

## Dodatni pribor, komponente i rezervni dijelovi

## Accessories, components and spare parts

## Zusatzausrüstung, Komponenten und Ersatzteile

### 6.1. STRANA VENTILACIJA ZA TROFAZNE ASINKRONE MOTORE

Kod motora s vlastitom ventilacijom na malim brzinama vrtnje biti će smanjena dobava rashladnog zraka pomoću vlastitog ventilatora, a pri većim brzinama vrtnje motora biti će povećani mehanički gubici što dodatno opterećuje motor, a što će za rezultat dati lošije energetske pokazatelje sustava (npr.  $\eta$  - korisnost sustava se smanjuje, šumnost - buka se povećava i sl.).

Sklop strane ventilacije osigurava jednaku dobavu zraka za hlađenje u cijelom području brzine vrtnje motora budući da se motor ventilatora napaja iz nezavisne mreže konstantnog napona i frekvencije.

Tipizirani sklop strane ventilacije koji isporučuje **Končar-MES** sastoji se od jednofaznog asinkronog motora s vanjskim rotorom i navučenim aksijalnim ventilatorom, smještenim u ventilatorsku kapu od duboko vučenog čeličnog lima i to u veličinama prikladnim za montažu na motore osnih visina od 63 do 112, dok je za motore osnih visina od 132 do 315 predviđen sklop sa serijskim ventilatorima katalogskih motora pogonjenih trofaznim asinkronim motorima **Končar-MES**. Namjena sklopa strane ventilacije je da osnovnom motoru osigura stalnu dobavu određene količine zraka za hlađenje, posebno u slučajevima kada vlastita ventilacija motora nije dostatna. Najčešći slučajevi su kada se motor pogoni preko regulatora brzine vrtnje u širokom opsegu regulacije i kada se od motora traže određene karakteristike opterećenja uvjetovane potrebama radnog mehanizma koji se pogoni. U tako zahtjevnim pogonima motoru treba osigurati odgovarajuće uvjete hlađenja u cijelom području rada.

### 6.1. FORCED COOLING FOR THREE-PHASE INDUCTION MOTORS

Supply of cooling air over own fan shall be decreased at motors with own ventilation at low speeds and mechanical losses causing additional motor overloading at higher motor speed shall be increased, which additionally overloads motor and results in poor system energy indicators (e.g.) - system utilisation decreases, noise- noise level increases, etc.

Forced ventilation assembly assures equal supply of cooling air within complete speed regulation range, because fan motor is supplied independently from power source of constant voltage and frequency.

Unified assembly of forced ventilation produced by **Končar-MES** consists of a single-phase induction motor with outer rotor and drawn axial fan, mounted on motor fan cap made of deep forged steel sheet in sizes adequate to be fitted on IEC motor frame sizes 63 to 112, and motor frame sizes 132 to 280 are provided for assembly with serial produced motor fans mounted on shaft drive end of our catalogue three-phase induction motor. Application of forced cooling assembly is to ensure constant supply of certain quantity of cooling air to basic motor, especially when own ventilation is not sufficient. In most cases motor is driven by frequency inverter with wide regulation scope and when motor is expected to have certain load characteristics conditioned by driven working mechanism requirements. In such heavy drives, demanding drives. In such demanding drives it is required provide adequate cooling conditions in the whole working range.

### 6.1. FREMDLÜFTER FÜR DREIPHASIGE ASYNCHRONMOTOREN

Der meistvorkommende Fall ist, wenn man den Motor über den Frequenzumrichter im breiten Regelbereich antreibt, und wenn man vom Motor bestimmte, durch die Bedürfnisse angetriebener Arbeitsmechanismen bedingte Belastungscharakteristiken, verlangt. In so aufwendigen Betrieben soll man dem Motor entsprechende Kühlungsbestimmungen im ganzen Arbeitsbereich sichern.

Bei Motoren mit eigener Belüftung wird bei kleinen Drehgeschwindigkeiten die Kühlluftzufuhr des Eigenlüfters verringert und bei höheren Motordrehgeschwindigkeiten werden mechanische Verluste vergrößert, was zusätzlich den Motor belastet und mit schlechteren energetischen Systemparametern resultieren wird (z.B.  $\eta$  - der Systemwirkungsgrad verringert sich, der Geräuschpegel erhöht sich, und ä.)

Typisierter Anbausatz der Fremdlüftung der von **Končar-MES** geliefert wird, besteht aus einphasigem Asynchronmotor mit Aussenläufer mit aufgezogenem Axiallüfterrad, der in der Lüfterhaube aus tiefgezogenem Blech positioniert ist und zwar in Größen geeignet für die Motoren der Achshöhen von 63 bis 112, während für die Motoren der Baugrößen von 132 bis 280 der Anbausatz mit Serienlüfterräder der Katalogmotoren, angetrieben mit dreiphasigen Asynchronmotoren von **Končar-MES**, vorgesehen ist. Die Aufgabe des Fremdlüftungsanbausatzes ist, dem Hauptmotor eine ständige Zufuhr bestimmter Kühlluftmenge zu sichern, besonders in den Fällen, wenn die Eigenlüftung nicht ausreichend ist.

## Dodatni pribor, komponente i rezervni dijelovi

Accessories, components and spare parts / Zusatzausrüstung, Komponenten und Ersatzteile

Tablica 6.1. / Table 6.1. / Tabelle 6.1.

Standardna izvedba	Standard design	Standardausführung
Norme:	Standards:	Normen:
IEC, VDE	IEC, VDE	IEC, VDE
Napon i frekvencija:	Voltage and frequency:	Spannung und Frequenz:
1x230V za veličine 63 – 112, 3x400 V za veličine 132 – 315, 50Hz	1x230V/50Hz for cooled motor frame sizes 63 to 112 3x400V/50Hz for cooled motor frame sizes 132 to 315	1x230V/50Hz für fremdbelüftete Motorbaugrößen 63 bis 112 3x400V/50Hz für fremdbelüftete Motorbaugrößen 132 bis 315
Broj polova motora:	Number of poles	Polzahl des Motors:
2p=2 za veličine 63 – 112 i 2p=4 za veličine 132 – 315	2p=2 for sizes 63 – 112 & 2p=4 sizes 132 – 315	2p=2 für Motorbaugrößen 63 – 112 und 2p=4 für Motorbaugrößen 132 – 315
Stupanj zaštite:	Protection index:	Schutzgrad:
IP 40 za veličine 63 – 112, IP 54/65 za veličine 132 – 315	IP 40 for frame sizes 63 – 112, IP54/65 for frame sizes 132 – 315	IP 40 für Motorbaugrößen 63 – 112, IP54/65 für Motorbaugrößen 132 – 315
Priključni ormarić:	Terminal box:	Klemmenkasten:
na ventilatorskoj kapi (63 – 112), na motoru (132 – 315)	on fan cap of basic motor (63 – 112), on fan motor (132 – 315)	auf der Lüfterhaube (63 – 112), auf dem Motor (132 – 315)
Vrsta pogona:	Duty type:	Betriebsart:
S1	S1	S1
Izolacija:	Insulation:	Isolierung:
F (zagrijavanje u B)	F (B rise)	F (Erwärmung im B)
Ton boje:	Colour tone:	Farbton:
RAL 5010	RAL 5010	RAL 5010

### TEHNIČKI PODACI

### TECHNICAL DATA

### TEHNISCHE DATEN

Tablica 6.2. / Table 6.2. / Tabelle 6.2.

2p=2		230V / 50Hz			
P1 (W)	Type	n (min <sup>-1</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /h)	Dpst (Pa)	Weight (kg)
12.5	SV5 – 63/1	2700	160	10	0.95
16	SV5 – 71/1	2600	160	20	1.1
17	SV5 – 80/1	2600	160	25	1.2
18	SV5 – 90/1	2750	320	30	1.6
36	SV5 – 100/1	2750	320	35	2.1
36	SV5 – 112/1	2750	380	36	2.2

Tablica 6.3. / Table 6.3. / Tabelle 6.3.

2p=4		400V / 50Hz			
P1 (W)	Type	n (min <sup>-1</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /h)	Dpst (Pa)	Weight (kg)
120	SV5/7 – 132/3	1400	460	45	5.3
180	SV5/7 – 160/3	1470	450	45	6.2
200	SV7 – 180/3	1460	580	55	6.8
200	SV7 – 200/3	1460	720	110	9.7
200	SV7 – 225/3	1460	1010	130	10.3
250	SV7 – 250/3	1470	1190	180	14.3
280	SV7 – 280/3	1470	1420	230	18.2
315	SV7 – 315/3	1470	1750	300	23

128

**Q** - protok zraka

**D<sub>pst</sub>** - statički tlak ventilatora

**Opaska:** u tipskoj oznaci sadržana je oznaka serije i IEC osna visina onog motora za koji je dotični sklop strane ventilacije prikladan, te oznaka broja faza u sklop ugrađenog pogonskog motora ventilatora. Npr. sklop SV5/7 - 160/3 prikladan je za prigradnju na kataloške motore IEC osne visine 160, (5 i 7 serije) a u njega je ugrađen trofazni asinkroni motor pogona ventilatora.

**Q** - Air flow

**D<sub>pst</sub>** - Fan static pressure

**Remark:** type code contains series identification and IEC frame size of motor for which forced cooling assembly is adequate, and number of phases of fan mounted on drive motor unit. For example, assembly SV5/7 – 160/3 is appropriate to be mounted on standard catalogue motors of IEC frame size 160 (series 5 and 7) and a three-phase induction motor is built in for fan drive.

**Q** - Luftdurchsatz

**D<sub>pst</sub>** - Statischer Druck des Ventilators

**Bemerkung:** in der Typenbezeichnung sind die Baureihenbezeichnung und IEC Achshöhe des Motors, für welchen bestimmter Fremdlüftungssatz geeignet ist, enthalten. z.B. der Satz SV5/7-160/3 ist geeignet für den Anbau auf Katalogmotoren der IEC Achshöhe / Baugröße 160, (der Baureihen 5 und 7) und in welchem der dreiphasige Asynchronmotor des Lüfterantriebs eingebaut ist.



**KONČAR**  
KONČAR - MES d.d.

Tablica 6.4. / Table 6.4. / Tabelle 6.4.

Mjerna skica · Dimensional drawing · Maßbild											
Za veličine motora 63 – 112 Motor frame sizes 63 – 112 Für Motorbaugrößen 63 – 112						Za veličine motora 132 – 315 Motor frame sizes 132 – 315 Für Motorbaugrößen 132 – 315					
Type	D	DA	DB	H	LS	LA	LB	LC	O	L	LE
	(mm)									(mm)	
SV5 – 63/1	121	6	-	102	103	31	5.5	-	M16	-	251
SV5 – 71/1	136	6	-	110	112	31	6.5	-	M16	-	293
SV5 – 80/1	154	6	-	117	121	40	14.5	-	M16	-	322
SV5 – 90/1	175	6	-	131	131	40	16	-	M16	-	355
											380
SV5 – 100/1	192	6	-	141	151	42	5	-	M16	-	435
SV5 – 112/1	216	6	-	151	161	53	15	-	M16	-	461
SV5/7 – 132/3	255	6.4	110	95	268	49	7	142	Vidi Tehnička razjašnjenja (uvodnice) See Technical explanations (glands) Siehe techn. Erläuterungen (Kabelverschraubungen)	477	620
										515	660
SV5/7 – 160/3	306	6.4	121	90	302	70	10	159		605	765
										650	810
SV7 – 180/3	346	6.4	121	90	315	60	18.5	159		705	865
SV7 – 200/3	388	16	121	90	364	85	15	159		790	950
SV7 – 225/3	422	16	139	109	367	65	15	159		865	1025
										835	995
										865	1025
										910	1090
SV7 – 250/3	468	16	139	109	399	90	15	178			
SV7 – 280/3	530	16	156	126	454	110	18	200			
SV7 – 315/3	680	18	156	126	495	115	19	230			
										1040	1240
										1290	1520

**Opaska:** Dimenzije motora s prigradenim sklopom strane ventilacije i dodatno prigradenom elektromagnetskom kočnicom, prigradenim davačima broja okretaja i sl., daju se na poseban upit.

Svi tehnički podaci su informativni te za njih proizvođač Končar-MES pridržava pravo promjene bez prethodne najave.

**Remark:** Motor dimensions with mounted forced ventilation kit and built-in fail safe electromagnetic brake, feedback device, etc., are given on request.

All given technical data are informative and manufacturer Končar-MES reserves right to change without prior notice.

**Bemerkung:** Die Motorabmessungen mit angebaute Fremdlüfter und zusätzlich angebaute elektromagnetischer Bremse, angebaute Drehzahlgeber und ä., werden auf Sonderanfragen gegeben.

Alle technischen Daten sind informativ und der Hersteller Končar-MES behält das Änderungsrecht ohne Vorankündigung.