3,40	3,40	3,40	3,40	5,20	3,40 ⁷
Alimentation électrique	V/ph/Hz	230 / 1 + N / 50				400 / 3 + N / 50					
Pression sonore ⁶	dB(A)	57	57	59	59	61	61	61	61	63	61 ⁷
Poids	kg	102	128	147	147	332	332	332	332	535	332 ⁷

1 - La capacité de déshumidification est donnée avec l'air ambiant à 30°C / 80% HR

2 - Modèle ST uniquement. La capacité de refroidissement est donnée avec l'air ambiant à 30°C / 80% HR et l'air extérieur à 30°C / 50% HR.

3 - La puissance de la batterie à eau chaude est donnée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80 / 70°C.

4 - La puissance de la batterie à eau chaude surdimensionnée est donnée avec de l'air ambiant à 25°C et de l'eau à 45 / 40°C.

5 - La puissance absorbée est donnée au fonctionnement nominal de 30°C / 80% HR et au débit d'air nominal.

6 - Niveau de pression acoustique mesuré en champ libre à 1 m de l'appareil.

7 - ST 4500 : deux condenseurs externe à circuit unique ; données se rapportant à un appareil.

EXEMPLE DE LECTURE DES COURBES DE CAPACITÉS

Exemple de lecture des courbes de capacités

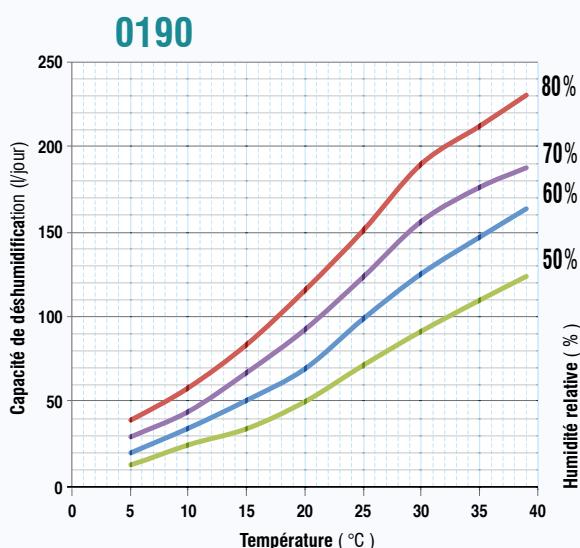
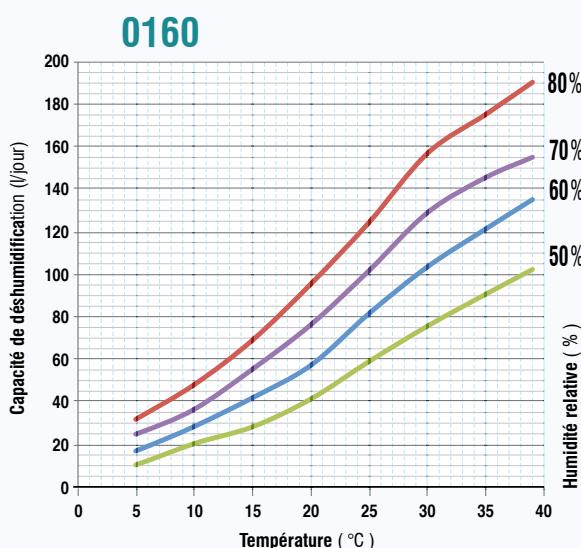
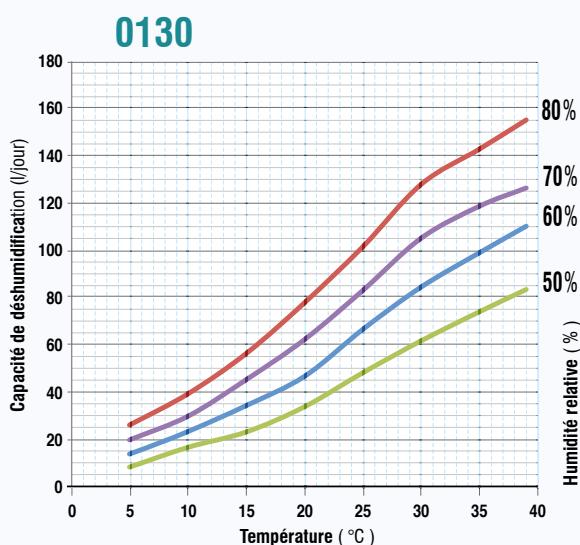
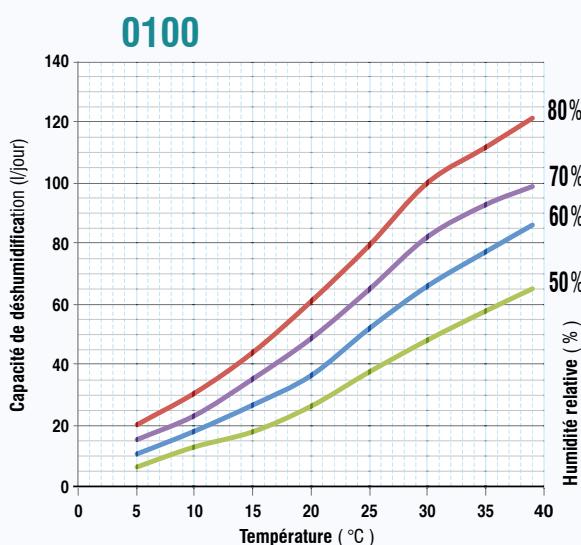
Température de l'air 20 °C

Humidité relative de l'air 80 %

Ce graphique permet de déterminer la capacité de déshumidification, dans ce cas, elle est de 60 l/jour.

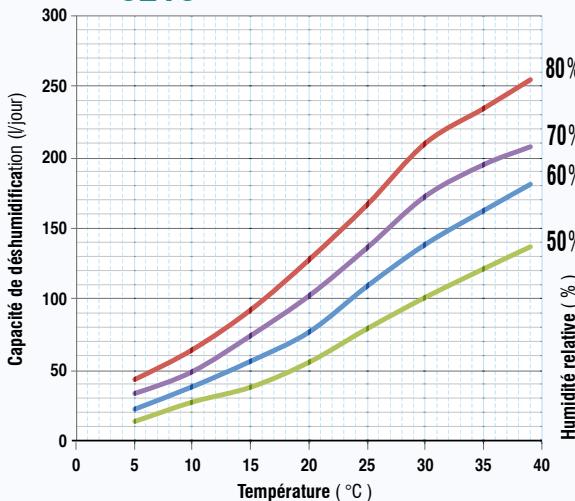


COURBES DE CAPACITÉS

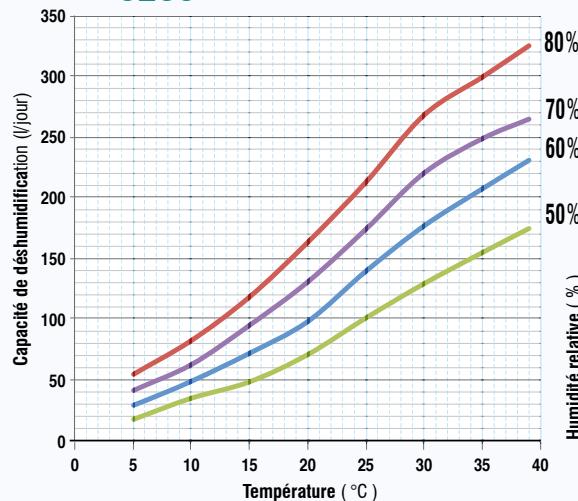


COURBES DE CAPACITÉS

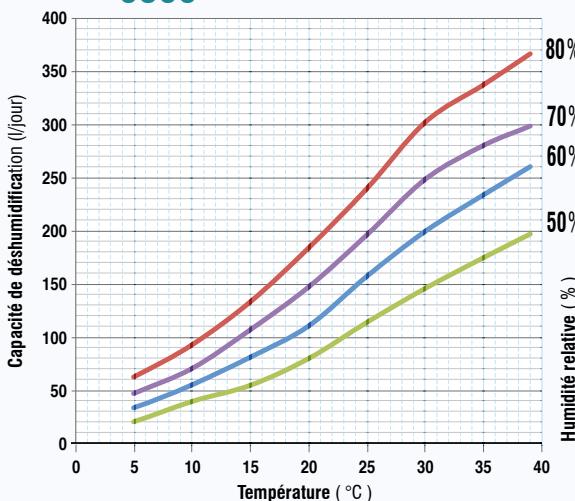
0210



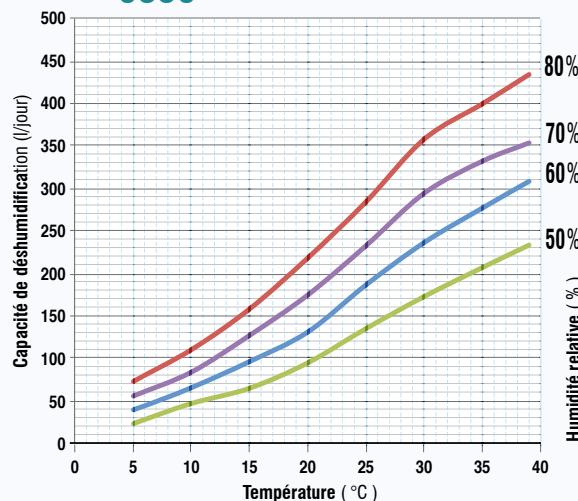
0260



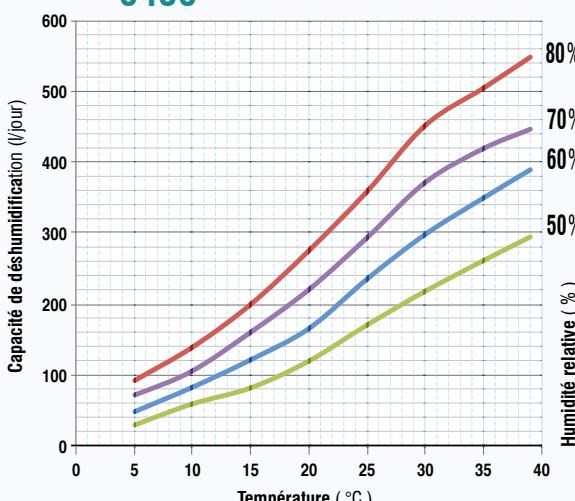
0300



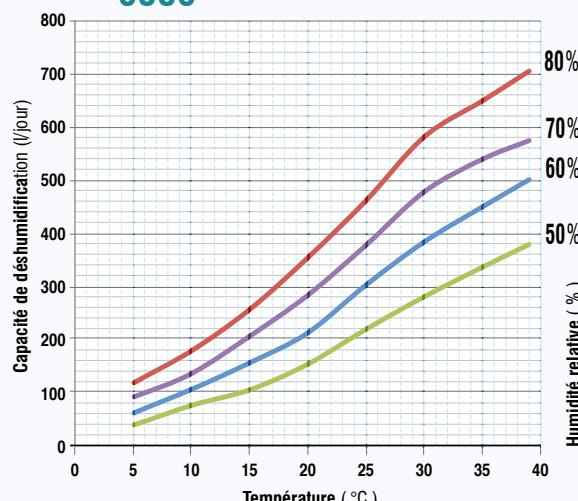
0350



0450

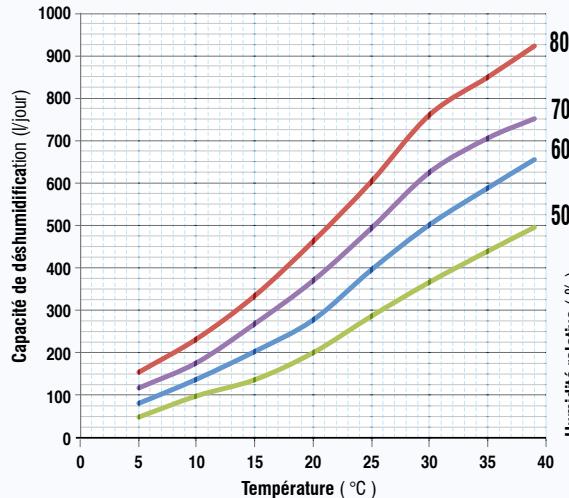


0580

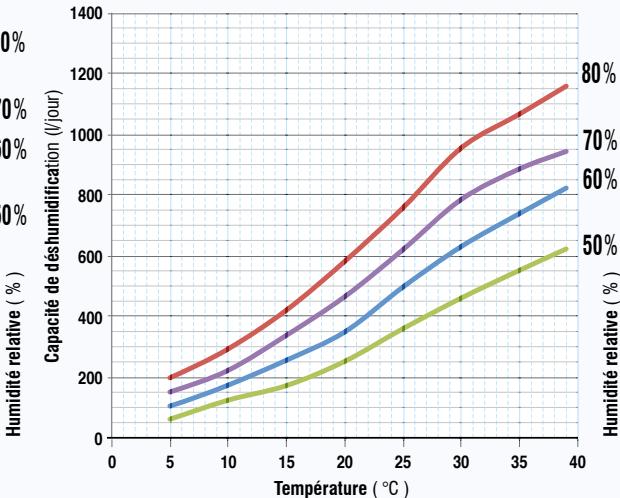


COURBES DE CAPACITÉS

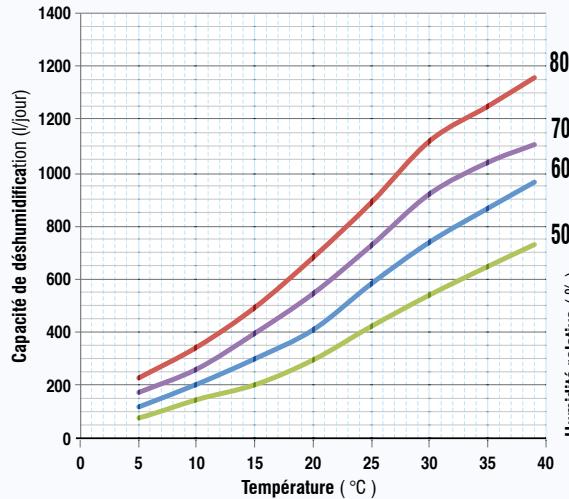
0750



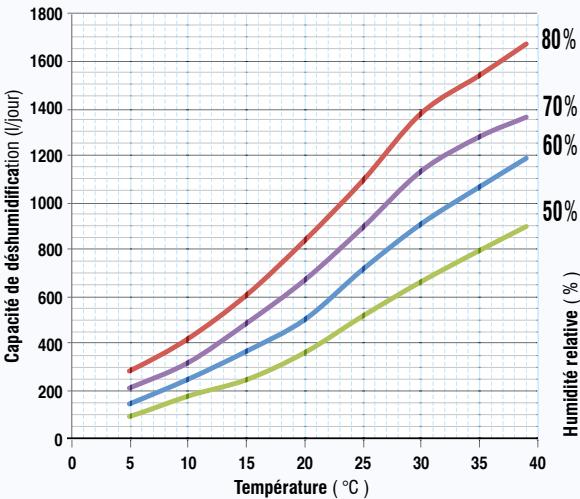
0950



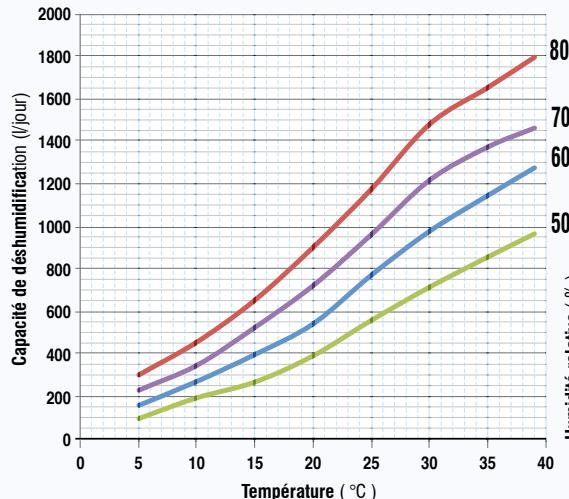
1100



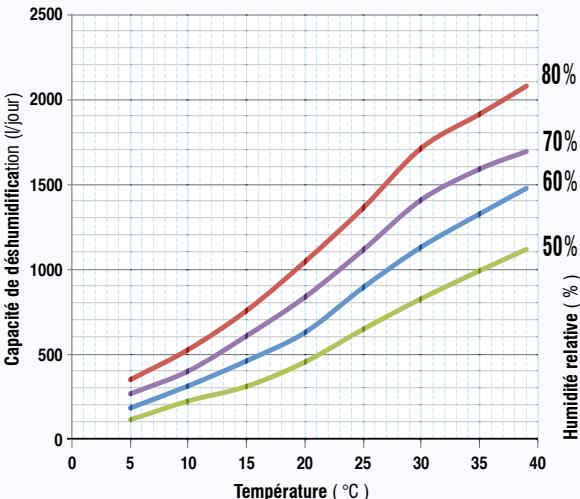
1400



1500

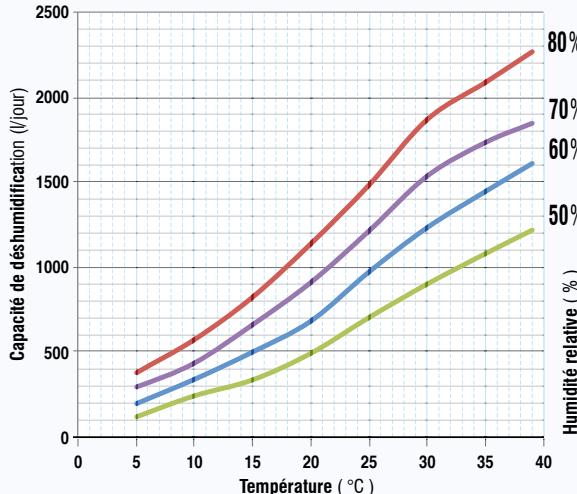


1700

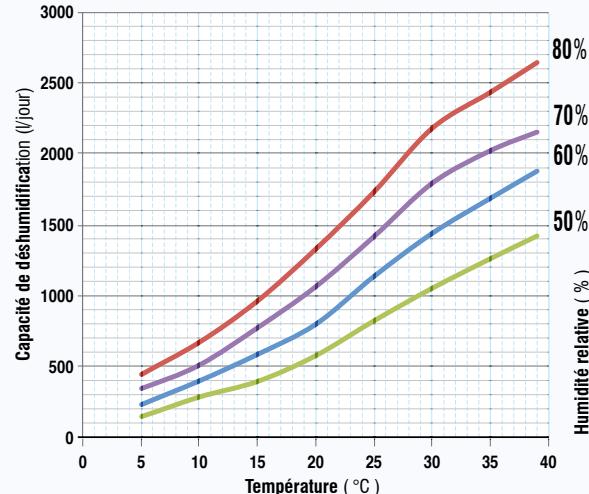


COURBES DE CAPACITÉS

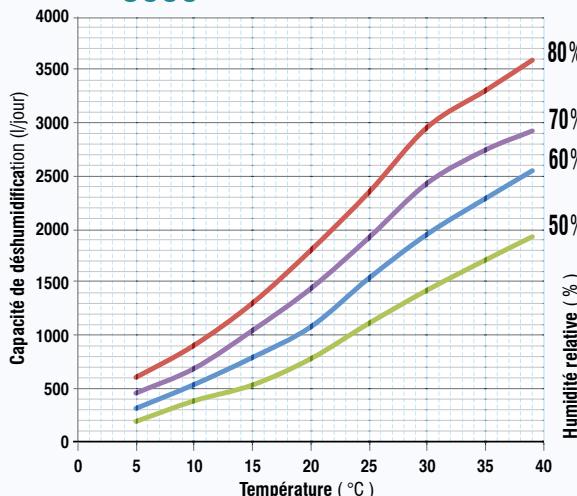
1900



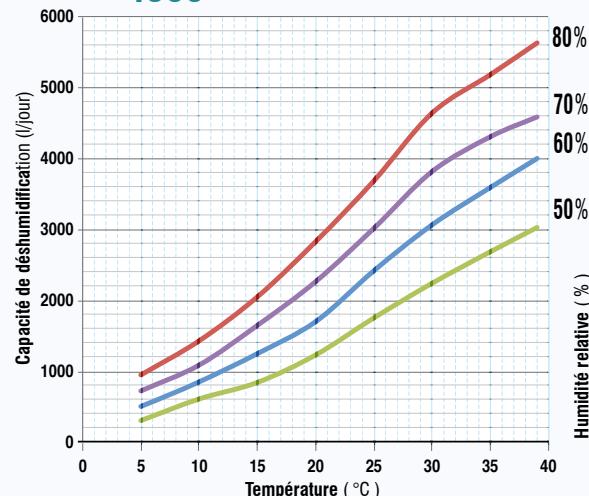
2200



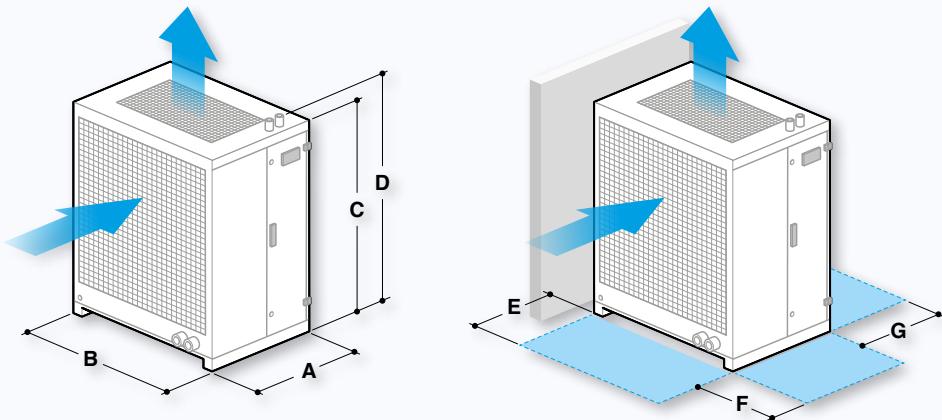
3000



4500



DIMENSIONS ET DÉGAGEMENTS

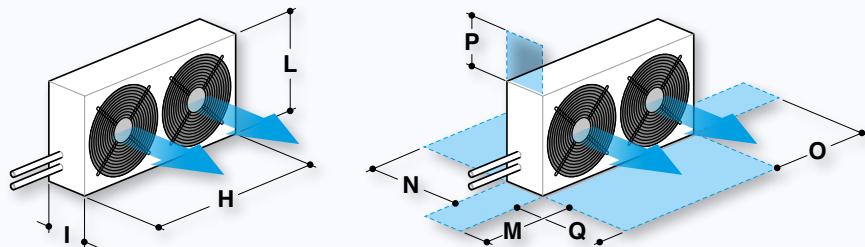


SP - ST	DIMENSIONS				DÉGAGEMENTS		
	A 1 [mm]	B [mm]	C [mm]	D (solo ST) [mm]	E [mm]	F [mm]	G 2 [mm]
0100	700	550	900	1100	600	700	600
0130	700	550	900	1100	600	700	600
0160	700	550	900	1100	600	700	600
0190	700	550	900	1100	600	700	600
0210	700	850	900	1100	600	1000	600
0260	700	850	900	1100	600	1000	600
0300	700	850	900	1100	600	1000	600
0350	830	850	1350	1600	600	1000	600
0450	830	850	1350	1600	600	1000	600
0580	830	850	1350	1600	600	1000	600
0750	1000	1400	1350	1600	600	1500	600
0950	1000	1400	1350	1600	600	1500	600
1100	1000	1950	1640	1900	600	1000	800
1400	1000	1950	1640	1900	600	1000	800
1500	1000	2500	1640	1900	600	1500	800
1700	1000	2500	1640	1900	600	1500	800
1900	1000	2500	1640	1900	600	1500	800
2200	1000	2500	1640	1900	600	1500	800
3000	1000	3990	1640	1900	600	1500	800
4500	2500	4430	2380	2600	600	1500	800

1 - Avec cadre porte-filtre pour aspiration gainée, ajouter 120 mm.

2 - Dans le cas d'un soufflage horizontal, le dégagement G se réfère à l'espace au-dessus de la machine.

DIMENSIONS ET DÉGAGEMENTS



CONDENSEUR EXTERNE	DIMENSIONS			DÉGAGEMENTS				
	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]
0100	748	404	575	700	633	800	800	lato libero
0130	748	404	575	700	633	800	800	lato libero
0160	748	404	575	700	633	800	800	lato libero
0190	748	404	575	700	633	800	800	lato libero
0210	1303	404	575	700	633	800	800	lato libero
0260	1303	404	575	700	633	800	800	lato libero
0300	1303	404	575	700	633	800	800	lato libero
0350	1303	404	575	700	633	800	800	lato libero
0450	1858	404	575	700	1243	800	800	lato libero
0580	1858	404	575	700	1243	800	800	lato libero
0750	1858	404	1130	700	1243	800	800	lato libero
0950	1858	404	1130	700	1243	800	800	lato libero
1100	2413	404	1130	700	1243	800	800	lato libero
1400	2413	404	1130	700	1243	800	800	lato libero
1500	3800	900	1144	800	1259	800	800	lato libero
1700	3800	900	1144	800	1259	800	800	lato libero
1900	3800	900	1144	800	1259	800	800	lato libero
2200	3800	900	1144	800	1259	800	800	lato libero
3000	5550	900	1144	800	1259	800	800	lato libero
4500 3	3800	900	1144	800	1259	800	800	lato libero

3 - ST 4500 : deux condenseurs externe à circuit unique ; données se rapportant à une unité.



7 avenue Philippe Lebon - 92390 Villeneuve-La-Garenne
Tél. : +33(0)1 41 47 71 71 - deshumidification@teddington.fr

www.teddington.fr