

# NSA

## Déshumidificateurs pour piscines



NSA avec option FARC



Les déshumidificateurs de la série NSA 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.

NSA		275	355	455	555	755	955
Humidité enlevée à 30°C - 80%	l/24h	263,1	340,2	418,8	566,8	751,1	939,3
Humidité enlevée à 30°C - 60%	l/24h	185,1	262,3	336,3	425,0	596,4	759,7
Humidité enlevée à 27°C - 60%	l/24h	161,4	233,5	302,0	375,7	534,3	680,3
Humidité enlevée à 20°C - 60%	l/24h	111,4	168,5	223,9	267,1	391,0	501,0
Puiss. froid totale (30°C-80% - 35°C ext)	kW	12,93	16,96	19,83	25,57	35,56	43,17
Puiss froid sensible (30°C-80% - 35°C ext)	kW	4,48	5,91	7,20	8,80	12,45	15,50
Puissance Totale absorbée à 30°C-80%	kW	4,38	5,69	9,04	10,09	15,52	20,01
Puissance maximum	kW	6,3	7,8	9,8	14,0	18,9	22,9
Courant maximum	A	11,0	14,0	18,2	25,6	34,4	44,1
Courant de démarrage	A	46,0	59,0	77,0	93,0	114,0	159,0
Débit d'air unité intérieur	m³/h	3500	4200	4200	5500	7000	8500
Débit d'air unité extérieur	m³/h	7500	7100	6700	15000	14200	21300
Pression disponible	Pa	50	50	50	50	50	50
Réfrigérant		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Charge fréon	kg	3,00	2,50	2,50	9,00	8,00	8,00
Potentiel réchauffement global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088
Tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	t	6,26	5,22	5,22	18,79	16,70	16,70
Puissance sonore <sup>(1)</sup>	dB(A)	70	71	71	73	73	73
Pression sonore <sup>(2)</sup>	dB(A)	63	64	64	66	66	66
Pression sonore <sup>(3)</sup>	dB(A)	39	41	40	40	42	43
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

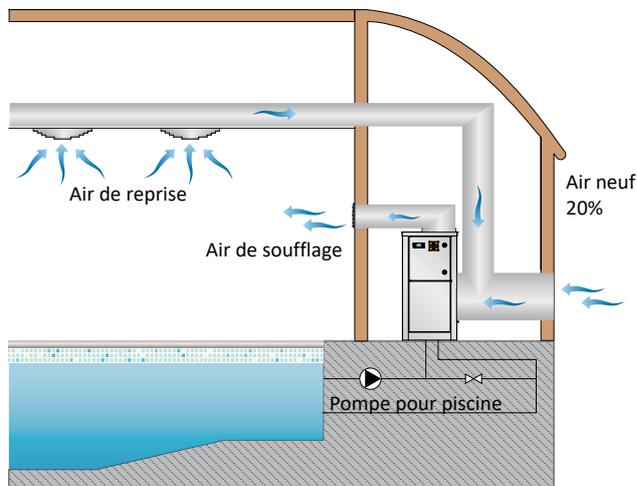
Les performances sont calculées avec des ventilateurs à basse vitesse et correspondent aux conditions suivantes:

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

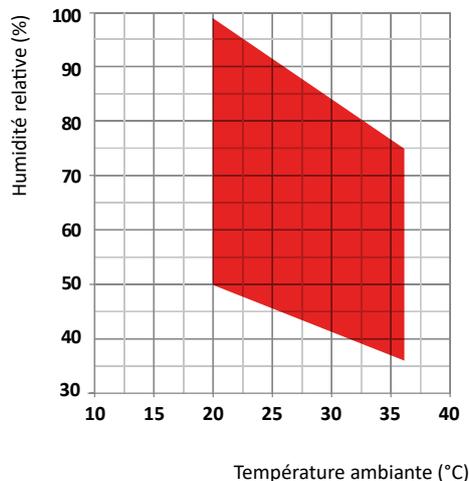
(2) Niveau de pression sonore mesuré à 1 m de l'appareil en champ libre, selon ISO 9614, ventilateur à pression disponible 50 Pa.

(3) Niveau de pression sonore mesuré à 10 m de l'appareil en champ libre, selon ISO 9614, ventilateur à pression disponible 50 Pa.

### Schema d'installation



### Limites de fonctionnement



## Carrosserie

Ils sont fabriqués en acier galvanisé de forte épaisseur, laqué, avec une couche de polyuréthane, cuit au four à 180°C, pour assurer la meilleure résistance contre les oxydants atmosphériques. Le cadre est autoportant avec des panneaux amovibles. La couleur des appareils correspond au RAL 9018.

## Circuit frigorifique

Le gaz frigorigène utilisé pour ces appareils est le R410A. Le circuit frigorifique est fabriqué en utilisant les composants de base exigés par le système international et conformément à ISO 97/23 concernant les procédés de soudures. Le circuit frigorifique comprend: vanne de détente avec compensation de pression externe; vanne d'arrêt pour maintenance et régulation; dispositif de sécurité en pression (conformément à la réglementation PED).

## Compresseur

Le compresseur est de type rotatif 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 (optionnel). 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

Le condenseur et l'évaporateur sont fabriqués en tubes de cuivre et en ailettes d'aluminium. Le diamètre des tubes de cuivre est de 3/8" et l'épaisseur des ailettes d'aluminium est de 0,1 mm. Les tubes sont dilatés mécaniquement après introduction dans les ailettes en aluminium pour augmenter le coefficient d'échange thermique. La géométrie des condenseurs permet un fonctionnement avec un faible débit d'air et donc une faible vitesse de rotation du ventilateur (niveau sonore bas). Toute unité est équipée, à la base des échangeurs, d'un bac à condensat en acier verni. Par ailleurs, chaque batterie à détente directe est pourvue d'une sonde de température utilisée en tant que sonde antigel 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. Les ventilateurs sont peints avec des poudres époxy pour prévenir les problèmes en cas d'utilisation dans des environnements agressifs.

## 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 automatique, gestion de l'air, réchauffage de l'air et alarmes. Un affichage par diodes lumineuses LCD indique le mode opératoire de l'appareil: mise en activité et alarmes.

## Tableau électrique

Le commutateur sur le tableau électrique de l'appareil est réalisé suivant les normes de compatibilité électromagnétiques CEE 2014/35 and 2014/30. L'accessibilité au tableau électrique est possible en enlevant le panneau frontal de l'appareil et en positionnant le commutateur principal sur OFF. Un relais de contrôle est prévu de série pour tous les appareils pour une mise à l'arrêt du compresseur au cas où l'ordre des phases de la puissance ne serait pas le bon (le compresseur scroll peut subir des dommages

en cas de rotation en sens inverse). Les composants suivants sont également de série: commutateur principal, contacteurs magnétothermiques (protection du ventilateur), fusibles du compresseur, coupure automatique par le circuit de commande, contacteurs du compresseur. Le bornier électrique est aussi pourvu de contacts secs pour commande à distance en tout ou rien.

## Dispositifs de contrôle et de protection

Tous les appareils sont équipés des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants: sonde de dégivrage qui signale au microprocesseur le besoin d'un cycle de dégivrage et contrôle sa fin de cycle, coupure en haute pression à réarmement manuel, vanne de sécurité haute pression, protection thermique de surcharge du compresseur, protection thermique de surcharge du ventilateur.

## 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.

### FARC - Filtre avec cadre pour reprise en gaine

Complet de filtre à haute efficacité amovible par le côté et châssis pour connexion en gaine.

### HBSSEL - HOEL - Batterie électrique 9kW/18kW

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 eau chaude

La batterie est faite de tubes en cuivre et ailettes en aluminium. Les tubes de cuivre ont un diamètre de 3/8 "et l'épaisseur des ailettes en aluminium est de 0,1 mm. Les tubes sont mécaniquement élargis dans les ailettes en aluminium pour augmenter le facteur d'échange de la chaleur.

### 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%.

### INOX - Châssis en acier inox

Utilisé pour assurer une majeure résistance aux agents atmosphériques et le fonctionnement en milieu agressif. Le châssis est en tôle d'acier inoxydable AISI 304, autoportante avec des panneaux amovibles pour faciliter l'inspection et la maintenance des composants internes. Toute vis et rivets sont en acier inoxydable.

### KAVG - Pieds caoutchouc anti vibratiles

À interposer entre l'unité et le sol pour éviter la transmission de vibration (et le bruit) aux structures du bâtiment.

### KIWA - 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.

### LSMC - Isolation acoustique du compresseur

Isolation acoustique du compresseur avec du matériel insonorisant à haute densité.

### 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.

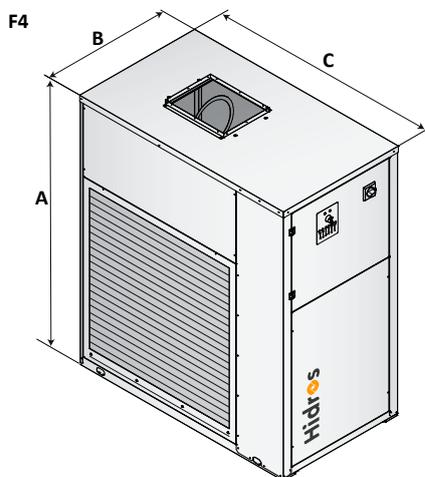
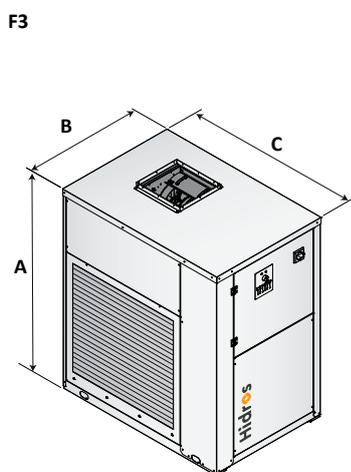
### V1CE - Ventilateurs EC à haute efficacité

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

sont fabriqués à partir de tôles galvanisées, peintes avec des poudres de polyuréthane, de façon de garantir la meilleure résistance contre les ambiances agressives. Le moteur électrique est alimenté en 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 due aux poulies et courroie de transmission. Le ventilateur est équilibré statiquement et dynamiquement selon la classe 6,3 selon la norme ISO 1940. Le moteur électrique a un commutateur électronique séparé (conducteur) et une modulation de la vitesse avec signal 0-10, PFC intégré. La protection est selon le degré de protection IP 54 et, de série avec une carte d'interface selon protocole Modbus RTU.

NSA		275	355	455	555	755	955
Interrupteur principal		●	●	●	●	●	●
Bride de soufflage	CANA	○	○	○	○	○	○
Cadre de reprise avec filtre	FARC	○	○	○	○	○	○
Ventilateur AC avec pression statique disponible jusqu'à 150 Pa	HAPS	○	○	○	○	○	○
Batterie électrique 18 kw	HBSEL	-	-	-	○	○	○
Batterie électrique 9 kw	HOEL	○	○	○	○	○	○
Batterie eau chaude	HOWA	○	○	○	○	○	○
Hygrostat mécanique à distance	HYGR	○	○	○	○	○	○
Carrosserie en inox	INOX	○	○	○	○	○	○
Pieds caoutchouc anti vibratiles	KAVG	○	○	○	○	○	○
Vanne 3 voies modulante installé	KIWA	○	○	○	○	○	○
Insonorisation du compresseur	LSMC	○	○	○	○	○	○
Récupération partielle d'énergie	RP01	○	○	○	○	○	○
Ventilateurs EC à haute efficacité ≤ 300 Pa	V1CE	○	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Optional, - Non disponible.



Mod.	Châssis	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg
275	F3	1261	758	1118	204
355	F3	1261	758	1118	208
455	F3	1261	758	1118	212
555	F4	1753	858	1519	412
755	F4	1753	858	1519	420
955	F4	1753	858	1519	427

### Configurations

