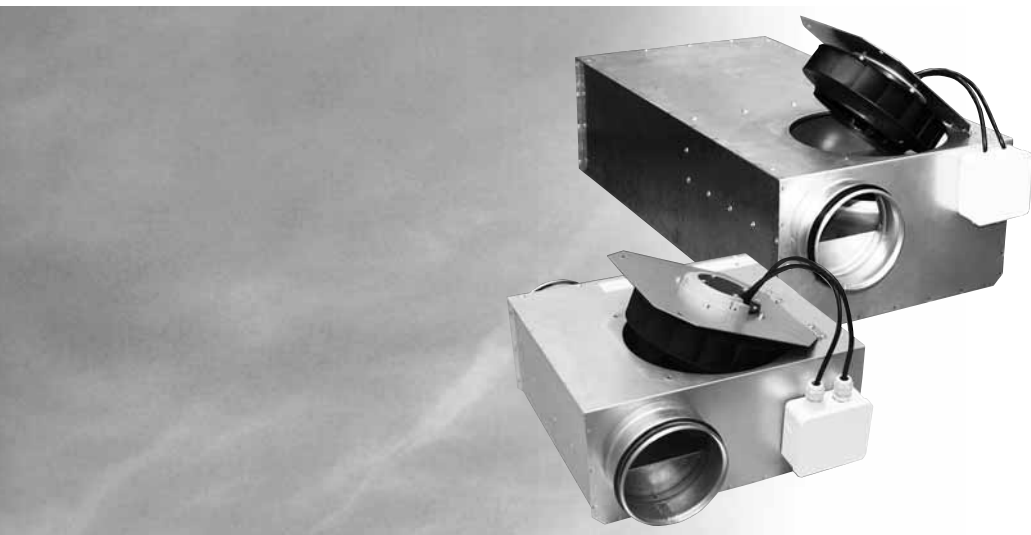
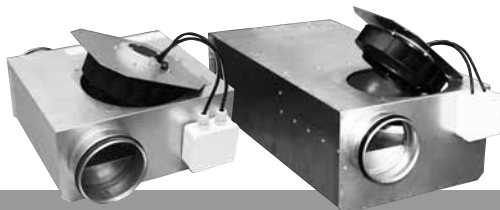


# Bruksanvisning Directions for use

LPKB 100 B EC, LPKB B 125 EC, LPKB K 160 EC, LPKB B 200 EC  
LPKBI 125 B EC, LPKBI K 160 EC, LPKBI B 200 EC



Denna bruksanvisning omfattar följande produkter:  
LPKB 100 B EC, LPKB 125 B EC, LPKB 160 K EC, LPKB 200 B EC,  
LPKBI 125 B EC, LPKBI 160 K EC och LPKBI 200 B EC



## BESKRIVNING

LPKB EC och LPKBI EC är lågprofil kanalfäktar med bakåtböjda skovlar på fläkthjulet och swing-out utförande. De är tillverkade av galvaniserad stålplåt.

Skillnaden på LPKB EC och LPKBI EC är att LPKBI EC är förlängd då den är utrustad med inbyggd ljuddämpare på sugsidan.

Fläktarna är försedda med en EC-motorer av ytterrotortyp, som har underhållsfria dubbelkapslade kullager.

## ANVÄNDNING

- LPKB EC och LPKBI EC är tillgängligt för brukaren, enligt IEC 60335-2-40, att själv utföra den service och underhåll som här i denna bruksanvisning beskrives. Före allt sådant arbete skall dock fläkten ovillkorligen göras strömlös.

Förbehåll från detta enligt IEC 60335-2-7.12

"Denna produkt är inte ämnad för användning av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om de ej övervakas eller instrueras angående produktens användning av en person ansvarig för deras säkerhet."

"Barn skall hållas under uppsikt för att försäkra att de inte leker med produkten."

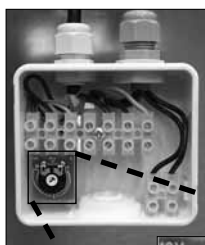
- Fläkten ska användas för transport av ren luft, m.a.o. den är ej avsedd för transport av brand- och explosionsfarliga ämnen, slipdamm, sot, o.dyl.
- För maximal livslängd vid installation i fuktiga eller kalla utrymmen, bör fläkten vara i kontinuerlig drift.
- Fläkten kan monteras utomhus eller i andra fuktiga utrymmen. Tillse att dränering finns från fläktkåpan.
- Fläkten är avsedd att användas vid den spänning och frekvens som är angiven på fläktens produktetikett.
- Fläkten kan monteras i valfri position.

## TEKNISKA DATA

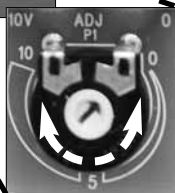
	Spänning V/Hz	Ström A	Effekt W	Varvtal rpm	Vikt kg	Kopplings- schema	Isolations- klass, motor	Skyddsklass motor
LPKB 100 B EC	230/50	0,75	93	3565	5	4040143	F	IP 44
LPKB 125 B EC	230/50	0,75	94	3450	5	4040143	F	IP 44
LPKB 160 K EC	230/50	0,73	88	3490	6	4040143	F	IP 44
LPKB 200 B EC	230/50	0,70	83	3090	9	4040143	F	IP 44
LPKBI 125 B EC	230/50	0,74	89	3590	10	4040143	F	IP 44
LPKBI 160 K EC	230/50	0,76	89	3560	11	4040143	F	IP 44
LPKBI 200 B EC	230/50	0,71	84	2930	15	4040143	F	IP 44

## INSTALLATION

- Fläkten monteras enligt luftriktningspilen.
- Fläkten kanalanslutes eller förses med berörings-skydd.
- Fläkten ska monteras på ett säkert sätt. Tillse att inga främmande föremål ligger kvar i fläkt/kanal.
- Fläkten ska monteras på ett sådant sätt att service och underhåll kan utföras. OBS! Beakta fläktens vikt och storlek.
- Fläkten ska monteras så att eventuella vibrationer ej kan överföras till kanalsystem och byggnadsstomme. Använd t ex dukstos för detta.



- Reglering av varvtal kan göras med den inbyggda potentiometern, 0-10 V. En extern potentiometer kan anslutas till plint vid behov. Den interna potentiometern ska då kopplas bort.



- Ett kopplingsschema finns applicerad på insidan av eldosans lock eller levereras separat.
- Kontrollera att fläkten är monterad och elektriskt ansluten på rätt sätt med skyddsjord och motorskydd.
- LPKB EC och LPKBI EC har varvtalssignal som sänker max 3mA, 1 puls per varv.
- Elinstallation ska ske av behörig installatör.
- Elinstallation ska ske via allpolig strömbrytare i nära anslutning till fläkten eller via läsbar huvudströmbrytare.
- I enfasfläktar används jordfelsbrytare (typ A).
- I 3-fasfläktar används jordfelsbrytare (typ B).

## EMC-KOMPATIBEL INSTALLATION

### AV EXTERNA STYRLEDNINGAR

Eventuell styrkabel ska ej vara längre än 30 m. Om styrkabel är över 20 m används skärmad kabel. När en skärmad kabel används ansluts skärmen till endast en sida, d.v.s endast till enheten med skyddsjord (håll sladden kort och med så lite induktans som möjligt!)

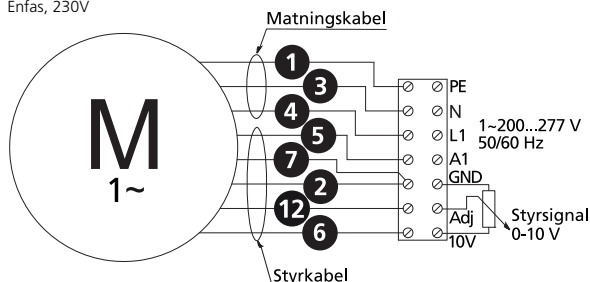
Se till att det är tillräckligt avstånd mellan elledning och motorns styrkablar för att undvika störningar.

- **OBS!** Säkerställ rätt polaritet!  
Anslut aldrig nätspänning på analoga ingångar!

## KOPPLINGSSCHEMA

4040143

Enfas, 230V



(M) = Fläktmotor

- 1 = Gul/Grön
- 2 = Svart
- 3 = Blå
- 4 = Brun
- 5 = Vit
- 6 = Orange
- 7 = Grå
- 12 = Gul

## LJUDDATA

Ljuddata har framtagits med följande standarder för ljudmätning:  
Tryck och flöde: SS-ISO 5801.

Bestämning av ljudeffektnivå i kanal: SS-EN ISO 5136.

Bestämning av ljudeffektnivå i efterklangsrum: SS-EN ISO 3741.

### BETECKNINGAR

**$L_{WA}Tot$** : Total A-vägd ljudeffektnivå dB(A)(ref  $10^{-12}W$ )= summan av ljudeffektnivån i oktavbanden.

**$L_{WA}$** : A-vägd ljudeffektnivå i oktavband dB(A)(ref  $10^{-12}W$ ).

**$L_{pA}$** : A-vägd ljudtrycksnivå i dB(A) enligt normerad A-vägskorrektion och hänförd till rumsabsorptionen 20 m<sup>2</sup> med halvsfärisk utbredning och 3 m avstånd.

### LPKB 100 B EC

10 V, 77 l/s 300 Pa	$L_{pA}$	$L_{WA} tot$ dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	61	68	34	50	57	67	56	53	48	38
Inloppskanal		76	56	62	68	74	67	65	62	56
Utloppskanal		76	62	65	69	71	69	67	66	59
<b>8 V, 73 l/s 260 Pa</b>										
Omgivning	54	61	32	46	53	57	53	51	45	36
Inloppskanal		74	57	59	66	73	65	63	60	54
Utloppskanal		74	60	62	67	69	68	65	64	57
<b>6 V, 62 l/s 190 Pa</b>										
Omgivning	49	56	27	43	48	51	50	47	40	32
Inloppskanal		71	59	59	62	69	60	58	55	49
Utloppskanal		71	58	58	63	65	64	61	59	51
<b>4 V, 50 l/s 123 Pa</b>										
Omgivning	45	52	25	36	43	50	45	42	35	30
Inloppskanal		66	45	51	58	64	55	52	49	41
Utloppskanal		66	54	51	58	61	58	56	52	43

### LPKB 125 B EC

10 V, 93 l/s 275 Pa	$L_{pA}$	$L_{WA} tot$ dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	56	63	39	49	55	61	52	49	47	38
Inloppskanal		74	57	63	65	71	63	63	61	57
Utloppskanal		77	64	64	67	71	70	68	67	61
<b>8 V, 88 l/s 240 Pa</b>										
Omgivning	53	60	44	47	54	56	50	48	45	36
Inloppskanal		70	55	62	63	66	61	61	59	55
Utloppskanal		74	63	64	65	67	68	66	65	59
<b>6 V, 76 l/s 170 Pa</b>										
Omgivning	47	54	31	38	47	50	47	43	40	32
Inloppskanal		67	50	57	60	62	58	58	55	49
Utloppskanal		70	59	58	60	64	64	62	60	53
<b>4 V, 63 l/s 115 Pa</b>										
Omgivning	44	51	27	31	45	48	43	38	34	30
Inloppskanal		63	45	51	56	60	53	52	49	42
Utloppskanal		66	54	52	58	60	59	57	53	45

# **LPKB 160 K EC**

<b>10 V, 96 l/s 315 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Omgivning	54		61	35	47	57	57	47	45	42	34
Inloppskanal			72	54	62	65	67	62	63	62	57
Utløppskanal			75	59	64	66	67	68	67	66	59
<b>8 V, 90 l/s 265 Pa</b>											
Omgivning	51		58	34	41	51	55	49	47	44	37
Inloppskanal			70	53	61	62	66	60	61	60	55
Utløppskanal			73	58	62	65	66	67	66	64	57
<b>6 V, 75 l/s 190 Pa</b>											
Omgivning	48		55	30	29	41	55	38	36	32	29
Inloppskanal			66	49	56	59	62	57	57	55	49
Utløppskanal			69	54	57	60	63	63	61	59	51
<b>4 V, 57 l/s 130 Pa</b>											
Omgivning	46		53	29	35	46	50	45	41	37	31
Inloppskanal			62	46	51	53	59	51	52	49	42
Utløppskanal			65	51	52	56	60	57	56	53	43

# **LPKB 200 B EC**

<b>10 V, 125 l/s 225 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Omgivning	52		59	36	44	53	57	49	46	42	32
Inloppskanal			74	57	64	69	70	61	64	60	50
Utløppskanal			76	60	65	71	71	66	69	63	53
<b>8 V, 118 l/s 185 Pa</b>											
Omgivning	49		56	41	40	51	52	46	44	39	30
Inloppskanal			72	56	62	67	66	59	62	57	47
Utløppskanal			74	58	63	68	68	63	66	60	49
<b>6 V, 100 l/s 135 Pa</b>											
Omgivning	46		53	30	37	48	49	43	41	33	29
Inloppskanal			68	54	59	64	63	55	59	51	40
Utløppskanal			70	55	60	64	65	60	63	54	43
<b>4 V, 70 l/s 75 Pa</b>											
Omgivning	41		48	32	34	36	47	36	33	27	28
Inloppskanal			60	50	52	53	56	47	47	38	27
Utløppskanal			62	49	54	55	57	51	52	41	30

# **LPKBI 125 B EC**

<b>10 V, 88 l/s 275 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Omgivning	54		61	36	50	50	60	50	49	48	39
Inloppskanal			59	53	55	52	47	40	36	35	36
Utløppskanal			77	61	62	67	71	69	70	68	61
<b>8 V, 83 l/s 240 Pa</b>											
Omgivning	49		56	35	43	46	53	48	47	46	37
Inloppskanal			57	52	53	50	43	36	32	33	34
Utløppskanal			75	59	60	65	67	67	69	66	59
<b>6 V, 70 l/s 170 Pa</b>											
Omgivning	46		53	31	39	50	47	44	43	41	33
Inloppskanal			53	46	48	49	39	31	26	28	28
Utløppskanal			71	55	55	62	64	64	65	61	53
<b>4 V, 61 l/s 105 Pa</b>											
Omgivning	40		47	30	31	39	44	40	37	35	30
Inloppskanal			47	41	43	42	34	25	21	22	21
Utløppskanal			65	51	50	56	60	58	59	54	45

# **LPKBI 160 K EC**

<b>10 V, 93 l/s 275 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Omgivning	53		60	33	43	54	59	47	45	41	34
Inloppskanal			57	52	52	51	45	32	34	40	37
Utløppskanal			75	61	63	66	67	67	69	67	60
<b>8 V, 87 l/s 230 Pa</b>											
Omgivning	48		55	33	39	51	51	44	43	39	32
Inloppskanal			55	51	51	49	40	29	32	38	35
Utløppskanal			73	61	61	65	65	65	67	64	57
<b>6 V, 73 l/s 160 Pa</b>											
Omgivning	43		50	28	34	43	46	42	39	35	30
Inloppskanal			51	46	45	45	36	26	27	32	29
Utløppskanal			69	54	55	60	62	61	63	59	51
<b>4 V, 57 l/s 110 Pa</b>											
Omgivning	40		47	30	30	39	45	37	34	30	29
Inloppskanal			47	42	41	43	32	21	22	25	21
Utløppskanal			64	50	50	54	58	55	57	53	43

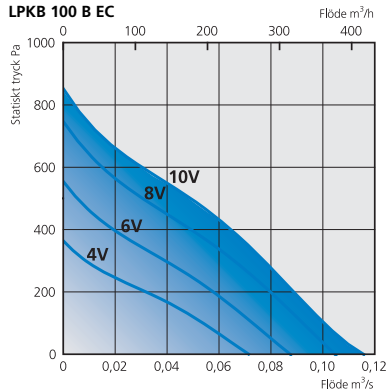
**LPKBI 200 B EC**

<b>10 V, 135 l/s 200 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Omgivning	51		58	31	39	52	56	46	46	43	33
Inloppskanal			63	54	59	58	48	36	39	42	31
Utløpskanal			76	59	65	71	70	66	68	65	53
<b>8 V, 125 l/s 165 Pa</b>											
Omgivning	49		56	29	38	53	53	43	43	40	30
Inloppskanal			61	53	57	56	45	33	37	38	27
Utløpskanal			74	57	63	70	67	64	66	62	50
<b>6 V, 105 l/s 125 Pa</b>											
Omgivning	44		51	29	39	47	48	40	40	34	29
Inloppskanal			59	51	55	55	41	30	33	32	21
Utløpskanal			71	54	60	69	64	60	63	56	44
<b>4 V, 65 l/s 70 Pa</b>											
Omgivning	38		45	29	31	38	42	36	33	28	28
Inloppskanal			52	47	49	47	35	23	23	21	10
Utløpskanal			63	50	55	58	57	52	54	43	31

# TRYCK- OCH FLÖDESDIAGRAM

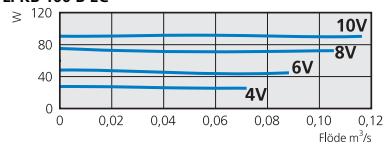
## TRYCK/FLÖDE

### LPKB 100 B EC

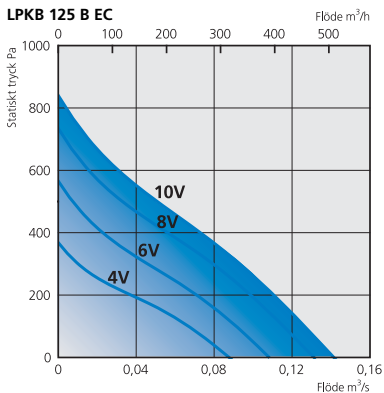


## EFFEKT/FLÖDE

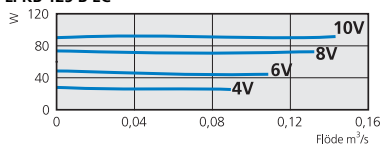
### LPKB 100 B EC



### LPKB 125 B EC

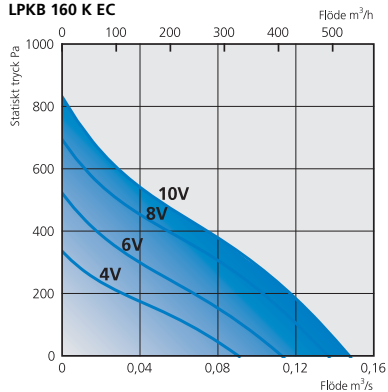


### LPKB 125 B EC



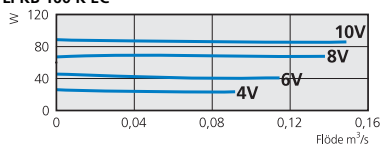
## TRYCK/FLÖDE

### LPKB 160 K EC

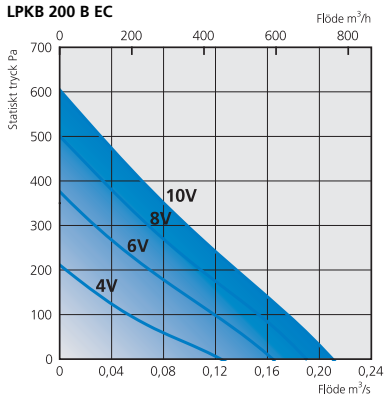


## EFFEKT/FLÖDE

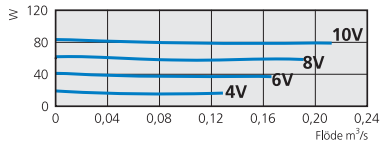
### LPKB 160 K EC



### LPKB 200 B EC



### LPKB 200 B EC

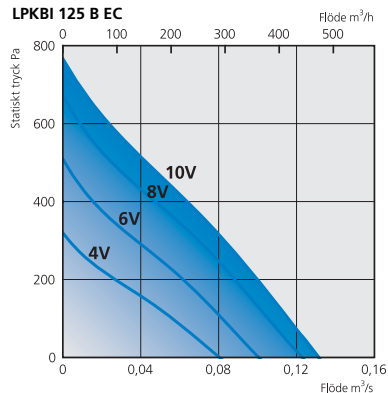




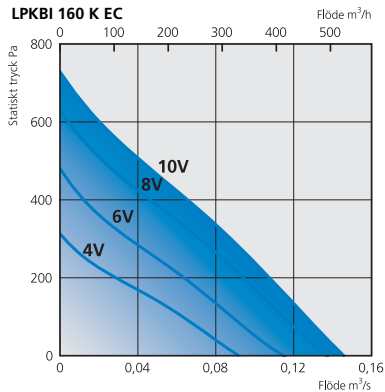
# TRYCK- OCH FLÖDESDIAGRAM

## TRYCK/FLÖDE

### LPKBI 125 B EC

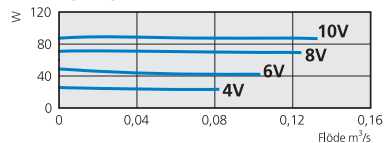


### LPKBI 160 K EC

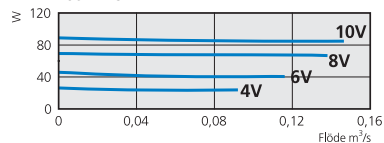


## EFFEKT/FLÖDE

### LPKBI 125 B EC

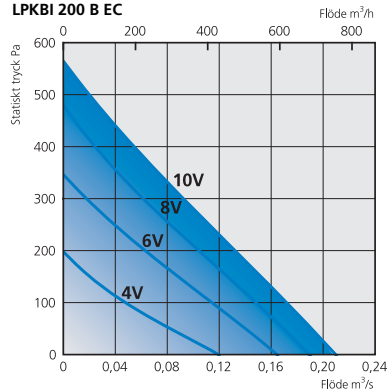


### LPKBI 160 K EC



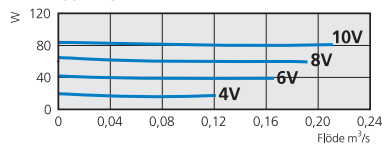
## TRYCK/FLÖDE

### LPKBI 200 B EC



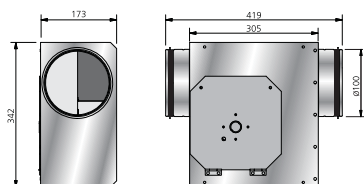
## EFFEKT/FLÖDE

### LPKBI 200 B EC

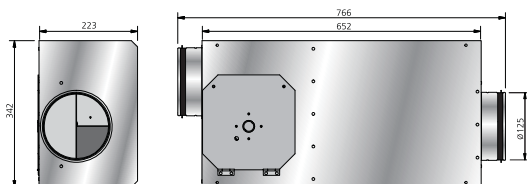


## MÄTTSKISSER (mm)

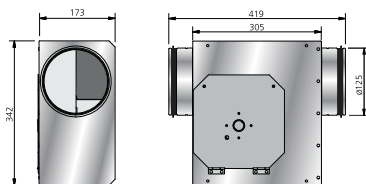
**LPKB 100 B EC**



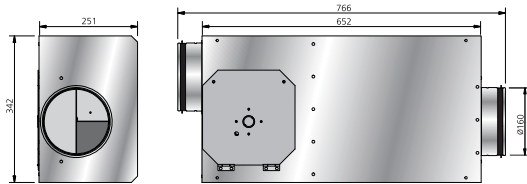
**LPKBI 125 B EC**



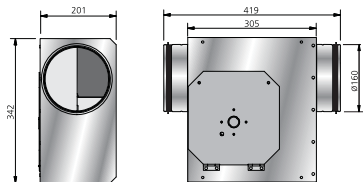
**LPKB 125 B EC**



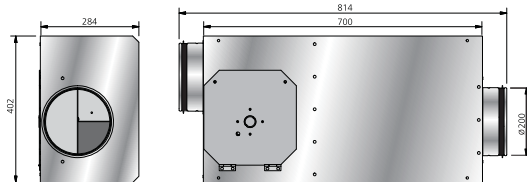
**LPKBI 160 K EC**



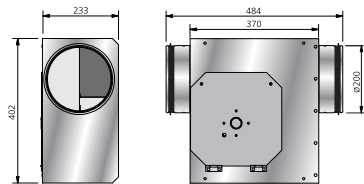
**LPKB 160 K EC**



**LPKBI 200 B EC**



**LPKB 200 B EC**



## DRIFT

Vid idrifttagande kontrollera:

- att strömstyrkan inte överstiger den på etiketter angivna, med mer än 5%.
- att anslutningsspänningen ligger inom +6% till -10% av märkspänningen.
- att inga missljud hörs vid uppstart.
- att rotationsriktningen vid trefasmotorer är enligt etikett.

## HANTERING

- Fläkten ska transporteras i emballage fram till installationsplatsen. Detta för att förhindra transportskador, repor och nedsmutsning.
- Beakta att fläkten kan ha vassa hörn och kanter.
- **OBS!** Styrenhetens hölje kan få temperaturer upp till 85°C.
- **Väntetid på minst 3 minuter!**  
P.g.a interna kondensatorer i motorn finns risk för olycksfall även efter det att avstängning av enheten skett direkt beröring av strömförande delar eller på grund av delar som blivit strömförande på grund av fel. Styrenhetshöljet får endast tas bort eller öppnas när kraftledningen har varit avstängd i minst tre minuter.
- Undvik extrem värme eller kyla (temperaturområde för lagring och transport).
- Undvik långvarig förvaring; vi rekommenderar max ett år (konsultera tillverkaren före start vid längre förvaring).

## UNDERHÅLL

- Innan service, underhåll eller reparation påbörjas måste fläkten göras spänningslös (allpolig brytning) och fläkthjulet ha stannat.
- Beakta fläktens vikt vid demontering eller vid öppnande av större fläktar för undvikande av kläm- och krossskador.
- Fläkten ska rengöras vid behov, dock minst 1 gång/år för att bibehålla kapaciteten och undvika obalans med onödiga lagerskador som följd.
- Fläktens lager är underhållsfria och ska endast bytas vid behov.
- Vid rengöring av fläkten får högttryckstvätt eller starka lösningsmedel ej användas. Rengöring måste ske på ett sådant sätt att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet skadas.
- Kontrollera att inga missljud hörs från fläkten.

## GARANTI

Garantin gäller endast under förutsättning att fläkten använts enligt denna bruksanvisning och att regelbunden service utförts och dokumenterats.

## FELSÖKNING

1. Kontrollera att det finns spänning till fläkten.
2. Bryt spänningen och kontrollera att fläkthjulet ej är blockerat.
3. Om ingen av dessa åtgärder hjälper, kontakta din fläktleverantör.
4. Vid ev. reklamation skall fläkten vara rengjord, motorkabeln vara oskadad och en utförlig felbeskrivning bifogas.

# EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi intygar härmed att våra produkter uppfyller kraven i nedan angivna EU-direktiv och harmoniserande standarder.

**Tillverkare:** AB C.A. ÖSTBERG  
Industrigatan 2  
774 35 Avesta  
Tel nr 0226 - 860 00  
Fax nr 0226 - 860 05  
[www.ostberg.com](http://www.ostberg.com)  
[info@ca-ostberg.se](mailto:info@ca-ostberg.se)  
Org. nr 556301-2201



**Produkter:** LPKB 100 B EC, LPKB 125 B EC, LPKB 160 K EC, LPKB 200 B EC,  
LPKBI 125 B EC, LPKBI 160 K EC och LPKBI 200 B EC

## Lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EG

### Harmoniserande standarder:

- EN 60335-1:2002 "Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 1: Allmänna fordringar"
- EN 60335-2-80:2003 "Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 2-8: Särskilda fordringar på fläktar".

## Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2004/108/EG

### Harmoniserande standarder:

- SS-EN 61000-6-1:2007 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- SS-EN 61000-6-2:2005 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Immunitet hos utrustning i industrimiljö"
- SS-EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer"
- SS-EN 61000-6-4:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Generella fordringar - Emission från utrustning i industrimiljö".

## Maskindirektivet (MD) 2006/42/EG enligt bilaga 2A

Riskanalys är genomförd.

Installation ska ske i enlighet med bifogad bruksanvisning.

Avesta 2010-11-08

  
Stefan Viberg  
Kvalitetschef

# EC DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby confirm that our products comply with the requirements in the following EU-directives and harmonised standards.

**Manufacturer: AB C.A. ÖSTBERG**

Industrigatan 2  
SE-774 35 Avesta, Sweden  
Tel No +46 226 860 00  
Fax No +46 226 860 05  
[www.ostberg.com](http://www.ostberg.com)  
[info@ca-ostberg.se](mailto:info@ca-ostberg.se)  
VAT No SE556301-2201



**Products:**

LPKB 100 B EC, LPKB 125 B EC, LPKB 160 K EC, LPKB 200 B EC,  
LPKBI 125 B EC, LPKBI 160 K EC and LPKBI 200 B EC

**Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EG**

Harmonised standards:

- EN 60335-1:2002 "Household and similar electrical appliances - Part 1: General requirements"
- EN 60335-2-80:2003 "Household and similar electrical appliances - Part 2-80: Particular requirements for fans"

**Directive for Electromagnetic Compatibility (EMC) 2004/108/EG**

Harmonised standards:

- SS-EN 61000-6-1:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments"
- SS-EN 61000-6-2:2005 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Immunity for industrial environments"
- SS-EN 61000-6-3:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments"
- SS-EN 61000-6-4:2007 "Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards - Emission standard for industrial environments"

**Machinery Directive (MD) 2006/42/EG as defined in appendix 2A**

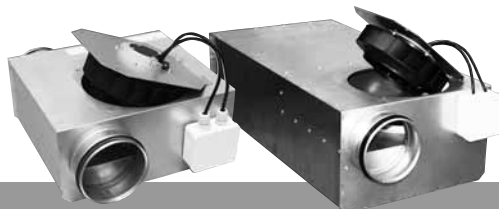
Risk analysis is performed.

Installation must be done in accordance with the attached "Directions for use".

Avesta 2010-11-08

  
Stefan Viberg  
Quality Manager

This directions for use contains following products:  
 LPKB 100 B EC, LPKB 125 B EC, LPKB 160 K EC, LPKB 200 B EC,  
 LPKBI 125 B EC, LPKBI 160 K EC and LPKBI 200 B EC



## DESCRIPTION

LPKB EC and LPKBI EC are low profile in-line duct fans with backward curved impellers and swing-out design. The fans are manufactured from galvanised steel sheet.

LPKBI EC has the same benefits as LPKB EC but is

extended when it is equipped with an in-built silencer on the inlet side.

The fans are equipped with external rotor induction EC-motor with maintenance-free sealed ball-bearings.

## APPLICATION

- LPKB EC and LPKBI EC are accessible for the user, according to IEC 60335-2-40, to by themselves do the service and maintenance, according to this Directions for use. But before this work the unit must be currentless.

With reservation according to IEC 60335-2-7.12

"This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety."

"Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance."

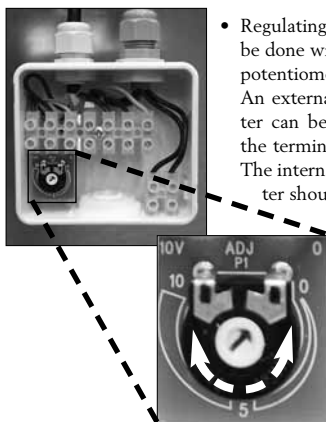
- The fan is used for transportation of "clean" air, meaning not intended for fire-dangerous substances, explosives, grinding dust, soot, etc.
- To achieve maximum life time for installations in damp or cold environments, the fan should be operating continuously.
- The fan can be installed outside or in damp environments. Make sure that the fan-house is equipped with drainage.
- The fan is intended to be used with the voltage and frequency that's stated on the label on the fan.
- The fan can be installed in any position.

## TECHNICAL DATA

	Voltage V/Hz	Current A	Input W	Speed rpm	Weight kg	Wiring diagram	Insulation class, motor	Motor protection
LPKB 100 B EC	230/50	0,75	93	3565	5	4040143	F	IP 44
LPKB 125 B EC	230/50	0,75	94	3450	5	4040143	F	IP 44
LPKB 160 K EC	230/50	0,73	88	3490	6	4040143	F	IP 44
LPKB 200 B EC	230/50	0,70	83	3090	9	4040143	F	IP 44
LPKBI 125 B EC	230/50	0,74	89	3590	10	4040143	F	IP 44
LPKBI 160 K EC	230/50	0,76	89	3560	11	4040143	F	IP 44
LPKBI 200 B EC	230/50	0,71	84	2930	15	4040143	F	IP 44

## INSTALLATION

- The fan must be installed according to the air direction label on the fan.
- The fan must be connected to duct or equipped with a safety grille.
- The fan should be installed in a safe way and make sure that no foreign objects are left behind.
- The fan should be installed in a way that makes service and maintenance easy. N.B.! Consider the weight and size of the fan.
- The fan should be installed in a way that vibrations not can be transfused to duct or building. To provide this, use for example a flange.



- Regulating the speed can be done with the built-in potentiometer, 0-10 V. An external potentiometer can be connected to the terminal if necessary. The internal potentiometer should then be disconnected.

- A wiring diagram is applied on the inside of the junction box or separately enclosed.
- Control that the fan is installed and connected electrically in the right way grounded and with motor protection.
- LPKB EC and LPKBI EC has a speed signal which reduces max 3mA, one pulse per turn.
- Electrical installations must be made by an authorized electrician.
- Electrical installations must be connected to a locally situated tension free switcher or by a lockable head breaker.
- For single-phase fans a residual current circuit breaker i used (type A).
- For 3-phase fans a residual current circuit breaker i used (type B).

### EMC-COMPATIBLE INSTALLATION OF EXTERNAL CONTROL LINES

The control cable may not be longer than 30 m. Screened control cables must be used when the cable length is longer than 20 m. When using a shielded cable connect the shielding to one side only, i.e. only to the device with the protective ground (keep cable short and with as little inductance as possible!).

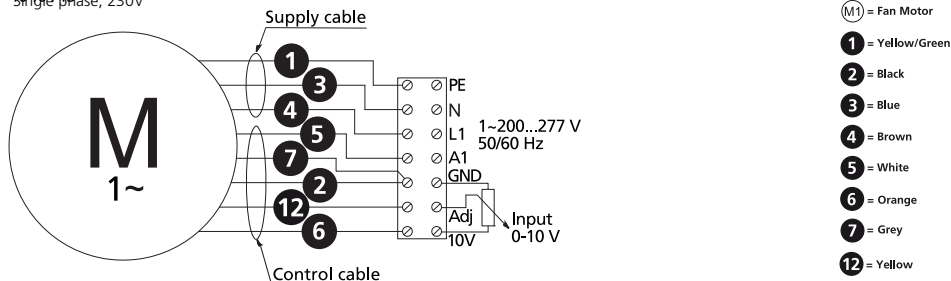
Pay attention to sufficient distance from powerlines and motor wires to prevent interferences.

- **Attention!** Ensure correct polarity!  
Never apply line voltage to analog inputs!

## WIRING DIAGRAM

4040143

Single phase, 230V



## SOUND DATA

The sound data have been compiled by means of sound measurements methods as follows:

Pressure and drop: SS-ISO 5801.

Determination of acoustic sound level in duct: SS-EN ISO 5136.

Determination of acoustic sound level in reverberation room: SS-EN ISO 3741.

### DESIGNATIONS

**$L_{WA\text{Tot}}$** : Total A-weighted sound power level dB(A)(ref  $10^{-12}$ W)= the sum of the sound power level in the octave ranges.

**$L_{WA}$** : A-weighted sound power level in octave range dB(A)(ref  $10^{-12}$ W).

**$L_{pA}$** : A-weighted sound pressure level in dB(A) according to normed A-weighting correction and relating to an effective absorption area of 20 m<sup>2</sup> with half spherical translation at a distance of 3 metres.

#### LPKB 100 B EC

10 V, 77 l/s 300 Pa	$L_{pA}$	$L_{WA}$ tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	61	68	34	50	57	67	56	53	48	38
Inlet		76	56	62	68	74	67	65	62	56
Outlet		76	62	65	69	71	69	67	66	59
<b>8 V, 73 l/s 260 Pa</b>										
Environment	54	61	32	46	53	57	53	51	45	36
Inlet		74	57	59	66	73	65	63	60	54
Outlet		74	60	62	67	69	68	65	64	57
<b>6 V, 62 l/s 190 Pa</b>										
Environment	49	56	27	43	48	51	50	47	40	32
Inlet		71	59	59	62	69	60	58	55	49
Outlet		71	58	58	63	65	64	61	59	51
<b>4 V, 50 l/s 123 Pa</b>										
Environment	45	52	25	36	43	50	45	42	35	30
Inlet		66	45	51	58	64	55	52	49	41
Outlet		66	54	51	58	61	58	56	52	43

#### LPKB 125 B EC

10 V, 93 l/s 275 Pa	$L_{pA}$	$L_{WA}$ tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Environment	56	63	39	49	55	61	52	49	47	38
Inlet		74	57	63	65	71	63	63	61	57
Outlet		77	64	64	67	71	70	68	67	61
<b>8 V, 88 l/s 240 Pa</b>										
Environment	53	60	44	47	54	56	50	48	45	36
Inlet		70	55	62	63	66	61	61	59	55
Outlet		74	63	64	65	67	68	66	65	59
<b>6 V, 76 l/s 170 Pa</b>										
Environment	47	54	31	38	47	50	47	43	40	32
Inlet		67	50	57	60	62	58	58	55	49
Outlet		70	59	58	60	64	64	62	60	53
<b>4 V, 63 l/s 115 Pa</b>										
Environment	44	51	27	31	45	48	43	38	34	30
Inlet		63	45	51	56	60	53	52	49	42
Outlet		66	54	52	58	60	59	57	53	45



**LPKB 160 K EC**

<b>10 V, 96 l/s 315 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Environment	54		61	35	47	57	57	47	45	42	34
Inlet			72	54	62	65	67	62	63	62	57
Outlet			75	59	64	66	67	68	67	66	59
<b>8 V, 90 l/s 265 Pa</b>											
Environment	51		58	34	41	51	55	49	47	44	37
Inlet			70	53	61	62	66	60	61	60	55
Outlet			73	58	62	65	66	67	66	64	57
<b>6 V, 75 l/s 190 Pa</b>											
Environment	48		55	30	29	41	55	38	36	32	29
Inlet			66	49	56	59	62	57	57	55	49
Outlet			69	54	57	60	63	63	61	59	51
<b>4 V, 57 l/s 130 Pa</b>											
Environment	46		53	29	35	46	50	45	41	37	31
Inlet			62	46	51	53	59	51	52	49	42
Outlet			65	51	52	56	60	57	56	53	43

**LPKB 200 B EC**

<b>10 V, 125 l/s 225 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Environment	52		59	36	44	53	57	49	46	42	32
Inlet			74	57	64	69	70	61	64	60	50
Outlet			76	60	65	71	71	66	69	63	53
<b>8 V, 118 l/s 185 Pa</b>											
Environment	49		56	41	40	51	52	46	44	39	30
Inlet			72	56	62	67	66	59	62	57	47
Outlet			74	58	63	68	68	63	66	60	49
<b>6 V, 100 l/s 135 Pa</b>											
Environment	46		53	30	37	48	49	43	41	33	29
Inlet			68	54	59	64	63	55	59	51	40
Outlet			70	55	60	64	65	60	63	54	43
<b>4 V, 70 l/s 75 Pa</b>											
Environment	41		48	32	34	36	47	36	33	27	28
Inlet			60	50	52	53	56	47	47	38	27
Outlet			62	49	54	55	57	51	52	41	30

**LPKBI 125 B EC**

<b>10 V, 88 l/s 275 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Environment	54		61	36	50	50	60	50	49	48	39
Inlet			59	53	55	52	47	40	36	35	36
Outlet			77	61	62	67	71	69	70	68	61
<b>8 V, 83 l/s 240 Pa</b>											
Environment	49		56	35	43	46	53	48	47	46	37
Inlet			57	52	53	50	43	36	32	33	34
Outlet			75	59	60	65	67	67	69	66	59
<b>6 V, 70 l/s 170 Pa</b>											
Environment	46		53	31	39	50	47	44	43	41	33
Inlet			53	46	48	49	39	31	26	28	28
Outlet			71	55	55	62	64	64	65	61	53
<b>4 V, 61 l/s 105 Pa</b>											
Environment	40		47	30	31	39	44	40	37	35	30
Inlet			47	41	43	42	34	25	21	22	21
Outlet			65	51	50	56	60	58	59	54	45

**LPKBI 160 K EC**

<b>10 V, 93 l/s 275 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Environment	53		60	33	43	54	59	47	45	41	34
Inlet			57	52	52	51	45	32	34	40	37
Outlet			75	61	63	66	67	67	69	67	60
<b>8 V, 87 l/s 230 Pa</b>											
Environment	48		55	33	39	51	51	44	43	39	32
Inlet			55	51	51	49	40	29	32	38	35
Outlet			73	61	61	65	65	65	67	64	57
<b>6 V, 73 l/s 160 Pa</b>											
Environment	43		50	28	34	43	46	42	39	35	30
Inlet			51	46	45	45	36	26	27	32	29
Outlet			69	54	55	60	62	61	63	59	51
<b>4 V, 57 l/s 110 Pa</b>											
Environment	40		47	30	30	39	45	37	34	30	29
Inlet			47	42	41	43	32	21	22	25	21
Outlet			64	50	50	54	58	55	57	53	43

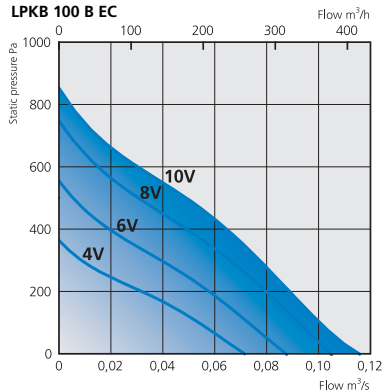
**LPKBI 200 B EC**

<b>10 V, 135 l/s 200 Pa</b>	<b>L<sub>pA</sub></b>	<b>L<sub>wA</sub></b>	<b>tot dB (A)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1K</b>	<b>2K</b>	<b>4K</b>	<b>8K</b>
Environment	51		58	31	39	52	56	46	46	43	33
Inlet			63	54	59	58	48	36	39	42	31
Outlet			76	59	65	71	70	66	68	65	53
<b>8 V, 125 l/s 165 Pa</b>											
Environment	49		56	29	38	53	53	43	43	40	30
Inlet			61	53	57	56	45	33	37	38	27
Outlet			74	57	63	70	67	64	66	62	50
<b>6 V, 105 l/s 125 Pa</b>											
Environment	44		51	29	39	47	48	40	40	34	29
Inlet			59	51	55	55	41	30	33	32	21
Outlet			71	54	60	69	64	60	63	56	44
<b>4 V, 65 l/s 70 Pa</b>											
Environment	38		45	29	31	38	42	36	33	28	28
Inlet			52	47	49	47	35	23	23	21	10
Outlet			63	50	55	58	57	52	54	43	31

# PRESSURE AND FLOW DIAGRAMS

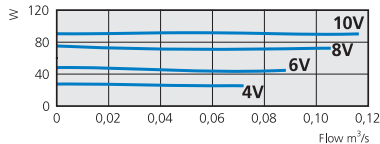
## PRESSURE / FLOW

### LPKB 100 B EC



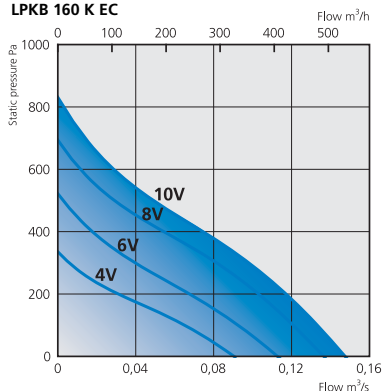
## INPUT / FLOW

### LPKB 100 B EC



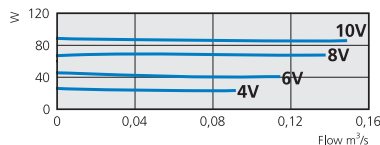
## PRESSURE / FLOW

### LPKB 160 K EC

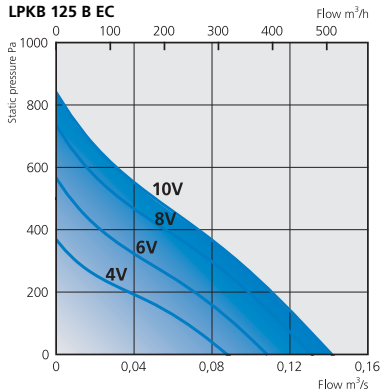


## INPUT / FLOW

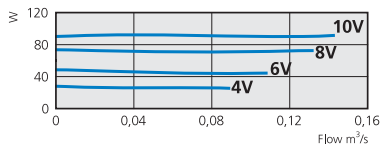
### LPKB 160 K EC



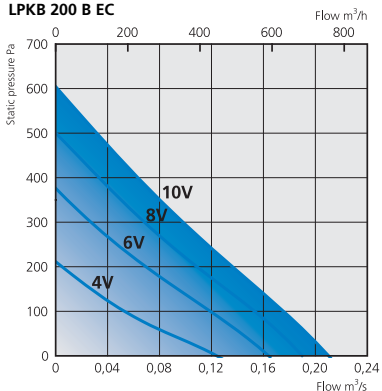
### LPKB 125 B EC



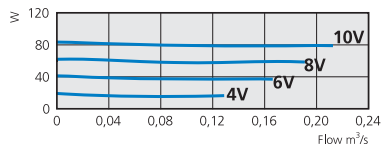
### LPKB 125 B EC



### LPKB 200 B EC



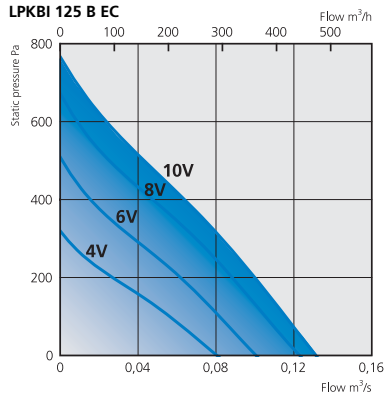
### LPKB 200 B EC



# PRESSURE AND FLOW DIAGRAMS

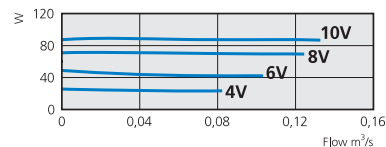
## PRESSURE/FLOW

### LPKBI 125 B EC

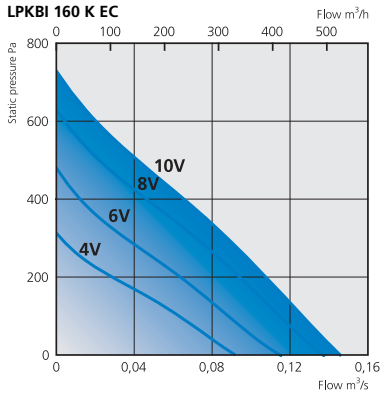


## INPUT/FLOW

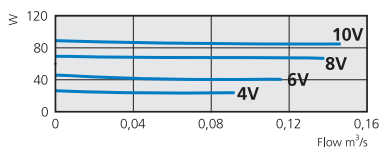
### LPKBI 125 B EC



### LPKBI 160 K EC

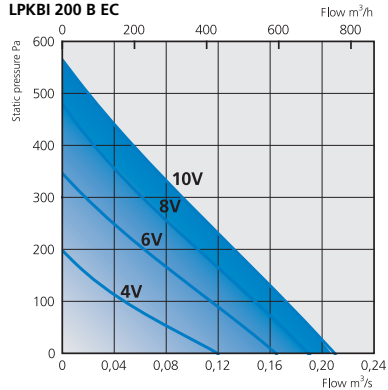


### LPKBI 160 K EC



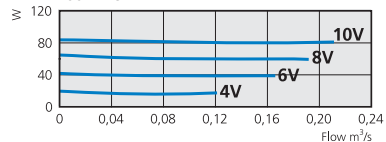
## PRESSURE/FLOW

### LPKBI 200 B EC



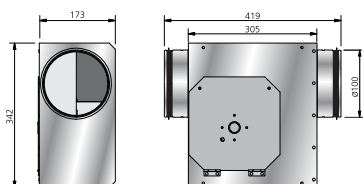
## INPUT/FLOW

### LPKBI 200 B EC

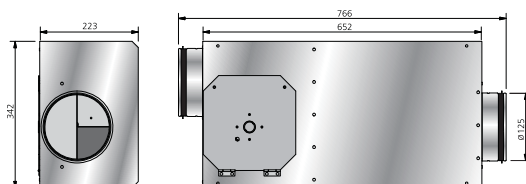


## DIMENSIONS (mm)

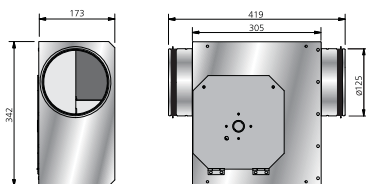
**LPKB 100 B EC**



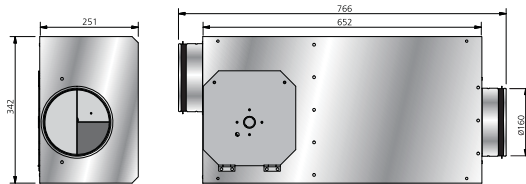
**LPKBI 125 B EC**



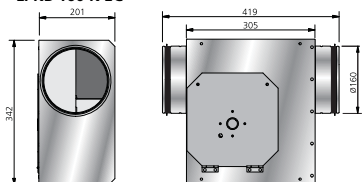
**LPKB 125 B EC**



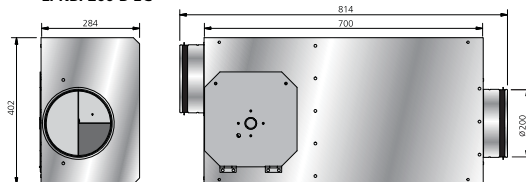
**LPKBI 160 K EC**



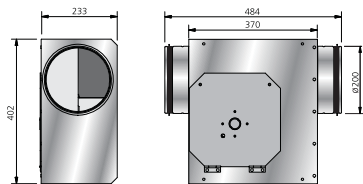
**LPKB 160 K EC**



**LPKBI 200 B EC**



**LPKB 200 B EC**



## OPERATION

When starting, make sure that:

- the current does not exceed more than +5% of what is stated on the label.
- the connecting voltage is in between +6% to -10% of the rated voltage.

- no noise appears when starting the fan.
- the rotation direction at 3-phase motors are according to the label.

## HOW TO HANDLE

- The fan must be transported in its packing until installation. This prevents transport damages, scratches and the fan from getting dirty.
- Attention, look out for sharp edges and corners.
- **Attention!** Temperatures up to 85 °C can be present on the controller housing.
- **Waiting period of at least 3 minutes!**  
Because of internal capacitors, danger of death exists even after switching off the device through directly touching the energized parts or due to parts that

- have become energized due to faults. The controller housing may only be removed or opened when the power line has been switched off and a period of three minutes has elapsed since switching it off.
- Avoid extreme heat or cold (temperature range for storage and transport).
- Avoid prolonged storage; we recommend a maximum of one year (consult the manufacturer before starting if stored for longer).

## MAINTENANCE

- Before service, maintenance or repair begins, the fan must be tension free and the impeller must have stopped.
- Consider the weight of the fan when removing or opening larger fans to avoid jamming and contusions.
- The fan must be cleaned when needed, at least once per year to maintain the capacity and to avoid unbalance which may cause unnecessary damages on the bearings.

- The fan bearings are maintenance-free and should be renewed only when necessary.
- When cleaning the fan, high-pressure cleaning or strong dissolvent must not be used.
- Cleaning should be done without dislodging or damaging the impeller.
- Make sure that there is no noise from the fan.

## WARRANTY

The warranty is only valid under condition that the fan is used according to this "Directions for use" and a regular maintenance has been record.

## FAULT DETECTION

1. Make sure that there is tension to the fan.
2. Cut the tension and verify that the impeller is not blocked.
3. If nothing of this works, contact your fan supplier.

4. If the fan is returned to the supplier, it must be cleaned, the motor cable undamaged and a detailed nonconformity report enclosed..



**AB C.A. ÖSTBERG**

Box 54, SE-774 22 Avesta, Sweden  
Industrigatan 2, Avesta  
Tel: +46 226 860 00. Fax: +46 226 860 05  
Email: [info@ca-ostberg.se](mailto:info@ca-ostberg.se)  
[www.ostberg.com](http://www.ostberg.com)