

**PROTOKOL O JEDNÁNÍ HODNOTÍCÍ KOMISE A KOMISE PRO KONTROLU  
KVALIFIKACE**


**Zadavatel**

Městská část Praha 10  
Vršovická 68  
101 38 Praha 10  
IČO 00063941

**POPTÁVKOVÉ ŘÍZENÍ: „Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně v MŠ Ve Stínu, Ve Stínu  
10/2103, 110 00, Praha 10 - Strašnice“**

Hodnotící komise se dne 12. 5. 2022 v 11:15 hodin sešla na svém zasedání a pořídila o něm tento protokol.

**Přítomni:****Členové komise**

1. Ing. Jana Komrsková, 1. místostarostka
2. Ing. Milan Maršálek, člen RMČ
3. Olga Koumarová, členka RMČ
4. Bc. Petra Morávková, MBA, OMP
5. Bc. Martin Pecánek, OŽP
6.  zástupce občanů

Členové komise pro hodnocení nabídek prohlásili, že budou zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s účastí v této komisi. Tuto skutečnost po ukončení jednání potvrdí podpisem protokolu.

**Komise převzala od Zadavatele níže uvedené nabídky:**

Pořadové číslo nabídky	Obchodní firma / jméno	Sídlo / místo podnikání	IČO
1.	NCLCZ ENGINEERING s.r.o.	Gorkého 1613, 43601 Litvínov, Česká republika	286 83 218
2.	ANDĚL vzduchotechnika klimatizace, s.r.o.	Všeradice 53, 26726 Všeradice - Všeradice, Česká republika	014 73 832
3.	M-tech, s.r.o.	Průmyslová 526, 53003 Pardubice, Česká republika	601 08 50
4.	Ondřej - Meissner, spol. s r.o.	Hrdlořezská 32/3, 19000 Praha 9 - Hrdlořezy, Česká republika	458 07 159
5.	AirPlus, spol. s r.o.	Modlany 22, 41713 Modlany, Česká republika	254 41 931

**I. Hodnocení nabídek:**

Základní hodnotící kritérium – nejnižší nabídková cena. Komise provedla hodnocení nabídek dle základního kritéria nejnižší nabídkové ceny.

<b>Nabídka č.: 2</b>	
<b>Obchodní firma:</b>	ANDĚL vzduchotechnika klimatizace, s.r.o.
<b>Sídlo:</b>	Všeradice 53, 26726 Všeradice - Všeradice, Česká republika
<b>IČO:</b>	014 73 832
<b>Nabídková cena:</b>	890 936,- Kč bez DPH
<b>Pořadí podle výše nabídkové ceny v Kč bez DPH</b>	-1-

<b>Nabídka č.: 3</b>	
<b>Obchodní firma:</b>	M-tech, s.r.o.
<b>Sídlo:</b>	Průmyslová 526, 53003 Pardubice, Česká republika
<b>IČO:</b>	601 08 50
<b>Nabídková cena:</b>	935 066,- Kč bez DPH
<b>Pořadí podle výše nabídkové ceny v Kč bez DPH</b>	-2-

<b>Nabídka č.: 1</b>	
<b>Obchodní firma:</b>	NCI.CZ ENGINEERING s.r.o.
<b>Sídlo:</b>	Gorkého 1613, 43601 Litvínov, Česká republika
<b>IČO:</b>	286 83 218
<b>Nabídková cena:</b>	1 119 708,- Kč bez DPH
<b>Pořadí podle výše nabídkové ceny v Kč bez DPH</b>	-3-

<b>Nabídka č.: 4</b>	
<b>Obchodní firma:</b>	AirPlus, spol. s r.o.
<b>Sídlo:</b>	Modlany 22, 41713 Modlany, Česká republika
<b>IČO:</b>	254 41 931
<b>Nabídková cena:</b>	1 129 103,- Kč bez DPH
<b>Pořadí podle výše nabídkové ceny v Kč bez DPH</b>	-4-

<b>Nabídka č.: 5</b>	
<b>Obchodní firma:</b>	Ondřej - Meissner, spol. s r.o.
<b>Sídlo:</b>	Hrdlořežská 32/3, 19000 Praha 9 - Hrdlořezy, Česká republika

<b>IČO:</b>	458 07 159
<b>Nabídková cena:</b>	1 250 000,- - Kč bez DPH
<b>Pořadí podle výše nabídkové ceny v Kč bez DPH</b>	-5-

## II. Posouzení nabídek:

Komise posuzovala prokázání splnění kvalifikace u uchazeče, který ve výběrovém řízení předložil nejnižší nabídkovou cenu.

<b>Nabídka č.: 2</b>	
<b>Obchodní firma:</b>	ANDĚL vzduchotechnika klimatizace, s.r.o.
<b>Sídlo společnosti:</b>	Všeradice 53, 26726 Všeradice - Všeradice, Česká republika
<b>IČO</b>	014 73 832
<b>Nabídková cena v Kč bez DPH:</b>	890 936,- Kč bez DPH

Hodnotící komise v návaznosti na předchozí bod posoudila nabídku č. 2 dodavatele společnost ANDĚL vzduchotechnika klimatizace, s.r.o., se sídlem Všeradice 53, 26726 Všeradice - Všeradice, Česká republika, IČO 014 73 832 a z hlediska požadavků zadávací dokumentace shledala, nízkou nabídkovou cenu.

Dodavatel společnost ANDĚL vzduchotechnika klimatizace, s.r.o., se sídlem Všeradice 53, 26726 Všeradice - Všeradice, Česká republika, IČO 014 73 832 byl dne 10. 5. 2022 vyzván k objasnění nabídkové ceny. Dodavatel dne 12. 5. 2022, ve stanovené lhůtě, doručil zdůvodnění nabídkové ceny (příloha č. 1 Protokolu), ve kterém potvrzuje, že v nabídkové ceně jsou zahrnuty veškeré náklady na materiál a práci (montáž).

Účastník, společnost ANDĚL vzduchotechnika klimatizace, s.r.o., se sídlem Všeradice 53, 26726 Všeradice - Všeradice, Česká republika, IČO 014 73 832, splnil veškeré požadavky Zadavatele, tj. ve lhůtě pro podání nabídek prokázala:







- Splnění Základních kvalifikačních předpokladů
- Splnění Profesních kvalifikačních předpokladů
- Splnění Technických kvalifikačních předpokladů
- Předložila oprávněnou osobou podepsaný závazný návrh Smlouvy o dílo
- Předložila oprávněnou osobou podepsaný Rozpočet
- Předložila oprávněnou osobou podepsaný Harmonogram prací

Hodnotící komise doporučuje zadavateli uzavřít smlouvu s dodavatelem společností ANDĚL vzduchotechnika klimatizace, s.r.o., se sídlem Všeradice 53, 26726 Všeradice - Všeradice, Česká republika, IČO 014 73 832, který v tomto výběrovém řízení předložil ekonomicky nejvýhodnější nabídku.

Komise ukončila jednání v *11:34* hod

V Praze dne 12. 5. 2022

**PREZENČNÍ LISTINA**

Ing. Jana Komrsková, 1. místostarostka		
Ing. Milan Maršálek, člen RMČ		
Olga Koumarová, členka RMČ		<i>OLGA KOUMAROVA</i>
Bc. Petra Morávková, MBA, OMP		
Bc. Martin Pecánek, OŽP		
Danuše Vejmelková, zástupce občanů		

**Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10)**

---

**Od:** Romana Vacková <vackova@cominnet.cz>  
**Odesláno:** pondělí 16. května 2022 11:17  
**Komu:** Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10)  
**Kopie:** megss@centrum.cz  
**Předmět:** RE: FW: Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10

Dobrý den, předložená technika na výše uvedenou akci je dle zadaných technických parametrů v pořádku, použité chlazení je nově R32. Jednotka má kruhová výstupní hrdla – potřeba upravit navazující potrubí. S pozdravem Vacková

**Ing. Romana Vacková**

Projektová činnost ve výstavbě  
561 02 Dolní Dobrouč 604  
office:  
Vrbová 655  
562 01 Ústí nad Orlicí  
mob: 605537565  
skype: romanavackova

**From:** miroslav stránský [mailto:megss@centrum.cz]

**Sent:** Monday, May 16, 2022 9:17 AM

**To:** vackova@cominnet.cz

**Subject:** Fwd: FW: Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10

Dobrý den, paní Vacková,

mohl bych vás požádat o písemné vyjádření. Zašlete ho proísm na:

Martina.Stepanova@praha10.cz

Děkuji.

M.Stránský

Původní zpráva:

> Od: "Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10)" <Martina.Stepanova@praha10.cz>  
> Komu: "miroslav stránský" <megss@centrum.cz>  
> Datum: 16.05.2022 08:56  
> Předmět: FW: Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10  
>

Dobrý den,

Moc prosím o písemné vyjádření k níže uvedenému, Vaše paní kolegyně profesantka nám ho slíbila a zatím jsme nic neobdrželi.

*S pozdravem a přáním pěkného dne*

*Martina Štěpánová*

*Referentka oddělení přípravy veřejných zakázek*

*Odbor majetkoprávní*

*Úřad městské části Praha 10*

*Vršovická 68*

*101 38 Praha 10*

*Tel.: +420267 093 756*

*e-mail: [martina.stepanova@praha10.cz](mailto:martina.stepanova@praha10.cz)*

*[www.praha10.cz](http://www.praha10.cz)*

**From:** Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10)

**Sent:** Thursday, May 12, 2022 8:13 AM

**To:** 'miroslav stránský' <[megss@centrum.cz](mailto:megss@centrum.cz)>

**Subject:** FW: Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10

Dobrý den, pane inženýre,

Moc Vás prosím o kontrolu doložených, požadovaných dokumentů společností Anděl , na výše uvedenou zakázku.

Děkuji za spolupráci

## Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10)

---

**Od:** František Anděl <info@andelvztklima.cz>  
**Odesláno:** středa 11. května 2022 16:28  
**Komu:** Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10)  
**Předmět:** RE: Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10  
**Přílohy:** TS\_MŠ Ve stínu.pdf; 197-as-project-2022.pdf

Dobrý den paní Štěpánová,

Zasílám požadované dokumenty.

Kondenzační jednotka LG.  
Vzduchotechnická jednotka Elektrodesign.

Děkuji

S pozdravem

**František Anděl**

tel.: +420 723 038 294  
e-mail: [info@andelvztklima.cz](mailto:info@andelvztklima.cz)  
web: [www.andelvztklima.cz](http://www.andelvztklima.cz)



**From:** Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10) <Martina.Stepanova@praha10.cz>  
**Sent:** Wednesday, May 11, 2022 1:18 PM  
**To:** František Anděl <info@andelvztklima.cz>  
**Subject:** FW: Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10

Dobrý den,

Raději přeposílám i na adresu v krycím listu. Text níže

*S pozdravem a přáním pěkného dne*

*Martina Štěpánová*

Referentka oddělení přípravy veřejných zakázek  
Odbor majetkoprávní

Úřad městské části Praha 10  
Vršovická 68  
101 38 Praha 10  
Tel.: +420267 093 756  
e-mail: [martina.stepanova@praha10.cz](mailto:martina.stepanova@praha10.cz)  
[www.praha10.cz](http://www.praha10.cz)

**From:** Štěpánová Martina (ÚMČ Praha 10)  
**Sent:** Tuesday, May 10, 2022 2:59 PM  
**To:** 'andel@andelvztklima.cz' <[andel@andelvztklima.cz](mailto:andel@andelvztklima.cz)>  
**Subject:** Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10

Dobrý den,  
Vzhledem k tomu, že jste podali ekonomicky nejvýhodnější nabídku na akci s názvem „Oprava VZT (včetně chlazení) kuchyně MŠ Ve Stínu 2103/10, Praha 10“, Vás zdvořile žádáme o objasnění a doložení specifikací k níže uvedenému vyjádření projektanta, nejpozději však do 12. 5. 2022 do 8,00 hodin..

Vyjádření projektanta:

-----  
*Doporučujeme investorovi vyžádat si specifikaci naceněných výrobků, kterou jsme nemohli s ohledem na předpisy uvádět. Zejména specifikaci u oddílu vzduchotechnika a chlazení. Dále prověřit, jestli je součástí stavebních prací i závěrečný úklid, který není ve výkazu naceněný.*

---

Děkuji za spolupráci

***S pozdravem a přáním pěkného dne***

**Martina Štěpánová**  
Referentka oddělení přípravy veřejných zakázek  
Odbor majetkoprávní

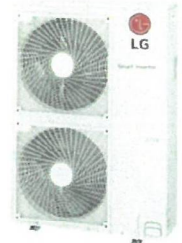
Úřad městské části Praha 10  
Vršovická 68  
101 38 Praha 10  
Tel.: +420267 093 756  
e-mail: [martina.stepanova@praha10.cz](mailto:martina.stepanova@praha10.cz)  
[www.praha10.cz](http://www.praha10.cz)

# Komerční klimatizace SPLIT CAC

## Kondenzační jednotky



400V



### Důležité upozornění:

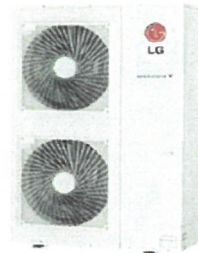
**Uvedené hodnoty se vztahují ke kombinaci kondenzačních jednotek s kazetovými / kanálovými jednotkami.**

**Kondenzační jednotky jsou určeny pro uvedené rozsahy výkonů, výkon je automaticky nastaven dle připojené vnitřní jednotky.**

Venkovní jednotka	Označení	UJD3.U30			
Odpovídající velikost vnitřní jednotky		36	42	48	60
Chladicí výkon*	min/nom/max (kW)	3,8 / 9,5 / 12,54	4,8 / 12,1 / 14,16	5,4 / 13,4 / 15,68	5,8 / 14,6 / 15,77
Topný výkon*	min/nom/max (kW)	4,3 / 10,8 / 13,39	5,4 / 13,5 / 15,8	6,2 / 15,5 / 17,52	5,8 / 16,9 / 18,25
El.příkon - chlazení*	min/nom/max (kW)	0,5 / 2,26 / 3,44	0,7 / 3,31 / 4,3	0,9 / 4,25 / 5,53	1 / 5,21 / 5,84
El.příkon - topení*	min/nom/max (kW)	0,5 / 2,43 / 3,3	0,7 / 3,51 / 4,56	0,9 / 4,37 / 5,33	1 / 5,12 / 5,89
Provozní proud sestavy*	chl / top (A)	3,8 / 3,9	5,2 / 5,4	6,6 / 6,7	8,1 / 7,9
EER / COP*	chl / top (nom.)	4,2 / 4,45	3,66 / 3,85	3,15 / 3,55	2,8 / 3,3
Napájení	(fáze, V, Hz)	3f, 380-415, 50			
Max.jištění doporučené výr.závodem, vč.rezervy (A)*		20 (viz pozn.)			
Vypočítaný proud dle max.výkonu sestavy (A)*		11,66	15,03	18,27	19,25
Napájecí kabel**	počet žil x mm2	CYKY 5C x 2,5 (vztahuje se k max.dopor.jištění, reálnou velikost určuje elektrikář)			
Odstín RAL		7044			
Akustický tlak (1 m)***	chl / top (dBA)	50 / 50	51 / 52	52 / 53	54 / 54
Akustický výkon****	chl / top (dBA)	66 / -	69 / 69	69 / 69	71 / 71
Rozměry	Š*V*H (mm)	950*1380*330			
Čistá hmotnost	(kg)	87,5			
Náplň chladiva	R32 (g)	3000			
Doplnění chladiva	nad 7,5 m (g/m)	40			
GWP (Global warming potential)		675			
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub> eq	2,025			
Průtok vzduchu	(m3/min)	110			
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 15,88			
Min / Max.délka potrubí	(m)	5 / 85			
Max.převýšení	(m)	30			
Garantovaný chod	chlazení (°C)	-15 ~ 48			
	topení (°C)	-18 ~ 18			

Ceníková cena bez DPH a PHE

91 756 CZK



400V

Označení	Venkovní jednotka	UU70W.U34	UU85W.U74
Chladicí výkon	min/nom/max (kW)	7,6 / 19 / 20,9	9,2 / 23 / 25,3
Topný výkon	min/nom/max (kW)	9 / 22,4 / 24,6	10,8 / 27 / 29,7
Jmenovitý příkon	chl / top (kW)	6,69 / 6,4	8,19 / 8,31
Provozní proud	chl/top (A)	11,5 / 10,7	13,5 / 13,6
Napájení	(fáze, V, Hz)	3f, 380-415, 50	
Max.jištění doporučené výr.závodem, vč.rezervy (A)*		30 (viz pozn.)	
Vypočítaný proud dle max.výkonu sestavy (A)*		26,52	34,02
Napájecí kabel**	počet žil x mm2	CYKY 5C x 4,0 (vztahuje se k max.dopor.jištění, reálnou velikost určuje elektrikář)	
Akust.tlak (1 m)***	chl/top (dBA)	55 / 58	59 / 60
Akustický výkon****	(dBA)	73	74
Průtok vzduchu	(m3/min)	110	116
Náplň chladiva	R410A (g)	5200	5500
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	t-CO <sub>2</sub> eq	10,9	11,5
Doplnění chladiva	nad 7,5 m (g/m)*****	70	
GWP (Global warming potential)		2087,5	
Max.délka potrubí	celkem (m)	75	
Max.převýšení	(m)	30	
Rozměry	Š*V*H (mm)	950*1380*330	1090*1625*380
Čistá hmotnost	(kg)	110	144
Připojovací dimenze	kapalina / plyn (mm)	9,52 / 25,4**	12,7 / 22,2
Garantovaný chod	chlazení (°C)	-20 ~ 48	
	topení (°C)	-18 ~ 18	

Ceníková cena bez DPH a PHE

139 468 CZK

170 856 CZK

\* Poznámky viz kapitola SPLIT & MULTISPLIT (jištění, akustika, el.připojení, výkony, chladivo, atd.)

\*\* Jelikož není potrubí průměru 25,4 mm na trhu k dispozici, pro krátké trasy (max. do 20 m) použijte dimenzi 22,2 mm, pro větší vzdálenosti doporučujeme 28,58 mm.



## Specifikace výrobků

Projekt : MŠ Ve stínu

Číslo nabídky : HRU\_153-22

Datum : 11.05.2022

### Zhotovitel

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

### Investor

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

### Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	1
Technická data zařízení	2
Vlastnosti komory	3
Akustická data	7
Vzduchotechnické schéma	8
Systém měření a regulace	9
Schéma zapojení směšovacích uzlů	11
Schéma zapojení regulační sady	12
Kondenzační jednotka	13
Rozměrové výkresy	14
Izometrie	15
ErP hodnoty	16
Souhrnné informace	17
Volitelné provedení jednotky	18

## Technická data zařízení

Projekt : MŠ Ve stínu

Zařízení : 1.1 - kuchyně

Kód jednotky : Duovent Compact DV 3600 DXr DCB KL F7/M5 DVAV L TOP

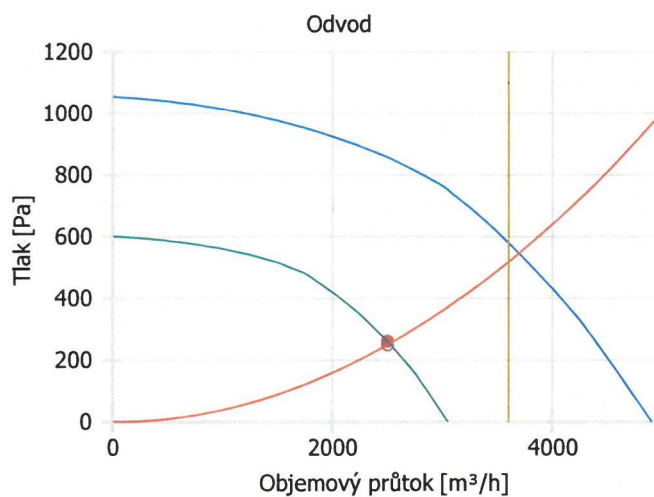
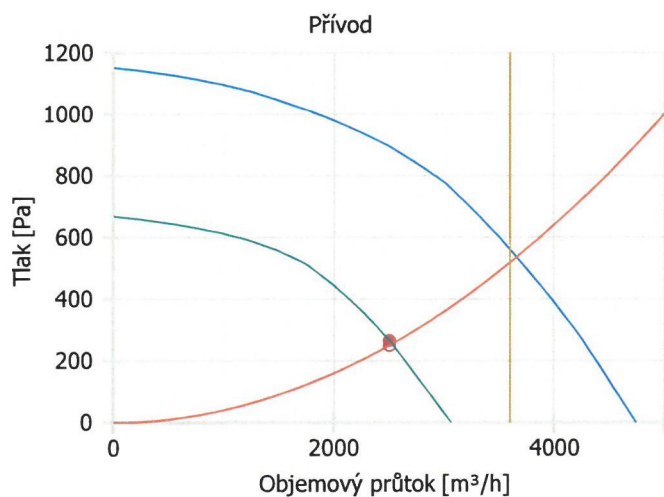
### Základní vlastnosti

Rozměry	992 x 1620 x 2091 mm	Hmotnost	374,0 kg
Jmenovitý proud při nominálním průtoku (400V)	3,4 A	Jmenovitý výkon při nominálním průtoku (400V)	2,35 kW
Příruby (rozměr otvoru)	ODA: Ø 450 mm SUP - přívod: Ø 450 mm ETA - odvod: Ø 450 mm EHA: Ø 450 mm		

Provedení	Vnitřní provedení
Tloušťka panelu	45 mm

Vyhovuje požadavkům nařízení EK 1253/2014, ErP 2018

### Vzduchové a klimatické parametry



Vlastnost	Léto	Zima
Objemový průtok	2500 m <sup>3</sup> /h	2500 m <sup>3</sup> /h
Externí tlak	250 Pa	250 Pa
Vstupní teplota	32,0 °C	-12,0 °C
Výstupní teplota	22,0 °C	22,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu	35 %	95 %
Relativní vlhkost na výstupu	56 %	8 %
Rychlost na vstupním hrdle	4,4 m/s	4,4 m/s

Vlastnost	Léto	Zima
Objemový průtok	2500 m <sup>3</sup> /h	2500 m <sup>3</sup> /h
Externí tlak	250 Pa	250 Pa
Vstupní teplota	28,0 °C	20,0 °C
Výstupní teplota	31,0 °C	3,8 °C
Relativní vlhkost na vstupu	50 %	65 %
Relativní vlhkost na výstupu	42 %	99 %
Rychlost na výstupním hrdle	4,4 m/s	4,4 m/s

## Přívod

### Regulační klapka DUO-DV-IJK-3600-TOP

#### Filtr

Třída filtrace	F7 – ISO 16890 ISO ePM2,5 70%	
Rozměry	AFRM 96 F7 - 445x891x96	
Doporučená koncová tlaková ztráta	250 Pa	
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	40 Pa	40 Pa

### Rekuperátor PCFK 45 DV 3600

Typ	Protiproudý výměník	
Provedení s obtokem	Ano	
	Léto	Zima
Teplota na sání	32,0 °C	-12,0 °C
Relativní vlhkost na sání	35 %	95 %
Teplota na přívodu	29,0 °C	15,5 °C
Relativní vlhkost na přívodu	42 %	12 %
Teplota na odtahu	28,0 °C	20,0 °C
Relativní vlhkost na odtahu	50 %	65 %
Teplota na odpadu	31,0 °C	3,8 °C
Relativní vlhkost na odpadu	42 %	99 %
Okamžitá účinnost rekuperace	75 %	86 %
Okamžitá účinnost rekuperace bez kondenzace	75 %	76 %
Kondenzace	0,0 kg/h	13,5 kg/h
Tlaková ztráta - Přívod	84 Pa	84 Pa
Tlaková ztráta - Odvod	95 Pa	95 Pa
Energetická účinnost dle EN 13053	73,9 %	73,9 %
Třída energetické účinnosti dle EN 13053	H1	H1
Výkon rekuperace bez kondenzace	2,5 kW	20,3 kW
Výkon rekuperace	2,5 kW	23,1 kW

Pro návrhovou teplotu venkovního vzduchu nižší než cca -8°C doporučujeme použití vodního nebo elektrického předehřevu ve funkci aktivní protimrazové ochrany rekuperátoru jednotky.

### Přímý výparník IKF DV 3600 TOP

Teplota kapaliny			50,0 °C
Teplota kondenzační			50 °C
Teplota vypařovací			6 °C
Typ chladiva			R32
Je reverzibilní			Ano
Počet okruhů			Jednookruhový (100%)
		Léto	Zima
Vstupní teplota		29,0 °C	15,5 °C
Relativní vlhkost na vstupu		42 %	12 %
Výstupní teplota		22,0 °C	22,0 °C
Relativní vlhkost na výstupu		56 %	8 %
Tlaková ztráta		37 Pa	37 Pa
Celkový výkon		9,21 kW	5,44 kW
Celkový výkon na jeden okruh		9,21 kW	5,44 kW
Citelný výkon		5,8 kW	5,4 kW
Kondenzace		3,6 kg/h	0,0 kg/h
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota		32,0 °C	9 * °C
Relativní vlhkost na vstupu		35 %	95 %
Výstupní teplota		22,0 °C	22,0 °C
Relativní vlhkost na výstupu		54 %	41 %
Tlaková ztráta		37 Pa	37 Pa
Celkový výkon		12,54 kW	11,09 kW
Celkový výkon na jeden okruh		12,54 kW	11,09 kW
Citelný výkon		8,3 kW	10,8 kW
Kondenzace		4,4 kg/h	0,0 kg/h

\* Pro správnou funkci kondenzátoru je nutné zabezpečit vstupní teplotu do výměníku minimálně +9 °C.

- Objem chladiva pro výparníky VZT jednotek - na vyžádání při objednání

### Vodní ohřivač IBW-B DV 3600 TOP

Připojení vody			G1"
Teplotní spád			55/45 °C
Medium			Voda
		Léto	Zima
Vstupní teplota			22,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu			8 %
Výstupní teplota			22,0 °C
Relativní vlhkost na výstupu			8 %
Okamžitý výkon			0,00 kW
Tlaková ztráta			25 Pa
Tlaková ztráta vody			13,6 kPa
Objemový průtok vody			0,0 m <sup>3</sup> /h
	Bez rekuperace	Léto	Zima
Vstupní teplota			-12,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu			95 %
Výstupní teplota			19,0 °C
Relativní vlhkost na výstupu			11 %
Okamžitý výkon			29,23 kW
Tlaková ztráta			25 Pa
Tlaková ztráta vody			53,2 kPa
Objemový průtok vody			2,5 m <sup>3</sup> /h
	Samostatný výpočet	Léto	Zima
Objemový průtok			2500 m <sup>3</sup> /h
Vstupní teplota			15,0 °C
Relativní vlhkost na vstupu			8 %
Výstupní teplota			22,0 °C
Relativní vlhkost na výstupu			5 %
Okamžitý výkon			5,94 kW
Tlaková ztráta			25 Pa
Tlaková ztráta vody			17,0 kPa
Objemový průtok vody			0,5 m <sup>3</sup> /h
<b>Ventilátor RH31C</b>			
Jmenovité napětí			400 V
Jmenovitý proud při nominálním průtoku			1,8 A
Jmenovitý výkon při nominálním průtoku			1,25 kW
Jmenovité otáčky při nominálním průtoku			2895 ot/min
		Léto	Zima
Okamžitý výkon		0,56 kW	0,56 kW
Okamžité otáčky		2181 ot/min	2181 ot/min
SFP		803 W/(m <sup>3</sup> /s)	803 W/(m <sup>3</sup> /s)
SFP třída		3	3
ErP statická účinnost		66,5 %	66,5 %
ErP 2015		Ano	Ano

## Odvod

### Regulační klapka DUO-DV-IJK-3600-TOP

#### Filtr

Třída filtrace		M5 – ISO 16890 ISO ePM10 50%
Rozměry		AFR 96 M5 - 445x891x96
Doporučená koncová tlaková ztráta		250 Pa
	Léto	Zima
Tlaková ztráta čistého filtru	36 Pa	36 Pa

### Rekuperátor PCFK 45 DV 3600

Typ		Protiproudý výměník
Provedení s obtokem		Ano
Poznámka: Výpočtové hodnoty rekuperátoru jsou uvedeny v přívodní části.		

### Ventilátor RH31C

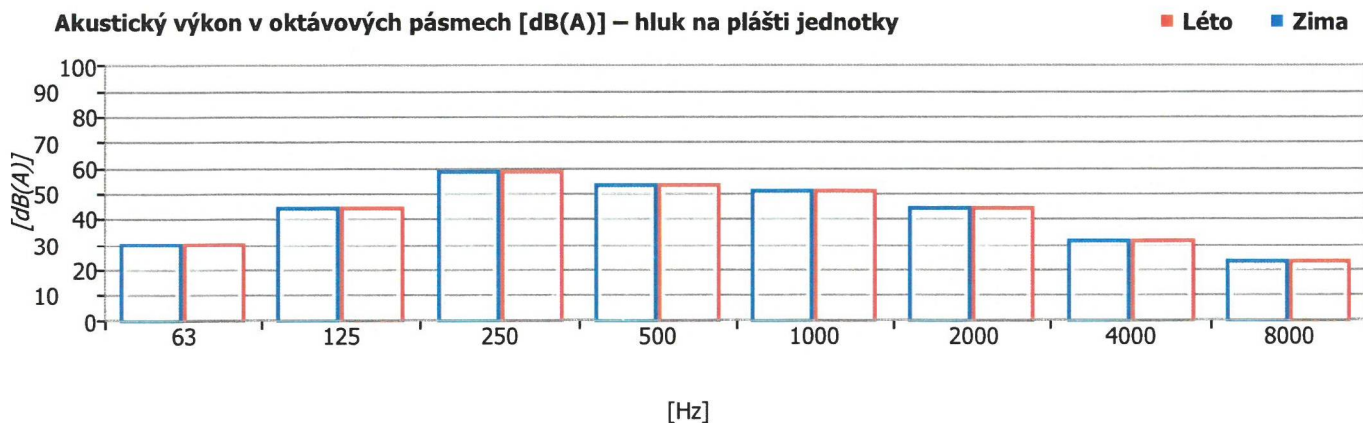
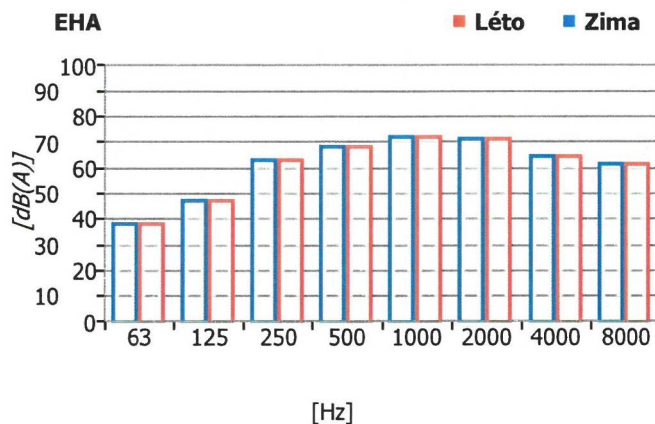
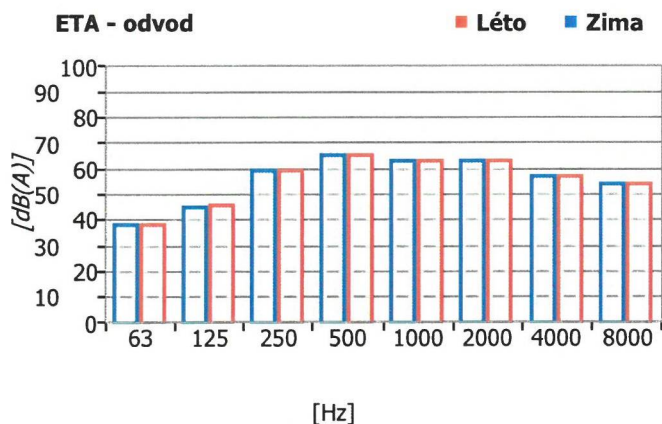
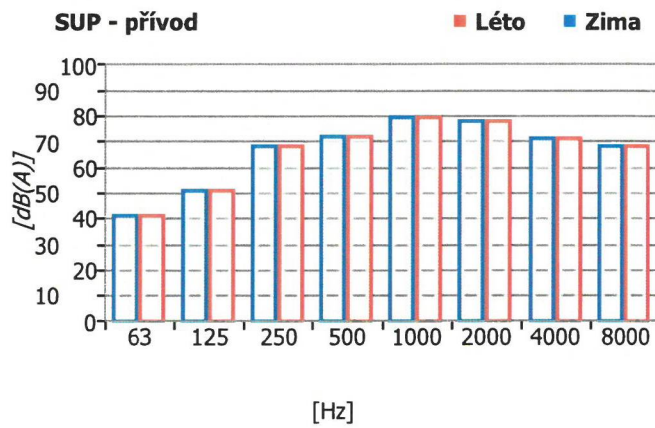
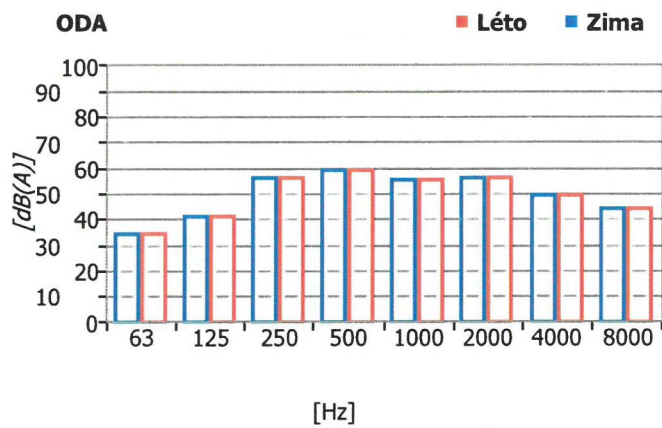
Jmenovité napětí		400 V
Jmenovitý proud při nominálním průtoku		1,6 A
Jmenovitý výkon při nominálním průtoku		1,10 kW
Jmenovité otáčky při nominálním průtoku		2770 ot/min
	Léto	Zima
Okamžitý výkon	0,50 kW	0,50 kW
Okamžité otáčky	2096 ot/min	2096 ot/min
SFP	721 W/(m <sup>3</sup> /s)	721 W/(m <sup>3</sup> /s)
SFP třída	2	2
ErP statická účinnost	66,5 %	66,5 %
ErP 2015	Ano	Ano

## Akustická data

### Akustický výkon v oktávních pásmech [dB(A)]

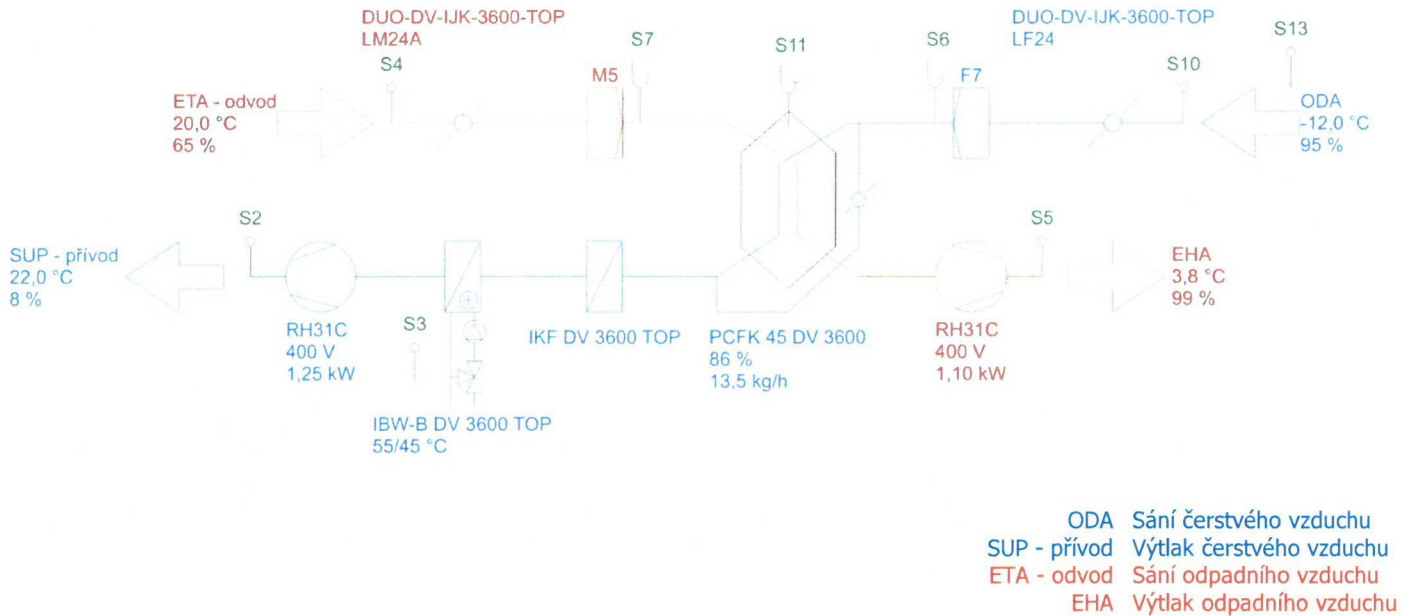
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
ODA	35   35	42   42	57   57	60   60	56   56	57   57	50   50	45   45	64   64
SUP - přívod	42   42	52   52	69   69	73   73	80   80	79   79	72   72	69   69	83   83
ETA - odvod	39   39	46   46	60   60	66   66	64   64	64   64	58   58	55   55	70   70
EHA	39   39	48   48	64   64	69   69	73   73	72   72	65   65	62   62	77   77
Hluk na plášti jednotky	31   31	45   45	59   59	54   54	52   52	45   45	32   32	24   24	61   61

Akustické údaje jsou pro VZT jednotky DUOVENT uvedeny a měřeny dle požadavků normy ČSN EN 13053 a souvisejících norem. Akustické údaje byly stanoveny za předpokladu laboratorních podmínek. Tolerance výše uvedených akustických údajů je ±3dB.

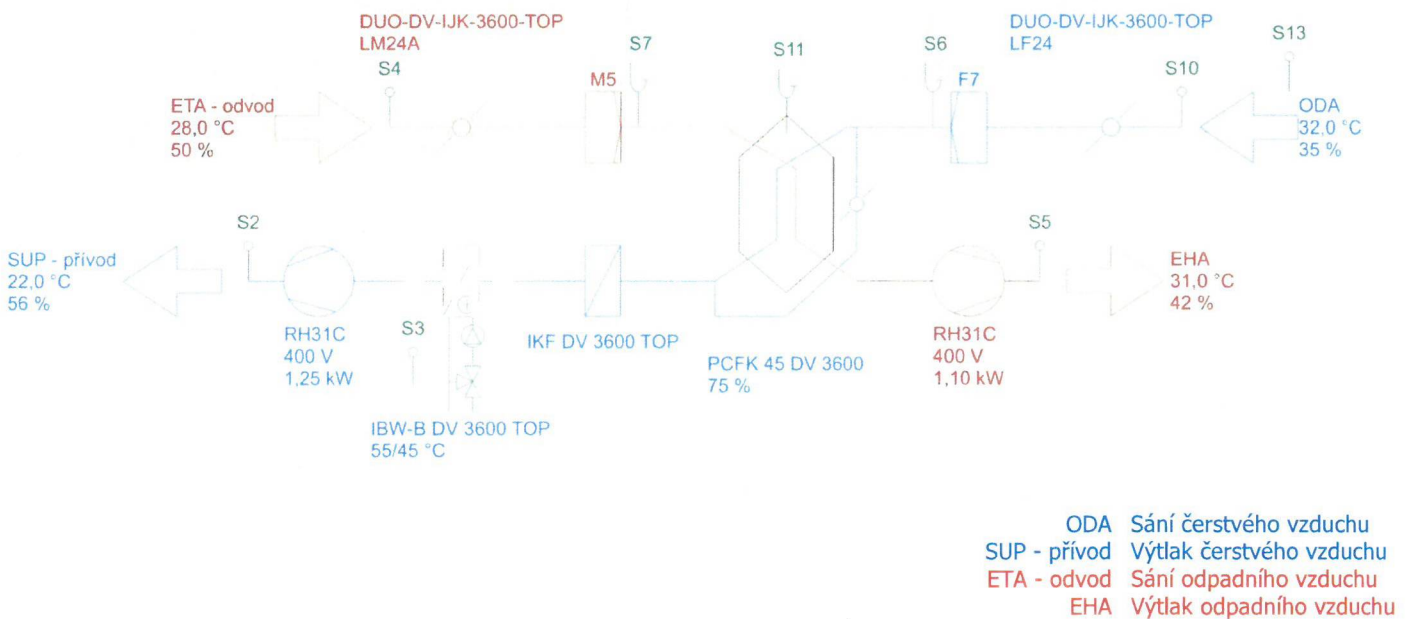


## Vzduchotechnické schéma

Provoz : **Zima**



Provoz : **Léto**



## System měření a regulace

### Základní požadavky na připojení

Hlavní jistič	3Px32A
Hlavní vypínač (součást rozvodné skříně)	30 A
Přívodní kabel	CYKY-J 5x4 *
Digireg-CP ovladač s grafickým displejem	SYKFY(CMFM) 2x2x0,5 **

### System měření a regulace – řídicí jednotka

		Kabel
Řídicí jednotka	Digireg M3-Vx	CYKY-J 5x4
Snímač tlaku na přívodním filtru - S6	DTS PSA 30/300	JYTY 2x1
Snímač tlaku na odvodním filtru - S7	DTS PSA 30/300	JYTY 2x1
Čidlo externí teploty - S13	TGCU 3	JYTY 2x1 ***
Teplotní čidlo přiváděného vzduchu - S10	TGCU M3	JYTY 2x1
Teplotní čidlo přívodního vzduchu - S2	TGCU M3	JYTY 2x1
Teplotní čidlo odváděného vzduchu - S4	TGCU M3	JYTY 2x1
Teplotní čidlo odpadního vzduchu - S5	TGCU M3	JYTY 2x1
Teplotní čidlo protimrazové ochrany vodního ohřevu - S3	TGCU MP3	JYTY 2x1
Snímač námrazy rekuperátoru - S11	DTS PSA 100/1500	JYTY 2x1
Směšovací uzel (není součástí dodávky)	ESU C80-V6.3 A	

### System měření a regulace - nastavení regulačních parametrů

Umístění regulace	A (Standardní umístění)
Režim regulace	VAV
Čidlo kvality vzduchu	Ne
Čidlo vlhkosti vzduchu	Ne
Počet ovladačů	1 (Standard)
Nadřazený systém	ModBUS RTU

### Servopohon klapky - obtok rekuperátoru

Typ	LM24A-SR
Krouticí moment	5 Nm
Jmenovité napětí	24 V
Se zpětnou pružinou	Ne
Ovládání	Spojité
Maximální plocha klapky	1 m <sup>2</sup>

### Servopohon klapky - odvod

Typ	LM24A
Kroutící moment	5 Nm
Jmenovité napětí	24 V
Se zpětnou pružinou	Ne
Ovládání	Otevřeno/Zavřeno
Maximální plocha klapky	1 m <sup>2</sup>

### Servopohon klapky - přívod

Typ	LF24
Kroutící moment	4 Nm
Jmenovité napětí	24 V
Se zpětnou pružinou	Ano
Ovládání	Otevřeno/Zavřeno
Maximální plocha klapky	0,8 m <sup>2</sup>

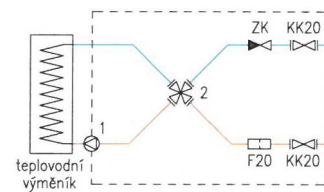
- Pozn:
- \* jedná se o doporučenou dimenzi kabelu, správná dimenze je dána projektovou dokumentací části elektro
  - \*\* platí do max. délky připojení 50 m
  - \*\*\* čidlo pro umístění na fasádu objektu (určující režim léto/zima), nutné instalovat do krabice s příslušným krytím IP54 a vyšším. Čidlo je z výroby umístěno v rozvodnici systému MaR - NUTNÁ INSTALACE

### Systém měření a regulace – směšovací uzel topné vody ESU

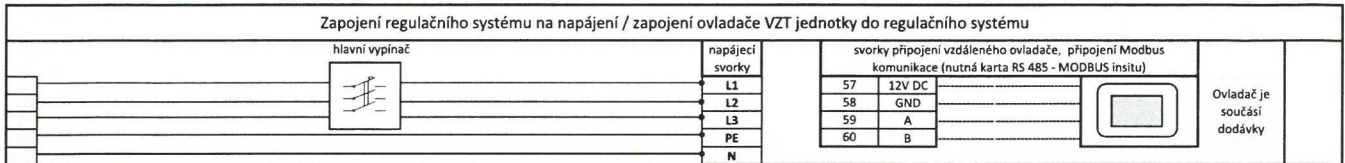
Typ ESU C80-V6.3 A  
 Hodnota Kv 6,3  
 Provedení Čtyřcestný

Pozice	Komponenty ESU	Typ
1	Čerpadlo	MAGNA 1 25-80
2	Směšovací ventil	VRG141 Kv6,3

### Schéma zapojení ESU



### Schéma zapojení regulační sady



NÁZEV PARAMETERU	vstupy / výstupy	svorky	komponenta	externí napájení	součást dodávky	kontrola
výstup spínání chlazení - čerpadlo chladné vody (varianty DCC)		1 L	-	(M)	NE	
		2 L				
výstup spínání topení - čerpadlo topné vody (varianty DCA, DCB)		3 L	-	(M)	NE	
		4 L				

S13	čidlo teploty externí	AI	27 GND 28 TS OUT	(T*)	NE	ANO	
-----	-----------------------	----	---------------------	------	----	-----	--

	kontaktní vstup zvýšeného výkonu BOOST nebo bazénové funkce (parametrizace v SSW)	DI	53 DO07 54 12V AC II.	(T)	NE	ANO	
--	---	----	--------------------------	-----	----	-----	--

	vstup analogového čidla kvality vzduchu (např. RH)	AI	61 0-10V 62 GND	+V OV	AIRSENS	230V N	čidlo není součástí
	vstup analogového čidla kvality vzduchu (např. CO2)	AI	63 0-10V 64 GND	+V OV	AIRSENS	230V N	čidlo není součástí

	vstup kontaktního čidla kvality vzduchu nebo vzdálené ovládání ON/OFF jednotky (parametrizace v SSW)	DI	67 IN 68 12V AC II.	NO CON	AIRSENS	230V N	čidlo není součástí
	POŽÁRNÍ ALARM (EPS) - NC (normally closed)	DI	69 FIRE 70 12V AC II.	NC CON	EPS kontakt	230V/24V N	čidlo není součástí

ST1	ovládání směšovacího uzlu topné vody ESU		88 COOLING 89 L 90 L				NE
	zemní kolektor/směšovací klapka		91 HEATING 92 CLOSED		(S)		NE
KL1 KL2	vstupní a výstupní klapky		93 L 94 OPEN 95 CLOSED 96 CLOSED 97 L-FUSE 98 OPEN 99 OPEN 100 L		(S)		NE

Teplotní čidlo S13 (externí) - změna režimu léto/zima, povolování chodu kondenzační jednotky, nadstavbové funkce MaR - nutná instalace!

Svorky pro připojení ovládání ESU jsou vyvedeny do instalační krabice na plášť jednotky

Svorky pro připojení ovládání externích klapek (nejsou-li klapky integrované) jsou vyvedeny do instalační krabice na plášť jednotky

Svorky pro připojení spínání čerpadel topné či chladicí vody jsou vyvedeny do instalační krabice na plášť jednotky

NÁZEV PARAMETERU (POUZE PRO KONFIGURACE DXr - TEPELNÉ ČERPADLO)	vstupy / výstupy	svorky	externí napájení	součást dodávky	kontrola
ovládání chodu tepelného čerpadla ON/OFF	DO	1 L 2 L	(M)	NE	
výstup pro ovládání výkonu tepelného čerpadla	AO	75 0-10V	0-10V	NE	
		76 GND	GND		
ovládání režimu topení chlazení HEAT/COOL	DO	88 COOLING	-	NE	
		89 L <sub>k</sub>			
		90 L <sub>k</sub>			
		91 HEATING			

Svorky pro připojení ovládání chodu tepelného čerpadla jsou vyvedeny do instalační krabice na plášť jednotky

Svorky pro ovládání výkonu tepelného čerpadla jsou vyvedeny do instalační krabice na plášť jednotky

Svorky pro ovládání režimu tepelného čerpadla jsou vyvedeny do instalační krabice na plášť jednotky

#### UPOZORNĚNÍ:

Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou firmou. Instalace a umístění zařízení musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. Zařízení musí být zaregulováno na projektované vzduchotechnické parametry. Při spuštění zařízení je nutno změřit výše uvedené hodnoty a o měření pořídit záznam, potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu. V případě reklamace zařízení je nutno spolu s reklamačním protokolem předložit záznam vpředu uvedených parametrů z uvedení do provozu spolu s výchozí revizí, kterou provozovatel požívá v rámci zprovoznění a údržby elektroinstalace. Po dobu provozování je nutno provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500 a kontroly, údržbu a čištění vzduchotechnického zařízení.

Průřez silových kabelů (ventilátory, čerpadla, elektrické ohříváče...) je nutné navrhnut podle konkrétních podmínek instalace v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

Instalaci musí provést oprávněná osoba pro práci na elektrických zařízeních podle zákonných požadavků a obeznámená s funkcí jednotlivých komponent vzduchotechniky a regulace. Pro montáž a instalaci vzduchotechniky je nutný autorizovaný projekt vzduchotechniky a MaR, který řeší jak vzduchové výkony a potrubní systém, tak elektrické propojení prvků a režimy provozu. Je nepřijatelné jakákoliv manipulace v zapojení systému měření a regulace.

Jakékoliv změny v zapojení rozvaděče, zapojení externích komponent do systému MaR, vlastní uvedení do provozu a nastavení základních parametrů regulátoru musí provádět autorizovaná firma s oprávněním a vyškolením od ELEKTRODESIGN ventilátory, s.r.o.

## Technické informace k kondenzační jednotce

### Kondenzační jednotka

Typ jednotky	UUD3.U30 (36)
Celkový chladicí výkon (MIN/NOM/MAX)	3,8 / 9,5 / 12,5 kW
Celkový topný výkon (MIN/NOM/MAX)	4,3 / 10,8 / 13,4 kW
Napětí	400 V / 3Ph / 50Hz
Jmenovitý příkon - chlazení	2,3 kW
Jmenovitý příkon - topení	2,4 kW
Provozní proud - chlazení	3,8 A
Provozní proud - topení	3,9 A
Napájecí kabel *)	CYKY 5C x 2,5
Doporučené jištění	40,0 A
Množství přednaplněného chladiva do 7,5m	3 kg
Doplnění chladiva nad 7,5m	40 g/m
Připojení - plyn	15,88 - 5/8"
Připojení - kapalina	9,52 - 3/8"
Rozměry (š x h x v)	950 x 1380 x 330 mm
Hmotnost	88,0 kg
Připojení modulu omezení výkonu MOV-UU	NE

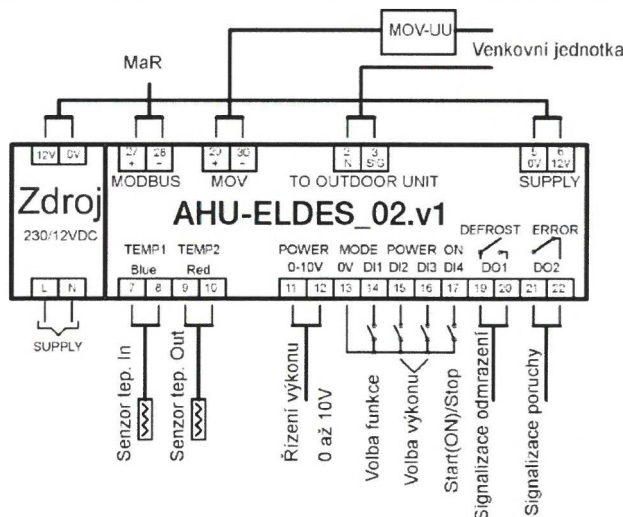
### Komunikační modul

Typ modulu	AHU-ELDES_02.v1
Rozměry (š x h x v)	230 x 230 x 125 mm
Hmotnost	1,4 kg

Pozn:

\* Jedná se o doporučený kabel

- Kondenzační jednotka a komunikační modul AHU-ELDES nejsou součástí systému měření a regulace a nejsou zapojeny z výrobního závodu pro montáž. Ohledně zapojení a zprovoznění prosím kontaktujte technické oddělení EDV.

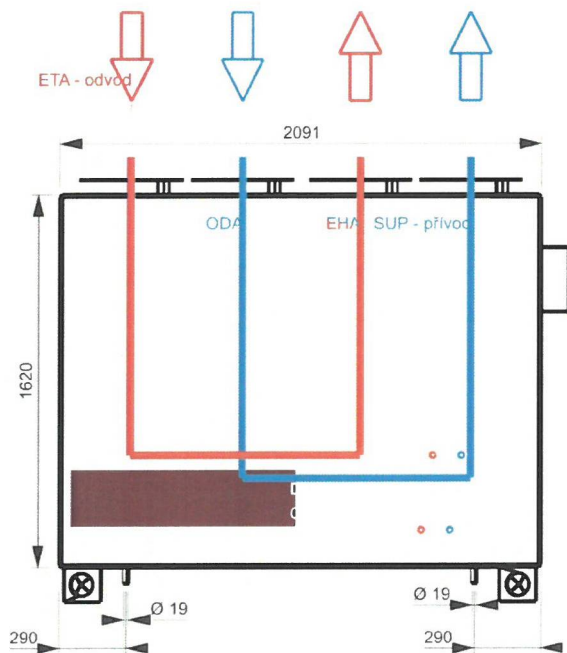


Pozn:

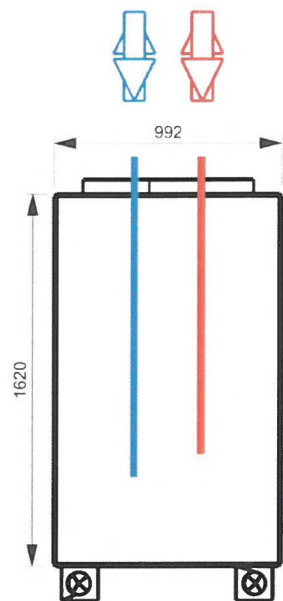
Při použití regulace Digireg nesmí být svorky 15 a 16 zapojeny. Na DI vstupech se použijí pouze svorky 13,14 a 17.

**Rozměrové výkresy**

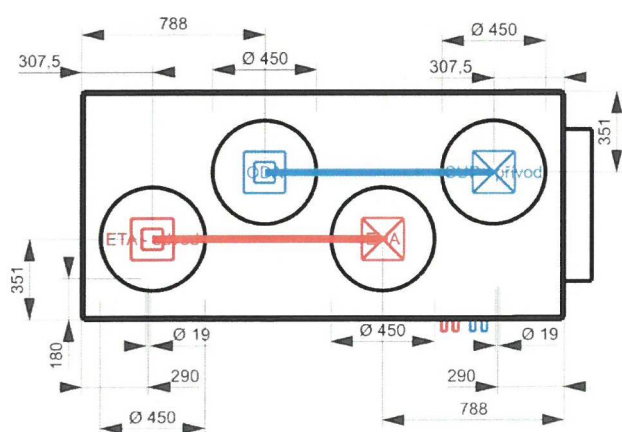
Nárys



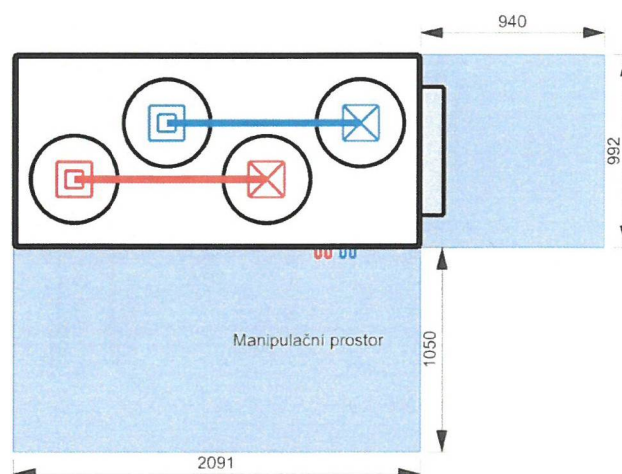
Bokorys



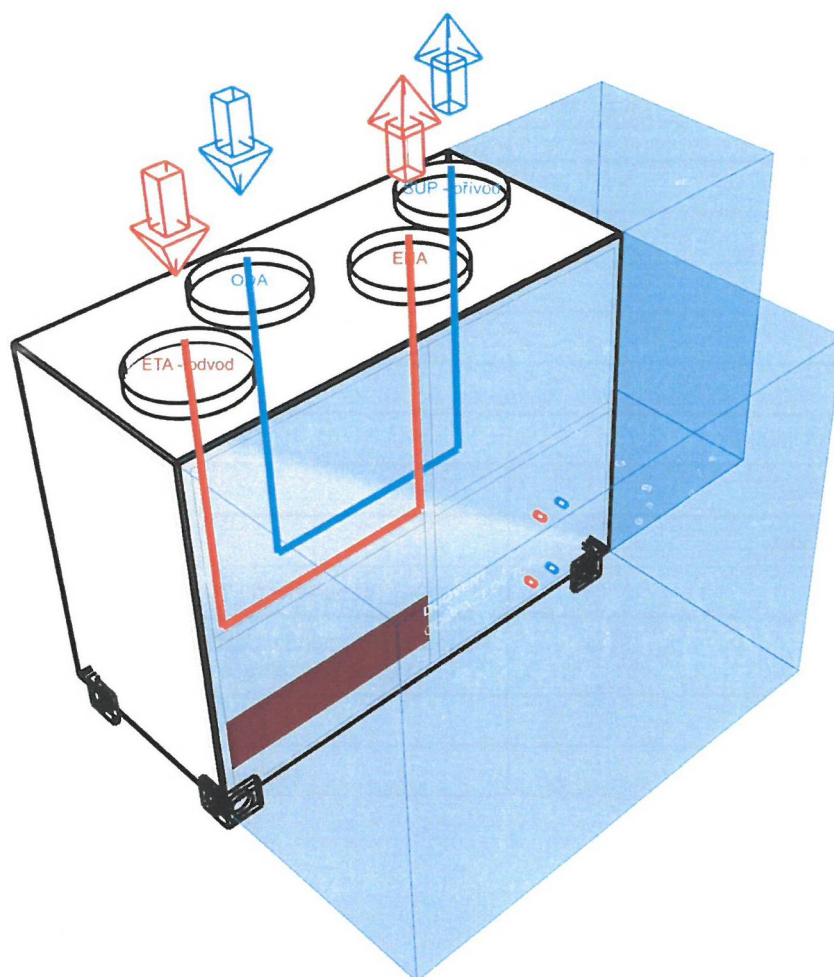
Půdorys



Manipulační prostor



## Izometrie



**Ekodesign**  
**NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č.1253/2014 ze dne 7. července 2014**  
**Požadavky na informace (PŘÍLOHA V)**  
**DUOVENT COMPACT DV TOP - hodnoty pro ErP2018**

Název výrobce	ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.
Typové označení	Duovent Compact DV 3600 TOP
Deklarovaná typologie	NRVU obousměrná (BVU)
Typ pohonu	Integrovaný pohon s proměnnými otáčkami
Typ systému ZZT	Protiproudý výměník
Tepelná účinnost ZZT	76 %
Q <sub>nom</sub>	1 m <sup>3</sup> /s
Pelec (Přívod+Odvod)	2,291 kW
SFP <sub>int</sub>	992 W/(m <sup>3</sup> /s)
Nátoková rychlost	2,3 m/s
Δp <sub>s,ext</sub> (Přívod/Odvod)	300/300 Pa
Δp <sub>s,int</sub> (Přívod/Odvod)	285/297 Pa
Δp <sub>s,add</sub> (Přívod/Odvod)	154/10 Pa
Statická účinnost ventilátorů (Přívod/Odvod)	60/57,7 %
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	2 %
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	1 %
Energetická náročnost filtrů	1858(Přívod F7)/1639(Odvod M5) kWh/rok
Vizuální upozornění na výměnu filtrů	Manostat s kontaktem detekujícím koncovou tlakovou ztrátu filtru. Vizuální signalizace v nadřazeném řídicím systému.
L <sub>wA</sub>	67 dB(A)
Internetová adresa	<a href="http://www.elektrodesign.cz">http://www.elektrodesign.cz</a>

## Souhrnné informace

### Provedení VZT

Standardní provedení  
Rozebíratelné provedení  
Dveře s panty

### Součásti dodávky

1 x Větrací jednotka s rekuperací tepla: Duovent Compact DV 3600 DXr DCB KL F7/M5 DVAV L TOP  
1 x Kondenzační jednotka: UUD3.U30 (36) \*)  
1 x Komunikační modul: AHU-ELDES\_02.v1 \*)  
1 x Sifon podtlakový: SF-P 300 \*)  
1 x Sifon přetlakový: SF-P 400 PR \*)  
1 x Směšovací uzel: ESU C80-V6.3 A \*)

\*) Není součástí jednotky, pouze na samostatnou objednávku.

### Poznámka

## Volitelné provedení jednotky

### Standardní provedení

#### Skříň

- Patentovaný modulární systém ISOSTREAM® se stěnovými panely tl. 45 mm, které jsou vyrobeny z ocelového pozinkovaného plechu s vnějším lakováním v odstínu RAL9002 (šedobílá).
- Panely vyplněné zvukovou a tepelnou izolací z nehořlavé skelné minerální vlny. Parametry opláštění v souladu s normou EN 1886.

#### Motor

- Na oběžném kole ventilátoru je napřímo namontován EC motor. Motor ventilátoru je možné plynule řídit externím signálem 0–10 V.
- Motor je vybaven vlastní vestavěnou tepelnou ochranou. Třída účinnosti motoru IE4, krytí elektromotoru IP54.

#### Výměníky

- Výparníky jsou standardně navrženy pro chladivo R410A. Víceokruhové výparníky jsou zhotoveny jako proplétané.
- Vodní ohřivače a chladiče mají standardně měděné trubky a hliníkové lamely v pozinkovaném ocelovém rámu.
- Elektrické ohřivače mají standardně hladké topné tyče a jsou vybaveny provozním termostatem se spouštěcí teplotou 60 °C a havarijním termostatem s ručním resetem a spouštěcí teplotou 120 °C.

#### Rekuperace / Regenerace

- Rekuperační protiproudý výměník je vyroben z hliníku.
- Regenerační výměník je vyroben z hliníku.
- Entalpické a sorpční se zeolitovým povrchem.

#### Filtr

- Standardně jsou osazeny deskové filtry třídy filtrace G4 až F9 na sání a G4 nebo M5 na odvodu.
- Účinnost filtrace dle ISO 16890 pro G4 - ISO Coarse 60%, M5 - ISO Coarse 80%, F7 - ISO ePM1 70%, F9 – ISO ePM1 80%

#### Klapky

- Hliníkové regulační klapky s přípravou pro osazení servopohonu. Klapky splňují třídu těsnosti 2 (na přání tř. 3) dle EN1751.

#### Rozebíratelné provedení:

- Jednotka je dodána na místo instalace ve složeném „PŘEPRAVNÍM“ stavu, bez instalovaného systému měření a regulace
- Jednotka je na místě instalace rozebrána, zkontrolována, zda nedošlo k poškození jejích částí a připravena k transportu na určené místo instalace.
- Transport jednotlivých dílů je v plně kompetenci instalační firmy, či smluvního partnera – tuto službu nezajišťuje Elektrodesign Ventilátory spol. s r.o.
- Na místě instalace je jednotka složena do kompletního stavu po mechanické stránce autorizovaným partnerem společnosti Elektrodesign Ventilátory spol. s r.o.
- Instalace systému měření a regulace zajišťuje v rámci prodejní ceny autorizovaný partner společnosti Elektrodesign Ventilátory spol. s r.o.
- Zajištění služby Startpack autorizovaným partnerem společnosti Elektrodesign Ventilátory spol. s r.o. (nutné příslušenství).
- Zajištění výchozí revize elektro je v plně kompetenci instalační firmy, či smluvního partnera – tuto službu nezajišťuje Elektrodesign Ventilátory spol. s r.o.

Před objednávkou rozebíratelného provedení je nutná kontrola:

- přístupové cesty (včetně nezbytných bezpečnostních povolení, převážně vstupů do objektu a pohybu na místě instalace)
- dostatečně rovný a dimenzovaný základ pro instalaci jednotky
- dostatečný manipulační prostor pro následnou montáž mechanickou a montáž systému měření a regulace