

SHA

Bazénové odvlhčovače



Odvlhčovače série SHA jsou výslovně navrženy pro užití v plaveckých bazénech, kde by měla být vlhkost přesně řízena za účelem dosažení optimálního pohodlí. Tyto jednotky jsou zamýšleny pro instalaci v technické místnosti blízko bazénu. Radiální ventilátor s vysokým dispozičním statickým tlakem umožňuje připojení do VZT potrubí, jak pro nasávání, tak i výfuk. Tato série obsahuje 5 základních modelů pokrývajících rozsah kapacity od 50 do 165 litrů/24 h.

Verze

Série zahrnuje 5 modelů s průtokem vzduchu od 500 do 1650 m³/h.

SHA		50	75	100	150	200
Odstraněná vlhkost při 30°C - 80%	l/24h	49	73	95	155	190
Odstraněná vlhkost při 30°C - 60%	l/24h	39,0	56,7	77,4	118,3	146,7
Odstraněná vlhkost při 27°C - 60%	l/24h	34,9	50,1	69,1	104,4	129,5
Odstraněná vlhkost při 20°C - 60%	l/24h	25,6	35,4	50,7	75,7	92,5
Jmenovitý příkon	kW	0,97	1,29	1,76	2,07	2,74
Max. příkon	kW	1,2	1,5	2,0	2,3	3,1
Přídavný elektrický ohřev	kW	3	3	3	6	6
Max. vstupní proud ⁽¹⁾	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Špičkový proud	A	19,1	20,1	38,4	44,7	63,7
Teplodvodní výměník ⁽²⁾	kW	3,5	7,5	8,5	13,0	14,0
Částečná rekuperace tepla ⁽³⁾	kW	--	1,1	1,7	2,3	3,0
Průtok vzduchu	m ³ /h	500	800	1000	1400	1650
Dispoziční statický tlak	Pa	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150	50÷150
Chladivo		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Potenciál globálního oteplení (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
Chladivová náplň	Kg	0,36	0,60	0,60	0,90	1,20
Ekvivalent náplně CO ₂	t	0,75	1,25	1,25	1,88	2,20
Akustický výkon ⁽⁴⁾	dB(A)	57,0	59,0	61,0	66,5	68,5
Akustický tlak ⁽⁵⁾	dB(A)	50,0	52,0	54,0	59,5	61,5
El. připojení	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

Výkon je vztažen k následujícím podmínkám:

(1) Teplota 30°C; Vlhkost 80%

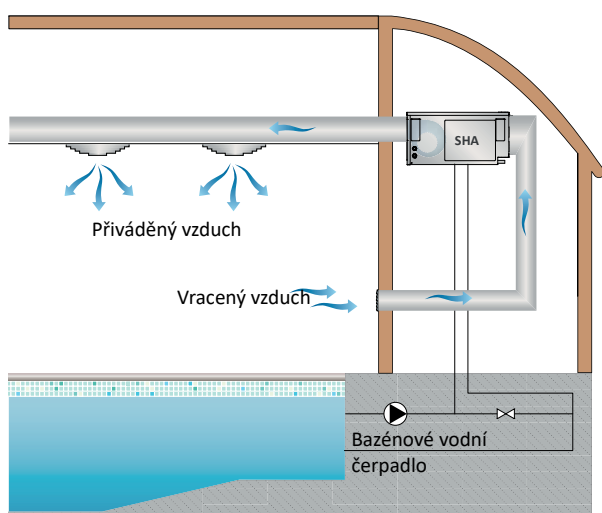
(2) Teplota v místnosti 30°C; teplota vody 80/70°C, kompresor vypnutý

(3) Teplota v místnosti 30°C/80%; teplota vody 27/32°C.

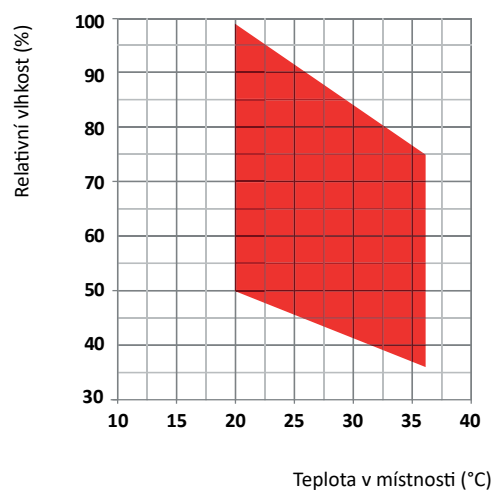
(4) Hladina akustické energie dle ISO 9614, ventilátor s dispozičním statickým tlakem 50 Pa.

(5) Hladina akustického tlaku změřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky v podmínkách volného prostoru dle ISO 9614.

Schéma instalace



Provozní podmínky



Rám

Všechny jednotky SHA jsou vyrobeny ze žárově pozinkovaného tlustého ocelového plechu, opatřeného nátěrem z PU práškového emailu vypáleného na 180°C pro zajištění nejlepší odolnosti proti atmosférickým vlivům. Rám je samonosný s odnímatelnými panely. Veškerý spojovací materiál je z nerezové oceli. Jednotky mají barevný odstín RAL 9018.

Chladivový okruh

V jednotkách je použit chladivový plyn R410A. Chladivový okruh je zhotoven za použití mezinárodních značkových komponent a svařovacími postupy dle ISO 97/23. Chladivový okruh zahrnuje: průhledítko, filtrdehydrátor, tepelný expanzní ventil s vnějším ekvalizérem, Schrader ventil pro údržbu a kontrolu a tlakové bezpečnostní zařízení (podle nařízení PED).

Kompresor

Kompresor je rotační s ohřevem skříně a tepelnou ochranou proti přehřátí pomocí klixonu zabudovaného do vinutí motoru. Kompresory jsou umístěny na pryžové tlumiče vibrací a mohou být dodány s obalem tlumícím hluk za účelem omezení hlukových emisí (volitelně). Kontrola kompresoru je možná pouze přes čelní panel jednotky.

Kondenzátor a výparník

Kondenzátor a výparník jsou vyrobeny z měděných trubek a hliníkových plátků. Všechny výparníky natřeny práškovým epoxidem za účelem ochrany před korozí, vzhledem k jejich umístění v agresivním prostředí. Průměr měděných trubek je 3/8" a tloušťka hliníkových plátků 0,15 mm. Trubky jsou mechanicky roztaženy do hliníkových plátků pro zlepšení faktoru tepelné výměny. Geometrie těchto tepelných výměníků zaručuje nízkou tlakovou ztrátu vzduchu a tak i použití ventilátorů s nízkými otáčkami (a hlukovými emisemi). Všechny jednotky jsou standardně dodávány s odkapovým zásobníkem z PVC a všechny výparníky jsou vybaveny teplotním snímačem použitým jako automatické čidlo odmrazování.

Ventilátor

Ventilátory jsou odstředivého typu, z pozinkované oceli. Jsou staticky a dynamicky vyvážené. Elektrické motory jsou přímo spojeny s ventilátory; všechny mají 3 rychlosti a integrovanou tepelnou ochranu. Motory mají krytí IP 54.

Vzduchový filtr

Je vyroben ze syntetické filtrační látky, zvlněného typu, bez elektrostatického náboje. Všechny jsou odstranitelné do tříděného odpadu. Třída účinnosti G2, dle EN 779:2002.

Mikroprocesor

Všechny jednotky jsou standardně vybaveny mikroprocesorovým řízením. Mikroprocesor reguluje následující funkce: časování kompresoru, automatické odmrazování, alarmy. Vhodný LCD displej znázorňuje provozní režim jednotky, nastavení a alarmy.

Elektrické zařízení

Elektrický rozvaděč je vyroben v souladu s normami pro elektromagnetickou kompatibilitu CEE 73/23 a 89/336. Je přístupný po odstranění čelního panelu jednotky a vypnutí hlavního vypínače do polohy OFF. Pokud je jednotka opatřena skříní, tak po jejím odstranění.

Řídicí a ochranné nástroje

Všechny jednotky jsou vybaveny následujícími řídicími a ochrannými zařízeními: odmrazovací termostat signalizující mikroprocesoru, že je nutné zahájit odmrazovací cyklus a řídí jeho ukončení, vysokotlaký spínač s automatickým resetem, tepelná ochrana kompresoru a ventilátorů.

Testování

Všechny jednotky jsou plně kompletně smontovány a propojeny ve výrobě, pečlivě vyprázdněny a vysušeny po těsnostní tlakové zkoušce a poté naplněny chladivem R410A. Před vyexpedováním je provedena funkční zkouška. Všechny odpovídají Nařízením EU a jsou individuálně označeny štítkem CE a opatřeny Prohlášením o shodě.

Příslušenství

HYGR - Dálkový mechanický hygromet

Je určen k instalaci na stěně a je opatřen regulačním prvkem s pracovním rozsahem od 30% do 100% s přesností 3%.

HOEL - Elektrický ohříváč

Souprava pro elektrický ohřev je hliníková a je použita jako součást topné kapacity jednotky. Skládá se z dvojitého bezpečnostního termostatu na bázi ON-OFF.

HOWA - Teplovodní výměník

Tepelný výměník je vyroben z měděných trubek a hliníkových plátků. Průměr měděných trubek je 3/8" a tloušťka hliníkových plátků 0,15 mm. Trubky jsou mechanicky roztaženy do hliníkových plátků pro zlepšení faktoru tepelné výměny.

INSE - Karta sériového rozhraní RS485

Tato karta umožní řízení komunikovat s dalšími zařízeními pomocí protokolu Modbus.

KGBH - Sada žaluzií a pouzdro pro verzi do VZT potrubí

Vzduchová mřížka s nastavitelnými žebry z kartáčovaného hliníku, vybavené rámečkem pro instalaci na stěnu.

KIVM - Třícestný modulační ventil

Používá se pro řízení průtoku vody do výměníku. Tento ventil je přímo ovládán mikroprocesorem jednotky.

LS00 - Nízkohluková verze

Tato verze obsahuje úplnou akustickou izolaci jednotky (kompresor + lopatky výměníků tepla) s obalem kompresoru a izolačním materiálem vyrobeným z látky s vysokou hustotou a vložením těžké živičné vrstvy.

PCRL - Dálkový řídicí panel

Tento panel může být umístěn do vzdálenosti max. 50 m od jednotky a replikuje veškeré řídicí funkce. Je propojen dvojitým kabelem o průřezu 0,5 mm².

RGDD - Elektronický snímač vlhkosti a teploty

Vestavěný elektronický snímač teploty a vlhkosti.

RP01 - Partial heat recovery

V jednotce je namontován tepelný výměník koaxiálního typu vhodný pro chlorovanou vodu. Vnitřní trubka je vyrobena z kupronik-

lu a vnější je měděná. Chlorovaná voda proudí vnitřní trubkou, zatímco chladivový plyn prochází mezerou mezi vnitřní a vnější trubkou. Kuproniklová vnitřní trubka je vyrobena ve speciálním profilu vytvářejícím turbulentní proudění uvnitř chladivového plynu, což zvyšuje faktor tepelné výměny, tepelnou účinnost a zmenšuje rozměry. Tepelný výměník je navržen k rekuperaci cca 20% tepelné kapacity vyvíjené jednotkou.

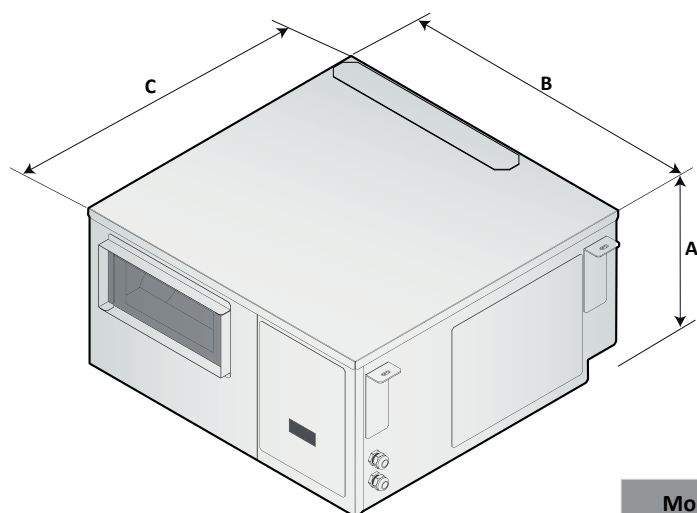
VECE - EC ventilátor přiváděného vzduchu

Ventilátor přiváděného vzduchu je radiálního typu, vysoce výkonný, dvojité vstupní lopatky zahnuté dopředu, přímo spojený s EC motorem. Ventilátorový rotor a obálka jsou zhotoveny ze žárově pozinkovaného tlustého plechu, opatřeného nátěrem z práškového PU pro zajištění nejlepší odolnosti proti agresivnímu prostředí. Elektrický motor je vysoce účinný bezkartáčový typ s vnějším rotorem zaručující ideální chlazení vlnutí a zamezení ztrát

tám z přenosu mezi řemenem a řemenicí. Ventilátor je staticky a dynamicky vyvážen ve třídě 6,3 dle ISO1940. Elektrický motor má oddělený komutátor a modulaci rychlosti 0-10 V, integrovaný PFC, tepelnou ochranu proti vyhoření (v případě zásadního omezení dodávky energie), stupeň krytí IP54 a kartu sériového rozhraní s protokolem Modbus RTU.

SHA		50	75	100	150	200
Nízkohluková verze	LS00	●	●	●	●	●
Elektronický snímač vlhkosti a teploty	RGDD	○	○	○	○	○
Dálkový mechanický hygromet	HYGR	○	○	○	○	○
Částečná rekuperace tepla Cu-Ni	RP01	–	○	○	○	○
Teplovodní výměník	HOWA	○	○	○	○	○
Instalovaný modulační třícestný ventil	KIVM	○	○	○	○	○
Souprava pro elektrický ohřev 3 kW (230/1~/50)	HOEL	○	○	○	○	○
Souprava pro elektrický ohřev 6 kW (230/1~/50)	HOEL	○	○	○	○	○
Sada žaluzií a pouzdro pro verzi do VZT potrubí	KGBH	○	○	○	○	○
Dálkový řídicí panel	PCRL	○	○	○	○	○
Vysoce účinné EC ventilátory ≤ 300 Pa	V1CE	○	○	○	○	○
Karta sériového rozhraní RS485	INSE	○	○	○	○	○

● Standardní, ○ Volitelné, – Není dostupné.



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
50	360	700	710	63
75	460	980	900	95
100	460	980	900	122
150	530	1160	1050	131
200	530	1160	1050	140