

# VENTO SYSTEM

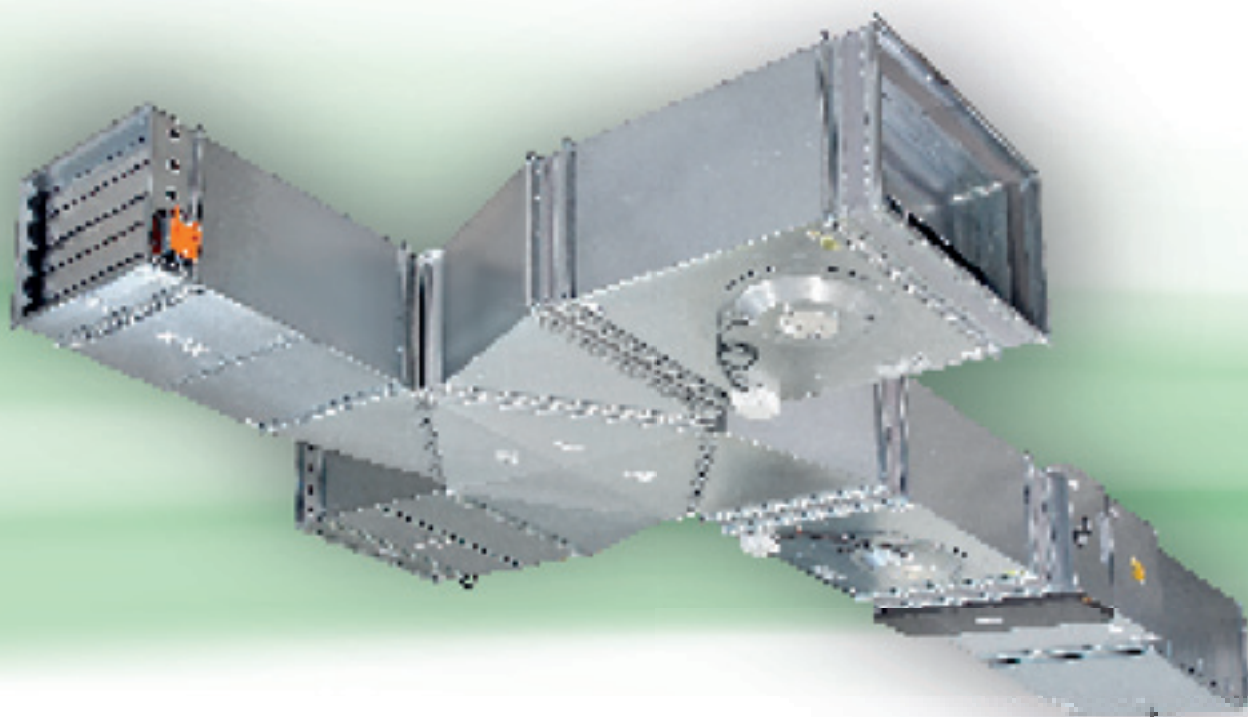
potrubné jednotky  
a komponenty vzduchotechniky



CENNÍK 2018

REMAK

# VENTO SYSTEM



Ventilátory v nevybušnom prevedení



Vysoko účinný protiprúdový rekuperátor

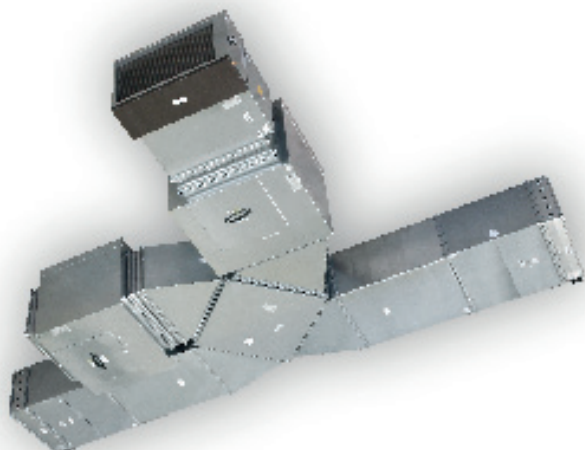


Energeticky účinné EC ventilátory



Nový rad doskových rekuperátorov HRZ do Vento systému s vysokou účinnosťou, nižšími tlakovými stratami, ponukou doplnkových funkcií ako je obtok, zmiešavanie a eliminátor kvapiek.

Potrubný vetrací systém, ktorý vďaka svojej priestorovej variabilite, vysokej účinnosti, širokej ponuke doplnkových komponentov a priaznivej cene nemá na trhu potrubných systémov konkurencii.



ErP  
READY

# obsah

	<b>Ventilátory</b>			
	Radiálne potrubné ventilátory	RE	4	
	Radiálne potrubné ventilátory	RO	4	
	Radiálne potrubné ventilátory	RP	5	
	Hlukovo izolované ventilátory	RPH	5	
	Radiálne špirálne ventilátory	RQ	5	
	Nevýbušné radiálne potrubné ventilátory	RP Ex	6	
	Nevýbušné radiálne potrubné ventilátory	RQ Ex	6	
	Strešné ventilátory	RF	6	
	Strešné a potrubné nástavce	NK,NDH	7	
	Podtlakové spätné klapky	VS	7	
	Kruhové tlmiace vložky	DK	8	
	Protiprírubby	GK	8	
	<b>Zmiešavacie uzly</b>			
	Zmiešavacie regulačné uzly	SUMX	8	
	<b>Ohrievacie a ZZT</b>			
	Vodné ohrievacie	VO	9	
	Automatický odvodušňovací ventil	TACO	9	
	Elektrické ohrievacie	EO, EOS, EOSX	10	
	Doskové rekuperátory	HRZ, HRV	11	
	Príslušenstvo	OBL, LV	12	
	<b>Chladiče</b>			
	Vodné chladiče	CHV	13	
	Priame chladiče	CHF	13	
	Eliminátory kvapiek	EKP	13	
	<b>Klapky a zmiešavacie komory</b>			
	Klapky uzatváracie a regulačné	LK	14	
	Klapky uzatváracie a regulačné ručné	LKR	14	
	Klapky so servopohonom LM24, LM230	LKS	15	
	Klapky uzatváracie s bezpečnostnou funkciou	LKSF	15	
	Klapky uzatv. s proporcionálnou reguláciou	LKSX	15	
	Zmiešavacie komory	SKX	15	
	<b>Tlmiče hluku</b>			
	Tlmiče hluku	TKU	16	
	<b>Filtre</b>			
	Kazety kapsových filtrov	KFD	16	
	Kapsové filtre	KF3, KF5, KF7	16	
	Kazety vložkových filtrov	VFK	17	
	Filtračné vložky	VF3	17	
	Filtračné vložky	VF3N	17	
	Kazety tukových filtrov	FT	18	
	Kazety tukových filtrov	VT3	18	
	Snímač tlakovej diferencie	P33N	19	
	<b>Parné vlhčenie</b>			
	Parné vlhčenie	CA-UE	19	
	<b>Príslušenstvo systému Vento</b>			
	Tlmiace vložky štvorhranné	DV	19	
	Pretlakové klapky	PK	20	
	Protidažďové žalúzie	PZ	20	
	Protiprírubby	EP 20, EP 30	20	
	<b>Regulácia</b>			
	Ochranné relé	STE, STD	20	
	Ovládač výkonu ventilátorov	ORP	21	
	El. regulátory výkonu ventilátorov	PE	21	
	Regulátory výkonu ventilátorov	TRN	21	
	Regulátory výkonu ventilátorov bez ochrany	TRRE, TRRD	21	
	Frekvenčné meniče k ventilátorom RF		22	
	Diálkové ovládania a ovládacie skrinky regulátorov výkonu ventilátorov	ORe5, OSX	22	
	Teplotné čidlá k riadiacim jednotkám	NS	22	
	Termostaty			
	Beznapäťový kapilárový termostat	CAP 2M	23	
	Priestorový termostat	Eberle RTR	23	
	Servopohony	HTY, LM, NM, LF	23	
	<b>Vzduchové clony</b>			
	Komfortné clony DoorMaster (C1)		24	
	Komfortné clony DoorMaster (D2)		24	
	Ovládače clôn		25	
	Príslušenstvo komfortných clôn		26	
	Priemyselné clony DoorMaster (P)		26	
	Ovládače clôn		27	
	Príslušenstvo priemyslných clôn		27	

TYP	$V_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	CENA (v EUR bez DPH)	OBRÁZOK
-----	----------------------------------	----------------------------	---------

### RADIÁLNE POTRUBNÉ VENTILÁTORY RE S EC MOTORMI – JEDNOFÁZOVÉ

RE 30-15/19-SE	389	709	
RE 40-20/22-SE	422	1219	
RE 50-25/28-SE	561	2144	
RE 50-30/28-SE	664	2531	
RE 60-30/31-SE	761	2911	
RE 60-35/35-SE	887	3490	
RE 70-40/40-SE	1050	5314	

### RADIÁLNE POTRUBNÉ VENTILÁTORY RE S EC MOTORMI – TROJFÁZOVÉ

RE 60-35/35-SD	1169	5219	
RE 70-40/40-SD	1468	6553	
RE 80-50/50-SD	1894	10246	
RE 80-50/50-LD	1623	8185	
RE 90-50/45-SD	2012	10228	
RE 90-50/50-SD	1833	9821	
RE 100-50/45-SD	1910	10228	
RE 100-50/50-SD	1910	9821	
RE 100-50/56-SD	1914	12655	

Radiálne potrubné ventilátory RE s dozadu zahnutými lopatkami a s nízkou hlučnosťou, s vysoko účinnými elektronicky komutovanými motormi s integrovanou reguláciou výkonu a riadením 0–10 V. Vo veľkostiach 30-15, 40-20 a 50-25 sú konštruované ako otváracie - s výklopným motorovým obežným kolom pre ľahké čistenie. Všetky elektromotory obsahujú vnútornú samočinnú tepelnú ochranu, s výnimkou troch najmenších (otváracích) typov doplnenou o kontakt hlásenia poruchy (státie). Najmä sú vhodné (energeticky i cenovo) pre regulovanú prevádzku. Pre priame riadenie výkonu/otáčok bez riadiacej jednotky slúžia ovládače ORP.

### RADIÁLNE POTRUBNÉ VENTILÁTORY RO – JEDNOFÁZOVÉ

RO 30-15/19-2E	206	502
RO 40-20/22-2E	237	1095
RO 50-25/25-2E	341	1416

### RADIÁLNE POTRUBNÉ VENTILÁTORY RO – TROJFÁZOVÉ

RO 50-30/31-4D	368	1901	
RO 60-35/35-4D	542	3490	
RO 70-40/40-4D	688	5314	
RO 80-50/45-4D	1040	5994	
RO 80-50/50-4D	1191	9153	
RO 90-50/50-4D	1230	9153	
RO 100-50/56-4D	1302	11146	

Radiálne nízkotlakové potrubné ventilátory RO s dozadu zahnutými lopatkami a nízkou hlučnosťou. Vo veľkostiach 30-15, 40-20 a 50-25 sú konštruované ako otváracie - s výklopným motorovým obežným kolom pre ľahké čistenie. Všetky elektromotory obsahujú vnútornú tepelnú ochranu, varianty s jednofázovými elektromotormi samočinnú v okruhu napájania, u trojfázových variant s vyvedenými termokontaktami do svorkovnice, ktoré musia byť pripojené na ochranný prvok. Najmä sú vhodné /cenovo a výkonovo/ pre neregulovanú prevádzku /pre regulovanú prevádzku sú doporučené ventilátory RE/.

TYP	$V_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	CENA (v EUR bez DPH)
-----	----------------------------------	----------------------------

### RADIÁLNE POTRUBNÉ VENTILÁTORY RP – TROJFÁZOVÉ

RP 40-20/20-4D	317	1292
RP 50-25/22-6D	384	1376
RP 60-30/28-4D	616	3178
RP 60-35/31-4D	755	4512
RP 70-40/35-4D	1076	5981
RP 70-40/35-6D	822	4032
RP 80-50/40-4D	1423	6831
RP 80-50/40-6D	1243	7357
RP 80-50/40-8D	1012	4720
RP 90-50/45-6D	1469	9200
RP 90-50/45-8D	1413	7810
RP 100-50/45-6D	1551	9200
RP 100-50/45-8D	1524	7810



Radiálne potrubné ventilátory RP s dopredu zahnutými lopatkami majú jednofázové (E) a trojfázové (D) elektromotory s tepelnou poistkou vyvedenou do svorkovnice. Ventilátory musia byť za prevádzky chránené ochranným prvkom ovládaným kontaktom termopoistiek (termokontaktov TK). Ventilátory sú napäťovo regulovateľné pomocou regulátorov TRN alebo TRRE/TRRD.

### HLUKOVO IZOLOVANÉ RADIÁLNE POTRUBNÉ VENTILÁTORY RPH – TROJFÁZOVÉ

RPH 40-20/20-4D	417	1292
RPH 50-25/22-6D	508	1376
RPH 60-30/28-4D	752	3178
RPH 60-35/31-4D	964	4512
RPH 70-40/35-4D	1434	5981
RPH 70-40/35-6D	1086	4032
RPH 80-50/40-4D	1668	6831
RPH 80-50/40-6D	1563	7357
RPH 80-50/40-8D	1356	4720
RPH 90-50/45-6D	1836	9200
RPH 90-50/45-8D	1870	7810
RPH 100-50/45-6D	1898	9200
RPH 100-50/45-8D	1825	7810
RPH 100-50/56-4D	2044	11731



Radiálne hlukovo izolované ventilátory RPH s dopredu zahnutými lopatkami vychádzajú z ventilátorov RP, len ventilátor RPH 100-50/56-4D má dozadu zahnuté lopatky. Vonkajší plášť účinne znižuje hluk ventilátora v jeho okolí.

### RADIÁLNE ŠPIRÁLNE VENTILÁTORY RQ – TROJFÁZOVÉ

RQ 20-4D	336	1240
RQ 22-6D	386	1370
RQ 28-4D	597	3130
RQ 31-4D	728	4482
RQ 35-4D	1038	5886
RQ 35-6D	692	4022
RQ 40-4D	1173	6768
RQ 40-6D	1166	7800
RQ 40-8D	1108	4700



TYP	$V_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	CENA (v EUR bez DPH)	OBRÁZOK
-----	----------------------------------	----------------------------	---------

Radiálne špirálne ventilátory RQ s dopredu zahnutými lopatkami majú jednofázové (E) a trojfázové (D) elektromotory s tepelnou poistkou vyvedenou do svorkovnice. Ventilátory musia byť za prevádzky chránené ochranným prvkom ovládaným kontaktom termopoistiek (termokontaktov TK). Ventilátory sú napäťovo regulovateľné pomocou regulátorov TRN alebo TRRE/TRRD.

### NEVÝBUŠNÉ RADIÁLNE POTRUBNÉ VENTILÁTORY RP EX (SNV 2– EEX E II T3)

RP 40-20/20-4D Ex	471	1306
RP 50-25/22-4D Ex	495	1813
RP 60-30/28-4D Ex	704	3195
RP 60-35/31-4D Ex	986	4280
RP 70-40/35-6D Ex	1166	5215
RP 80-50/40-6D Ex	1348	5328

Nízkotlakové radiálne potrubné ventilátory RP Ex do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu SNV 2v zaistenom prevedení II 2G c IIB + H2 TX majú trojfázové elektromotory s vnútorným teplotným snímačom (termistorom). Ventilátory musia byť za prevádzky chránené schváleným termistorovým relé II (2) G umiestneným mimo nebezpečnú zónu (napr. U-EK230E), ktoré rozpája spínací okruh stykača. Ventilátory sú schválené FTZÚ Ostrava Radvanice (NB 1026).



### NEVÝBUŠNÉ RADIÁLNE ŠPIRÁLNE VENTILÁTORY RQ EX (SNV 2– EEX E II T3)

RQ 20-4D Ex	452	1273
RQ 22-4D Ex	502	1836
RQ 28-4D Ex	838	3202

Nízkotlakové radiálne potrubné ventilátory RQ Ex do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu SNV 2v zaistenom prevedení II 2G c IIB + H2 TX majú trojfázové elektromotory s vnútorným teplotným snímačom (termistorom). Ventilátory musia byť za prevádzky chránené schváleným termistorovým relé II (2) G umiestneným mimo nebezpečnú zónu (napr. U-EK230E), ktoré rozpája spínací okruh stykača. Ventilátory sú schválené FTZÚ Ostrava Radvanice (NB 1026).



### TERMISTOROVÉ RELÉ

#### – PRÍSLUŠENSTVO VENTILÁTOROV RP-EX A RQ-EX

U-EK230E	121
----------	-----

Ventilátory RP Ex a RQ Ex (pre prostredie SNV 2) vyžadujú prenos spojitých informácií (hodnoty odporu) termistoru na kontaktný výstup pre ochranný prvok. Tento prevod zaisťuje termistorové relé U-EK230E. Ventilátory môžu byť prevádzkované podľa schválenia štátnou skúšobňou SKTC-104 vždy len s týmto termistorovým relé, ktorý ovláda ochranné prvky ventilátora (t.j. STD, TRN).



### STREŠNÉ VENTILÁTORY RF – JEDNOFÁZOVÉ

RF 40/19-2E	248	550
RF 40/22-2E	315	950
RF 40/28-4E	327	1250

### STREŠNÉ VENTILÁTORY RF – TROJFÁZOVÉ

RF 56/31-4D	465	2000
RF 56/35-4D	507	2600
RF 56/40-4D	515	4000
RF 71/45-4D	776	5700



TYP	$V_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	CENA (v EUR bez DPH)
RF 71/50-4D	891	7400
RF 100/56-4D	1191	13000
RF 100/63-6D	1284	11500
RF 100/71-6D	1456	14000



Strešné ventilátory RF s dozadu zahnutými lopatkami majú elektromotory s tepelnou poistkou vyvedenou do svorkovnice. Ventilátory musia byť za prevádzky chránené ochranným prvkom ovládaným kontaktom termopojstiek (termokontaktov TK)\*. Ventilátory sú napäťovo regulovateľné pomocou regulátorov TRN alebo TRRE/TRRD, trojfázové typy ventilátorov sú plynule regulovateľné pomocou frekvenčných meničov.

### SERVISNÝ VYPÍNAČ K VENTILÁTOROM

(3× 400 V, 16 A)

Servisný vypínač	42
------------------	----

### STREŠNÉ A POTRUBNÉ NÁSTAVCE

NK, NDH – PRÍSLUŠENSTVO VENTILÁTOROV RF

NK 40	71
NK 56	88
NK 71	108
NK 100	136
NDH 40	183
NDH 56	235
NDH 71	297
NDH 100	425



Univerzálne (strešné a potrubné) nástavce sú vyrobené z pozinkovaného alebo hliníkového plechu. Z vnútornej strany sú izolované doskou samozhášavého polyetylénu hrúbky 20 mm. Nástavce sa upevňujú nad otvor v strešnej konštrukcii. V oboch nástavcoch je priestor na spätnú klapku VS, ktorá sa priskrutkuje zo spodnej strany na základňu ventilátora. NK slúži pre ľahšie osadenie strešného ventilátora na strešnú konštrukciu, prípadne na napojenie vzduchotechnického potrubia. NDH je navyše doplnený tlmičom hluku. Nástavec je nutné pevne ukotviť na strešnú konštrukciu. Hydroizolácia musí byť vyťahnutá až na zvislé steny nástavca.

### PODTLAKOVÁ SPÄTNÁ KLAPKA

VS – PRÍSLUŠENSTVO VENTILÁTOROV RF

VS 180	25
VS 250	26
VS 315	38
VS 355	45
VS 400	48
VS 630	74



Podtlaková klapka sa montuje priamo na sanie strešného ventilátora. Po vypnutí ventilátora uzatvára sanie a tým zabraňuje samočinnému prúdeniu vzduchu a tepelným stratám. Klapku VS je možné použiť pre priamu montáž do nástavcov NK, NDH.

## TYP

## CENA

(v EUR  
bez DPH)

## OBRÁZOK

**KRUHOVÁ TLMIACA VLOŽKA DK**  
– PRÍSLUŠENSTVO RF A RQ

DK 180	17
DK 200	18
DK 225	20
DK 250	23
DK 280	25
DK 315	25
DK 355	31
DK 400	34
DK 630	54



Kruhová tlmiaca vložka DK izoluje vzduchotechnické potrubné rozvody od sania ventilátorov RQ, RQ ...Ex, RF (nepoužíva sa pokiaľ je RF osadený na strešnom nástavci).

**PROTIPRÍRUBY****GK – PRÍSLUŠENSTVO RF A RQ**

GK 180	4
GK 200	4
GK 225	5
GK 250	6
GK 280	6
GK 315	7
GK 355	7
GK 400	9
GK 630	21



Protiprírubu GK je možné použiť pre ukončenie kruhového vzt potrubia v mieste napojenia na sanie ventilátorov RF (GK sa nepoužíva pokiaľ je RF osadený na strešnom nástavci), RQ príp. RQ Ex. Vŕtaná protipríruba je z pozinkovaného plechu.

**ZMIEŠAVACIE REGULAČNÉ UZLY****SUMX – ZÁVITOVÉ**

SUMX 1	562
SUMX 1,6	595
SUMX 2,5	600
SUMX 4	609
SUMX 6,3	657
SUMX 10	782
SUMX 16	1117
SUMX 25	1757

**ZMIEŠAVACIE REGULAČNÉ UZLY****SUMX – PRÍRUBOVÉ**

SUMX 28	1397
SUMX 44	1372
SUMX 60	2332
SUMX 90	2360



## TYP

## CENA

(v EUR  
bez DPH)

## OBRÁZOK

Zmiešavacie regulačné uzly sú určené pre reguláciu výkonu a protimrazovú ochranu ohrievačov. Základnými stavebnými kameňmi zmiešavacích uzlov SUMX sú obehové čerpadlá Grundfos a trojcestné ventily ESBE so servopohonmi Belimo. K dispozícii na objednanie sú aj varianty v inverznom zapojení SUMX ... INVERZNĚ (podrobnejšie viď katalog Vento).

Prírubové varianty sú dodávané v nezmontovanom stave (samostatné komponenty a spojovací materiál).

## VODNÉ OHRIEVAČE

## VO – JEDNORADOVÉ

VO 50-25/1R	223
VO 50-30/1R	242
VO 60-30/1R	269
VO 60-35/1R	295
VO 70-40/1R	355
VO 80-50/1R	456
VO 90-50/1R	478



## VODNÉ OHRIEVAČE

## VO – DVOJRADOVÉ

VO 30-15/2R	136
VO 40-20/2R	172
VO 50-25/2R	193
VO 50-30/2R	234
VO 60-30/2R	241
VO 60-35/2R	244
VO 70-40/2R	335
VO 80-50/2R	435
VO 90-50/2R	501
VO 100-50/2R	534



## VODNÉ OHRIEVAČE

## VO – TROJRADOVÉ

VO 40-20/3R	228
VO 50-25/3R	276
VO 50-30/3R	299
VO 60-30/3R	305
VO 60-35/3R	338
VO 70-40/3R	401
VO 80-50/3R	505
VO 90-50/3R	510
VO 100-50/3R	555





Vodné ohrievače VO sú vyrobené z Cu ruriiek priemeru 10 mm (geometria 25x22) s presahom navlečenými Al lamelami s rozstupom 2,1mm. Všetky ohrievače sú dvojradové, plášť ohrievača je vyrobený štandardne z pozinkovaného plechu (na želanie nerezového). Zberače vody sú navrhnuté tak, aby bolo možné ohrievač ľubovoľne otáčať ako pravý a ľavý a pritom zachovať protiprúdové zapojenie. Výkon ohrievača doporučujeme regulovať vždy regulačným uzlom SUMX. Použitie regulačných uzlov výrazne znižuje riziko zamrznutia ohrievača.

## AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL TACO

TACO	9
------	---



Automatický odvzdušňovací ventil TACO sa zaskrutkuje na miesto zátky na hornú stranu zberačov vody do ohrievača.

TYP	CENA (v EUR bez DPH)	OBRÁZOK
<b>ELEKTRICKÉ OHRIEVAČE EO BEZ SPÍNANIA</b>		
EO 30-15/3	143	
EO 30-15/4	178	
EO 40-20/6	191	
EO 40-20/12	267	
EO 50-25/7	240	
EO 50-25/15	284	
EO 50-25/22	351	
EO 50-30/7	243	
EO 50-30/15	285	
EO 50-30/22	354	
EO 60-30/15	296	
EO 60-30/22	388	
EO 60-30/30	454	
EO 60-35/15	327	
EO 60-35/22	391	
EO 60-35/30	456	
EO 70-40/15	373	
EO 70-40/30	528	
EO 70-40/45	669	
EO 80-50/15	455	
EO 80-50/30	635	
EO 80-50/45	759	
EO 90-50/30	654	
EO 90-50/45	799	
<b>ELEKTRICKÉ OHRIEVAČE EOS SO SPÍNANÍM</b>		
EOS 30-15/3	381	
EOS 30-15/4	391	
EOS 40-20/6	346	
EOS 40-20/12	431	
EOS 50-25/7	420	
EOS 50-25/15	528	
EOS 50-25/22	798	
EOS 50-30/7	422	
EOS 50-30/15	532	
EOS 50-30/22	701	
EOS 60-30/15	542	
EOS 60-30/22	739	
EOS 60-30/30	837	
EOS 60-35/15	555	
EOS 60-35/22	838	
EOS 60-35/30	960	
EOS 70-40/15	584	
EOS 70-40/30	992	
EOS 70-40/45	1216	
EOS 80-50/15	622	
EOS 80-50/30	1001	
EOS 80-50/45	1233	
EOS 90-50/30	1030	
EOS 90-50/45	1432	

## TYP

## CENA

(v EUR  
bez DPH)

## OBRÁZOK

## ELEKTRICKÉ OHRIEVAČE EOSX SO SPÍNANÍM PO SEKCIÁCH

EOSX 40-20/12	621
EOSX 50-25/15	625
EOSX 50-25/22	735
EOSX 50-30/15	629
EOSX 50-30/22	739
EOSX 60-30/15	648
EOSX 60-30/22	840
EOSX 60-30/30	1012
EOSX 60-35/15	650
EOSX 60-35/22	855
EOSX 60-35/30	1144
EOSX 70-40/15	666
EOSX 70-40/30	1028
EOSX 70-40/45	1363
EOSX 80-50/15	759
EOSX 80-50/30	1037
EOSX 80-50/45	1385
EOSX 90-50/30	1214
EOSX 90-50/45	1447



Elektrické ohrievače sú určené k ohrevu vzduchu vo vzduchotechnických zariadeniach. Ohrievače sa štandardne pripojujú k riadiacim jednotkám. Ohrievače sú osadené nerezovými vykurovacími tyčami o celkovom výkone uvedenom za lomítkom v kW. Plášť ohrievača je vyrobený z pozinkovaného plechu.

**EO** – neobsahujú žiadne spínacie prvky.

**EOS** – obsahujú zabudované elektronické spínacie prvky, ktoré zaisťujú po pripojení riadiaceho signálu 24 V= bezkontaktné výkonové spínanie **celkového výkonu** ohrievača v tzv. napätovej nule.

**EOSX** – obsahujú zabudované elektronické spínacie prvky, ktoré zaisťujú po pripojení riadiaceho signálu 24 V= bezkontaktné výkonové spínanie **sekcí (kaskádna forma reguláci)** ohrievača v tzv. napätovej nule.

Ochrana ohrievačov EO, EOS, EOSX proti prehriatiu zabezpečujú dva termostaty radené do sériovej slučky. Obvod tepelnej ochrany ohrievača musí byť pripojený do riadiacej jednotky, ktorá v prípade prehriatia zabezpečí odpojenie silového prívodu k elektrickému ohrievaču. Tepelná ochrana u EOS a EOSX je rozšírená o termostat ochrany elektronických bezkontaktných spínacích relé SSR (Solid State Relay) zaradené v obvode ich spínania.

## DOSKOVÉ REKUPERÁTORY HRZ

HRZT 31-20/4S	647
HRZT 61-35/9Z	1073
HRZT 71-60/1Z	1593
HRZT 61-60/0S	1422
HRZT 101-60/5S	2262
HRZT 71-60/1Z	1593
HRZT 121-56/2Z	2551
HRZT 61-80/6S	1679
HRZT 121-80/8S	3101
HRZT 71-80/7Z	1886
HRZT 121-100/4Z	4662
HRZT 71-100/5S	2218
HRZT 121-100/4Z	4662
HRZT 71-100/5S	2218
HRZT 121-100/4Z	4662
HRZT 71-100/5S	2218



## TYP

## CENA

(v EUR  
bez DPH)

## OBRÁZOK

HRZF 141-20/5Z	1517
HRZF 51-20/6S	655
HRZF 141-30/2S	1738
HRZF 141-30/2S	1738
HRZF 141-35/6S	1854
HRZF 141-35/0S	1972
HRZF 141-50/8Z	2205
HRZF 141-50/8Z	2205
HRZF 141-50/8Z	2205



Nový rad doskových rekuperátorov HRZ sa oproti typu HRV sa líši významne vyššou účinnosťou, nižšími tlakovými stratami, ponukou doplnkových funkcií ako je obtok, zmiešavanie a eliminátor kvapiek. Významnou odlišnosťou je tiež násobne vyššia ponuka variantov, ktoré sa delia do dvoch základných skupín, tzv. „F“ (**f at**), ktoré rešpektuje zástavbovou výšku danej rozmerovej rady Vento a „T“ (**thick**) prevedenie, ktoré minimalizuje zástavbovou plochu a je vyššia, než ostatné prvky danej rozmerovej rady Vento (vyžaduje zprepichovanie na štandardné rozmery Vento). „T“ prevedenie je preto výhodné pre inštaláciu v chodbách, schodištiach a medzi väzníkových priestoroch napr. Halových objektov. Ďalšie delenie je podľa Kritériá tried (trieda E2016 a trieda E2018) definovaných nariadením Ecodesign Európskej únie a na tzv. Ľavé a Pravé prevedenie.

**Pozn.: Konečná cena rekuperátora môže byť ovplyvnená výberom voliteľného príslušenstva a optimalizáciou návrhu pre konkrétnu aplikáciu.**

## DOSKOVÉ REKUPERÁTORY HRV

HRV 40-20	547
HRV 50-25	635
HRV 50-30	692
HRV 60-30	817
HRV 60-35	842
HRV 70-40	1100
HRV 80-50	1303
HRV 90-50	1636



Doskový rekuperátor HRV je konštruovaný pre zaradenie do systému vzduchotechnických zariadení ako s paralelným vedením trasy prívodu a odvodu vzduchu, tak kolmým a šikmým pod uhlom 45° a ich rôznymi kombináciami. Prietok vzduchu rekuperátorom je križový. Rekuperátor je osadený teplovýmennou vložkou z tenkých Al plechov. S rekuperátorom sa dodáva súprava na odvod kondenzátu. Dispozičnú variabilitu poskytujú rekuperátoru špeciálne oblúky OBL.../45, ktoré je nutné k rekuperátoru predpísať v potrebnom množstve podľa dispozície. Rekuperátor HRV má i bez oblúkov štandardné pripojovacie rozmery systému Vento. K zabráneniu rekuperácie bez realizovaného obtoku v potrubnej trase slúži letná vložka LV.

## OBLÚKY OBL.../45 – PRÍSLUŠENSTVO REKUPERÁTOROV HRV

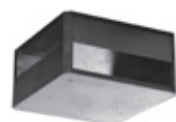
OBL 40-20/45	22
OBL 50-25/45	26
OBL 50-30/45	28
OBL 60-30/45	33
OBL 60-35/45	33
OBL 70-40/45	41
OBL 80-50/45	47
OBL 90-50/45	60



## LETNÁ VLOŽKA

## LV – PRÍSLUŠENSTVO REKUPERÁTOROV HRV

LV 40-20	29
LV 50-25	34



TYP	CENA (v EUR bez DPH)
LV 50-30	36
LV 60-30	40
LV 60-35	41
LV 70-40	50
LV 80-50	60
LV 90-50	91



Letná výbava v tvare teplovýmennej vložky zaisťuje obtok vzduchu rekuperátora v prípade, že nie je navrhnutý stabilný obtok potrubnou trasou s klapkami (v tom prípade sa LV neobjednáva).

### VODNÉ CHLADIČE CHV

CHV 40-20/3L	303
CHV 50-25/3L	348
CHV 50-30/3L	385
CHV 60-30/3L	431
CHV 60-35/3L	462
CHV 70-40/3L	543
CHV 80-50/3L	659
CHV 90-50/3L	735
CHV 100-50/3L	839



Vodné chladiče CHV s izoláciou proti kondenzácii sú vyrobené z Cu ruriiek s presahom navlečenými Al lamelami. Plášť chladiča je štandardne vyrobený z pozinkovaného plechu a obsahuje tiež plastový eliminátor kvapiek a vaňu odvodu kondenzátu. Vodné chladiče sa bežne regulujú zmišovacími uzlami SUMX. CHV sú dodávané štandardne v trojradom ľavom prevedení pri pohľade v smere prúdenia vzduchu. Prevedenie iného typu (pravé, bez eliminátora, príp. dvojradové) je možné na objednávku.

### PRIAME CHLADIČE CHF

CHF 40-20/3L	300
CHF 50-25/3L	329
CHF 50-30/3L	351
CHF 60-30/3L	405
CHF 60-35/3L	434
CHF 70-40/3L	510
CHF 80-50/3L	617
CHF 90-50/3L	782
CHF 100-50/3L	892



Priame výparníky CHF s izoláciou proti kondenzácii sú vyrobené z Cu ruriiek s presahom navlečenými Al lamelami. Plášť chladiča je štandardne vyrobený z pozinkovaného plechu a obsahuje tiež plastový eliminátor kvapiek a vaňu odvodu kondenzátu. CHF sú dodávané štandardne v trojradom ľavom prevedení pri pohľade v smere prúdenia vzduchu. Prevedenie iného typu (pravé, bez eliminátora, príp. dvojradové) je možné na objednávku. Kapilárový termostat CAP 2M, ktorý plní funkciu ochrany proti namŕzaniu, nie je súčasťou chladiča, je možné ho podľa požiadavky samostatne doobjednať.

### ELIMINÁTORY KVAPIEK EKP

EKP 40-20/L	94
EKP 50-25/L	105
EKP 50-30/L	112
EKP 60-30/L	123
EKP 60-35/L	131
EKP 70-40/L	146
EKP 80-50/L	170
EKP 90-50/L	186



## TYP

## CENA

(v EUR  
bez DPH)

## OBRÁZOK

Eliminátory kvapiek konštrukčne vychádzajú z chladičov, miesto výmenníkov ale obsahujú prázdny priestor /pre stabilizáciu prúdenia príp. odkvapkávanie kondenzátu, pred prechodom vzduchu do lamiel eliminátora/. Je možné ich použiť ako prídavné eliminátory pri veľkom vzniku kondenzátu na chladičoch alebo rekuperátoroch HRV. EKP sú štandardne dodávané v prevedení ľavom pri pohľade v smere prúdenia vzduchu. Prevedenie pravé je možné na objednávku.

## KLAPKY UZATVÁRACIE LK

LK 30-15	52
LK 40-20	65
LK 50-25	71
LK 50-30	82
LK 60-30	91
LK 60-35	96
LK 70-40	108
LK 80-50	130
LK 90-50	142
LK 100-50	156



Tesné lamelové uzatváracie a regulačné klapky bez ovládania určené pre dodatočnú montáž ovládania (servopohonu).

## KLAPKY UZATVÁRACIE A REGULAČNÉ RUČNÉ LKR

LKR 30-15	52
LKR 40-20	55
LKR 50-25	62
LKR 50-30	73
LKR 60-30	81
LKR 60-35	86
LKR 70-40	92
LKR 80-50	139
LKR 90-50	156
LKR 100-50	160



Tesné lamelové uzatváracie a regulačné klapky slúžia k zaregulovaniu vzduchotechnického systému alebo k ručnému uzavretiu potrubných vetiev. Ovládanie je ručnou pákou a mechanickou aretáciou polohy.

KLAPKY UZATVÁRACIE SO SERVOPOHONOM  
LKS.../24 A LKS.../230

LKS 30-15/24	122
LKS 40-20/24	143
LKS 50-25/24	149
LKS 50-30/24	161
LKS 60-30/24	169
LKS 60-35/24	176
LKS 70-40/24	191
LKS 80-50/24	214
LKS 90-50/24	233
LKS 100-50/24	237
LKS 30-15/230	122
LKS 40-20/230	143
LKS 50-25/230	149
LKS 50-30/230	161
LKS 60-30/230	169



TYP	CENA (v EUR bez DPH)
LKS 60-35/230	176
LKS 70-40/230	191
LKS 80-50/230	212
LKS 90-50/230	233
LKS 100-50/230	237



Tesné lamelové klapky so servopohonom slúžia najčastejšie k uzatváraniu štvorhranného vzduchotechnického potrubia riadiacim systémom. Obe koncové polohy (otvorené - zatvorené) je možné obmedziť mechanickými dorazmi na servopohone. Servopohon je u klapiek LKS.../24 pre napätie 24V AC/DC, u klapiek LKS.../230 pre napätie 230V AC. Typ klapky podľa napätia servopohonu je nutné vybrať podľa pripojenia k riadiacemu systému.

### KLAPKY UZATVÁRACIE SO SERVOPOHONOM LKSF

LKSF 30-15/230	209
LKSF 40-20/230	235
LKSF 50-25/230	245
LKSF 50-30/230	269
LKSF 60-30/230	274
LKSF 60-35/230	275
LKSF 70-40/230	295
LKSF 80-50/230	324
LKSF 90-50/230	342
LKSF 100-50/230	347



Tesné lamelové uzatváracie klapky LKSF s bezpečnostnou funkciou sa najčastejšie používajú ako vstupné uzatváracie. Ovládanie je motorické servopohonom pre napätie 230V AC. Servopohon klapku uzavrie havarijnou pružinou i pri výpadku napájania, čím sa znižuje riziko zamrznutia vodného ohrievača.

### KLAPKY REGULAČNÉ SO SERVOPOHONOM LKSX

LKSX 30-15/24	146
LKSX 40-20/24	168
LKSX 50-25/24	170
LKSX 50-30/24	188
LKSX 60-30/24	189
LKSX 60-35/24	188
LKSX 70-40/24	222
LKSX 80-50/24	248
LKSX 90-50/24	261
LKSX 100-50/24	292



Tesné lamelové uzatváracie a regulačné klapky LKSX sa najčastejšie používajú ako zmiešavacie, vstupné a výstupné uzatváracie - regulačné. Obe koncové polohy (otvorené - zatvorené) je možné obmedziť mechanickými dorazmi na servopohone. Ovládanie je motorické servopohonom s proporcionálnou reguláciou polohy s napájaním 24 V AC/DC a riadiacim signálom 0-10 V DC.

### ZMIEŠAVACIE KOMORY SKX

SKX 40-20	426
SKX 50-25	442
SKX 50-30	516
SKX 60-30	533
SKX 60-35	538



## TYP

## CENA

(v EUR  
bez DPH)

## OBRÁZOK

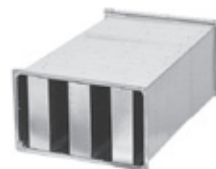
SKX 70-40	611
SKX 80-50	675
SKX 90-50	691



SKX sú určené pre plynulé zmiešavanie čerstvého a obehového vzduchu. Zmiešavací pomer je nastavený tromi integrovanými lamelovými klapkami. Komory sú vyrobené z pozinkovaného plechu (na želanie z nerezového) a plastových ozubených prevodových kolies. Spriahnuté klapky sú ovládané proporcionálne servopohonom (napájanie 24 V AC/DC, riadenie analógovým signálom 0 až 10 V DC). Obe koncové polohy (otvorená – zatvorená) je možné obmedziť mechanickými dorazmi na servopohone.

## TLMIČE HLUKU TKU

TKU 30-15	76
TKU 40-20	82
TKU 50-25	124
TKU 50-30	131
TKU 60-30	134
TKU 60-35	136
TKU 70-40	156
TKU 80-50	221
TKU 90-50	222
TKU 100-50	280



Absorpčné tlmiče hluku TKU sú vyrobené z pozinkovaného plechu, hluks pohlcujúce kulisy sú tvorené nehorľavými doskami z minerálnych vlákien s obojstrannou vrstvou netkanou nehorľavou sklenenou textíliou.

## KAZETY KAPSOVÝCH FILTROV KFD

KFD 30-15	62
KFD 40-20	73
KFD 50-25	85
KFD 50-30	90
KFD 60-30	96
KFD 60-35	99
KFD 70-40	117
KFD 80-50	128
KFD 90-50	141
KFD 100-50	171



Kazety kapsových filtrov KFD sú konštruované pre osadenie kapsovými filtrami KF3, KF5 a KF7 (nutné objednať samostatne). Doporučeným príslušenstvom je snímač tlakovej diferencie P33N.

## KAPSOVÉ FILTRY KF3, KF5 A KF7

KF3 30-15	14
KF3 40-20	18
KF3 50-25	19
KF3 50-30	22
KF3 60-30	25
KF3 60-35	33
KF3 70-40	34
KF3 80-50	40
KF3 90-50	50
KF3 100-50	59





TYP	CENA (v EUR bez DPH)
KF5 30-15	16
KF5 40-20	21
KF5 50-25	24
KF5 50-30	27
KF5 60-30	26
KF5 60-35	33
KF5 70-40	37
KF5 80-50	42
KF5 90-50	51
KF5 100-50	67
KF7 30-15	26
KF7 40-20	24
KF7 50-25	27
KF7 50-30	34
KF7 60-30	35
KF7 60-35	37
KF7 70-40	44
KF7 80-50	50
KF7 90-50	51
KF7 100-50	66



Kapsové filtračné vložky KF3 (trieda filtrácie G3), KF5 (trieda filtrácie M5) a KF7 (trieda filtrácie F7) sú určené pre kazety kapsových filtrov KFD. Filtračný materiál je osadený a utesnený v rámečku z pozinkovaného plechu. Vložky sú neregenerovateľné, po dosiahnutí konečnej tlakovej straty sa vymieňajú za nové.

### KAZETY VLOŽKOVÝCH FILTROV VFK

VFK 30-15	46
VFK 40-20	57
VFK 50-25	68
VFK 50-30	71
VFK 60-30	84
VFK 60-35	83
VFK 70-40	91
VFK 80-50	97
VFK 90-50	106
VFK 100-50	125



Kazety vložkových filtrov VFK sú konštruované pre osadenie vložkovými filtrami VF3. Filter s vložkou VF3 je možné navrhnuť ako hlavný filter alebo ako predfilter priradený kapsovému filtru KF5 pri dvojstupňovej filtrácii. Hlavnou prednosťou vložkových filtrov VFK je predovšetkým malá dĺžka, ktorá je pri všetkých rozmeroch iba 300mm. Plášť filtra je vyrobený štandardne v pozinkovaného plechu, na želanie aj z nerezového plechu. Pre trvalú kontrolu a signalizáciu zanesenia, je vhodné filter vybaviť tlakovým diferenčným snímačom P33N.

### FILTRAČNÉ VLOŽKY VF3

VF3 30-15	22
VF3 40-20	29
VF3 50-25	32
VF3 50-30	35
VF3 60-30	40
VF3 60-35	40



TYP	CENA (v EUR bez DPH)
VF3 70-40	46
VF3 80-50	58
VF3 90-50	62
VF3 100-50	68



OBRÁZOK

Filtračné vložky VF3 (trieda filtrácie G3) sú určené pre kazety filtrov VFK. Vložka je tvarovo vystužená a je osadená a utesnená v kazete z pozinkovaného plechu. Vložky sú len obmedzene regenerovateľné. Vymieňa sa iba filtračná tkanina (pásy VF3N).

### NÁHRADNÁ FILTRAČNÁ TKANINA VF3N

VF3N 30-15	6
VF3N 40-20	7
VF3N 50-25	8
VF3N 50-30	10
VF3N 60-30	11
VF3N 60-35	12
VF3N 70-40	14
VF3N 80-50	15
VF3N 90-50	17
VF3N 100-50	31

Náhradná tkanina pre filtračné vložky VF3.

### KAZETY TUKOVÝCH FILTROV FT

FT 30-15	99
FT 40-20	126
FT 50-25	151
FT 50-30	164
FT 60-30	175
FT 60-35	190
FT 70-40	212
FT 80-50	263
FT 90-50	305
FT 100-50	323

Filter je osadený už z výroby kovovým filtračným článkom triedy G3 a vaničkou pre zachytávanie odlúčených odpadných častíc (tuky, oleje). Vaničku je možné vysunúť a vyčistiť. Používa sa na zachytávanie tukových a olejových aerosolov na odvoze z pekární, kuchýň, grilov a pod. alebo ako predfilter na zachytávanie vysokých koncentrácií najhrubších prachových častí (zlievárne). Filtračný kovový článok je regenerovateľný mokrou cestou - horúcou vodou (max. 80 °C) a odmasťovacím prostriedkom, poprípade je možné veľmi znečistený kovový filtračný článok vymeniť za náhradný.

### FILTRAČNÉ VLOŽKY TUKOVÝCH FILTROV VT3

VT3 30-15 G3	34
VT3 40-20 G3	43
VT3 50-25 G3	54
VT3 50-30 G3	60
VT3 60-30 G3	63
VT3 60-35 G3	70
VT3 70-40 G3	79
VT3 80-50 G3	102

TYP	CENA (v EUR bez DPH)
VT3 90-50 G3	118
VT3 100-50 G3	128

Kovový filtračný článok je určený do kazety tukového filtra FT.

### TLAKOVÝ DIFERENČNÝ SNÍMAČ P33N

P 33 N	62
--------	----

Snímač s nastaviteľným tlakom v rozmedzí 30–500 Pa a prepínacím kontaktom. Dodáva sa v samostatnom balení s montážnou konzolou, pripojovacími hadičkami a priechodkami.



### KOMORA VLH PRO PARNÝ ZVLHČOVAČ

VLH 50-25	96
VLH 50-30	98
VLH 60-30	102
VLH 60-35	105
VLH 70-40	111
VLH 80-50	120
VLH 90-50	131
VLH 100-50	142

Komory sú dĺžky 1m s prípravou pre montáž distribučnej sústavy /jednej, príp. dvoch trysiek/ parného zvlhčovača a s odnímateľnou vaňou /za účelom prehliadky a čistenia/ pre vodný kondenzát. Na presné určenie výrobných konfigurácií /príprava pre parné trysky, stranové prevedenie/ a objednanie je nutný projekt, resp. výpočet presného typu zvlhčovača v AeroCade.

### PARNÉ VLHČENIE CA-UE

Ku komorám VLH dodávame parné zvlhčovače (Carel Humibasic/Humisteam) v mnohých variantách/konfiguráciách /zvlhčovací výkon, distribučná sústava/ ich návrh je nutný v programe AeroCad. V prípade potreby je možné taktiež objednať odpovedajúcu sadu náhradných valcov zvlhčovača CA-UN.

### TLMIACE VLOŽKY ŠTVORHRANNÉ DV

DV 30-15	17
DV 40-20	18
DV 50-25	21
DV 50-30	21
DV 60-30	25
DV 60-35	26
DV 70-40	30
DV 80-50	33
DV 90-50	39
DV 100-50	44
DV 250-125	15
DV 280-140	16
DV 315-160	16
DV 355-180	16
DV 450-225	17



Štvorhranné tlmiace vložky izolujú vzduchotechnické rozvody od sania a výtlaku ventilátorov. Taktiež zabraňujú prenosu napätia v dôsledku teplotných dilatácií a prenosu chvenia. Príruby tlmiacej vložky sú prepojené medených pletencom, ktorý zabezpečuje vodivé prepojenie prírub.

TYP	CENA (v EUR bez DPH)	OBRÁZOK
-----	----------------------------	---------

**PRETLAKOVÉ KLAPKY PK**

PK 30-15	45	
PK 40-20	46	
PK 50-25	67	
PK 50-30	68	
PK 60-30	87	
PK 60-35	87	
PK 70-40	104	
PK 80-50	129	
PK 90-50	132	
PK 100-50	143	

Pretlakové klapky sú určené pre výtlak vzduchotechnických zariadení. Sú vyrobené z plastu a plastových profilov v šedej farbe. Klapky sú určené štandardne pre montáž dlhšej strany v horizontálnej polohe.

**PROTIDAŽDOVÉ ŽALÚZIE PZ**

PZ 30-15	23	
PZ 40-20	34	
PZ 50-25	36	
PZ 50-30	44	
PZ 60-30	52	
PZ 60-35	54	
PZ 70-40	54	
PZ 80-50	65	
PZ 90-50	73	
PZ 100-50	85	

Protidažďové žalúzie sú určené pre sanie, príp. výtlak VZT zariadení. Sú vyrobené z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou šedým komaxitom.

**PROTIPRÍRUBY EP 20/30**

EP 20/30-15	4
EP 20/40-20	6
EP 20/50-25	6
EP 20/50-30	7
EP 20/60-30	7
EP 20/60-35	7
EP 20/70-40	8
EP 20/80-50	8
EP 30/90-50	11
EP 30/100-50	12

Protiprírubby EP z pozinkovaných profilov je možné objednať na ukončenie vzt potrubia, ktoré je napojené na príslušný štandardný rozmer prvkov Vento systému (300x150 až 1000x500).

**OCHRANNÉ RELÉ STE A STD**

STE	66	
STD	124	

## TYP

## CENA

(v EUR  
bez DPH)

## OBRÁZOK

Ochranné relé jednofázových STE a trojfázových STD ventilátorov je nutné použiť v prípade, že ventilátory nie sú tepelne chránené riadiacou jednotkou REMAK alebo regulátorom TRN, príp. RFFM alebo nemajú samočinnú internú ochranu (napr. niektoré ventilátory RO). K ochrannému relé, ktorým je možné taktiež ventilátory ručne spúšťať a zastavovať, musia byť pripojené termokontakty TK chráneného ventilátora.

## OVLADAČ VÝKONU VENTILÁTOROV RE

ORP IP 40	39
ORP IP 54	65

Ručný ovládač so vstavaným potenciometrom 10 kOhm pre riadenie ventilátorov RE signálom 0–10V, napájanie 10 V DC z ventilátora.



## REGULÁTORY VÝKONU VENTILÁTOROV PE

PE 2,5	74
PE 4	209

Regulátory výkonu PE sú určené pre elektronickú reguláciu jednofázových ventilátorov. Číslo v názve regulátora udáva max. povolenú prúdovú záťaž. Regulátory PE sú vhodné obzvlášť k ventilátorom so samočinnou tepelnou ochranou. Ovládanie je iba ručné umiestnené na telese regulátora (t.j. musí byť umiestnené v dosahu obsluhy).

## REGULÁTORY VÝKONU TRN

TRN 2E	171
TRN 4E	195
TRN 7E	279
TRN 2D	306
TRN 4D	410
TRN 7D	502
TRN 9D	614

Pätstupňové, diaľkovo ovládané regulátory výkonu sú určené pre napätovú reguláciu jednofázových a trojfázových ventilátorov. Číslo za názvom regulátora udáva max. povolenú prúdovú záťaž. Regulátory sú štandardne vybavené ochranou ventilátorov, ktorá je funkčná po pripojení termokontaktov (TK). Regulátory sa umiestňujú najlepšie do blízkosti ventilátora a ich diaľkové ovládanie sa vyvedie 10-žilovým káblom vzdialenému ovládaču.




## REGULÁTORY VÝKONU VENTILÁTOROV TRRE A TRRD

TRRE2	134
TRRE4	150
TRRE7	172
TRRD2	235
TRRD4	273
TRRD7	364
TRRD9	435

Pätstupňové regulátory výkonu sú určené pre napätovú reguláciu jednofázových a trojfázových ventilátorov. Číslo za názvom regulátora udáva max. povolenú prúdovú záťaž. Regulátory nie sú vybavené ochranou (je nutné použiť ochranné relé STE, STD) a ich ovládanie je iba ručné priamo na skrini regulátora. Vo väčšine prípadov je výhodnejšie použiť dokonalejšie regulátory TRN s diaľkovým ovládaním..



TYP	$V_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	CENA (v EUR bez DPH)	OBRÁZOK
<b>FREKVENČNÉ MENIČE K VENTILÁTOROM RF</b> (IP 20, DANFOSS VLT FC051)			
RFFM 0.37 (1× 230 V)	-----	169	
RFFM 0.75 (1× 230 V)	-----	192	
RFFM 1.5 (3× 400 V)	-----	210	
RFFM 2.2 (3× 400 V)	-----	294	

#### FREKVENČNÉ MENIČE K VENTILÁTOROM RF (IP 54, DANFOSS VLT FC101)

RFFM 0,75 (3× 400 V) IP54	-----	600	
RFFM 1,5 (3× 400 V) IP54	-----	632	
RFFM 2,2 (3× 400 V) IP54	-----	689	

Frekvenčné meniče RFFM sú naprogramované pre použitie so strešnými ventilátormi RF a ovládačom ORe 5, príp. na ovládanie signálom 0–10 V. Údaj v zátvorke odpovedá napájaciemu /vstupnému/ napätiu meniča, pričom u variant na 1 x 230 V je nutné prepojenie elektromotora na prevádzku s napätím 3 x 230 V.

#### VZDIALENÉ OVLÁDAČE A OVLÁDACIE SKRINKY REGULÁTOROV VÝKONU A RIADIACICH JEDNOTIEK

ORe 5	-----	78	
ORe 2	-----	78	
ORe 1	-----	78	
OSX	-----	313	
OSX-Ex	-----	420	

**ORe1, ORe2, ORe5** – ručné vzdialené ovládače s elektronickým ovládaním a signalizáciou prevádzkového stavu, určené pre montáž na stenu, krytie IP40.

**OSX** – ovládacia skrinka OSX zaisťuje automatickú reguláciu výkonu regulátorov TRN /podľa analógového signálu 0–10 V z ľubovoľného senzoru/ pre ventilátory do normálneho prostredia, skrinka OSX-Ex pre ventilátory do prostredia Zóna 1

#### TEPLTNÉ ČIDLÁ K RIADIACIM JEDNOTKÁM

NS 100	-----	26	
NS 110	-----	67	
NS 120	-----	50	
NS 130 R	-----	65	

Všetky čidlá s výnimkou sú typu Ni 1000. NS 100 (čidlo do miestnosti), NS 110 (vonkajšie čidlo), NS 120 (potrubné čidlo), NS 130 R (do čidlo vody)

#### TEPLTNÉ A VLHKOSTNÉ ČIDLÁ K RIADIACEJ JEDNOTKE

QFM 2120	-----	322
QFA 2020	-----	309

Teplotné čidlo je typu Ni 1000, vlhkostné čidlo poskytuje signál 0–10 V, napájanie 24 V (AC/DC). QFM 2120 (potrubné čidlo), QFA 2020 (priestorové čidlo)

TYP	$V_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)	CENA (v EUR bez DPH)
-----	----------------------------------	----------------------------

### ČIDLÁ KVALITY VZDUCHU K RIADIACEJ JEDNOTKE

QPA 1000	-----	203
QPM 1100	-----	246
QPA 2000	-----	469
QPM 2100	-----	601

Čidla s výstupom 0–10 V, napájanie 24 V (AC/DC). QPA 1000 (čidlo VOC, priestorové), QPA 2000 (CO<sub>2</sub> priestorové), QPM 1100 (čidlo VOC, potrubné), QPM 2100 (čidlo CO<sub>2</sub> potrubné)

### TERMOSTATY

CAP2M	-----	72
Eberle RTR6124	-----	33

CAP2M – beznapätový kapilárový termostat CAP s kapilárou dĺžky 2 m určený pre systémy chrániace výparník, rekuperátor a iné zariadenia proti namŕzaniu či zamrznutiu.

Eberle RTR6124 – priestorový termostat Eberle je možné použiť k externému ovládaniu radiacích jednotiek VCS, alebo regulátorov TRN v závislosti na teplote.



### SERVOPOHONY PRE ZMIEŠAVACIE UZLY SUMX (ŠTANDARDNE V DODÁVKE SUMX)

HTY24-SR	-----	181
HTYD24-SR RE	-----	125

HTY24-SR (10 Nm), HTYD24-SR RE (5 Nm).



### SERVOPOHONY PRE KLAPKY LK ... 5 NM

LM24A	-----	100
LM230A	-----	100
LMC24A-SR	-----	137



### SERVOPOHONY PRE KLAPKY LK ... 10 NM

NM24A	-----	100
NM230A	-----	112
NM24A-SR	-----	167



### SERVOPOHONY PRE KLAPKY LK ... 4 NM S PRUŽINOU

LF230	-----	173
LF24	-----	168
LF24-SR	-----	219



Servopohony LF sú typy s bezpečnostnou funkciou zaisťujúcou uzatvorenie klapky aj pri výpadku el. napájania. Číslo v názve typu servopohonu udáva napájacie napätie (V). Servopohony ...SR je určený pre proporcionálnu reguláciu analógovým riadiacim signálom 0-10V.

TYP

CENA

(v EUR bez DPH)

OBRÁZOK

KOMFORTNÉ VZDUCHOVÉ CLONY DOORMASTER (C1-..)

C1-N-100	542
C1-N-100/TR	600
C1-N-150	755
C1-N-150/TR	821
C1-N-200	955
C1-N-200/TR	997
C1-W-100	714
C1-W-100/TR	782
C1-W-150	983
C1-W-150/TR	1052
C1-W-200	1235
C1-W-200/TR	1281
C1-E1-100	864
C1-E1-100/TR	915
C1-E1-150	1134
C1-E1-150/TR	1183
C1-E1-200	1408
C1-E1-200/TR	1438
C1-E2-100	937
C1-E2-100/TR	997
C1-E2-150	1218
C1-E2-150/TR	1279
C1-E2-200	1537
C1-E2-200/TR	1567



- šířka dveří -

		1 m	1,5 m	2 m
- výška dveří -	2,5 m	C1 - W - 100	C1 - W - 150	C1 - W - 200
		C1 - E1 - 100	C1 - E1 - 150	C1 - E1 - 200
		C1 - E2 - 100	C1 - E2 - 150	C1 - E2 - 200
		C1 - N - 100	C1 - N - 150	C1 - N - 200

- vodný ohrev (W)
  - elektrický ohrev (E)
  - nízkoteplotný bez ohrevu (N)
- TR – s reguláciou výkonu

Clony sú vzduchotechnické zariadenia, ktoré pomocou opticky nerušeného prúdu vzduchu oddeľujú vnútorné a vonkajšie prostredie. Sú určené pre vnútornú inštaláciu nad vchodové dvere do všetkých typov budov s výškou dverí do 2,5m. Clony C1 sú tvorené samonosným skeletom a krycími panelmi z pozinkovaného plechu. Bočné kryty sú z laminátu. Farebné prevedenie povrchu clón je v odtieni RAL 9002. Na žiadosť je možné clony vybaviť regulátormi výkonu ventilátorov.

KOMFORTNÉ VZDUCHOVÉ CLONY DOORMASTER (D2-..)

D2-N-100/S2	1128
D2-N-150/S2	1518
D2-N-200/S2	1991
D2-N-250/S2	2318
D2-W-100/S2	1360
D2-W-150/S2	1843
D2-W-200/S2	2439
D2-W-250/S2	2901
D2-E1-100/S2	1439
D2-E1-150/S2	1913
D2-E1-200/S2	2449
D2-E1-250/S2	2912
D2-E2-100/S2	1488
D2-E2-150/S2	2059
D2-E2-200/S2	2622
D2-E2-250/S2	3110



- šířka dveří -

		1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
- výška dveří -	3,0 m	D2 - W - 100	D2 - W - 150	D2 - W - 200	D2 - W - 250
		D2 - E1 - 100	D2 - E1 - 150	D2 - E1 - 200	D2 - E1 - 250
		D2 - E2 - 100	D2 - E2 - 150	D2 - E2 - 200	D2 - E2 - 250
		D2 - N - 100	D2 - N - 150	D2 - N - 200	D2 - N - 250
	3,5 m	D2 - W - 100	D2 - W - 150	D2 - W - 200	D2 - W - 250
		D2 - E1 - 100	D2 - E1 - 150	D2 - E1 - 200	D2 - E1 - 250
		D2 - E2 - 100	D2 - E2 - 150	D2 - E2 - 200	D2 - E2 - 250
		D2 - N - 100	D2 - N - 150	D2 - N - 200	D2 - N - 250

- vodný ohrev (W)
- elektrický ohrev (E)
- nízkoteplotný bez ohrevu (N)



## TYP

Clony DoorMaster D2 sú vzduchotechnické zariadenia, ktoré pomocou opticky nerušeného prúdu vzduchu oddelujú vnútorné a vonkajšie prostredie. Sú určené pre vnútornú inštaláciu nad vchodové dvere do všetkých typov budov s výškou dverí do 3 m. Clony D2 sú tvorené samonosným skeletom s krycími panelmi z pozinkovaného plechu. Bočné kryty sú z laminátu. Výstupná komora je dodávaná s tepelnou izoláciou. Polohovateľná výfuková mriežka umožňuje nastavenie optimálneho smeru cloniaceho prúdu vzduchu. U štandardného prevedenia je opláštenie clony v odtieni RAL 9002. Všetky clony sú vybavené motormi s možnosťou trojstupňovej regulácie.

TABUĽKA 1 – MOŽNOSTI OVLÁDANIA A REGULÁCIE PODĽA TYPU CLONY

Možnosti ovládania a regulácie	Regulácia otáčok		Regulácia ohrevu				možnosť pripojenia dverného kontaktu <sup>1)</sup>	
	počet stupňov otáčok	trojstupňová regulácia otáčok (0-1-2-3)	počet stupňov ohrevu	trojstupňová regulácia el. ohrevu (0-1-2-3)	Priestorový termostat (on/off) s užívateľským nastavením teploty			
					RAB 90	RAB 90E		RAA 10
C1 - N	1		-				áno	
C1 - W	1		1		pri použití TVW-E			áno
C1 - E1	1		1		áno			ne
C1 - E2	1		2	áno	áno			ne
C1 - N / TR	3	áno	-					áno
C1 - W / TR	3	áno	1		pri použití TVW-E			áno
C1 - E1 / TR	3	áno	1		áno			ne
C1 - E2 / TR	3	áno	2	áno	áno			ne
D2 - N	3	áno	-					áno
D2 - W	3	áno	1		pri použití TVW-E			áno
D2 - E1	3	áno	2	áno	áno			ne
D2 - E2	3	áno	3	áno	áno			ne

<sup>1)</sup> prevádzka clón dverným kontaktom (DK) nie je vhodná u clón s elektrickým ohrevom (ozn. E1 a E2) a u clón s vodným výmenníkom s predradeným uzatváracím termoelektrickým ventilom, pretože nahrievanie ich ohrievačov je dlhšie ako doba otvorenia dverí.



RAB 90



RAB 90E

RAA 10  
(nastavenie pod krytom)RAA 20  
(nastavovacie koliesko)RAA 30  
(nastavovacie koliesko, s možnosťou vypnutia ohrevu)

TYP	OZNAČENIE	CENA (v EUR bez DPH)	OBRÁZOK
-----	-----------	----------------------------	---------

### OVLÁDAČE CLÔN DOORMASTER C A D

Ovládač pre voľbu otáčok ventilátora, RAB 90	15
Ovládač pre voľbu vykurovacieho výkonu, RAB 90E	16
Termostatický ovládač pre reguláciu ohrevu, RAA 10	17
Termostatický ovládač pre reguláciu ohrevu, RAA 20	16
Termostatický ovládač pre reguláciu ohrevu, RAA 30	19

### PRÍSLUŠENSTVO CLÔN DOORMASTER C A D

Náhradná filtračná tkanina pre clony D2, DM FND 100	15
Náhradná filtračná tkanina pre clony D2, DM FND 150	22
Náhradná filtračná tkanina pre clony D2, DM FND 200	31
Náhradná filtračná tkanina pre clony D2, DM FND 250	39
Termoelektrický ventil priamy, TVW-P	111
Termostatický ventil rohový, TVW-R	123
Priamy ventil s termoelekt. pohonom pre clony C1/D2, TVW-E	75
Spojovacia sada pre clony C1, DM SS C1	4
Spojovacia sada pre clony D2, DM SS D2	1
Nástenná závesná konzola pre clony C1, DM NKC 100	9
Nástenná závesná konzola pre clony C1, DM NKC 150	9
Nástenná závesná konzola pre clony C1, DM NKC 200	19
Nerezová pripojovacia hadica, Hadica G 3/4" 250	27

### PRÍMYSELNÉ CLONY DOORMASTER

Priemyselné clony DoorMaster P sa vyrábajú v štyroch výkonových veľkostiach. Dĺžka výstupnej štrbiny je variabilná od 2 do 5 m. Plášť clony je z pozinkovaného plechu bez vonkajšej povrchovej úpravy. Pevná výstupná štrbina má zabudované horizontálne smerové navádzacie listy. Ohrev vzduchu je lamelovým vodným ohrievačom Cu/Al alebo elektrickým ohrievačom. Clona môže byť tiež nízko teplotná bez ohrevu.

TABUĽKA 2 – ROZDELENIE CLÔN PODĽA OHREVU A DĹŽKY ŠTRBINY

Ohrev	Dĺžka štrbiny	200	250	300	350	400
Nízko teplotný (bez ohrevu)	P-6N...	1078	1093	1108	1161	1176
	P-7N...	1434	1452	1470	1526	1544
	P-8N...	1649	1669	1690	1750	1771
	P-9N...	1916	1938	1960	2028	2051
Vodný ohrev	P-6W...	1328	1342	1357	1411	1426
	P-7W...	1777	1795	1813	1869	1887
	P-8W...	2095	2116	2136	2197	2218
	P-9W...	2429	2451	2473	2542	2564
El. ohrev	P-6E...	1512	1527	1542	1595	1610
	P-7E...	2005	2023	2041	2097	2115
	P-8E...	2326	2347	2368	2428	2449
	P-9E...	2613	2635	2657	2725	2748



TYP	OZNAČENIE	CENA (v EUR bez DPH )	OBRÁZOK
-----	-----------	-----------------------------	---------

### PRÍSLUŠENSTVO CLÔN DOORMASTER P

Nerezová pripojovacia hadica (iba pre clony W), Hadica G 1"-350	24
Ochranné relé pre nízko-teplotné clony bez ohrevu, STD	124
Regulačný termostat, TH 160	41
Riadiaca jednotka pre clony s vodným ohrevom, VCP-W	289
Riadiaca jednotka pre clony s elektrickým ohrevom, VCP-E	512
Čerpadlo, UPS 25-40	103
Čerpadlo, UPS 25-60	133
Čerpadlo, UPS 25-80	309
Náhradný filtračný materiál pre filter clony P-6, VF3N 60-35	12
Náhradný filtračný materiál pre filter clony P-7, VF3N 70-40	14
Náhradný filtračný materiál pre filter clony P-8, VF3N 80-50	15
Náhradný filtračný materiál pre filter clony P-9, VF3N 90-50	17



STD



TH 160



UPS 25-40



Hadica G 1"

STAVEBNICOVÁ KONCEPCIA  
UMOŽŇUJE MAXIMÁLNE  
PRISPÔSOBIŤ PROJEKČNÉ  
RIEŠENIE ZLOŽITÝM  
DISPOZIČNÝM PODMIENKAM  
REKONŠTRUKCIOU  
A DOSTAVIEB.



riešenie pre lepšiu klímu

Remak a.s.  
Zuberská 2601, 756 61  
Rožnov pod Radhoštěm

T +420 571 877 778  
F +420 571 877 777  
[www.remak.eu](http://www.remak.eu)