TABULKA VÝKONŮ VZT ZAŘÍZENÍ CELKOVÁ

Akce: **SO 01 Výdejna jídel, Střední odborná škola - DPS**

ZAŘÍZENÍ | **PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU** | 11/2025

Číslo	Název	Umístění jednotky	ks	Typ jednotky	Ventilátor Q_v m³/h	p_{ext} Pa	P_1 kW	U V	I_1 A	Ohřívač t_1 °C	t_2 °C	Q_t kW		Chladič t_1 °C	t_2 °C	Q_{ch} kW		Ovládání	Poznámka
	Zař.č.1,1A - kuchyň																		
1.1	VZT jednotka větrací , vývody TOP	1.NP-v nice	1	Lp_A 3m=60dB(A)	5600	320	3	400	10,8	9	21	21	TC	28	19	20	R32	SI silový přívod	výrobce dá MaR
	EC motory				5600	400	3	400	10,8			11	el					k rozvaděči MaR	vzt dá dálk ovl.do kuchyně
	vč.elektrodohřevu						10	400	18,4										SI propojí
	662kg 2800x885 x v.1800mm																		
1.2	kondenzační jednotka s exp.ventilem	vně budovy	1	LP_A 1m = 58dB(A)			8,4	400	C30A					30		22,00	R32	SI silový přívod	ovl.vzt
1.2a	AHU kit		1					230										SI	ovl.vzt

Návrhové podmínky výměníků pro přímý výpar ve vzduchotechnice
AKTUALIZACE: 1.0

Výkon výměníku pro přímý výpar chladiva se může lišit v závislosti na konstrukčních podmínkách. Různost výkonů výměníků ztěžuje přizpůsobení správné velikosti venkovní jednotky. Často nesoulad výměníku s kondenzační jednotkou LG způsobuje problémy s výkonem na místě.

Maximální povolený pracovní tlak chladiva(MWP): 47 Bar.

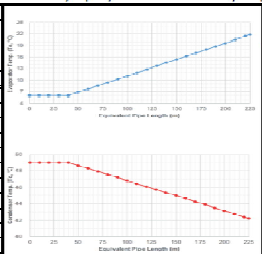
Chlazení:
– Kondenzační teplota (Tc) 45°C, Subcool (SC) 15K
– Vypařovací teplota (Te) 6°C, Superheat (SH) 3K
– Teplota venkovního vzduchu 35°C suchý teploměr/ 24°C mokrý teploměr.
– Tlaková ztráta na straně chladiva : 70 kPa ↓.
– Ekvivalentní délka CU potrubí 7.5m a výškový rozdíl (venkovní ~ vnitřní jednotka) je 0 m.

Topení:
– Teplota horkých par na vstupu 65 °C, Kondenzační teplota (Tc) 49 °C, Subcool (SC) 5
– Teplota venkovního vzduchu 7°C suchý teploměr/ 6°C mokrý teploměr.
– Tlaková ztráta na straně chladiva : 70 kPa ↓.
– Ekvivalentní délka CU potrubí 7.5m a výškový rozdíl (venkovní ~ vnitřní jednotka) je 0 m.

Poznámka:
– Vždy zvolte tlakovou ztrátu co nejblíže maximální povolené při plném výkonu, abyste zajistili dobrou tlakovou ztrátu při minimálním výkonu
– Odhadovaná teplota výparníku / kondenzátoru by měla být v této fázi uvažována podle níže uvedených tabulek.

Tabulka změny teploty dle ekvivalentní délky CU potrubí

Chlazení		Topení	
Ekvivalentní délka potrubí	Vypařovací teplota	Ekvivalentní délka potrubí	Kondenzační teplota
(m)	Te (°C)	(m)	Tc (°C)
7,5	6,0	7,5	49
10	6,0	10	49
20	6,0	20	49
30	6,0	30	49
40	6,0	40	49
50	6,8	50	48,6
60	7,7	60	48,3
70	8,5	70	47,9
80	9,4	80	47,5
90	10,2	90	47,2
100	11,1	100	46,8



Skutečná teplota chladiva se může lišit podle (ekvivalentní) délky potrubí, typu potrubí, podmínek instalace a provozního stavu.

Vyprodukoval:
3.12.2024 – LG Electronics CZ & SK
Ing. Karel Dufek, Ing. Jakub Pivoňka
AS Project & Field & Technical Engineer

LG Business Solutions

1A.40,42	odtahový nrezový zákryt-osvětlení	varna	2				cca 0,5	230										SI silový přívod	ovl.dá SI
1A.41	odtahový nrezový zákryt-osvětlení	varna	1				cca 0,2	230										SI silový přívod	ovl.dá SI
	Zař.č.2,2A - chlazené potraviny																		
2A.1	diagonální ventilátor radiální	106	1	LPA1,5m=41dB(A)	1100	120	0,150	230										SI silový přívod	dle teploty , čidlo dá SI
	EC motor																		spolu s 2.20
2.20	servoklapka	106	1					230										SI silový přívod	spolu s 2A.1
																			klapka stavitelná
	Zař.č.3A - technické zázemí																		
3A.1	malý nástěný ventilátor	109	1	LPAokolí=39dB(A)	180	20	0,030	230										SI silový přívod	dle teploty a vlhkosti
	axiální																		čidla dá SI
3A.2	diagonální ventilátor radiální	115	1	LPAokolí=33dB(A)	70	70	0,020	230										SI silový přívod	časové hodiny, dodá SI
3A.3	malý nástěný ventilátor	105	1	LPA1m=41dB(A)	120	60	0,030	230										SI silový přívod	dle teploty a vlhkosti
																			čidla dá SI
3A.4	malý nástěný ventilátor	119	1	LPA4m=33dB(A)	50	60	0,020	230										SI silový přívod	SI dá časové hodiny
	Zař.č.4A - hyg.zázemí																		
4A.1	malý nástěný ventilátor	113-WC	1	LPA1m=39dB(A)	50	30	0,020	230										SI silový přívod	pohybové čidlo, dodá SI
																			doběh součástí ventilátoru
4A.2	malý nástěný ventilátor	113-sprcha	1	LPA1m=41dB(A)	120	50	0,030	230										SI silový přívod	ručně, dodá SI
																			doběh součástí ventilátoru