

# SMA

## Déshumidificateurs pour piscines



Les déshumidificateurs de la série SMA sont des appareils de haute performance spécialement conçus pour les piscines où il est nécessaire de contrôler le niveau d'humidité, prévenir la condensation et assurer un excellent confort environnemental. Convient pour les petites piscines ou les jacuzzis. Ces appareils seront installés dans un local technique adjacent à la piscine. La série se compose de 6 modèles et couvre une gamme de potentiel allant de 263 à 940 l/24h.

Les sondes de température et d'humidité sont des accessoires fournis sur demande.

### Versions

La série se compose de 6 modèles avec un débit d'air traité de 3500 à 8500 m<sup>3</sup>/h.

SMA		270	350	450	550	750	950
Capacité à 30°C - 80%	l/24h	263,1	340,2	418,8	566,8	751,1	939,3
Capacité à 30°C - 60%	l/24h	185,1	262,3	336,3	425,0	596,4	759,7
Capacité à 27°C - 60%	l/24h	161,4	233,5	302,0	375,7	534,3	680,3
Capacité à 20°C - 60%	l/24h	111,4	168,5	223,9	267,1	391,0	501,0
Puissance Totale absorbée à 30°C - 80% <sup>(1)</sup>	kW	4,09	5,40	8,33	9,38	13,9	18,39
Puissance maximum <sup>(1)</sup>	kW	6,2	7,6	9,6	12,6	17,5	20,7
Résistance électrique	kW	9,0	9,0	9,0	18,0	18,0	18,0
Courant maximum <sup>(1)</sup>	A	10,4	12,8	17,0	19,4	28,2	34,8
Courant d'appel	A	55,0	58,0	76,0	87,0	108,0	150,0
Batterie eau chaude <sup>(2)</sup>	kW	22,8	24,0	24,0	42,0	49,0	56,0
Récupération partielle de chaleur <sup>(3)</sup>	kW	1,8	2,2	2,7	3,5	---	---
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	3500	4200	4200	5500	7000	8500
Pression disponible	Pa	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150
Réfrigérant		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Potentiel réchauffement global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088
Charge fréon	kg	3,00	2,50	2,50	6,3	6,6	7,0
Tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	t	6,26	5,22	5,22	13,15	13,78	14,61
Puissance sonore <sup>(4)</sup>	dB(A)	70	71	71	73	73	73
Pression sonore <sup>(5)</sup>	dB(A)	63	64	64	66	66	66
Alimentation	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Les performances sont calculées avec des ventilateurs à basse vitesse et correspondent aux conditions suivantes:

(1) Sans Batterie électrique.

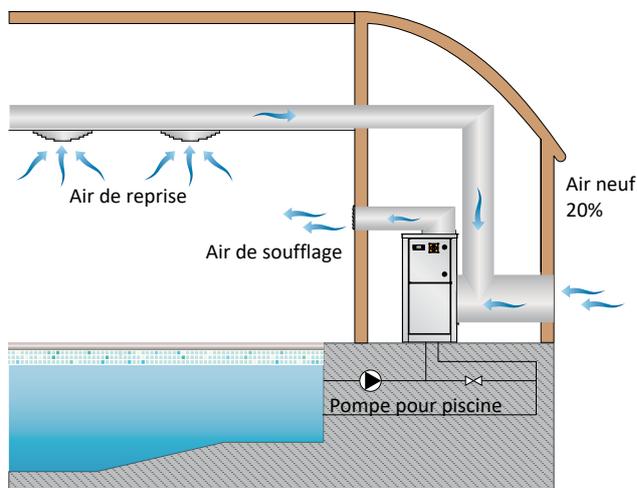
(2) Température ambiante 30°C température eau 80/70°C; compresseur en arrêt.

(3) Température ambiante 30°C/80% température eau 30/35°C.

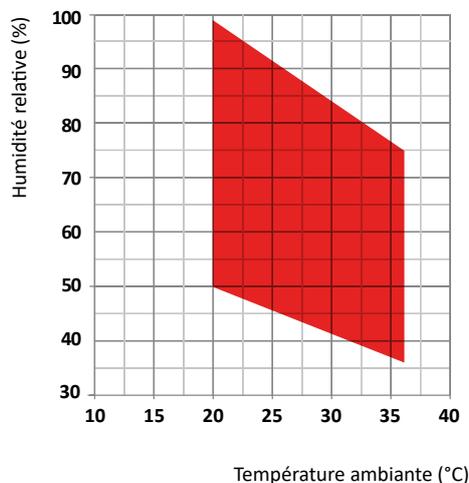
(4) Puissance sonore: selon ISO 9614 ventilateur à pression disponible 50 Pa.

(5) Pression sonore mesurée à 1 m de l'unité en champ libre selon conditions conformes à ISO 9614, ventilateur à pression disponible 50 Pa.

### Schema d'installation



### Limites de fonctionnement



## Châssis

Toutes les unités sont en acier galvanisé à chaud, avec revêtement d'un verni en poudre polyuréthane cuit à 180°C afin de les préserver de la corrosion. La carrosserie est facilement démontable pour un accès aisé aux différents organes. Toutes les visées et rivets sont en acier inox. Ceci permet la mise en place en air extérieur. La couleur standard est RAL 9018.

## Circuit frigorifique

Le circuit frigorifique est réalisé à partir de composants d'entreprises internationales de premier plan et conformément à la norme ISO 97/23 en matière de soudo-brasage. Le gaz réfrigérant utilisé est le R410A. Le circuit frigorifique comprend : voyant de liquide, filtre déshydrateur, vanne thermostatique avec égaliseur externe, vannes Schrader pour la maintenance et le contrôle, dispositif de sécurité (selon la réglementation PED).

## Compresseur

Le compresseur est de type rotatif ou scroll avec carter chauffant et protection de surchauffe intégré dans la ventilation du moteur. Il est monté sur plots anti-vibratils en caoutchouc et fourni avec habillage pour réduire le bruit. Le carter chauffant, étant présent, il reste toujours actif lorsque le compresseur est à l'arrêt. On peut accéder aux composants par le panneau de visite en façade de l'appareil.

## Condenseur et évaporateur

Les batteries de condensation et d'évaporation sont réalisées en tubes de cuivre et ailettes en aluminium. Toutes les batteries sont peintes avec des poudres époxy pour éviter les problèmes en cas d'application en milieu agressif. Les tubes en cuivre ont un diamètre de 3/8", l'épaisseur des ailettes en aluminium est de 0,1 mm. Les tubes sont filés mécaniquement dans les ailettes en aluminium pour augmenter le facteur de transfert thermique. La géométrie de ces échangeurs de chaleur permet une faible valeur de pertes de charge côté air et donc la possibilité d'utiliser des ventilateurs à faible vitesse (avec par conséquent une réduction du bruit de la machine). Toutes les unités sont équipées de bacs à condensat en acier peint à la base des échangeurs. Chaque évaporateur est également fourni avec une sonde de température utilisée comme sonde de dégivrage automatique.

## Ventilateur

Le ventilateur est en acier galvanisé. Il est équilibré statiquement et dynamiquement. Le moteur électrique à 2 vitesses est couplé directement au ventilateur et il est équipé d'une protection thermique intégrée contre les surchauffes. La classe de protection des moteurs est IP 54.

## Filtre à air

Fourni de série avec l'appareil, il est réalisé en matériel filtrant en fibres synthétiques ondulées sans charge électrostatique. Exécution démontable pour disposition différenciée, ePM10 50% selon la UNI EN ISO 16890:2017.

## Microprocesseurs

Tous les appareils ont de série une régulation par microprocesseurs. La régulation par microprocesseurs contrôle les fonctions suivantes: durée de fonctionnement du compresseur, cycles de dégivrage auto-matique, gestion des alarmes. Un affichage par diodes lumineuses LCD indique le mode opératoire de l'appareil: mise en activité et alarmes.

## Tableau électrique

Le tableau électrique est fabriqué conformément aux normes européennes 2014/35 et 2014/30. L'accès au tableau électrique est possible en ouvrant le panneau avant de l'appareil, protégé par un interrupteur principal de verrouillage de porte. Dans toutes

les unités sont installés : des interrupteurs magnéto-thermiques pour protéger les ventilateurs, des fusibles de compresseur, des fusibles de circuit auxiliaire, des relais de compresseur. Le panneau est également équipé d'un bornier à contacts secs pour marche/arrêt à distance.

## Dispositifs de contrôle et de protection

Toutes les unités sont fournies de série avec les dispositifs de commande et de protection suivants : thermostat de dégivrage, qui signale au microprocesseur la nécessité d'effectuer le cycle de dégivrage et détermine sa durée, pressostat haute pression à réarmement automatique, protection thermique compresseurs, protection thermique ventilateurs.

## Test

Tous les appareils sont entièrement montés et câblés en usine, soigneusement portés au vide et séchés après les tests de fuite sous pression puis chargé au fréon R410A. Ils sont testés pour être entièrement opérationnels avant expédition. Ils sont entièrement conformes aux directives européennes et sont marqués individuellement au plaquette CE et fournis avec la déclaration de conformité.

## Accessoires

### CANA - Bride de soufflage

Bride rectangulaire pliée à la presse pour la connexion aux conduits installés sur la sortie d'éjection des ventilateurs.

### HYGR - Hygrostat mécanique à distance

Pour être monté sur un mur, il est fourni avec un bouton de commande et fonctionne sur une plage de 30% à 100% avec une précision de +/- 3%.

### HOEL - Batterie électrique

Résistances à ailettes en aluminium capables de maximiser l'échange de chaleur, grâce à la grande surface des ailettes, pour transmettre 85% de la chaleur par convection rapidement et uniformément.

### HOWA - Batterie à eau chaude

La batterie chaude est fabriquée en tubes de cuivre avec ailettes en aluminium. Le diamètre des tubes de cuivre est de 3/8" avec une épaisseur d'ailette en aluminium de 0,1 mm. Les tubes sont dilatés mécaniquement dans les ailettes en aluminium pour améliorer le coefficient d'échange thermique.

### INSE - Carte d'interface série RS485

Cette carte d'interface permet au contrôleur de communiquer avec d'autres appareils utilisant Modbus protocole de bus.

### KIVM - Vanne 3 voies modulante installée

Fourni pour contrôler le débit d'eau dans la batterie eau chaude. La vanne est contrôlée directement par le microprocesseur. L'option est disponible seulement en combinaison avec la sonde électronique RGDD. Ne fonctionne pas avec l'hygrostat mécanique déporté.

### LS00 - Version silencieuse

Cette version inclut l'isolation acoustique de l'unité (compresseur et logement échangeur) avec du matériel insonorisant à haute densité.

### PCRL - Clavier déporté

Permet le contrôle à distance de tous les paramètres de l'unité.

### RGDD - Sonde température ambiante

Sonde électrique de température / humidité pour montage externe au mur; à installer dans l'environnement.

### RP01 - Désurchauffeur

Désurchauffeur coaxial préconisé pour eau chlorée; il est constitué d'un tuyau interne en CuproNickel et un externe en Cuivre; l'eau chlorée circule dans le tuyau interne tandis que le fréon passe à contre-courant dans le tuyau externe. Les tuyaux internes sont ondulés de façon à accroître la turbulence et par conséquent le coefficient d'échange réduisant ainsi les dimensions de l'échangeur. L'échangeur est dimensionné pour récupérer environ 20% de la puissance thermique générée par l'unité.

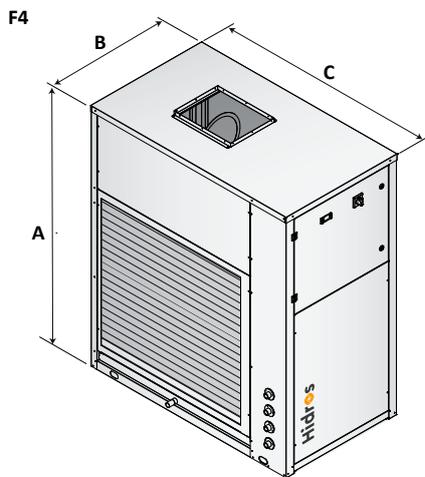
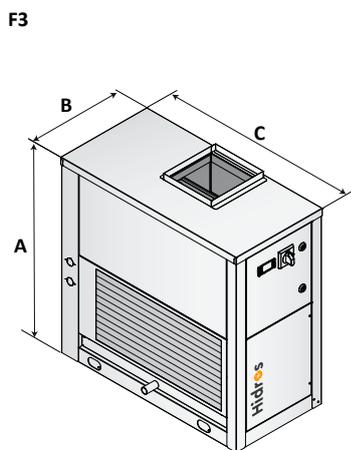
### V1CE - Ventilateurs EC à haute efficacité

Le ventilateur d'alimentation est un type de haute performance centrifuge, double entrée pales incurvées vers l'avant, directement couplé au moteur électrique. La roue du ventilateur et le

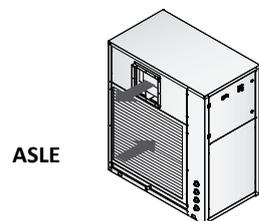
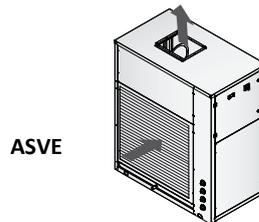
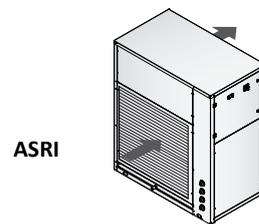
rouleau sont fabriqués à partir de toles épaisse galvanisés à chaud, peinte avec des poudres de polyuréthane, en veillant à appliquer la meilleure résistance contre les environnements agressifs. Le moteur électrique est un courant continu à haute efficacité de type sans balais à rotor externe, afin de garantir un refroidissement idéal des enroulements et l'absence de perte de puissance en raison de poulies et de courroie de transmission. Le ventilateur est équilibré statiquement et dynamiquement selon la classe 6,3 et la norme ISO 1940. Le moteur électrique a une Muter séparée électronique com- (pilote) et une modulation de la vitesse signal 0-10 V degré de protection IP54, série carte d'interface avec Modbus et protocole RTU.

SMA		270	350	450	550	750	950
Ventilateurs AC ≤ 150 Pa		●	●	●	●	●	●
Bride de soufflage	CANA	●	●	●	●	●	●
Vanne Thermostatique		●	●	●	●	●	●
Version silencieuse	LS00	●	●	●	●	●	●
Interrupteur principal		●	●	●	●	●	●
Sonde de température et d'humidité électronique	RGDD	○	○	○	○	○	○
Hygrostat mécanique à distance	HYGR	○	○	○	○	○	○
Récupération partielle de chaleur	RP01	○	○	○	○	○	○
Batterie eau chaude	HOWA	○	○	○	○	○	○
Vanne trois voies	KIVM	○	○	○	○	○	○
Batterie électrique 6 kw (400/3~/50)	HOEL	○	○	○	–	–	–
Batterie électrique 9 kw (400/3~/50)	HOEL	○	○	○	○	○	○
Batterie électrique 18 kw (400/3~/50)	HOEL	–	–	–	○	○	○
Carrosserie en inox	INOX	○	○	○	○	○	○
Cadre de reprise avec filtre	FARC	○	○	○	○	○	○
Clavier déporté	PCRL	○	○	○	○	○	○
Ventilateurs EC à haute efficacité ≤ 300 Pa	V1CE	○	○	○	○	○	○
Carte d'interface série RS485	INSE	○	○	○	○	○	○
Pieds caoutchouc anti vibratiles	KAVG	○	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Optional, – Non disponible.



### Configurations



Mod.	Châssis	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg
270	F3	1378	704	1154	207
350	F3	1378	704	1154	211
450	F3	1378	704	1154	215
550	F4	1750	854	1504	415
750	F4	1750	854	1504	423
950	F4	1750	854	1504	430