

Puhallinhöyrystimet

Polar Cat Junior



Käyttö

Polar Cat Junior -puhallinhöyrystimet vievät erittäin vähän tilaa ja soveltuvat mm. pieniin kylmä- ja pakkashuoneisiin sekä -kaappeihin. Pieni ilmavirta ja alhainen äänitaso mahdollistavat niiden käytön myös työskentelytiloissa. Höyrystimet on suunniteltu kuparia syövyttämättömille höyrystyville kylmäaineille ja liuoksille.

Rakenne

Polar Cat Junior -höyrystimet ovat kattoonkiinnitettäviä. Puhaltimet imevät ilman viistosti alhaalta ja puhaltavat vaakasuoraan. Myös seinäasennus on mahdollinen lisävarusteena saatavalla altaalla A/SSA, jolloin laite imee ilman edestä ja puhaltaa viistosti alaspäin.

Huolto on vaivatonta, sillä pohjalevy, johon puhaltimet on kiinnitetty, on helposti irrotettavissa.

Lamelliosana on kupariputkista ja alumiinilamelleista valmistettu tehokas F2-lamellelementti (ks. s. 1 i.1.1). Vakiolamellijako on 5 mm.

Kotelorakenne on muovipintaista, kuumasinkittyä terästä, väri valkoinen (RAL-9010). Puhallinsuojukset ovat HPDE-muovia. Tippuvesialtaat ovat kaksinkertaiset kondensoimisen ehkäisemiseksi. Kaikki koot voidaan varustaa sähkösulatuksella. Sulatussauvat ovat ruostumatonta terästä ja ne on sijoitettu lamelleihin kiinnilaajennettuihin kupariputkiin. Seinäasennusmallissa sähkösulatusvastus on sijoitettu myös lisäaltaaseen (SSA). Automaattista sulatusjärjestelmää varten höyrystimet voidaan varustaa tarvittavilla termostaateilla.

Puhaltimet

Puhaltimet ovat hiljaisen äänitason omaavia aksiaalipuhaltimia, joiden moottorit ovat täysin suljettuja, impedanssisuojattuja sulkunapamoottoreita. Moottorien nimellisjännite on 1/230 V ja ne soveltuvat käyttölämpötiloille +40°...-30°C. Moottorit soveltuvat tyristorisäätöön. Ne on kytketty yhteiseen kytkentärasiaan.

Lämmönsiirtotehot

Tehot mitoitusolosuhteissa kylmäaineille R22, R134a ja R404A saadaan käänöpuolella esitetystä käyrästä.

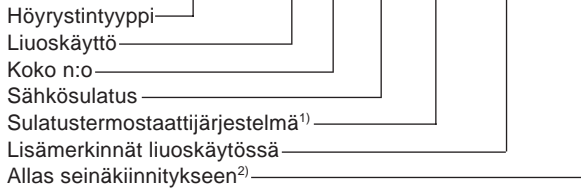
Liuoskäyttö

Puhallinpatterit liuoksille Polar Cat Junior G vastaavat teknisiltä ominaisuuksiltaan Polar Cat Junior -höyrystimiä. Laittevalinta tehdään tehontarpeen ja käytettävän liuoksen lähtöarvojen perusteella käyttäen Fincoilin FD-mitoitusohjelmaa. Mitoitusta varten tarvitaan seuraavat tiedot: tehontarve, liuos, liuospitoisuus, tulevan ja lähtevän liuoksen lämpötila, tulevan ilman lämpötila ja suhteellinen kosteus sekä liuoksen sallittu painehäviö.

Vakiomallien suoritusarvot on esitetty seuraavan sivun taulukossa 30%:n propyleeniglykoli/vesi-liuokselle, liuoslämpötilat -8/-4°C, tuleva ilma +4°C ja ilman suhteellinen kosteus (RH) 80%.

Tuotemerkintä

Polar Cat Junior - G - 2 - SS - Te - 2R3/4 - SSA



¹⁾ Sisältää ohjausautomaattikaan tarvittavat sulatuksen katkaisutermostaatin ja puhaltimen käynnistykseen viivästys-termostaatin. Maks. $t_2 = -10^\circ\text{C}$

²⁾ Allas seinäkiinnitykseen ilman sulatusta A, sulatuksella SSA (seinäasennus ei mahdollinen liuoskäytöllä)

Suoritusarvot

Koko	Puhallimet ¹⁾ kpl	Polar Cat Junior ²⁾ R22 Teho kW	Yleistä					Polar Cat Junior G ³⁾		
			Pinta-ala m ²	Ilmavirta m ³ /s	Heittopituus ³⁾ m	Äänitaso		Teho kW	Liuosvirta l/s	ΔP kPa
						Painetaso ⁴⁾ dB(A)	Lwa ⁵⁾ dB(A)			
1	1	0,24	2,5	0,07	2,0	42	56	0,58	0,036	11
2	2	0,60	3,6	0,11	2,5	46	60	0,87	0,054	19
3	3	1,2	5,7	0,18	3,0	46	61	1,3	0,082	16
4	4	1,6	8,6	0,24	3,5	48	62	1,9	0,12	29

1) Puhallin: halk. 178 mm, 1/230V, 0,23A, verkosta ottama teho 16W

2) $t_2 = -8^\circ\text{C}$, $\Delta t_{in} = 8\text{K}$, RH = 85%, R22 (ENV 328, SC 2)

3) Heittopituus on se etäisyys höyrystimestä, jossa ilmavirran nopeus on n. 1 m/s.

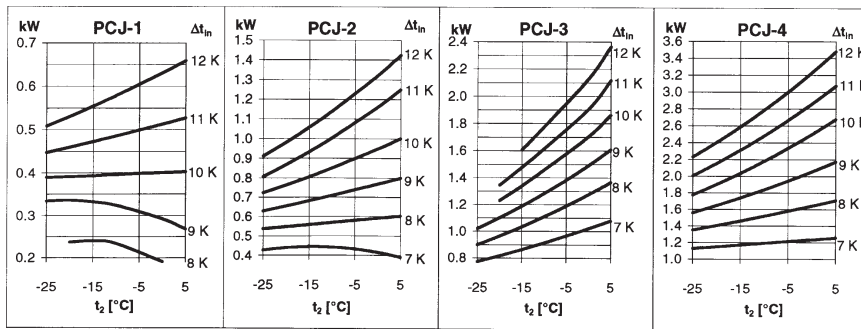
4) Äänen A-painotettu painetaso huoneessa, jonka absorptioala

on 100m² (Sabine) ja tarkastelupiste on 5 m:n etäisyydellä 45° vaakatason alapuolella puhaltimien keskipisteestä.

5) Äänen A-painotettu tehotaso ISO 3741 mukaan.

6) Propyleeniglykoli/vesi 30%, liuoslämpötila -8/-4°C, $T_{in} = +4^\circ\text{C}$, RH = 80%

Tehot kylmäaineille R22 ja R404A, ilmankosteus RH = 85%



Tehot kylmäaineille R134a:

Teho = 0.9 x R22:n teho

Rajoitukset:

Höyrystyslämpötila = -10°...+5°C

Lämpötilaero $\Delta t_{in} = 7...8\text{K}$

Mitat, painot

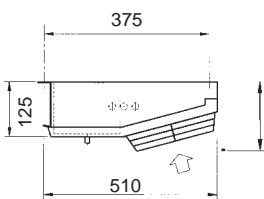
Koko	L mm	E mm	Yhdekköot			Sisätilavuus l	Nettopaino kg	Pakkaus- tilavuus dm ³	Sähkösulatusteho kW	
			Höyrystin		G				SS	SS + SSA
			Neste \varnothing	Imu \varnothing						
1	480 ¹⁾	380	12	3/8"	2R3/4	0,6	6	50	0,33	0,47
2	630	530	12	3/8"	2R3/4	0,8	8	50	0,47	0,73
3	1020	830	12	12	3/R1	1,3	12	110	0,64	1,04
4	1420	1230	12	12	3/R1	1,9	18	110	0,96	1,56

1) Höyrystimessä on käytettävä ulkopuolisella paineentasauksella varustettua paisuntaventtiiliä.

2) Lävistyksen kylmäaineputkille ja sähköjohdolle höyrystimen molemmissa päissä.

3) Tila sulatussauvojen ulosvetoa varten.

Kattoasennus



Seinäasennus altaalla A/SSA

