

## ZÁKLADNÍ POPIS

### BEZRÁMOVÁ KONSTRUKCE

Komory jednotek **ALTON 7-16** jsou tvořené samonosnými sendvičovými panely spojovanými pomocí kombinace skrytého systému mechanických zámků a lepení. Použitá technologie spojování panelů zajišťuje vysokou pevnost a těsnost jednotlivých komor.

Výborných tepelných a akustických parametrů je dosaženo díky použití sendvičových panelů tloušťky 50 mm vyplněných minerální vatou o měrné hmotnosti 100 kg/m<sup>3</sup>.

### JEDNODUCHÁ A FLEXIBILNÍ MANIPULACE A INSTALACE

Jednotky **ALTON** jsou určeny pro montáž na horizontální vodorovnou konstrukci, nebo podstropní zavěšení. Jednotky stejné velikosti lze pokládat na sebe tak, aby po stranách lícovaly.

Jednotky **ALTON 7-16** umožňují díky vyvedení silových a signálních vodičů do vnějších svorkovnic snadnou a rychlou elektroinstalaci. Jednotky jsou vybaveny kotvicími body pro uchycení elektroinstalačních žlabů, což umožňuje rychlé vytváření bezpečných kabelových tras bez nutnosti porušení integrity pláště jednotky.

Spojování komor jednotek **ALTON 7-16** se provádí pomocí plastových spon nebo excentrických spojek zajišťujících pevné a těsné spojení jednotlivých komor.

Pro snadné a rychlé ustavení mohou být jednotky **ALTON** vybaveny 100 mm nosným rámem se stavitelnými nožkami umožňujícími nivelaci až v rozsahu 20 mm. Podstavný rám lze zvýšit podstavňama nohama o výšku max. 500 mm.

Jednotky **ALTON** jsou dodávány jako sestava jednotlivých komor, což umožňuje jednoduchou manipulaci i v případě velkých jednotek a omezeného manipulačního prostoru. Pro snadnou a bezpečnou manipulaci je podstavný rám opatřen otvory pro závěsná lana, popřípadě provlečení tyčí pro záchyt závěsných lan.

### PROVOZ PEVNĚ VE VAŠICH RUKOU

Jednotky **ALTON** mohou být přímo od výrobce vybaveny moderní regulací Regu CMX, která nabízí jednoduchou integraci do BMS (Building Management System) a podporuje vzdálenou správu a monitoring zařízení. Systém podporuje moderní komunikační sběrnice a umožňuje snadné rozšiřování.

Mimo systému Regu CMX nabízíme možnost vybavit jednotku lety prověřeným systémem Regu ADi, který spolehlivě zajistí provoz jednotky ve všech běžných provozních režimech.

Samozřejmostí je možnost dodat jednotku pouze vystrojenou čidly pro integraci do stávajícího řídicího systému.

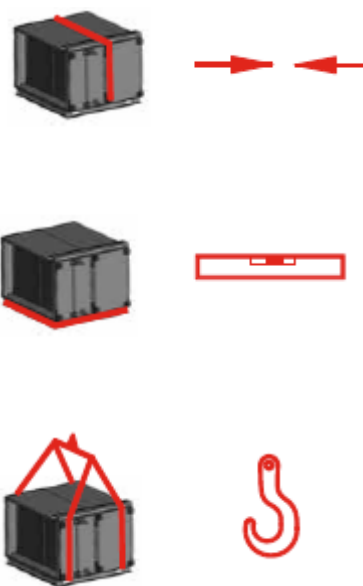
Všechny ventilátorové komory jednotek **ALTON** jsou vybaveny tlakovým odběrem pro možnost měření aktuálního průtoku vzduchu jednotkou.

## EKODESIGN ERP 2018

Nízká energetická náročnost jednotek **ALTON** je zajištěna optimalizací tlakové ztráty jednotlivých komponent a díky použití ventilátorů s volným oběžným kolem poháněným elektronicky komutovaným (EC) motorem s vysokou účinností a vynikající možností regulace. Použité typy rekuperačních a regeneračních výměníků zajišťují vysokou účinnost zpětného získávání tepla. Použity jsou moderní filtrační materiály zajišťující nízkou tlakovou ztrátu při zachování vysoké jímavosti filtrů.

Návrh a optimalizace jednotek byla provedena na základě poznatků získaných spoluprací s ČVUT v Praze, řešitelským pracovištěm: Univerzitní centrum energeticky efektivních budov Bušethrad.

Jednotky **ALTON** jsou jednotky určené pro větrání jiných než obytných prostor. Jednotky **ALTON** splňují požadavky nařízení EU 1253/2014 předepisující požadavky na ekodesign větracích jednotek.



### TUHOST JEDNOTEK

Tuhost konstrukce jednotek splňuje požadavek třídy D1 dle ČSN EN 1886.

### TEPELNÉ IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Součinitel prostupu tepla  $U=0,71 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$  odpovídá klasifikační třídě T2 dle ČSN EN 1886. Faktor tepelných mostů odpovídá klasifikační třídě TB2 dle ČSN EN 1886.

### VNĚJŠÍ NETĚSNOST SKŘÍŇĚ

Vnější netěsnost komor odpovídá třídě L1 dle ČSN EN 1886.

### HLUK A VIBRACE

Akustický výkon jednotky vyzařovaný do sání a výtlačku, a akustický tlak vyzařovaný do okolí jednotky je funkcí pracovního bodu. Číselné údaje těchto veličin jsou určeny návrhovým a výpočtovým programem PROJEKTANT. Hodnota mechanického kmitání ventilátorové komory nepřesahuje hodnotu  $v_{ef} = 1,0 \text{ mm/s}$ . (max. přípustná hodnota dle je  $v_{ef \text{ lim}} = 2,8 \text{ mm/s}$ ). Index vzduchové neprůzvučnosti panelu vypočtený dle ČSN EN ISO 717-1 je  $R_w=42 \text{ dB}$

Spektrum vzduchové neprůzvučnosti								
Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
dB	17,4	26,3	30,4	37,2	44,8	43,5	48,1	44

### HYGIENICKÉ HODNOCENÍ

Jednotky ALTON splňují hygienické požadavky z materiálového, konstrukčního i provozního hlediska dle expertízy č. 161643, SZÚ/3877/2016 (č.1.6/pos/16/37).

### POŽÁRNÍ KLASIFIKACE

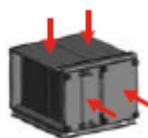
Izolace použité v konstrukci jednotek ALTON je nehořlavá, odpovídá třídě A1 dle ČSN EN 13501-1/2010 (Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.)

### PROTIKOROZNÍ OCHRANA – BAREVNÉ ODSTÍNY

Panely jednotek ALTON jsou standardně vyráběny z galvanicky zinkovaného plechu ( $275 \text{ g/m}^2$ ) tloušťky 1 mm. Jednotky ve venkovním provedení, jsou osazeny vypádanou střešou s 50 mm přesahem půdorysu. Jednotky je možné, na základě individuální kalkulace, dodat v lakovaném provedení v odstínech RAL nebo v provedení nere-zovém.

### NÁVRHOVÝ A VÝPOČTOVÝ PROGRAM

Pro návrh jednotek je připraven návrhový program PROJEKTANT, který umožňuje kompletní návrh a výpočet jednotek ALTON.



**D1, D2, D3**



T1, **T2**, T3, T4, T5

TB1, **TB2**, TB3, TB4, TB5



L1, **L2**, L3



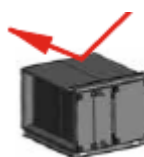
**Rw 42** dB



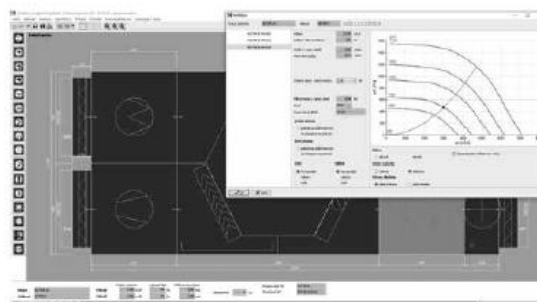
**HYG**  
SZÚ



**A1, A2, B, C, D, E, F**

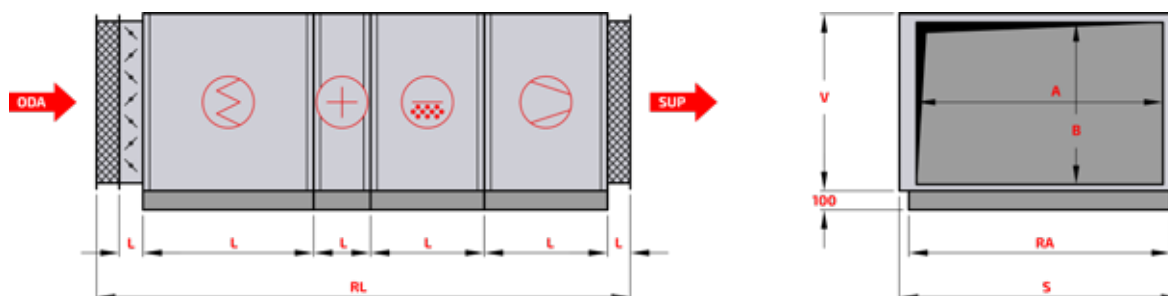


**FeZn**

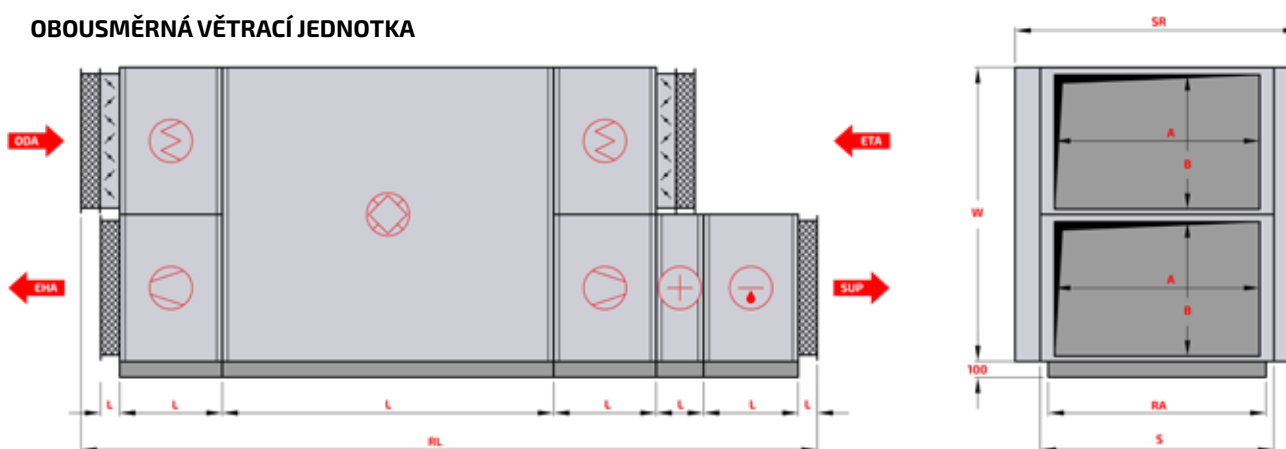


# ROZMĚRY A HMOTNOSTI

## JEDNOSMĚRNÁ VĚTRACÍ JEDNOTKA



## OBOUSMĚRNÁ VĚTRACÍ JEDNOTKA



HLAVNÍ ROZMĚRY (mm)

	S	SR	V	W	A	B	RA	RL
ALTON 7	1200	1800	900	1800	1100	800	1100	suma L
ALTON 8	1500	1800	900	1800	1400	800	1400	suma L
ALTON 9	1500	2200	1100	2200	1400	1000	1400	suma L
ALTON 10	1700	2200	1100	2200	1600	1000	1600	suma L
ALTON 11	1900	2200	1100	2200	1800	1000	1800	suma L
ALTON 12	2200	2200	1100	2200	2100	1000	2100	suma L
ALTON 13	1900	2600	1300	2600	1800	1200	1800	suma L
ALTON 14	2100	2600	1300	2600	2000	1200	2000	suma L
ALTON 15	2200	2600	1300	2600	2100	1200	2100	suma L
ALTON 16	2450	2600	1300	2600	2350	1200	2350	suma L

DĚLKY L (mm) / HMOTNOSTI (kg) STANDARDNÍCH KOMOR																			
	K	FR	FFR	FK	FFK	V	EL 1-radý	EL 2-radý	EL 3-radý	CHV	CH	TH	ZP	VP	RV	ROV	RK	PV	PPK
<b>ALTON 7</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	-	500	500	1300	1300	1000	2100	500	125	120	600
	150 (230)	53	67	106	165	76	115	190	-	112	115	158	153	101	460	245	17	8	18
<b>ALTON 8</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2100	500	125	120	600
	160 (250)	62	80	123	192	89	125	200	275	129	129	184	174	115	530	245	21	9	22
<b>ALTON 9</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2400	500	125	120	600
	170 (390)	67	87	133	208	100	135	220	295	151	151	215	185	124	650	315	27	10	23
<b>ALTON 10</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2400	500	125	120	600
	235 (400)	73	96	144	226	128	145	235	320	166	166	256	210	133	720	315	30	10	29
<b>ALTON 11</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2400	500	125	120	600
	250 (410)	79	105	155	244	136	150	245	335	184	189	279	220	142	770	315	34	11	34
<b>ALTON 12</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2400	500	125	120	600
	260 (430)	86	114	169	266	151	165	265	365	211	216	318	235	156	840	315	40	12	35
<b>ALTON 13</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2700	500	125	120	600
	260 (500)	87	117	169	266	154	165	265	365	215	220	325	237	156	960	362	42	12	40
<b>ALTON 14</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2700	500	125	120	600
	270 (510)	93	125	179	283	165	175	280	380	229	234	348	240	161	1010	362	46	13	43
<b>ALTON 15</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2700	500	125	120	600
	280 (520)	97	132	185	294	170	180	290	390	242	247	364	250	165	1060	362	47	13	50
<b>ALTON 16</b>	800 (1200)	400	500	1000	1600	400	700	1000	1300	500	500	1300	1300	1000	2700	500	125	120	600
	300 (540)	104	142	198	315	187	185	300	400	258	268	394	270	176	1110	362	53	14	60

- hodnoty v závorkách platí pro AC agregáty

**DÉLKY L (mm) / HĚMOTNOSTI (kg) ZKOMPACTNĚNÝCH KOMOR**

	Kh FRd	Kh FKd	FRh Kd	FRh Kd	FRh Kd	VPh VPd	VFR	VFR	VFR	VFK	VFKV	VCH
<b>ALTON 7</b>	800	1000	800	1000	1000	1000	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 8</b>	226	226	226	226	172	99	800	113	143	211	158	161
<b>ALTON 9</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 10</b>	245	245	245	245	192	117	800	136	169	248	184	184
<b>ALTON 11</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 12</b>	266	266	266	266	211	131	800	151	186	272	215	215
<b>ALTON 13</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 14</b>	338	338	338	338	225	163	800	186	222	316	256	256
<b>ALTON 15</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 16</b>	359	359	359	359	238	175	800	200	238	339	279	279
<b>ALTON 7</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 8</b>	374	374	374	374	258	193	800	220	262	373	318	318
<b>ALTON 9</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 10</b>	374	374	374	374	258	197	800	227	264	375	325	325
<b>ALTON 11</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 12</b>	399	399	399	399	271	212	800	244	283	401	348	348
<b>ALTON 13</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 14</b>	417	417	417	417	277	219	800	254	293	416	364	364
<b>ALTON 15</b>	800	1000	800	1000	1000	800	800	1000	1100	1800	700	700
<b>ALTON 16</b>	451	451	451	451	295	240	800	278	319	451	394	394

- u ventilátorových komor jsou uvedeny hodnoty pro EC agregáty, provedení s AC agregáty na vyžádání

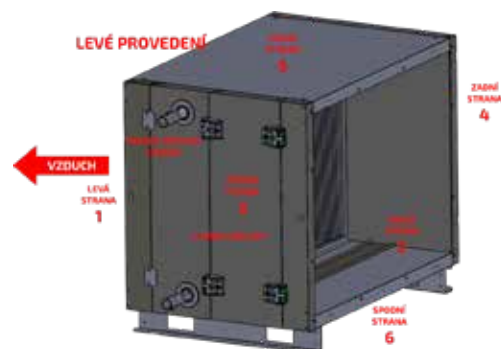
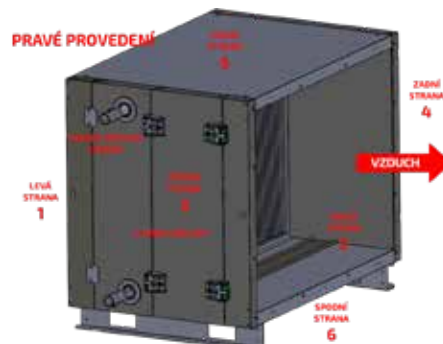
# PROVEDENÍ A ZNAČENÍ KOMOR

## ZNAČENÍ KOMOR

Komory jednotek **ALTON** jsou značeny alfanumerickým kódem, který v sobě nese základní informaci o dané komoře. Kód obsahuje pět základních částí.

ALTON 7 EL -60:2-T -P -PK  
1 2 3 4 5

- 1 velikost jednotky  
7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- 2 funkční prvek jednotky  
(ventilátor, filtr ...) u zkompatněných komor může být značení doplněno malými písmeny **d** a **h** (FR**d**Kh), značení určuje **d**olní resp. **h**orní pozici prvku v komoře, dolní pozice je vždy uváděna jako první
- 3 specifikace vestavby  
(podrobněji viz dále)
- 4 stranové provedení  
L – levé  
P – pravé
- 5 specifické provedení  
PK – prázdná komora připravená pro vestavbu příslušného funkčního prvku



## STRANOVÉ PROVEDENÍ

Jednotky **ALTON** je možné dodat v levém a pravém provedení. Požadované provedení, strana obsluhy a strana přívodu energií musí být definována při objednání jednotky.

## KOMPALTNÍ PROVEDENÍ KOMOR

U některých typických kombinací funkčních vestavby jsme připravili jejich zástavbu do jedné komory. Uvedené řešení šetří prostor a snižuje celkovou hmotnost jednotky. Pro funkční vestavby platí stejné parametry a pravidla jako pro samostatné vestavby popsané dále.

## INDIVIDUÁLNÍ PROVEDENÍ KOMOR

Konstrukce jednotek **ALTON** nám umožňuje přizpůsobit provedení komor vašim individuálním požadavkům, případně připravit komoru pro vestavbu nestandardního funkčního prvku.



## VENTILÁTOR

ALTON 7 **K2\***-EC-500/3,5-P

	průměr oběžného kola [mm]	výkon motoru [kW]	maximální otáčky [ot/min]	maximální proud [A]	teplotní odolnost [°C]	napájení	maximální jistiění	ALTON 7	ALTON 8	ALTON 9	ALTON 10	ALTON 11	ALTON 12	ALTON 13	ALTON 14	ALTON 15	ALTON 16		
EC-500/3,5	500	3,5	1860	5,6	-30/55	3x400/230V, 50 Hz TN-S	B16/3	X	X	X	X	X	X	X					
EC-500/5,4		5,4	2130	8,6	-30/40			X	X	X	X	X	X	X	X				
EC-500/5,6		5,6	2180	8,8	-30/40			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EC-560/3,5	560	3,5	1550	5,6	-30/45			X	X	X	X	X	X	X	X	X			
EC-560/6		6	1860	9,4	-30/40			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EC-630/3,8	630	3,8	1320	6,2	-30/50			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EC-630/5		5	1450	7,8	-30/40			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

\* číslice označuje počet ventilátorů osazených v komoře, pokud není uvedeno je osazen jeden ventilátor

- otáčky ventilátoru je možné řídit napěťovým signálem 0-10V, signálem PWM nebo pomocí komunikačního protokolu ModBus

# Regulace EC ventilátorů

Schéma zapojení EC motoru velikost B  
(ventilátory ALTEKO s agregáty 250 až 280)

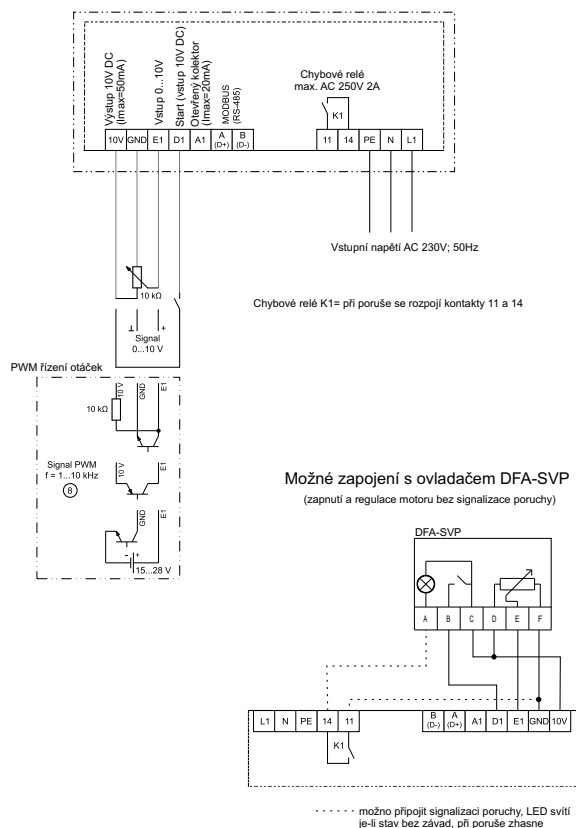
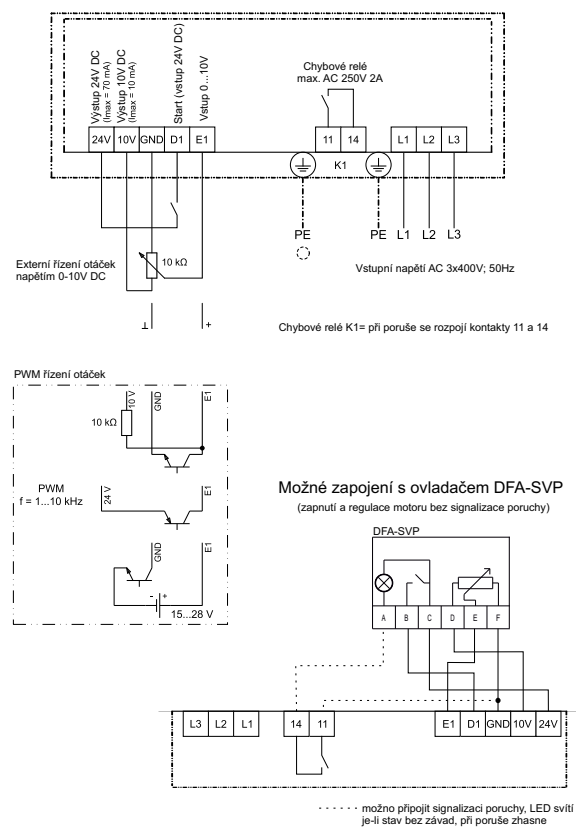


Schéma zapojení EC motoru velikost D a G  
(ventilátory ALTEKO s agregáty 315 až 560)



AC agregáty	průměr oběžného kola [mm]	výkon motoru [kW]	maximální otáčky [ot/min]	frekvence [Hz]	maximální proud [A] (400 V)	teplotní odolnost [°C] napájení	napájení	ALTON 7	ALTON 8	ALTON 9	ALTON 10	ALTON 11	ALTON 12	ALTON 13	ALTON 14	ALTON 15	ALTON 16
								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15/7,5-ER50C	500	7,5	2440	83	14,2	-30/40	3x400/230V, 50 Hz TN-S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15/7,5-ER63C	630	7,5	1720	59	14,2	-30/40				X	X	X	X	X	X	X	X
10/5,5-ER71C	710	5,5	970	65	12,0	-30/40				X	X	X	X	X	X	X	X
15/7,5-ER71C		7,5	1400	48	14,2	-30/40				X	X	X	X	X	X	X	X
15/11-ER71C		11	1610	55	21,2	-30/40				X	X	X	X	X	X	X	X
10/7,5-ER80C	800	7,5	1160	60	15,2	-30/40								X	X	X	X
10/11-ER80C		11	1320	68	21,4	-30/40								X	X	X	X
15/15-ER80C		15	1470	50	28,5	-30/40								X	X	X	X
15/18,5-ER80C		18,5	1560	53	33,5	-30/40									X	X	X
															X	X	X

- otáčky ventilátoru je možné řídit pomocí frekvenčního měniče napětovým signálem 0-10V, proudovým signálem (0)4-20mA nebo pomocí komunikačního protokolu ModBus,
- vhodné měniče Vám nabídneme spolu s jednotkou

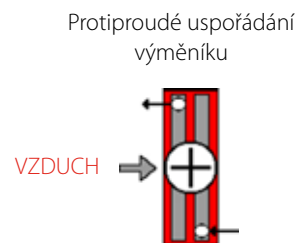
**FILTR**ALTON 7 **FR-EU4-P**

	třída filtrace EN 779	teplotní odolnost [°C]	doporučené koncové dp [Pa]
<b>EU2(V)</b>	G2	90	140
<b>EU4</b>	G4	90(70)	250(300)
<b>EU5</b>	M5	90(70)	450(380)
<b>EU7</b>	F7	90(70)	450(380)
<b>EU9</b>	F9	90(70)	450(380)

- FR filtr rámečkový
- FFR filtr dvojitý rámečkový
- FK filtr kapsový
- FFK filtr dvojitý kapsový
- hodnoty v závorkách platí pro rámečkové filtry
- provedení EU2V je osazeno záchytnou vaničkou
- ve filtrech jsou použity syntetické filtrační materiály (mimo EU2, ten je celokovový)

**OHŘÍVAČ VODNÍ**ALTON 7 **V-2-P**

	počet řad	počet okruhů	pracovní kapalina	pracovní teplota [°C]	max. prac. tlak	ALTON 7	ALTON 8	ALTON 9	ALTON 10	ALTON 11	ALTON 12	ALTON 13	ALTON 14	ALTON 15	ALTON 16		
1	1	1	voda nemrz. směs	-30*/100	1,6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
2	2	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	3	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	4	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



- \* nesmí dojít k zamrznutí média ve výměníku nebo tvorbě ledových krystalů
- výměník musí být zapojen v protiproudu
- je nutné zajistit ochranu výměníku a přívodního potrubí před zamrznutím (protimrazová ochrana se objednává samostatně)
- je-li výměník umístěn před ventilátorem, nesmí výstupní teplota vzduchu přesáhnout 40 °C
- kvalitní regulace teploty je zajištěna při použití směšovacích uzlů SU z naší nabídky

**CHLADIČ VODNÍ**ALTON 7 **CHV-6-P**

	počet řad	počet okruhů	pracovní kapalina	pracovní teplota [°C]	max. prac. tlak	ALTON 7	ALTON 8	ALTON 9	ALTON 10	ALTON 11	ALTON 12	ALTON 13	ALTON 14	ALTON 15	ALTON 16		
4	4	1	voda nemrz. směs	-30*/100	1,6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
6	6	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	8	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- \* nesmí dojít k zamrznutí média ve výměníku nebo tvorbě ledových krystalů
- výměník musí být zapojen v protiproudu
- je nutné zajistit ochranu výměníku a přívodního potrubí před zamrznutím (protimrazová ochrana se objednává samostatně)
- komora je standardně vybavena eliminátorem kapek a nerezovou vanou pro odvod kondenzátu
- odvod kondenzátu musí být vybaven sifonem dimenzovaným s ohledem na přetlak nebo podtlak v pracovní komoře
- kvalitní regulace teploty je zajištěna při použití směšovacích uzlů SU z naší nabídky





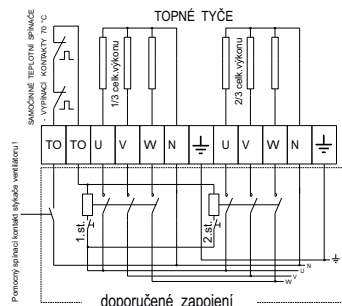
## OHŘÍVAČ ELEKTRICKÝ

ALTON 7 **EL-60:2-T-P**

	výkon [kW]	počet modulů	dělení výkonu do stupňů [kW]	teplota vstupního vzduchu min./max. °C]	min. průtok vzduchu [m/s]	napájení krytí	řídící signál T-provedení	maximální <sup>1)</sup> proud [A]	jištění <sup>2)</sup> [A]	ALTON 7	ALTON 8	ALTON 9	ALTON 10	ALTON 11	ALTON 12	ALTON 13	ALTON 14	ALTON 15	ALTON 16				
15:1 15:1T	15	1	5:10 7,5:7,5	-25/+30	1,5	3x400/230V, 50Hz, TN-S IP40	PWM (10 - 12V max. 15mA) 0-10V <sup>3)</sup>	43,5 21,7	B50/3 B25/3	X	X	X											
30:1 30:1-T	30	1	10:20 15:15					43,5	B50/3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45:1 45:1-T	45	1	15:30 15:15:15					65,3	B80/3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
60:2 60:2-T	60	2	20:40 15:15:15:15					108,7 87	B125/3 B100/3	X	X	X											
75:2 75:2-T	75	2	25:50 30:30:15					108,7	B125/3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
90:2 90:2-T	90	2	30:60 30:30:30					130,5	individuální řešení, zapojení dle montážního schéma	X	X	X											
105:2 105:2-T	105	2	45:60 30:30:30:15					152,2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
120:2 120:2-T	120	2	40:80 30:30:30:30					174		X	X	X											
150:3 150:3-T	150	3	45:45:60 45:45:45:15					217,4			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
180:3 180:3-T	180	3	60:60:60 45:45:45:45					260,9			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

- <sup>1)</sup> jedná se o nejvyšší jmenovitý proud, který ale nemusí protékat ve všech fázích, při dimenzování je nutné počítat s touto proudovou hodnotou nikoli s proudem vypočítaným z celkového výkonu ohřívače, protože u některých ohřívačů nelze dodržet rovnoměrné rozložení výkonu do jednotlivých fází
- <sup>2)</sup> typ přírodního kabelu a jeho jištění musí odpovídat místním instalačním podmínkám a délce kabelu, uvedené hodnoty jsou stanoveny pro uložení typ B a teplotu okolí 30°C dle ČSN 33 2000-5-52
- <sup>3)</sup> dostupné formou rozšiřujícího modulu PS10
- T značí provedení s výkonovou elektronikou pro plynulou regulaci topného výkonu
- ohřívače jsou vybaveny dvojicí nevrtaných tepelných pojistek nastavených na teplotu 70°C, obvod pojistek musí být zapojen do obvodu blokování spínacích prvků, provedení T je navíc vybaveno tepelnou pojistkou 90 °C chránící výkonové spínací prvky před přetížením
- je nutné zajistit blokování ohřívače v případě malého nebo žádného průtoku vzduchu
- je-li výměník umístěn před ventilátorem, nesmí výstupní teplota vzduchu přesáhnout 40 °C
- povrchová teplota tyčí dosahuje i více než 300 °C, konstrukční provedení ohřívače zajišťuje dodržení bezpečné vzdálenosti 150 mm od sousedních potenciálně hořlavých materiálů (filtrační vložka, pružná vložka ...)
- pro správnou funkci a zamezení poškození ohřívače je třeba zajistit rovnoměrný průtok vzduchu v průřezu ohřívače, není vhodné umístit komoru ohřívače za prvky významně měnící rychlostní profil v průřezu jako jsou např. kolena atd.
- po vypnutí ohřívače je třeba zajistit jeho vychlazení proudem vzduchu, doběh ventilátorů by měl být cca 3-6 minut v závislosti na velikosti instalovaného ohřívače a režimu provozu

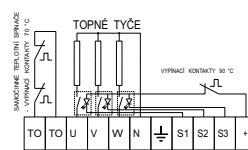
### ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ BEZ VESTAVĚNÝCH SPÍNACÍCH PRVKŮ



#### Svorkovnice a druhy vodičů

svorka označení	popis	vodič
TO	tepelná ochrana	CYKY-O 2x1,5
U1		
V1	topení - silnoproud	CYKY-J 5x...
W1	topná sekce 1/3	
N		
PE		
U2		
V2	topení - silnoproud	CYKY-J 5x...
W2	topná sekce 2/3	
N		
PE		

### ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ S VESTAVĚNÝMI SPÍNACÍMI PRVKY (řízený REGU ADI-E)



#### Svorkovnice a druhy vodičů

svorka označení	popis	vodič
TO	tepelná ochrana	CYKY-O 2x1,5
U1		
V1	topení - silnoproud	CYKY-J 5x...
W1		
N		
PE		
S1		
S2	ovládací napětí 12V DC	SYKFY 3x2x0,5
S3		
*		



## CHLADIČ VÝPARNÍKOVÝ

ALTON 7 CH-6/2-P

	počet řad	počet okruhů (50:50)	chladiivo	pracovní teplota [°C]	max. prac. tlak [MPa]	ALTON 7	ALTON 8	ALTON 9	ALTON 10	ALTON 11	ALTON 12	ALTON 13	ALTON 14	ALTON 15	ALTON 16		
4	4	1	R410A R407C	-30/100	3,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
6	6	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6/2	6	2				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	8	1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8/2	8	2				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- komora je standardně vybavena eliminátorem kapek a nerezovou vanou pro odvod kondenzátu
- odvod kondenzátu musí být vybaven sifonem dimenzovaným s ohledem na přetlak nebo podtlak v pracovní komoře
- výparník je možné využít jako kondenzátor tepelného čerpadla
- výparníky je možné doplnit kvalitními kondenzačními jednotkami z naší nabídky



## ZVLHČOVAČ PARNÍ

ALTON 7 ZP-1300-30KG-PO3-PE3-P

**1 2 3 4**

- délka komory zvlhčovače (mm)
  - výkon zvlhčovače (kg/h)
  - strana obsluhy
  - strana přívodu páry
- jedná se o komoru s přípravou pro instalaci distributoru páry
  - distributor páry, spolu s autonomní regulací, je dodáván samostatně
  - pro správnou a bezporuchovou funkci zvlhčovače je podmínkou použití vody se správnou vodivostí a tvrdostí dle požadavků výrobce parního generátoru
  - komora je standardně vybavena nerezovou vanou pro odvod kondenzátu a průhledítkem ze strany obsluhy, eliminátor kapek je možno osadit na přání
  - odvod kondenzátu musí být vybaven sifonem dimenzovaným s ohledem na přetlak nebo podtlak v pracovní komoře
  - komora není určena na adiabatické vlhčení



## REKUPERAČNÍ VÝMĚNÍK

ALTON 7 RV-PS-EP6-LM24A

**1 2 3**

- umístění eliminátoru kapek a vaničky sběru kondenzátu
  - elektrický předehřev, výkon kW
  - kód servopohonu bypasseové klapky (viz regulační klapky dále)
- komora je standardně vybavena eliminátorem kapek, nerezovou vanou pro odvod kondenzátu a bypassem s regulační klapkou
  - odvod kondenzátu musí být vybaven sifonem dimenzovaným s ohledem na přetlak nebo podtlak v pracovní komoře
  - všechny deskové výměníky použité v jednotkách ALTON zajišťují vysokou účinnost zpětného získávání tepla pro splnění požadavků ErP 2018
  - výhodou deskových výměníků je dokonalé oddělení proudů vzduchu a jsou tak vhodné například pro jednotky v hygienickém provedení
  - použité materiály zajišťují maximální pracovní teplotu výměníku 90 °C

**ROTAČNÍ VÝMĚNÍK**ALTON 7 **ROV-FM****1**

- 1** FM značí provedení s osazeným frekvenčním měničem nebo driverem pro řízení otáček výměníku
- všechny rotační výměníky použité v jednotkách **ALTON** zajišťují vysokou účinnost zpětného získávání tepla pro splnění požadavků ErP 2018
  - výhodou rotačních výměníků je menší zástavný prostor ve srovnání s výměníky deskovými a schopnost vracet vlhkost do větraného prostoru
  - účinnost regenerace tepla a vlhkosti je možné řídit pomocí nastavení otáček výměníku, u výměníků s frekvenčním měničem je možné otáčky řídit napětovým signálem 0-10V, na základě požadavku lze zajistit i jiný způsob řízení
  - použité materiály zajišťují maximální pracovní teplotu výměníku 85 °C

**TLUMIČ HLUKU**ALTON 7 **TH-1000-P****1**

- 1** účinná délka tlumicí komory (mm)

PŘENOSOVÉ ÚTLUMY TLUMIČŮ HLUKU dB (L=1m)								
f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>ALTON 7</b>	4	8	15	24	35	32	28	18
<b>ALTON 8</b>	5	10	17	26	40	37	31	20
<b>ALTON 9</b>	6	10	17	26	40	37	31	20
<b>ALTON 10</b>	6	11	17	26	40	37	31	20
<b>ALTON 11</b>	7	12	20	30	47	43	36	22
<b>ALTON 12</b>	8	13	20	32	50	46	38	23
<b>ALTON 13</b>	7	12	20	30	47	43	36	22
<b>ALTON 14</b>	8	13	20	30	47	43	36	22
<b>ALTON 15</b>	7	12	19	28	43	39	33	21
<b>ALTON 16</b>	8	13	20	30	47	43	36	22

- kulisy tlumiče jsou vyjímatelné ze strany obsluhy
- pro správnou funkci tlumiče je třeba zajistit rovnoměrný průtok vzduchu v průřezu tlumiče, není vhodné umístit komoru tlumiče za prvky významně měnící rychlostní profil v průřezu jako jsou např. kolena atd.
- použité materiály zajišťují maximální pracovní teplotu 85 °C

**VOLNÝ PROSTOR**ALTON 7 **VP-500-VP1-CE2-KI3LM24:600-DV4-PO3-PE3****1****2**

- 1** délka komory (mm)
- 2** kód přiřazení stran VP1-CE2-KI3LM24:600-DV4-PO3-PE3  
strana osazená standardním panelem se v kódu neuvádí
- VP - volná plocha, následováno číslem strany  
CE - strana přívodu / odvodu vzduchu z jednotky, následováno číslem strany  
KI - klapka, následováno číslem strany, typem servopohonu a rozměrem klapky  
DV - dveře, následováno číslem strany  
PO - strana obsluhy, následováno číslem strany  
PE - strana přívodu energií, následováno číslem strany
- volný prostor je komora určená jako revizní, může sloužit pro zabudování klapky a vytvoření směšovací komory nebo jako difuzor pro zrovnomměření rychlostního profilu

**PRUŽNÁ VLOŽKA**ALTON 7 **PV-1100x800****1**

- 1** rozměr příruby (mm)
- pružné vložky jsou z výroby opatřeny ochranným pospojováním přírub
  - použité materiály zajišťují teplotní odolnost vložek až do 85 °C

