

PODSTROPNÍ TOPNÝ SYSTÉM

Vyvinutý pro vytápění vysokých prostor jako jsou
Průmyslové objekty, dílny, sklady, sportovní haly, showroomy atd.

**Snižuje spotřebu tepla
a tím i náklady
na vytápění !!!**



» nivolair[®]

Tradiční systém vytápění /obr. ●

Poměrně malé množství vzduchu je ohříváno na vysokou teplotu. Teplý vzduch pak rychle stoupá do horních částí vytápěného prostoru, kde zůstává nevyužit. Tím vzniká nepříznivý teplotní rozdíl ve svislém směru a zároveň dochází ke značným tepelným ztrátám střešní konstrukcí. Účinnost vytápění pomocí otopných těles a „sahar“, se dá několika způsoby zvýšit (např. zvýšení teploty otopného média, zvýšení otáček ventilátoru „sahary“ tím však neúměrně stoupne spotřeba tepelné a elektrické energie. Pobyt v takto vytápěných prostorách je z hygienických důvodů nepříjemný – víření prachu, vysoká hluchost, pocit průvanu.

Tyto všechny nepříjemné vlastnosti odstraní vytápění pomocí jednotek NIVOLAIR

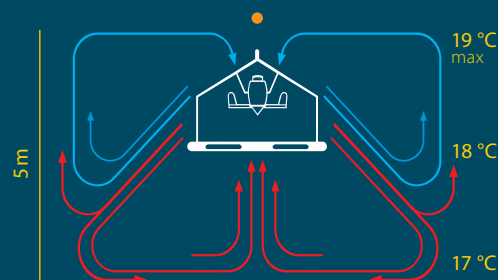


Nivolair / důmyslná kombinace destratifikátoru a jemně žebrovaného výměníku

Tento systém vytápění je jedinečný a zásadně se odlišuje od tradičních systémů. Dochází zde k trvalé cirkulaci poměrně velkého množství vzduchu o malé rychlosti proudění, vzduch se ohřívá pouze o několik málo stupňů cca 2 až 3°C. Takto získané teplo se snadněji dopravuje do spodních částí vytápěného prostoru /viz. schéma proudění obr. ●. Prostory jsou vytápěny rovnoměrně s vertikálním rozdílem teplot cca +/-3°C, nevzniká zde pocit průvanu, vlhkost vzduchu je konstantní, vzhledem k možné regulaci otáček a natočení lopatek docílíme požadovaného proudění vzduchu (nedochází k víření prachu) .

Používá se pro vytápění prostor o výšce (od 4 do 20m), kde se dosahuje rovnoměrného rozložení teploty jak ve svislém, tak ve vodorovném směru .

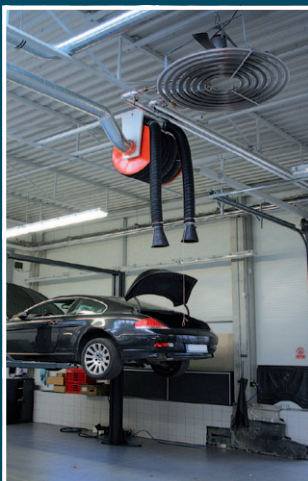
Vlastnosti – Krátká doba zahřívání umožňuje vypnutí topného systému v nočních hodinách, příjemné tepelné klima, které je zajišťováno cirkulací vzduchu formou kuželového tvaru proudění, regulovatelné otáčky speciálního ventilátoru zajišťují velmi nízkou hluchost. Optimální využití pracovního prostoru (Nivolair je instalován u stropu – bezproblémový přívod topného média, ničemu neprekáží).



Snižuje spotřebu tepla a náklady na vytápění

- » Úspora více jak 30% nákladů na vytápění
- » Využití 100% pracovního prostoru
- » Nepatrný teplotní rozdíl ve svislém směru
- » Jednoduchá a rychlá montáž
- » Nízká hmotnost
- » Dlouholetá životnost
- » Minimální údržba
- » Nízká hluchost
- » Regulace otáček – na vyžádání
- » Krátká doba zahřívání
- » Příjemné tepelné klima
- » Vhodný do výbušných a prašných prostor (nutno sdělit při objednávce)

Tradiční systém vytápění ●
Vytápění pomocí Nivolair ●



- Nivolair HT V3 / sklad stavebního materiálu | Nivolair LT V9 / autosalon
- Nivolair HT V9 / výstavní prostory | Nivolair LT V9 / sportovní hala
- Nivolair HT V3 / montážní prostory, průmyslová hala, zoo pavillon



Nivolair HT / výkon

teplota na přívodu	požadovaná teplota v místnosti	teplota na zpátečce										požadovaná teplota v místnosti
°C	°C	°C										°C
		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
90	5	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW	20,9kW	21,6kW	22,4kW	23,1kW	23,9kW	24,6kW	5
90	10	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW	20,9kW	21,6kW	22,4kW	23,1kW	10
90	15	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW	20,9kW	21,6kW	15
90	18	13,7kW	14,4kW	15,4kW	16,1kW	16,8kW	17,6kW	18,3kW	19,1kW	20,0kW	20,7kW	18
90	20	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW	20
90	22	12,6kW	13,3kW	14,1kW	14,8kW	15,5kW	16,3kW	17,2kW	17,9kW	18,7kW	19,4kW	22
85	5	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW	20,9kW	21,6kW	22,4kW	23,1kW		5
85	10	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW	20,9kW	21,6kW		10
85	15	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW		15
85	18	13,0kW	13,7kW	14,4kW	15,4kW	16,1kW	16,8kW	17,6kW	18,3kW	19,1kW		18
85	20	12,4kW	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW		20
85	22	11,7kW	12,6kW	13,3kW	14,1kW	14,8kW	15,5kW	16,3kW	17,2kW	17,9kW		22
80	5	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW	20,9kW	21,6kW			5
80	10	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW			10
80	15	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW			15
80	18	12,2kW	13,0kW	13,7kW	14,4kW	15,4kW	16,1kW	16,8kW	17,6kW			18
80	20	11,7kW	12,4kW	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW			20
80	22	10,9kW	11,7kW	12,6kW	13,3kW	14,1kW	14,8kW	15,5kW	16,3kW			22
75	5	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW	19,2kW	20,0kW				5
75	10	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW				10
75	15	12,4kW	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW				15
75	18	11,5kW	12,2kW	13,0kW	13,7kW	14,4kW	15,4kW	16,1kW				18
75	20	10,7kW	11,7kW	12,4kW	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW				20
75	22	10,2kW	10,9kW	11,7kW	12,6kW	13,3kW	14,1kW	14,8kW				22
70	5	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW	17,8kW	18,5kW					5
70	10	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW					10
70	15	11,7kW	12,4kW	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW					15
70	18	10,7kW	11,5kW	12,2kW	13,0kW	13,7kW	14,4kW					18
70	20	10,0kW	10,7kW	11,7kW	12,4kW	13,1kW	13,9kW					20
70	22	9,4kW	10,2kW	10,9kW	11,7kW	12,6kW	13,3kW					22
65	5	13,9kW	14,6kW	15,4kW	16,3kW	17,0kW						5
65	10	12,4kW	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW						10
65	15	10,7kW	11,7kW	12,4kW	13,1kW	13,9kW						15
65	18	9,8kW	10,7kW	11,5kW	12,2kW	13,0kW						18
65	20	9,3kW	10,0kW	10,7kW	11,7kW	12,4kW						20
65	22	8,7kW	9,4kW	10,2kW	10,9kW	11,7kW						22
60	5	13,1kW	13,9kW	14,6kW	15,4kW							5
60	10	11,7kW	12,4kW	13,1kW	13,9kW							10
60	15	10,0kW	10,7kW	11,7kW	12,4kW							15
60	18	9,1kW	9,8kW	10,7kW	11,5kW							18
60	20	8,5kW	9,3kW	10,0kW	10,7kW							20
60	22	8,0kW	8,7kW	9,4kW	10,2kW							22
55	5	12,4kW	13,1kW	13,9kW								5
55	10	10,7kW	11,7kW	12,4kW								10
55	15	9,3kW	10,0kW	10,7kW								15
55	18	8,3kW	9,1kW	9,8kW								18
55	20	7,8kW	8,5kW	9,3kW								20
55	22	7,0kW	8,0kW	8,7kW								22
50	5	11,7kW	12,4kW									5
50	10	10,0kW	10,7kW									10
50	15	8,5kW	9,3kW									15
50	18	7,6kW	8,3kW									18
50	20	7,0kW	7,8kW									20
50	22	6,3kW	7,0kW									22
45	5	10,7kW										5
45	10	9,3kW										10
45	15	7,8kW										15
45	18	6,8kW										18
45	20	6,1kW										20
45	22	5,6kW										22



Nivolair LT / výkon

teplota na přívodu	požadovaná teplota v místnosti	teplota na zpátečce						
		°C						
		25	30	35	40	45	50	55
60	5	17,3kW	19,4kW	21,4kW	23,3kW	25,0kW	26,7kW	28,3kW
	10	13,7kW	16,0kW	18,0kW	19,9kW	21,7kW	23,3kW	24,9kW
	15	10,0kW	12,7kW	14,8kW	16,8kW	18,6kW	20,2kW	21,8kW
	18	7,5kW	10,6kW	12,9kW	14,9kW	16,7kW	18,4kW	20,0kW
	20	5,2kW	9,2kW	11,6kW	13,7kW	15,5kW	17,2kW	18,8kW
	22	n.v.t.	7,6kW	10,3kW	12,5kW	14,3kW	16,0kW	17,6kW
55	5	16,6kW	18,7kW	20,6kW	22,4kW	24,1kW	25,7kW	
	10	12,8kW	15,0kW	16,9kW	18,7kW	20,4kW	22,0kW	
	15	9,2kW	11,7kW	13,8kW	15,6kW	17,4kW	19,0kW	
	18	6,8kW	9,7kW	11,9kW	13,8kW	15,6kW	17,2kW	
	20	4,7kW	8,3kW	10,7kW	12,6kW	14,4kW	16,0kW	
	22	n.v.t.	6,8kW	9,4kW	11,4kW	13,2kW	14,8kW	
50	5	16,0kW	18,0kW	19,9kW	21,6kW	23,3kW		
	10	12,5kW	14,6kW	16,5kW	18,2kW	19,8kW		
	15	9,1kW	11,4kW	13,4kW	15,1kW	16,8kW		
	18	6,9kW	9,5kW	11,5kW	13,3kW	15,0kW		
	20	5,2kW	8,2kW	10,3kW	12,1kW	13,8kW		
	22	n.v.t.	6,8kW	9,1kW	12,6kW	10,9kW		
45	5	14,6kW	17,3kW	19,1kW	20,5kW			
	10	12,1kW	13,9kW	15,7kW	17,3kW			
	15	9,9kW	10,8kW	12,6kW	14,3kW			
	18	8,6kW	8,9kW	10,8kW	12,5kW			
	20	7,7kW	7,7kW	9,6kW	11,3kW			
	22	6,8kW	6,4kW	8,4kW	10,1kW			
40	5	14,6kW	16,4kW	18,1kW				
	10	11,1kW	13,0kW	14,7kW				
	15	8,0kW	9,9kW	11,6kW				
	18	6,0kW	8,1kW	9,9kW				
	20	4,6kW	6,9kW	8,7kW				
	22	2,9kW	5,7kW	7,5kW				



» **Nivolair HT V9** (použití pro výšku 4–6m) s devítistou vrtulí. Je speciálně vytvořen pro vytápění prostor o výšce od 4 do 6 metrů. Používá se například do prezentačních místností, výrobních a montážních hal, obchodů, skleníků, zahradních center, skladů, expedic, sportovních hal (s krytem vrtule na vyžádání)

specifikace
Průtok vzduchu: cca 16000 m³/h
Výkon motoru: 180W / 230V (IP 55)
Počet lopatek: 9
Otáčky: 700 ot./min.
Hmotnost včetně výměníku: 26kg
Tepelný výkon: 18,5 kW při teplotě média 90/70 °C
Tlaková ztráta: 12 kPa
Připojovací rozměr: 3/4" vnější závit
Tlakový stupeň: PN16
Max. teplota média: 110 °C
Mat. výměníku: měď



NIVOLAIR HT V9

» **Nivolair HT V3** (použití pro výšku 6–20m) s třílistou vrtulí. Je speciálně vytvořen pro vytápění prostor o výšce od 6 do 20 metrů. Používá se například do skladů, expedic, vstupních hal, kostelů, výrobních a montážních hal, skleníků, zahradních center, sportovních hal – (s krytem vrtule na vyžádání)

specifikace
Výkon motoru: 180W / 230V (IP 55)
Počet lopatek: 3
Otáčky: 700 ot./min.
Hmotnost včetně výměníku: 26kg
Tepelný výkon: 18,5 kW při teplotě média 90/70 °C
Tlaková ztráta: 12 kPa
Připojovací rozměr: 3/4" vnější závit
Tlakový stupeň: PN16
Max. teplota média: 110 °C
Mat. výměníku: měď



NIVOLAIR HT V3

» **Nivolair LT V9** (použití pro výšku 4–6m – nízkoteplotní topné těleso) s devítistou vrtulí. Je speciálně vytvořen pro vytápění prostor o výšce od 4 do 6 metrů. Je speciálně vytvořen pro nízkoteplotní systém vytápění, kde teplá voda proudí ve dvou spirálách, které jsou spojeny paralelně a zvyšují tepelný výkon cca o 45%.

specifikace
Průtok vzduchu: cca 16000m³/h
Výkon motoru: 180W / 230V (IP 55)
Počet lopatek: 9
Otáčky: 700 ot./min.
Hmotnost včetně výměníku: 46,3 kg
Tepelný výkon: 16,5 kW při teplotě média 60/40 °C
Tlaková ztráta: 5 kPa při ΔT 20°C
Připojovací rozměr: 3/4" vnější závit
Tlakový stupeň: PN16
Max. teplota média: 110 °C
Mat. výměníku: měď



NIVOLAIR LT V9

» **Nivolair LT V3** (použití pro výšku 6–20m – nízkoteplotní topné těleso) s třílistou vrtulí. Je speciálně vytvořen pro vytápění prostor o výšce od 6 do 20 metrů. Je speciálně vytvořen pro nízkoteplotní systém vytápění, kde teplá voda proudí ve dvou spirálách, které jsou spojeny paralelně a zvyšují tepelný výkon cca o 45%.

specifikace
Průtok vzduchu: cca 16000m³/h
Výkon motoru: 180W / 230V (IP 55)
Počet lopatek: 9
Otáčky: 700 ot./min.
Hmotnost včetně výměníku: 46,3 kg
Tepelný výkon: 16,5 kW při teplotě média 60/40 °C
Tlaková ztráta: 5 kPa při ΔT 20°C
Připojovací rozměr: 3/4" vnější závit
Tlakový stupeň: PN16
Max. teplota média: 110 °C
Mat. výměníku: měď



NIVOLAIR LT V3

