

MUB Multiboxfläkt AC/EC

MUB-CAV/VAV Multiboxfläkt EC

MUB/T Multiboxfläkt för höga temperaturer AC/EC

MUB/T ECO Multiboxfläkt för höga temperaturer AC/EC

MUB/T-S Multiboxfläkt för höga temperaturer AC/EC

MUB/F Rökgasfläkt AC

MUB+Filter Multiboxfläkt AC



Innehållsförteckning

1	Inledning	1	8.2	Rengöring av produkten	13
1.1	Produktbeskrivning	1	8.3	Reservdelar	13
1.2	Avsedd användning	1	9	Felsökning	14
1.3	Dokumentbeskrivning	1	10	Avfallshantering	16
1.4	Produktöversikt	2	10.1	Att ta isär och plocka bort delar av produkten	16
1.4.1	Produktöversikt MUB/T fläktar och MUB/T-S fläktar	2	11	Garanti	16
1.4.2	Produktöversikt MUB fläktar, MUB-CAV/VAV fläktar och MUB/F fläktar	3	12	Tekniska data	17
1.5	Märkplåt	3	12.1	Översikt tekniska data	17
1.5.1	Typbeteckning	4	12.2	Produktdimensioner	17
1.6	Produktansvar	4	12.2.1	Produktdimensioner MUB fläktar	17
2	Säkerhet	5	12.2.2	Produktdimensioner MUB-CAV/VAV fläktar	18
2.1	Säkerhetsdefinitioner	5	12.2.3	Produktdimensioner MUB/T fläktar	19
2.2	Säkerhetsanvisningar	6	12.2.4	Produktdimensioner MUB/F fläktar	20
2.3	Personlig skyddsutrustning	6	12.2.5	Produktdimensioner MUB/T-S fläktar	21
3	Transport och förvaring	6	12.2.6	Produktdimensioner MUB/T ECO-fläktar	22
4	Installation	7	12.2.7	Produktdimensioner MUB+Filter-fläktar	23
4.1	Att göra innan produkten installeras	7	12.3	Kopplingsscheman	23
4.2	För att installera produkten	7	12.3.1	Kopplingsscheman för AC-fläktar	23
4.2.1	Ändra riktningen på luftutsläppet	7	12.3.2	Kopplingsscheman för EC-fläktar	23
4.2.2	För att installera produkten	8	12.3.3	Kopplingsscheman för hastighetskontroll i AC-motorer	24
4.2.3	Montera kabelgenomföringar	8	12.3.4	Kopplingsscheman för hastighetskontroller i EC-motorer	27
4.2.4	Drift av tryckregulatorn	8	12.3.5	Kopplingsscheman för AV/PÅ-kontroller i EC-motorer	29
4.2.5	Installation av styrenhet till CAV/VAV	9	12.3.6	Kopplingsscheman för behovsstyrning i EC-motorer	29
4.2.6	Installation av väderskydd	9	13	Översikt tillbehör	33
4.2.7	För att ansluta kanalerna till produkten	10	13.1	Översikt tillbehör MUB fläktar, MUB-CAV/VAV fläktar, MUB/T fläktar, MUB/T-S, MUB/T ECO och MUB+Filter-fläktar	33
5	Elanslutning	10	13.2	Översikt tillbehör MUB/F fläktar	34
5.1	Att göra innan elanslutning	10	14	EU-försäkran om överensstämmelse — Multibox	35
5.2	Att ansluta produkten till strömförsörjningen	10	15	EU-försäkran om överensstämmelse-Multibox +Filter	36
5.3	Hastighetskontroll för AC-motorer	10	16	EU-försäkran om överensstämmelse — Termo-fläktar	37
5.4	För att installera motorskydd på AC-motorer	11			
5.5	Hastighetskontroll för EC-motorer	11			
5.6	Motorskydd för EC-motorer	11			
6	Driftsättning	11			
6.1	Att göra innan driftsättning	11			
6.2	Driftsättning	11			
7	Drift	12			
7.1	Att starta produkten med en EC-motor	12			
7.2	Att starta produkten med en AC-motor	12			
7.3	Att stoppa produkten	12			
7.3.1	Att stoppa produkten i en nödsituation	12			
8	Underhåll	13			
8.1	Underhållsschema	13			

17	EU-försäkran om överensstämmelse — Rökevakueringsfläktar	38
----	---	----

1 Inledning

1.1 Produktbeskrivning

MUB är en fyrkantig multiboxfläkt som levereras med EC- eller AC-motor och flyttbara paneler för valfritt luftutsläpp.

MUB-CAV/VAV är en fyrkantig multiboxfläkt som levereras med EC-motor och har flyttbara paneler för valfritt luftutsläpp och integrerad tryckregulator för reglering av konstant luftvolym (CAV). Konstantluftvolymregleringen (CAV) kan ändras till konstanttryckreglering (VAV).

MUB/T ECO-fläkten är en fyrkantig multiboxfläkt som levereras med EC- eller AC-motor, flyttbara paneler för valfritt utlopp av luftflödet och dräneringsplugg i botten av fläkthöljet. MUB/T ECO-fläkten passar för ventilation av luft med konstant medelhög temperatur, 120 °C.

MUB/T-S ECO-fläkten är en fyrkantig multiboxfläkt som levereras med EC- eller AC-motor, säkerhetsbrytare och dräneringsplugg i botten av fläkthöljet. MUB/T-S fläkten har rak luftgenomströmning och passar för ventilation av luft med konstant medelhög temperatur upp till 120 °C.

MUB/T fläkten är en fyrkantig multiboxfläkt som levereras med EC- eller AC-motor, flyttbara paneler för valfritt utlopp av luftflödet, säkerhetsbrytare och dräneringsplugg i botten av fläkthöljet. Fläkten MUB/T passar för ventilation av luft med konstant medelhög temperatur, 120 °C.

MUB/F Rökgasfläkten är en fyrkantig multiboxfläkt som levereras med AC-motor och har en utloppspanel som kan ändras från rakt utlopp till topp- eller sidoutlopp. MUB/F fläkten passar för normal ventilation med lufttemperaturer på upp till 55 °C och rökevakuumering med temperaturer på upp till 400 °C i 2 timmar.

MUB+Filterfläkten är en fyrkantig multiboxfläkt som levereras med AC- eller EC-motor och ett inbyggt G4-filter.

Produkten har rak luftgenomströmning och passar för temperaturer mellan 40-60 °C.

Produkten levereras inte med någon extern hastighetsregulator eller installationsutrustning, dessa delar finns som tillbehör.

1.2 Avsedd användning

Produkten är avsedd för inomhus- eller utomhusinstallation med väderskydd.

MUB-CAV/VAV fläkten MUB fläkt och MUB+Filter passar för transport av ren luft med en maximal temperatur på 40-60 °C.

MUB/F är en rökgasfläkt som lämpar sig för transport av ren luft med en maximal luftflödestemperatur på 55 °C under normala driftförhållanden. Vid brand passar MUB/F-fläkten för rökevakuumering med en maximal konstant luftflödestemperatur på 400 °C i 2 timmar. När fläkten har använts för rökevakuumering måste fläkten bytas ut.

MUB/T ECO-fläkten, MUB/T-S-fläkten och MUB/T Fläktarna passar för transport av ren eller förorenad luft med en konstant luftflödestemperatur på upp till 120 °C.

Produkten är inte lämplig för transport av luft som innehåller ämnen som är explosiva, brandfarliga eller aggressiva. Produkten är inte lämplig på platser där det föreligger explosionsrisk.

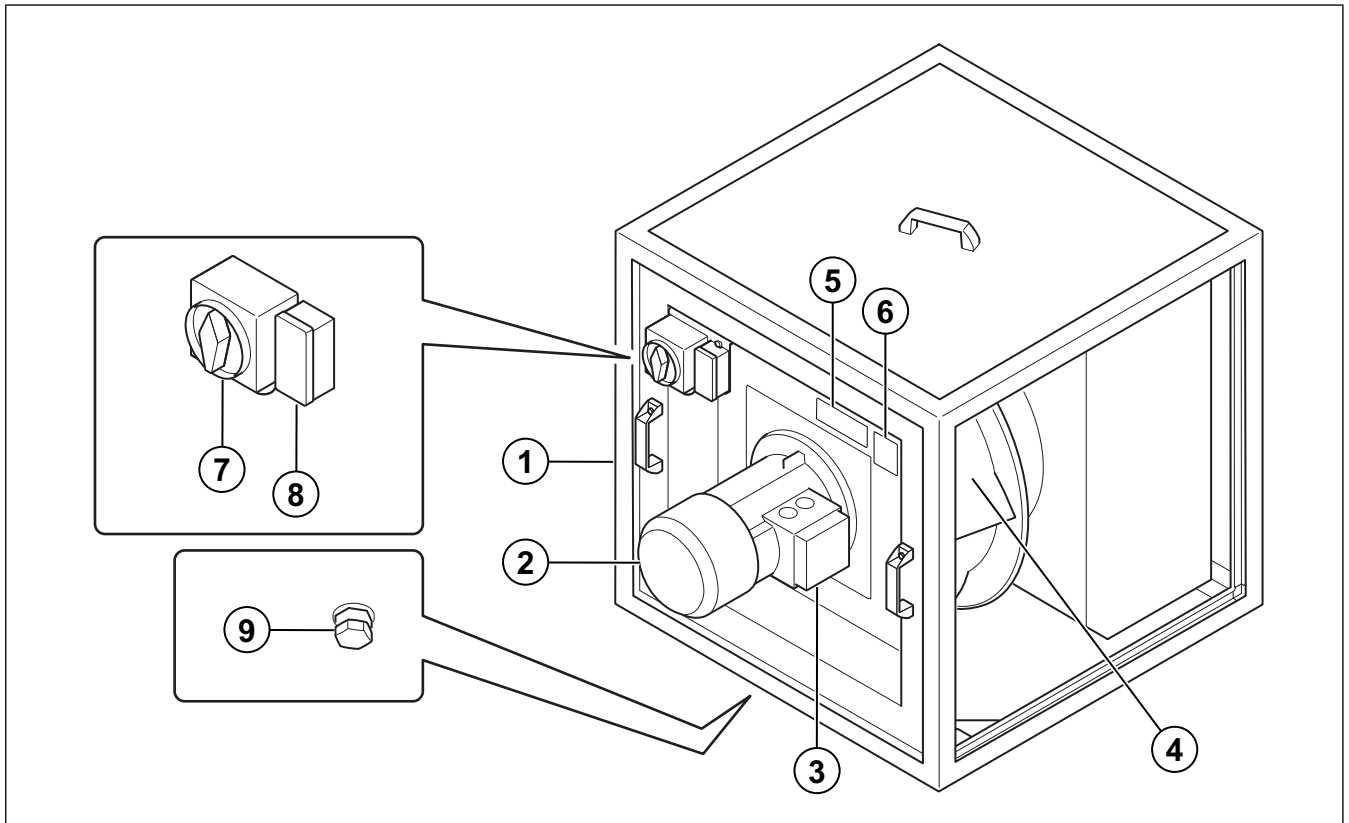
1.3 Dokumentbeskrivning

Dokumentet innehåller anvisningar för installation, drift och underhåll av produkten. Arbeten får endast utföras av behörig personal.

Kontakta Systemair för mer information om hur produkten ska installeras på olika installationsplatser.

1.4 Produktöversikt

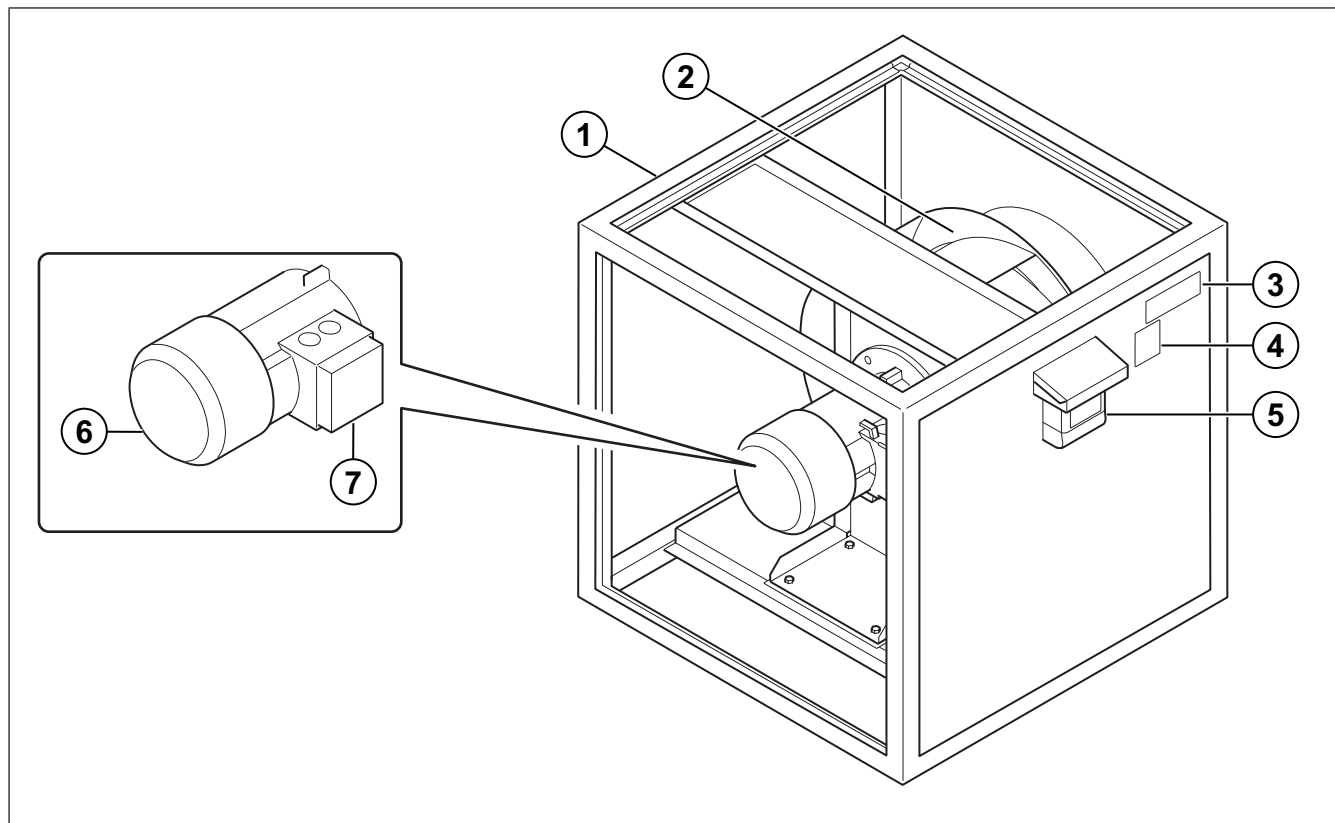
1.4.1 Produktöversikt MUB/T fläktar och MUB/T-S fläktar



- | | |
|--|---|
| 1. Hölje | 6. Luftflödesriktningspil |
| 2. Motor (inre hölje på MUB/T fläktar och MUB/T ECO-fläktar) | 7. Säkerhetsbrytare (gäller ej MUB/T ECO-fläktar) |
| 3. Motoranslutningslåda | 8. Elektrisk anslutning (gäller inte för MUB/T ECO-fläktar) |
| 4. Fläkthjul | 9. Dräneringsplugg |
| 5. Märkplåt | |

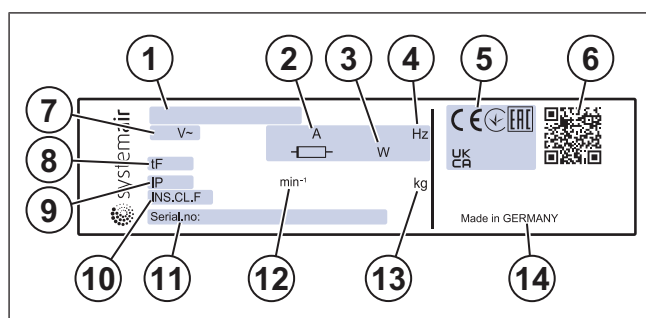
1.4.2

Produktöversikt MUB fläktar, MUB-CAV/VAV fläktar och MUB/F fläktar



1. Hölje
2. Fläkthjul
3. Märkplåt
4. Luftflödesriktningspilar
5. Tryckregulator (endast på MUB-CAV/VAV)
6. Motor
7. Motoranslutningslåda (endast på MUB och MUB/F)

1.5 Märkplåt



Obs!

Informationen på märkplåten gäller "standardluft" enligt standard ISO5801.

1. Typbeteckning: Produktnamn, dimension och motortyp
Se 1.5.1 Typbeteckning sida 4.
2. Ström (A)
3. Ineffekt, W
4. Frekvens Hz
5. Certifieringar
6. Skanningsbar kod ¹
7. Spänning (V)
8. Max. temperatur för transporterad luft, °C
9. IP-klass, kapslingsklass
10. Isolationsklass
11. Serienummer: artikelnummer/tillverkningsnummer/
tillverkningsdatum
12. Normalt fläktvarvtal
13. Vikt, kg
14. Tillverkningsland

1. Använd en mobil enhet för att skanna koden och gå till Systemair dokumentportalen för fler dokument och översättningar.

1.5.1 Typbeteckning

Produkt-namn	MUB	MUB-CAV/ VAV	MUB/T	MUB/T-S	MUB/F	MUB/T ECO- LÄGET	MUB+ Filter	
Dimension	200	315	355	315	400	355	315	
	315	355	400	355	450	400	355	
	355	400	450	400	500	450	400	
	400	450	500	450	560	500	450	
	450	500	560	500	630	560	500	
	500	560	630	560		630	560	630
	560	630		630				
	630	710	710	710	710	710	710	
	710							
Motortyp	EV: 4-polig AC-motor, 1-fas, 230 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EV: 4-polig AC-motor, 1-fas, 230 V	EV: 4-polig AC-motor, 1-fas, 230 V	D4: 4-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	EV: 4-polig AC-motor, 1-fas, 230 V	EV: 4-polig AC-motor, 1-fas	
	DV: 4-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 3-fas, 400 V	D2: 2-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	D2: 2-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	D6: 6-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	D4: 4-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	DV: 4-polig AC-motor, 3-fas	
	D4: 4-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	D4: 4-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	D4-6: 4-6-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	D4-L: 4-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	D4: 4-polig AC-motor, 3-fas	
	D4-L: 4-polig AC-motor, 3-fas, 400 V		EC: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 3-fas, 400 V		EC: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V
	D6: 6-polig AC-motor, 3-fas, 400 V	EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 3-fas, 400 V	EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC-L: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 400 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 3-fas, 400 V	EC: Elektroniskt kommuterad, 3-fas, 400 V	
	D4-6-L: 4-6-polig AC-motor, 3-fas, 400 V		EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC-L: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 400 V		EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	
	EC: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V		EC: Elektroniskt kommuterad, 3-fas, 400 V	EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V		EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V	
	EC: Elektroniskt kommuterad, 3-fas, 400 V							
	EC-K: Elektroniskt kommuterad, 1-fas, 230 V							

1.6 Produktansvar

Systemair är inte ansvarig för skador som orsakas av produkten under nedanstående förutsättningar:

- Produkten har installerats, körts eller underhållits felaktigt
- Produkten har lagats med delar som inte är originalreservdelar från Systemair.
- Produkten används med tillbehör som inte är originaltillbehör från Systemair.
- Produkten har använts utan motorskydd.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsdefinitioner

Varningar, försiktighetsanvisningar och anteckningar används för att påpeka särskilt viktiga delar i användarhandboken.



Varning

Om du inte följer anvisningarna föreligger risk för dödsfall eller skada.



Aktas

Om du inte följer anvisningarna föreligger risk för skada på produkten, andra material och kringliggande område.

Obs!

Information som är nödvändig i en viss situation.

2.2 Säkerhetsanvisningar



Varning

Läs varningarna nedan innan du utför något arbete på produkten.

- Läs användarhandboken och se till att du förstår anvisningarna innan du utför något arbete på produkten.
- Följ lokala villkor och lagar.
- Ventilationsmontören och operatören är ansvariga för korrekt installation och avsedd användning.
- Förvara handboken på samma plats som produkten.
- Produkten får inte installeras eller köras om den har några defekter.
- Säkerhetsanordningarna får inte avlägsnas eller kopplas bort.
- Se till att det går att läsa alla varningsskyltar och märkningar när produkten har installerats. Byt ut märkningar som har skadats.
- Det är bara behörig personal som får utföra arbete på produkten och som får vistas i området vid arbete på produkten.
- Se till att du vet hur man stoppar produkten snabbt vid en nödsituation.
- Använd lämpliga säkerhetsanordningar och personlig skyddsutrustning vid arbete på produkten.
- Innan arbete utförs på produkten ska produkten stoppas. Vänta sedan tills fläkthjulet stannat. Se till att det inte finns någon ström kvar i motorterminalerna.
- Om underhållet inte utförs korrekt och regelbundet finns det risk för att skada kan uppstå på människor och produkten.
- Utför endast det underhåll som beskrivs i handboken. Prata med Systemair teknisk support om något annat underhåll behövs.
- Använd alltid reservdelar från Systemair.
- Ljudnivåer som överstiger 70 dB(A) kan förekomma beroende på modell och storlek. Gå till www.systemair.com för mer information om din produkt.
- Produkten får inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, psykisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap, om de inte har fått tillåtelse eller instruktioner.
- Tillåt inte barn att leka med enheten.

2.3 Personlig skyddsutrustning

Använd personlig skyddsutrustning vid arbete på produkten.

- Godkända skyddsglasögon
- Godkänd skyddshjälm
- Godkända hörselskydd
- Godkända skyddshandskar
- Godkänd skyddsskor
- Godkända skyddskläder

3 Transport och förvaring



Varning

Se till att produkten inte skadas eller blir blöt under transport. En skadad eller våt produkt kan orsaka brand eller elstöt.

- Innan produkten flyttas till installationsplatsen kontrollera att det inte finns några skador på förpackningen.
- Produkten får inte flyttas med hjälp av kablarna, kopplingsdosan, skyddsgallret, inloppskonan eller ljuddämparen.
- Om lyftutrustning används, se till att lyftutrustningen kan klara av produktens vikt. Se märkplåten för information. Lyft inte produkten med hjälp av förpackningen.



Varning

Gå inte bredvid en produkt som lyfts.

- Håll rätt sida av produkten uppåt under transport. Se pilarna på förpackningen.
- Lasta på och av produkten försiktigt.
- Förvara produkten på en torr och ren plats. Se till att omgivningstemperaturen ligger mellan -10 och $+30$ °C. En stabil omgivningstemperatur skyddar produkten mot kondensskador.
- Produkten får förvaras i maximalt 1 år.

4 Installation

4.1 Att göra innan produkten installeras

- Se till att du har nödvändiga installationstillbehör:
 - Se även [13 Översikt tillbehör sida 33](#) för en översikt av tillbehören.
 - Om produkten installeras utomhus måste man även installera ett väderskyddstak.
 - För att minska vibrationer från produkten till kanalsystemet Systemair rekommenderas att man installerar vibrationsdämpare, fästklammer eller flexibla anslutningar.
 - Om produkten installeras med fritt insug eller fritt utblås måste man installera ett skyddsgaller. Se till att säkerhetsavståndet överensstämmer med standarderna i DIN EN ISO 13857 och standarden DIN 24167-1.
- Använd installationsmaterial som med brandmotstånd passande för installationsplatsen.
- Undersök förpackningen så att det inte finns några transportskador och ta bort förpackningen från produkten försiktigt.
- Undersök produkten och alla komponenter, säkerställ att det inte finns några skador.
- Se till att motoreffekten och fläktens prestanda stämmer överens med förväntningarna på installationsplatsen.
- Se till att informationen på märkplåt och motorns märkplåt stämmer överens med driftförhållandena.
- Installera produkten på en plats där det finns utrymme för driftsättning, felsökning och underhåll.
- Se till att installationsplatsen är ren och torr, så att elarbetet kan göras säkert.
- Se till att installationsytan har tillräcklig kapacitet för att bära produktens vikt.
- Kontrollera pilarna som anger luftflödesriktningen på märkplåten eller på produkten så att produkten installeras i rätt position.
- Se till att alla kabelgenomföringar sitter dikt an mot kablar-na för att undvika läckage.

4.2 För att installera produkten

4.2.1 Ändra riktningen på luftutsläppet

MUB fläkten MUB/T-S fläkt och MUB/F fläkten levereras förberedd för rak luftgenomströmning.

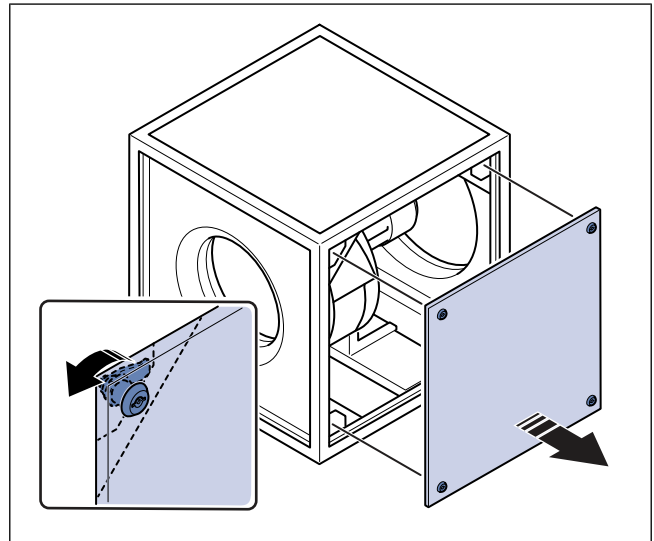
MUB/T fläkt och MUB/T ECO levereras förberedd för uppåtriktad luftflödesriktning vinklad 90°.

Luftflödesriktningen kan ändras på MUB fläktar, MUB-CAV/VAV fläktar, MUB/T fläktar, MUB/T ECO-fläktar och på MUB/F fläktar.

Följ de här stegen för att ändra luftflödesriktningen:

- 1 Ta bort de 4 skruvarna som fäster sidopanelen på ramen och ta bort sidopanelen.

Bilden visar MUB/T fläkten som har panelens låssystem. Menyn MUB fläktar, MUB/T fläktar, MUB ECO-fläktar och MUB/F fläktarna har inget låssystem eller handtag, bara skruvar i ramen.



- 2 Placera sidopanelen på den sida av fläkten där luftflödet ska blockeras.
- 3 Sätt fast sidopanelen på sidokonstruktionen med de 4 skruvarna.

4.2.2 För att installera produkten

Obs!

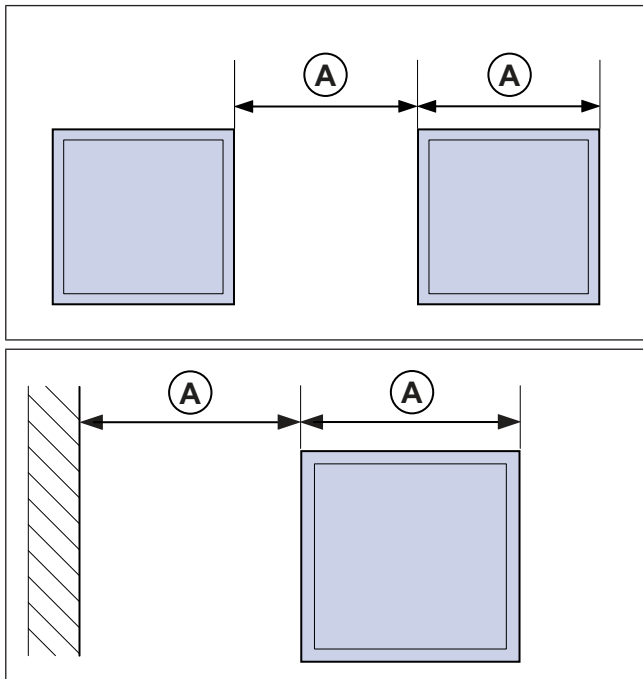
MUB-fläkten, MUB CAV/VAV-fläkten och MUB/F-fläkten kan installeras i vilken vinkel som helst på golvet, på väggen eller i taket.

MUB/T-fläkten, MUB/T-S-fläkten och MUB/T ECO-fläkten har en dräneringsplugg i botten av fläkthuset. Montera alltid fläkten med dräneringspluggen nedåt.

- 1 Placera pluggen där den ska installeras.

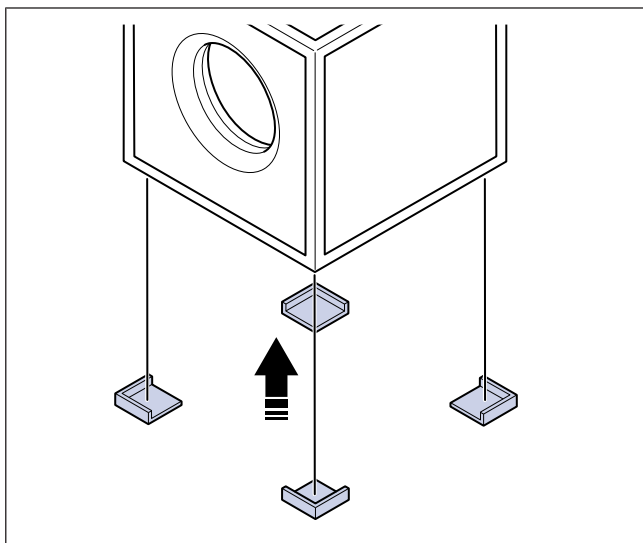
Obs!

Se till att produkten installeras med ett avstånd på 1x produktens bredd till närmaste vägg eller annan produkt.



- 2 Om produkten ska installeras på golvet Systemair AB rekommenderas att du använder SD-vibrationsdämparna för att minska vibrationerna från produkten.

Placera vibrationsdämparna under ramens nedre hörn.



- 3 Om produkten installeras i taket kan det göras med monteringsckenor. Styrckenor levereras inte av Systemair AB.
- 4 Montera kabelgenomföringar vid behov. Se 4.2.3 Montera kabelgenomföringar sida 8.

- 5 Om produkten är en MUB-CAV/VAV fläkt ska CAV-styrenheten konfigureras. Se 4.2.5 Installation av styrenhet till CAV/VAV sida 9.
- 6 Om produkten ska installeras utomhus ska ett väderskydd installeras. Systemair AB rekommenderar installation av väderskyddstak WSD och väderskyddsgaller WSG. Dessa finns som tillbehör. Se 4.2.6 Installation av väderskydd sida 9. För att hitta rätt tillbehör: se 13 Översikt tillbehör sida 33 och online-katalogen på www.systemair.se.

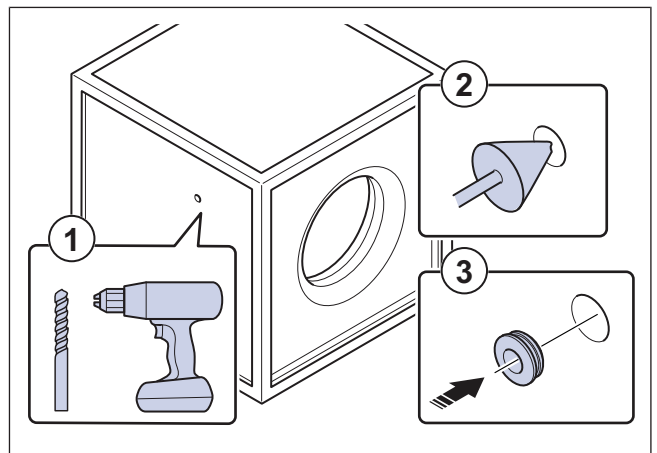
4.2.3 Montera kabelgenomföringar



Aktas

Risk för skador på kablarna på grund av vassa kanter. Om det är nödvändigt att föra en kabel genom ett hål i sidopanelen måste kabelgenomföringar installeras.

- 1 Borra ett hål genom sidopanelen (1).



- 2 Använd ett avgradningsverktyg för att jämna till hålkanterna på sidopanelens båda sidor (2).
- 3 Sätt in kabelgenomföringen i hålet (3). Systemair AB rekommenderar att man använder gummigenomföring för att undvika skador på kabeln.

4.2.4 Drift av tryckregulatorn

Navigeringsknappar tryckregulator

P	P = Programmeringsknapp och välj meny.
▼	Pil ner = Navigera nedåt, minska värdet.
▲	Pil upp = Navigera uppåt, öka värdet.
▲+▼	Pil ner + pil upp = stäng meny.

Obs!

Komplett bruksanvisning för PCA-2 1000 D2-regulatorn finns här www.systemair.se.

4.2.5 Installation av styrenhet till CAV/VAV

Fläkten levereras med EC-motor och en luftflödesregulator som är fabriksinställd för maximalt luftflöde i CAV-läge (konstant luftvolymreglering). CAV-regulatorn mäter luftvolymen och justerar 0-10 V-signalen till EC-motorn för konstant luftvolym.

Installation av styrenhet till CAV

- 1 Tryck på "Ner" för att gå till "Grundinställning".
- 2 Tryck på "P" för menyn.
- 3 Tryck på "Ner" för att gå till "Läge" och tryck på "P" för att välja 5.01 CAV-kontroll.
- 4 Tryck på "Ner" för att gå till "Metriska enheter" och tryck på "P" för att välja "1: metriska enheter" (fabriksinställning, mäter i Pa, m³/h, K-faktor).
- 5 Tryck på "Ner" för att gå till "Mätområde" och tryck på "P" för att ställa in mätområdet:
 - 1 = 0-1000 Pa
 - 2 = 0-500 Pa
 - 3 = 0-300 Pa
 - 4 = 0-200 Pa
- 6 Tryck på "Ner" för att gå till "K-faktor" och ställ in K-faktorn beroende på produktstorlek. Se tabellen nedan.

Tabell 1 K-faktor

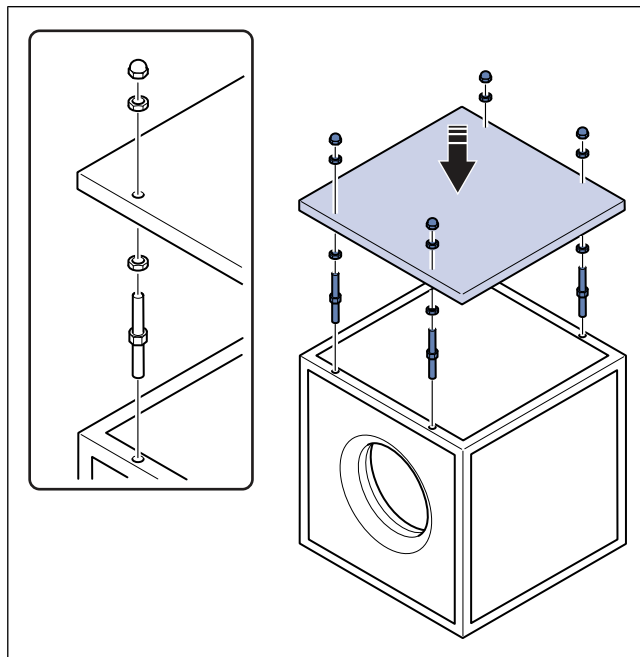
Modell	K-faktor
MUB-CAV/VAV 025 315 EC	143
MUB-CAV/VAV 025 355 EC	132
MUB-CAV/VAV 042 400 EC	159
MUB-CAV/VAV 042 450 EC	213
MUB-CAV/VAV 042 450 EC-K	223
MUB-CAV/VAV 042 500 EC	266
MUB-CAV/VAV 062 560 EC	302
MUB-CAV/VAV 062 630 EC	411
MUB-CAV/VAV 100 630 EC	456
MUB-CAV/VAV 100 710 EC	550

4.2.6 Installation av väderskydd

Om fläkten är monterad utomhus Systemair AB rekommenderas installation av väderskyddstak WSD och väderskyddsgaller WSG. Dessa finns som tillbehör. Gå till www.systemair.se för att hitta rätt storlek till din produkt.

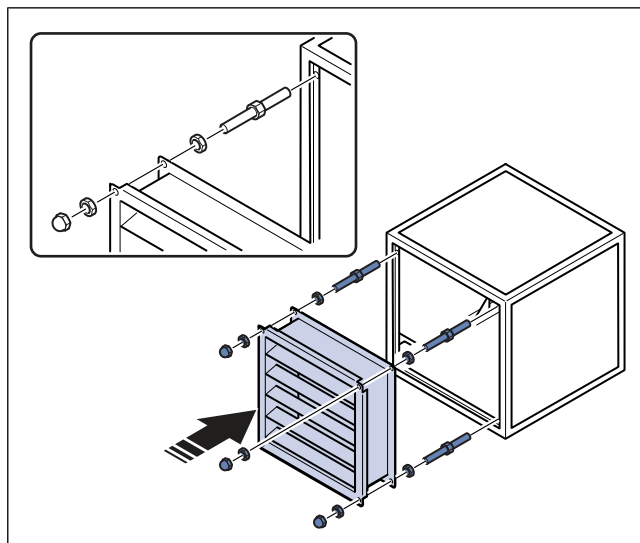
Montering av väderskyddstaket (WSD)

- 1 Fäst väderskyddstaket WSD på fläkthusets ram med en kupolmutter med dubbla brickor, en distansbult och en låsmutter.



Montering av väderskyddsgaller (WSG)

- 1 Fäst väderskyddsgallret WSG på fläkthusets ram med en kupolmutter med dubbla brickor, en distansbult och en låsmutter.



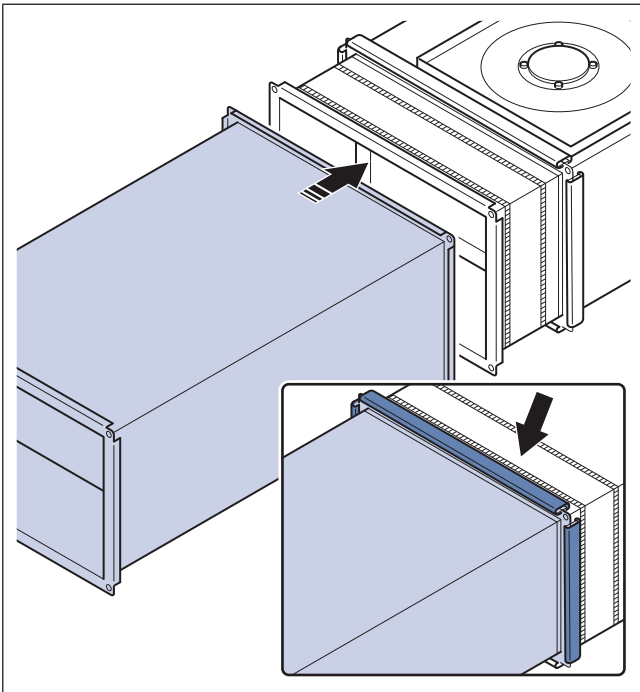
4.2.7 För att ansluta kanalerna till produkten

För att installera produkten i cirkulära kanalsystem Systemair AB rekommenderas att anslutningsplatta CCM eller CCMI används.

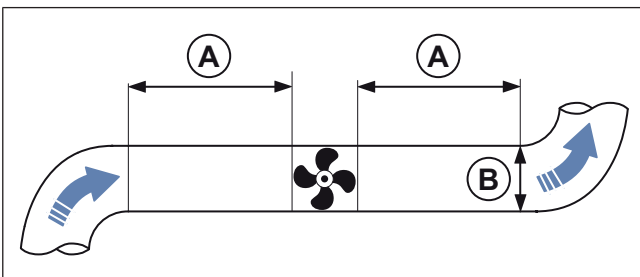
För att installera produkten i rektangulära kanalsystem Systemair AB rekommenderar att flexibel dukstos FGV används.

För att installera produkten i rektangulära kanalsystem, följ nedanstående steg.

- 1 Placera flexibla dukstosar på vardera sida av produkten och använd självbörande skruvar med fästejpp för att ansluta produkten och de flexibla dukstosarna. Systemair AB rekommenderas att man använder flexibla dukstosar FGV för att fästa kanalen på produkten. Flexibla dukstosar finns som tillbehör. Se 13 Översikt tillbehör sida 33.
- 2 Placera kanalerna på vardera sidan av produkten med de fastsatta flexibla dukstosarna.
- 3 Använd självbörande skruvar med tätningstejp emellan för att ansluta den flexibla anslutningen



- 4 Om produkten installeras i närheten av en kanalbøj ska följande åtgärder göras för att förhindra vibrationer, oljud och minskat lufttryck:
 - a. Mät avståndet (A) mellan produkten och kanalbøyen.
 - b. Se till att avståndet (A) är minst 2,5 x diametern (B) på kanalsystemet. För cirkulära kanaler är (B) den nominella diametern. För rektangulära kanaler är (B) den hydrauliska diametern.



5 Elanslutning



Varning

MUB/F-Fläkten stängs av vid brand. Meny MUB/F har inget motorskydd i standardutförande. Alla typer av motorskydd och frekvensomvandlare måste förkopplas vid brand.

5.1 Att göra innan elanslutning

- Se till att elanslutningen stämmer överens med produktspecifikationen på motorns märkplåt.
- Se till att omgivningen vid elanslutningen är ren och torr.
- Se till att kopplingsschemat som medföljer produkten stämmer överens med terminalerna i kopplingsdosan.

5.2 Att ansluta produkten till strömförsörjningen

- Komplet elanslutning för motorn. Se motorns kopplingschema som medföljer produkten.
- Se till att tvärsnittsarean på skyddsjordningen är lika med eller större än tvärsnittsarean på fasledaren.
- Installera en strömbrytare i den permanenta elinstallationen med en kontaktöppning på minst 3 mm vid varje pol.
- Om jordfelsbrytare är installerad se till att den är känslig för all ström. Kontrollera om produkten har en frekvensomriktare, kontinuerlig strömförsörjning (UPS) eller en EC-motor. EC-motorer har läckageström till jordningen som är ≤ 3.5 mA.

5.3 Hastighetskontroll för AC-motorer

Obs!

Hastighetskontrollens alternativ är olika för olika motortyper. Se till att motorn är kompatibel med hastighetskontrollen innan den används.

Hastigheten kan styras genom att sänka spänningen med en transformator. Det är även möjligt att styra hastigheten med en frekvensomriktare om den installerade frekvensomriktaren har ett inbyggt allpoligt sinusfilter, skärmade kablar är ej nödvändigt.

5.4 För att installera motorskydd på AC-motorer

- Om produkten har ett inbyggt motorskydd kan det återställas genom att koppla bort spänningen i 60 sekunder.
- Om motorn har temperaturmonitorer till exempel termiska kontakter (TK) eller termistorer som leder ut till kopplingsdosen måste de vara anslutna till styrkretsen med lämpligt motorskydd.
- Se till att en motor som överhettas inte kan starta igen automatiskt när den blir kall.
- Installera motorkablar och temperaturmonitorn med ett avstånd mellan.
- Om motorn inte har några temperaturmonitorer ska en motoskydds brytare installeras.

5.5 Hastighetskontroll för EC-motorer

- EC-motorer kontrolleras med en steglös 0–10 V-signal.
- Använd inte strömförsörjningen till hastighetskontrollen.
- Se [12.3 Kopplingsscheman sida 23](#) och användaranvisningarna för den externa hastighetskontrollen.

5.6 Motorskydd för EC-motorer

EC-motorer har inbyggt motorskydd. Återställ motorskyddet genom att koppla loss fläkten från strömförsörjningen i 60 sekunder.

6 Driftsättning



Aktas

- Om kraftiga vibrationer sker under driftsättningen ska fläktens hastighet omedelbar ökas eller minskas tills vibrationerna upphör. Fortsatta kraftiga vibrationer kan orsaka skador på komponenterna.
- Öka inte fläktens hastighet till ett högre varvtal än max-värdet som visas på märkplåten.

Driftsättningsprotokollet finns på www.systemair.com.

6.1 Att göra innan driftsättning

- Se till att installationen och elanslutningarna har gjorts korrekt.
- Inspektera produkten och tillbehören så att det inte finns några skador.
- Se till att säkerhetsanordningarna har installerats korrekt.
- Se till att det inte förekommer några blockeringar i luftinloppet eller i luftutloppet.
- Se till att installationsmaterialet och oönskade föremål har tagits bort från produkten och kanalerna.

6.2 Driftsättning

- 1 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge AV.
- 2 Om det går att komma åt fläkthjulet görs följande steg:
 - a. Ta bort delar av installationen vid behov.
 - b. Vrid fläkthjulet för hand och se till att det snurrar lätt.
 - c. Anteckna resultatet i driftsättningsprotokollet.
- 3 Se till att snurra fläkthjulet i den riktning som anges av pilen på produkten.
 - a. Anteckna resultatet i driftsättningsprotokollet.
- 4 Om delar tagits bort för åtkomst till fläkthjulet ska dessa installeras igen.
- 5 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge PÅ.
- 6 Starta produkten.
- 7 Ställ in lägsta drifhastighet.
- 8 Öka drifhastigheten stegvis till maximal drifhastighet.
 - a. Inspektera vibrationerna i höljet och de bärande delarna i alla hastigheter.
 - b. Se till att vibrationerna stämmer överens med specifikationerna i DIN ISO 14694.
 - c. Se till att ingen av hastighetsnivåerna orsakar missljud i produkten.
 - d. Anteckna resultatet i driftsättningsprotokollet.
- 9 Anteckna nödvändig information i driftsättningsprotokollet.

7 Drift



Aktas

EC-motorer måste ställas in på på/av via styringången. Om man stoppar produkten via nätmatningen minskar motorns livstid. Systemair rekommenderar att man installerar en extern hastighetskontroll för att enkelt kunna justera ingångssignalen.

7.1 Att starta produkten med en EC-motor

- 1 Se till att 0-10 V-signalen är inställd på "0" med hastighetskontrollen.
- 2 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge PÅ och vänta i 5 sekunder.
- 3 Justera fläkthastigheten med 0-10 V-signalens hastighetskontroll. Om inte extern hastighetskontroll är installerad ställs fläkthastigheten in direkt med den integrerade potentiometern.

7.2 Att starta produkten med en AC-motor

- 1 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge PÅ.
- 2 Installera den externa hastighetskontrollen. Se användaranvisningarna för den installerade externa hastighetskontrollen.

7.3 Att stoppa produkten.

- 1 Ställ den installerade hastighetskontrollen på läge AV. Se användaranvisningarna för den installerade externa hastighetskontrollen.
- 2 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge AV.

7.3.1 Att stoppa produkten i en nödsituation

- Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge AV.

8 Underhåll



Varning

Ställ den installerade säkerhetsbrytaren i läge AV innan underhåll utförs om inte instruktionerna säger något annat. Se till att säkerhetsbrytaren inte oavsiktligt har ställts i läge PÅ.

8.1 Underhållsschema

Intervallerna har beräknats på basis av att produkten är i kontinuerlig drift.

Underhållsuppgift	Vanliga driftförhållanden		Ovanliga driftförhållanden. ¹		
	Var sjätte månad	En gång om året	Var tredje månad	Var sjätte månad	En gång om året
Inspektera produkten och komponenterna, säkerställ att det inte finns några skador, rost eller smuts.		X		X	
Inspektera fläkthjulet, säkerställ att det är balanserat och oskadat.		X		X	
Rengör produkten och ventilationssystemet.	X		X		
Kontrollera alla fästen och se till att de är åtdragna.		X			X
Se till att produkten och komponenterna fungerar korrekt.	X			X	
Mät driftströmmen och jämför resultatet med informationen på märkplåten.		X		X	
Om vibrationsdämpare är installerade, se till att de fungerar korrekt och inspektera dem, säkerställ att det inte finns några skador eller rost.		X			X
Se till att elskyddsutrustningen och men mekaniska skyddsutrustningen fungerar korrekt.		X			X
Se till att det går att läsa informationen på märkplåtarna.		X		X	
Inspektera de flexibla anslutningarna med avseende på skador. Se till att kabelgenomföringarna sitter dikt an mot kablarna.		X			X
Om flexibla anslutningar är installerade ska de inspekteras så det inte finns några skador.	X			X	

1. Ovanliga driftförhållanden klassificeras enligt följande: Om en stabil omgivningstemperatur är högre än 30 °C eller lägre än -10 °C, om temperaturvariationerna är större eller om mycket förorenad luft flödar i systemet.

8.2 Rengöring av produkten



Aktas

- Produkten får inte rengöras med högtryckstvätt.
- Produkten får inte rengöras med stålborstar eller vassa föremål.
- Böj inte fläkthjulets blad.
- Var försiktig så att balansvikten på fläkthjulet inte ändras.

- Ta bort smuts från fläkten och kanalen.
- Om det inte går att komma åt fläkthjulet kan man rengöra det med en fuktig trasa eller en mjuk borste.

8.3 Reservdelar

- För information om reservdelar, skicka e-post till support@systemair.com.
- För mer information om reservdelar, kontakta Systemair support.
- Använd alltid reservdelar från Systemair.
- När du beställer reservdelar ska du ange produktens serienummer. Serienumret finns på märkplåten.

9 Felsökning

Obs!

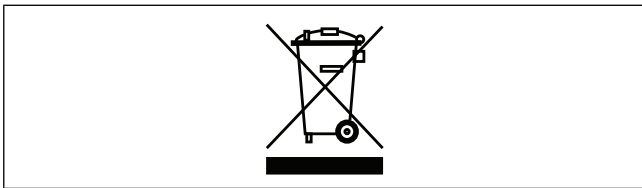
Om du inte hittar någon lösning på problemet i det här avsnittet ber vi att du kontaktar Systemair teknisk support.

Problem	Orsak	Åtgärd
Produkten går inte smidigt.	Fläkthjulet är felbalanserat.	Prata med Systemair teknisk support.
	Fläkthjulet är smutsigt.	Rengör fläkthjulet försiktigt. Se 8.2 Rengöring av produkten sida 13 .
	Fläkthjulet är skadat eller deformerat på grund av att den transporterade luften innehåller aggressiva element.	Prata med Systemair teknisk support.
	Fläkthjulet snurrar inte i rätt riktning.	Se till att elanslutningarna har gjort korrekt.
	Fläkthjulet är deformerat på grund av för höga temperaturer.	<ul style="list-style-type: none"> • Byt ut fläkthjulet. • Se till att temperaturen på den transporterade luften inte överstiger värdet på märkplåten.
	Det förekommer ovanligt stora vibrationer i produkten eller i kanalsystemet.	Se till att produkten har installerats korrekt. Gör en kontroll av kanalsystemet.
	Produkten körs i ett resonansfrekvensintervall.	Öka eller minska fläkthastigheten tills produkten går smidigt. Se 6 Driftsättning sida 11 .
Frånluftflödet är inte tillräckligt.	Fläkthjulet snurrar inte i rätt riktning.	Se till att elanslutningarna har gjort korrekt.
	Elanslutningarna har inte gjorts korrekt.	Se till att elanslutningen stämmer överens med kopplingsschemat.
	Luftrycket är för lågt på grund av felaktig installation.	Gör nödvändiga ändringar i kanalsystemet och de installerade komponenterna för att öka luftrycket. Se 6 Driftsättning sida 11 .
	Luftflödesluckorna är stängda eller inte helt öppna.	Justera luftspjällen.
	Luftinloppet eller kanalsystemet är igensatt.	Avlägsna igensättningen.
	Produkten är inte lämplig för installationsplatsen.	Se till att produkten är lämplig för installationsplatsen.
	Motoreffekten har sjunkit på grund av för hög temperatur i motorn. Obs! Det gäller endast för EC-motorer.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera omgivningstemperaturen. • Se till att utrymmet kring motorn är tillräckligt för att hålla nere temperaturen.
Det förekommer ett ovanligt missljud när produkten startar eller är i drift.	Anslutningarna mellan fläkt och kanalsystemet har spänningar. Lossa anslutningarna, rätta till delarna i kanalsystemet och dra åt anslutningarna.	

Problem	Orsak	Åtgärd
Termiska kontakter, PTC eller resistorer har löst ut.	Fläkthjulet snurrar inte i rätt riktning.	Se till att elanslutningarna har gjort korrekt.
	Fasbortfall har skett.	Om motorn är av 3-fastyp, kontrollera så att ingen fas saknas. Obs! Det gäller inte för EC-motorer.
	Motorn är överhettad.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera motorns kylfläkthjul. Om möjligt, mät motståndet för att kontrollera motorlindningen.
	Kondensatorn är inte ansluten eller sitter inte ordentligt. Obs! Det gäller inte för EC-motorer eller 3-fas AC-motorer.	Anslut kondensatorn korrekt. Se medföljande motorkopplingschema.
	Motorn har fastnat.	Prata med Systemair teknisk support.
Fläktvarvtalet kommer inte upp i nominellt värde.	Defekt motorlindning.	Om möjligt, mät motståndet för att kontrollera motorlindningen.
	Varvtalsregleringen är inte inställd korrekt.	Ställ in varvtalsregleringen korrekt.
	Fläkthjulet kan inte snurra fritt på grund av en mekanisk blockering.	Avlägsna det som blockerar.
	Fasbortfall sker.	Om motorn är av 3-fastyp, kontrollera så att ingen fas saknas.
Motorn roterar inte.	Någon komponent i strömförsörjningen är defekt.	Gör en kontroll av strömtilförseln. Byt ut defekta komponenter och anslut strömförsörjningen igen.
	Elanslutningarna har inte gjorts korrekt.	Se till att elanslutningen stämmer överens med kopplingschemat.
	Motorskyddet löses ut på grund av att motorn är överhettad.	Låt motorn kallna. Återställ motorskyddet. Hitta orsaken till att motorn överhettas.
	Fasbortfall har skett.	Om motorn är av 3-fastyp, kontrollera så att ingen fas saknas.
Elkomponenterna eller motorn är överhettad.	Motorn är överbelastad eller så är den omgivande temperaturen för hög.	Låt motorn kallna. Återställ motorskyddet. Hitta orsaken till att motorn överhettas.
	Motorn är överbelastad.	Se till att produkten är lämplig för installationsplatsen.
	Omgivningstemperaturen är för hög	Se till att produkten är lämplig för installationsplatsen.
	Kylningen för produkten är inte tillräcklig.	Se till att utrymmet kring motorn är tillräckligt för att hålla nere temperaturen.

10 Avfallshantering

Produkten följer WEEE-direktivet. Symbolen på produkten eller förpackningen visar att produkten inte är hushållsavfall. Produkten måste återvinnas på en godkänd avfallshanteringsplats för elutrustning.



10.1 Att ta isär och plocka bort delar av produkten

- 1 Koppla loss och ta isär produkten i omvänd ordningsföljd enligt elanslutning och installation.
- 2 Återvinn produktdelarna och förpackningen vid en lämplig återvinningsstation.
- 3 Följ de lokala och nationella avfallshanteringskraven.

11 Garanti

För garantianspråk ska en skriftlig underhållsplan och ett driftsättningsprotokoll skickas till Systemair. Garantin gäller endast under följande omständigheter:

- Produkten har installerats och körts korrekt.
- Motorskydd har använts.
- Anvisningarna i databladen har följts.
- Underhållsanvisningar har följts.
- En produkt som inte körs regelbundet körs i minst en timme per månad.

12 Tekniska data

12.1 Översikt tekniska data

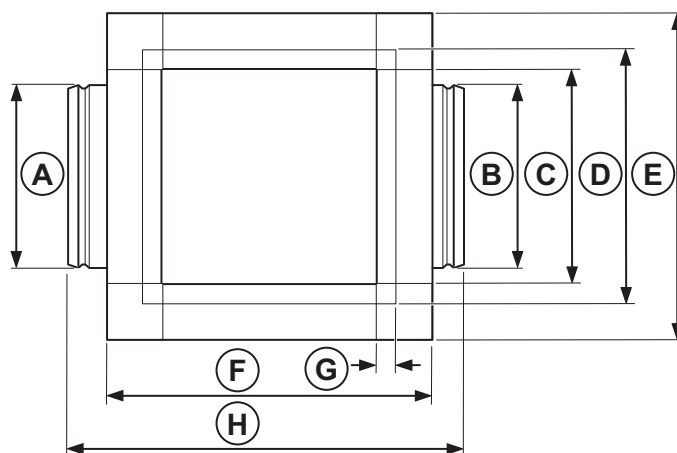
Max. temperatur för transporterad luft, °C	Se databladet i internetkatalogen på www.systemair.com .
Max. omgivningstemperatur °C	
Ljudtryck, dB	
IP-klass	
Spänning, strömstyrka, frekvens, kapslingsklass, vikt	Se märkplåten Se 1.5 Märkplåt sida 3 för mer information.
Motordata	Se motorns märkplåt eller den tekniska dokumentationen från motortillverkaren.

12.2 Produktdimensioner

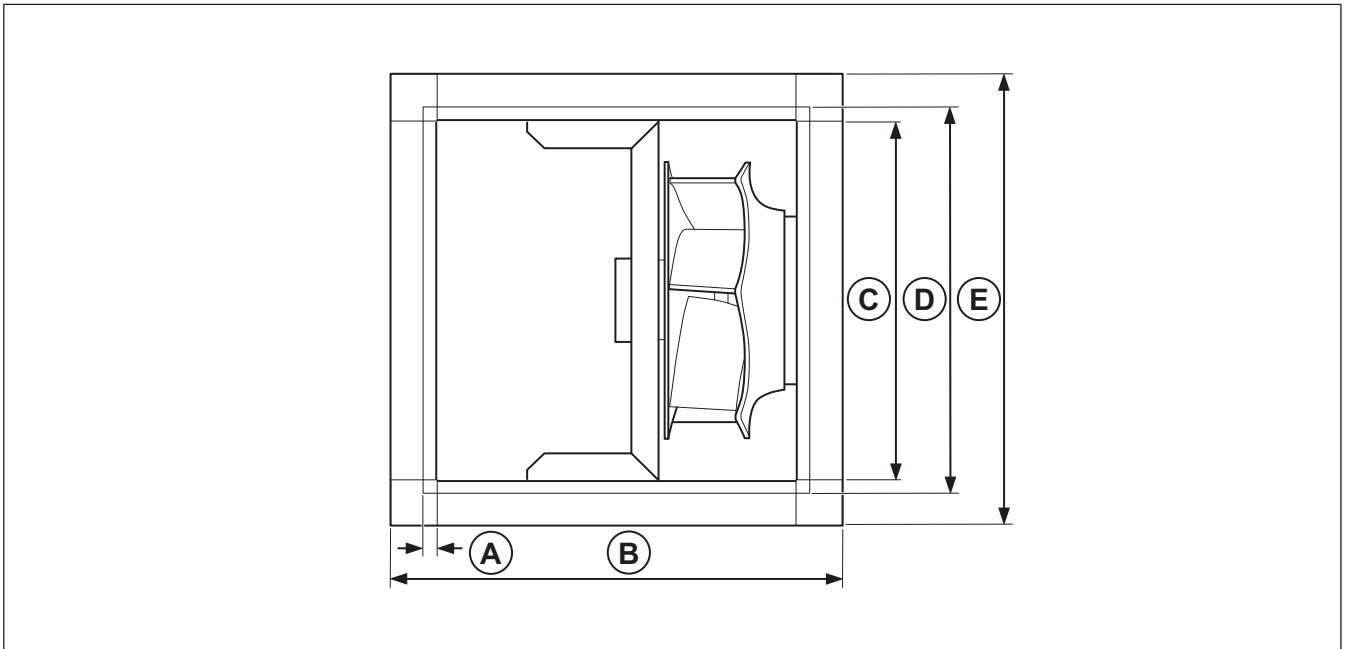
12.2.1 Produktdimensioner MUB fläktar

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.



	ØA	ØB	C	D	E	ØF	G	H
MUB 016 200	200	200	236	278	378	378	21	433

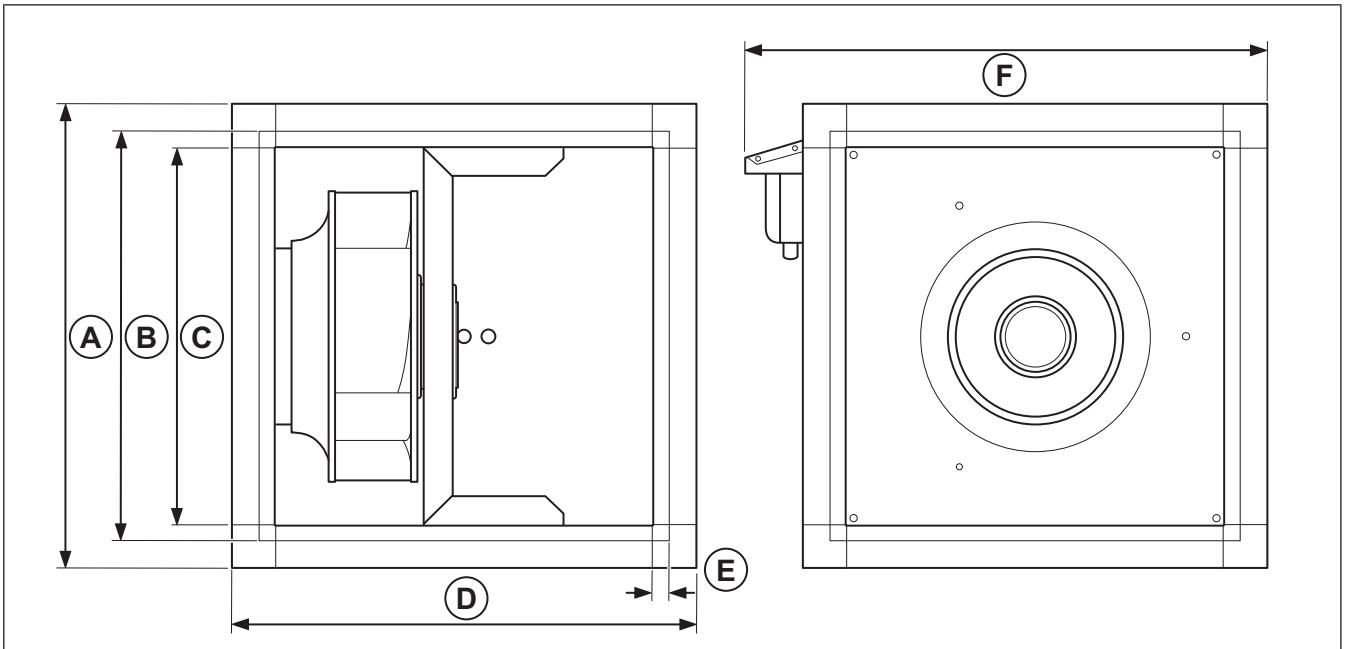


	A	B	C	D	E
MUB 025 315/355	21	520	378	420	520
MUB 042 400/450/500	21	690	548	590	690
MUB 062 560/630	21	820	678	720	820
MUB 100 630/710	21	1020	878	920	1020

12.2.2 Produktdimensioner MUB-CAV/VAV fläktar

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.



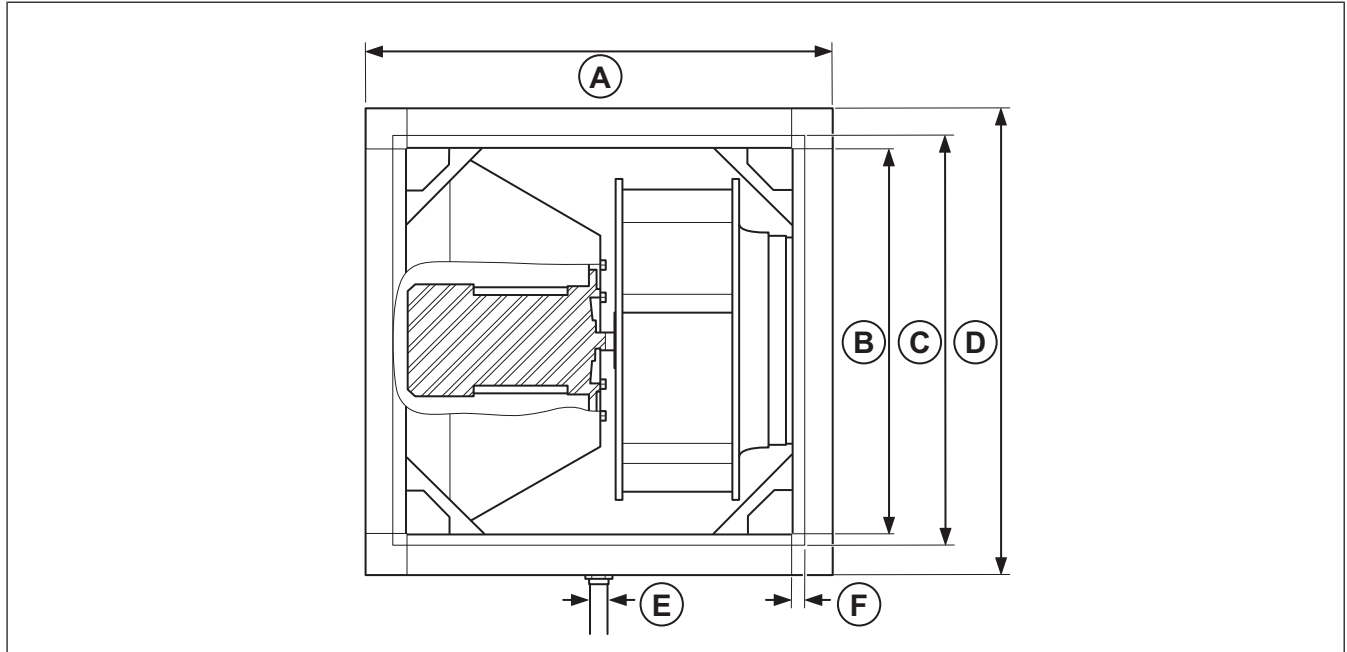
	A	B	C	D	E	F
MUB-CAV/VAV 025 315/355	520	420	378	520	21	606
MUB-CAV/VAV 042 400/450/500	690	590	548	690	21	776

	A	B	C	D	E	F
MUB-CAV/VAV 062 560/630	820	720	678	820	21	906
MUB-CAV/VAV 100 630/710	1020	920	878	1020	21	1106

12.2.3 Produktdimensioner MUB/T fläktar

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.

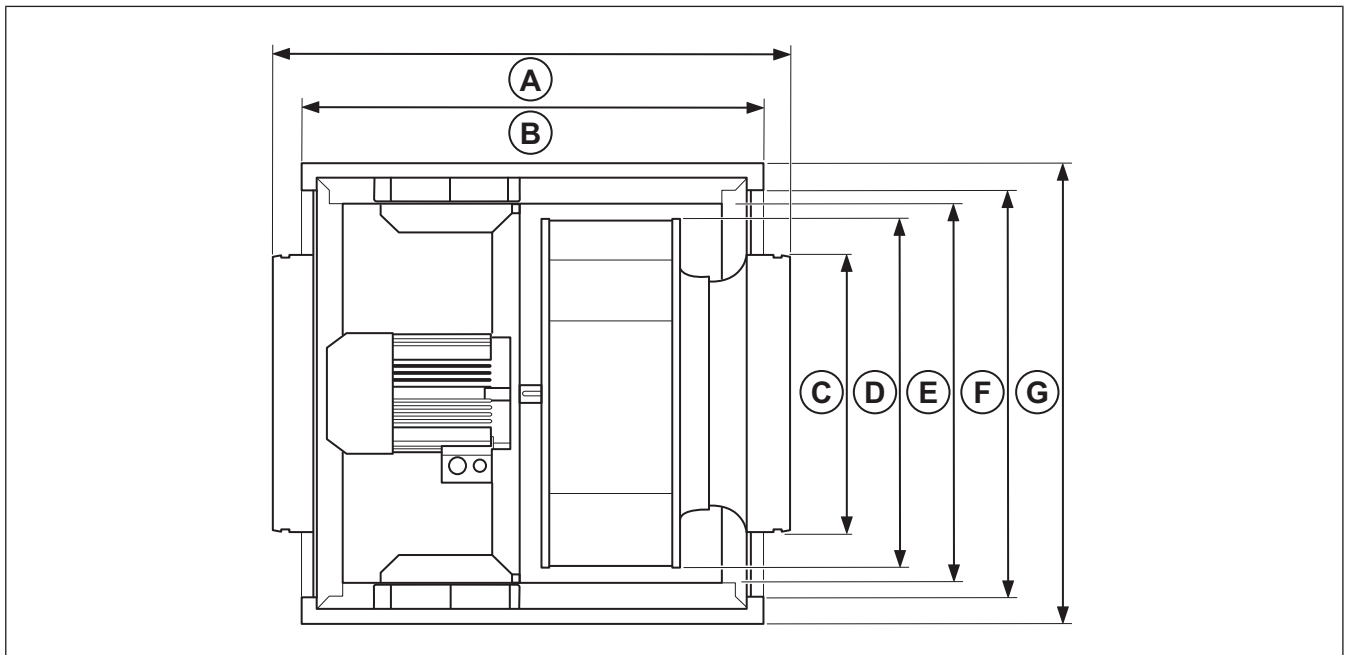


	A	B	C	D	E	F
MUB/T 025 355	520	378	420	520	1" (tum)	21
MUB/T 045 400/450/500	690	548	590	690	1" (tum)	21
MUB/T 062 500/560/630	820	678	720	820	1" (tum)	21
MUB/T 100 630	1020	878	920	1020	1" (tum)	21

12.2.4 Produktdimensioner MUB/F fläktar

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.

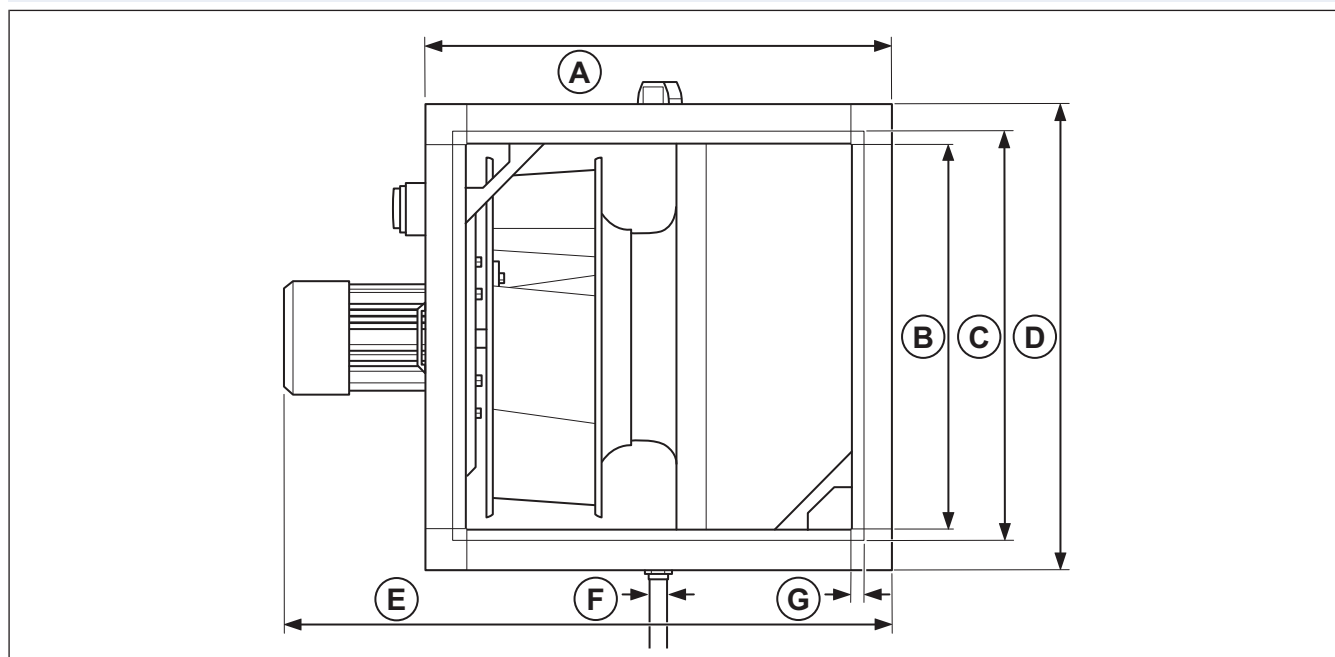


	A	B	Ø C	Ø D	Ø E	F	G
MUB/F 042 400	783	670	400	410	548	590	670
MUB/F 042 450	783	670	400	454	548	590	670
MUB/F 062 500	915	800	560	520	676	720	800
MUB/F 062 560	915	800	560	570	676	720	800
MUB/F 062 630	915	800	630	650	676	720	800

12.2.5 Produktdimensioner MUB/T-S fläktar

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.



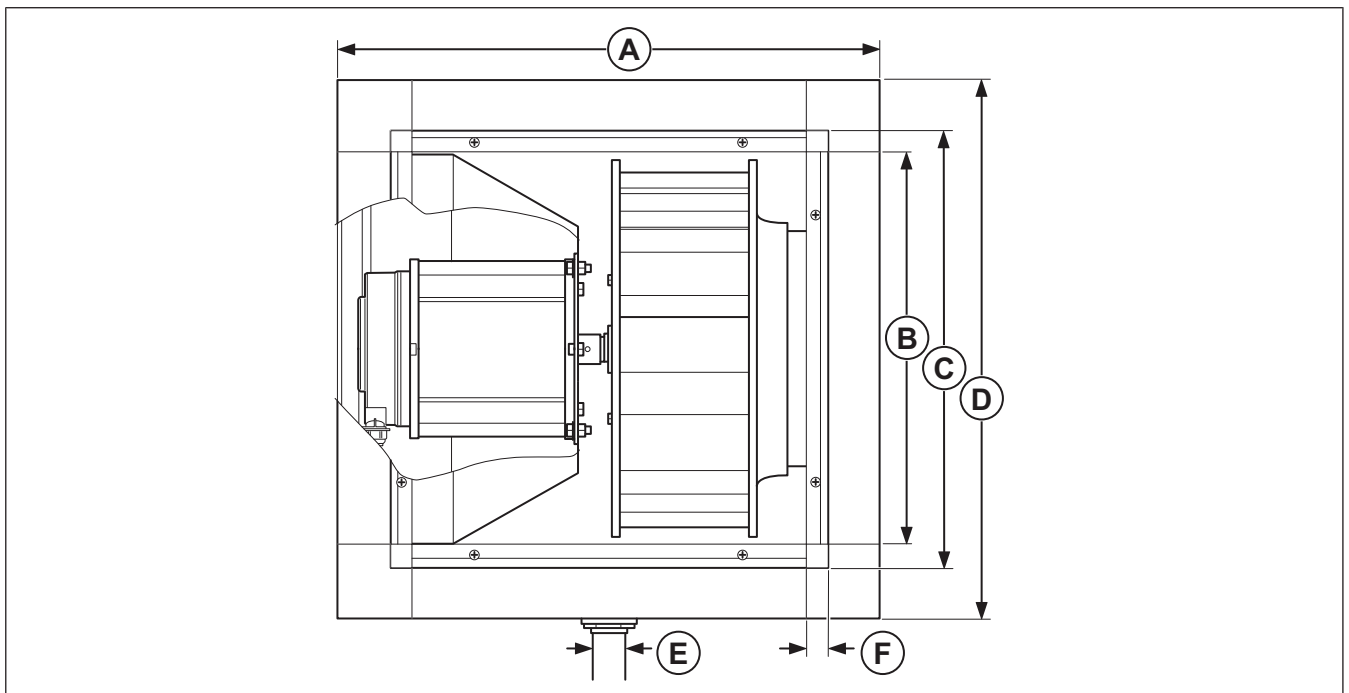
	A	B	C	D	E	F	G
MUB/T-S 025 315 D2	520	378	420	520	730	1" (tum)	21
MUB/T-S 025 315 D4	520	378	420	520	684	1" (tum)	21
MUB/T-S 025 315 EV	520	378	420	520	699	1" (tum)	21
MUB/T-S 025 315 EC	520	378	420	520	676	1" (tum)	21
MUB/T-S 025 315 EC-L	520	378	420	520	684	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 355 D4	690	548	590	690	790	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 355 EV	690	548	590	690	805	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 400 D4	520	378	420	520	684	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 400 EV	690	548	590	690	859	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 450 D4	690	548	590	690	882	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 450 EV	690	548	590	690	883	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 355 EC	690	548	590	690	782	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 400 EC	690	548	590	690	846	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 450 EC	690	548	590	690	852	1" (tum)	21
MUB/T-S 042 450 EC-K	690	548	590	690	888	1" (tum)	21

	A	B	C	D	E	F	G
MUB/T-S 062 500 D4	820	678	720	820	1034	1" (tum)	21
MUB/T-S 062 560 D4	820	678	720	820	1070	1" (tum)	21
MUB/T-S 062 500 EC	820	678	720	820	1012	1" (tum)	21
MUB/T-S 062 560 EC	820	678	720	820	1050	1" (tum)	21
MUB/T-S 100 630 D4	1020	878	920	1020	1201	1" (tum)	21

12.2.6 Produktdimensioner MUB/T ECO-fläktar

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.

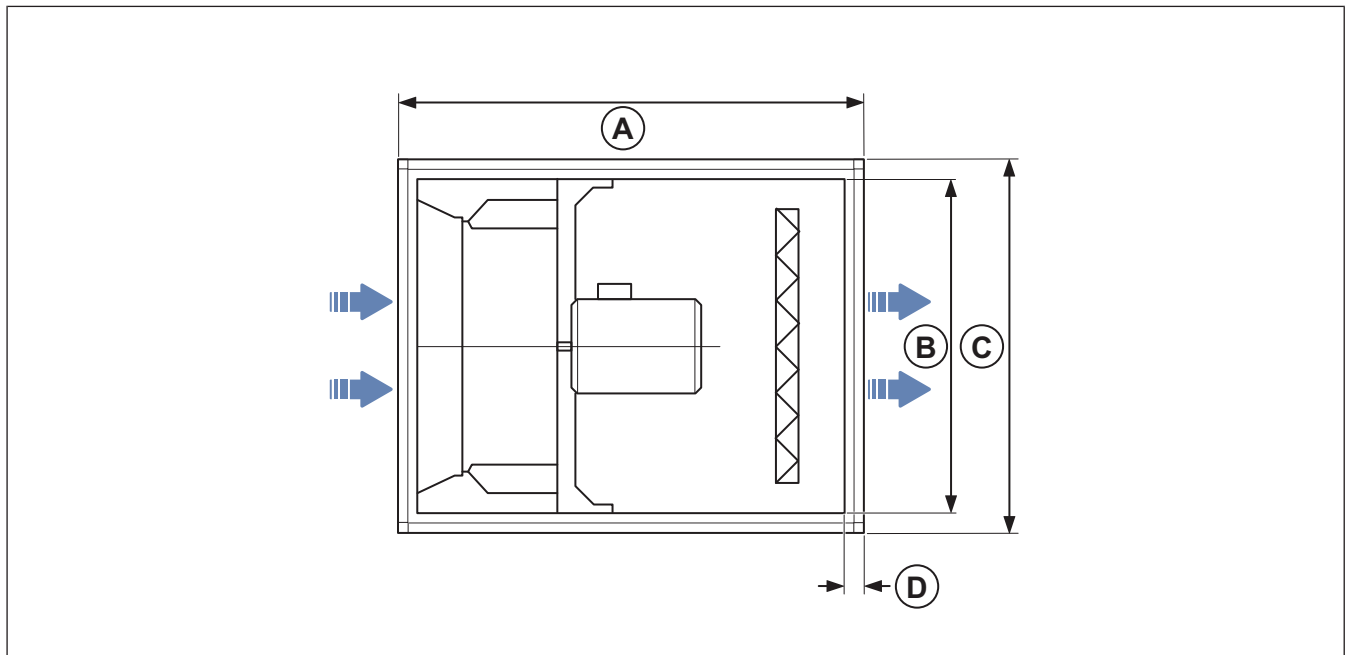


	A	B	C	D	E	F
MUB/T 355 D4 ECO	520	378	420	520	1" (tum)	21

12.2.7 Produktdimensioner MUB+Filter-fläktar

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.



	A	B	C	D
MUB + Filter 025 315/355	690	378	520	71
MUB + Filter 042 400/450/500	820	548	690	71
MUB + Filter 062 560/630	1020	678	820	71
MUB + Filter 100 630	1020	878	1020	71

12.3 Kopplingsscheman

12.3.1 Kopplingsscheman för AC-fläktar

Se kopplingsschemadokumentationen som medföljer produkten.

Ledarna i motorkablarna har följande färger:

Ledare	Färg
+10 V	Röd
0...10 V/PWM	Gul
GND	Blå

12.3.2 Kopplingsscheman för EC-fläktar

Obs!

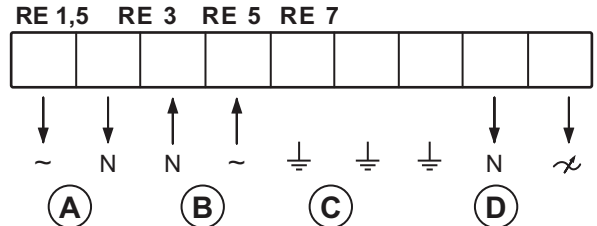
En intern potentiometer är installerad på kopplingsplinten från fabrik. Ta bort den interna potentiometern när en extern hastighetskontroll används för EC-fläkten.

Se kopplingsschemadokumentationen som medföljer produkten.

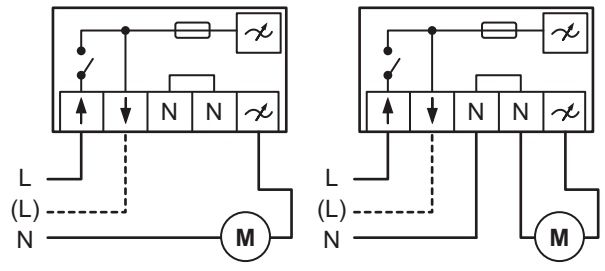
12.3.3 Kopplingsscheman för hastighetskontroll i AC-motorer

Obs!

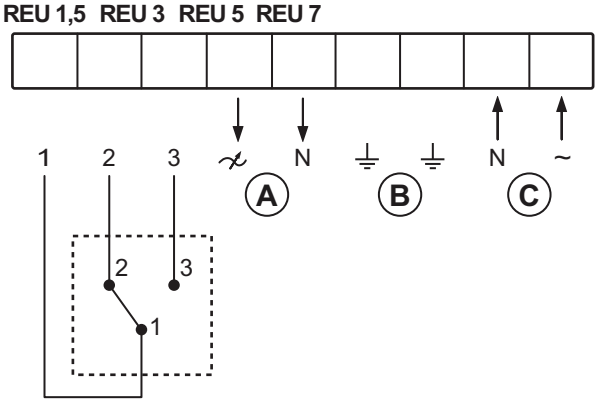
Val av elektriska tillbehör måste göras i enlighet med produktens tekniska parametrar.

RE	
Manuell femstegstransformator.	

- A. Reläanslutning. Det är alltid 230 V mellan ~ och N när transformatorreglaget står i någon av positionerna 1-5.
- B. Nätmatning
- C. Jord
- D. Fläkt

REE - Tyristor	
RRE 1 och REE 2 - Utanpåliggande montering med medföljande monterageram, eller infällt montage.	
REE 4 - Utanpåliggande montage.	
<p>Obs!</p> <p>Startströmmen måste beaktas vid val av regulator typ. Produkter som används tillsammans med regulatorn måste ha ett inbyggt överhettningsskydd och måste vara utformade för varvtalsreglering med tyristor.</p>	

- L: anslutningen med brytfunktion på varvtalsregleringen.
- (L): anslutningen utan brytfunktion.

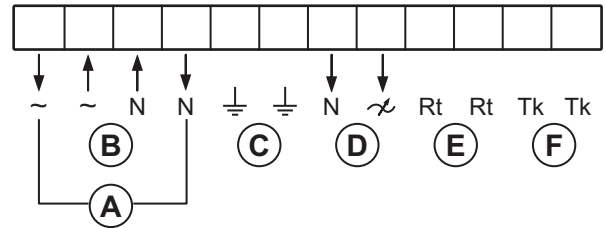
REU	
Manuell femstegstransformator för drift i hög/låg hastighet. Används tillsammans med växlande kontakt, till exempel en timer eller termostat.	

- 1. Extern växlande kontakt
- 2. Vänster hastighetsväljarvred
- 3. Höger hastighetsväljarvred
- A. Fläkt
- B. Jord
- C. Nätmatning

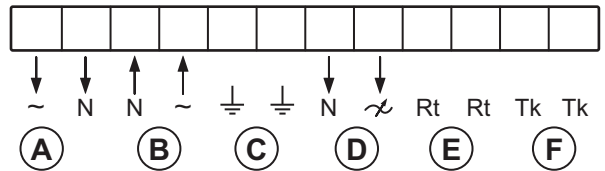
RTRE

Manuell femstegstransformator med motorskydd.

RTRE 1,5 RTRE 3 RTRE 5



RTRE 7 RTRE 12

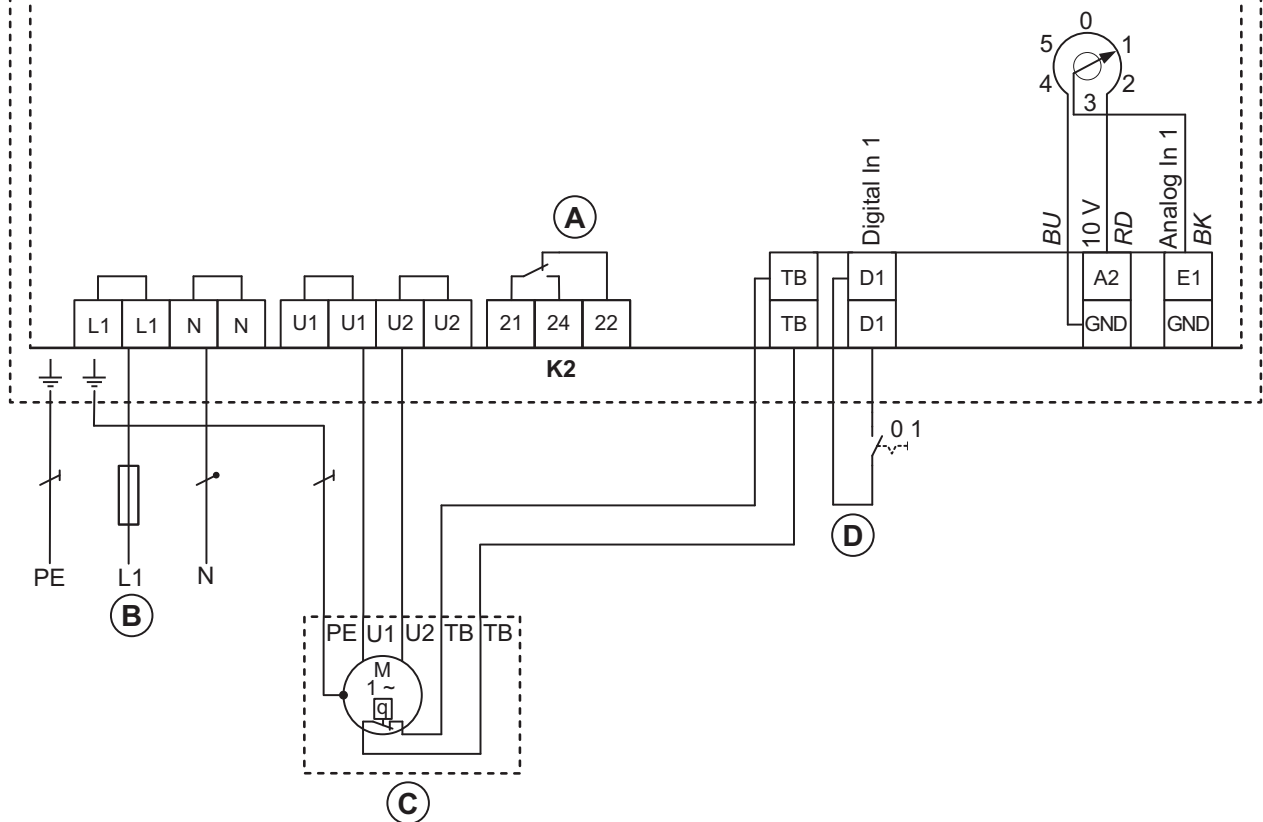


- A. Reläanslutning. Det är alltid 230 V mellan ~ och N när transformatorreglaget står i någon av positionerna 1-5.
- B. Nätmatning
- C. Jord
- D. Fläkt
- E. Termostat
- F. Motorskydd. Om motorskyddet inte används måste TK byglas.

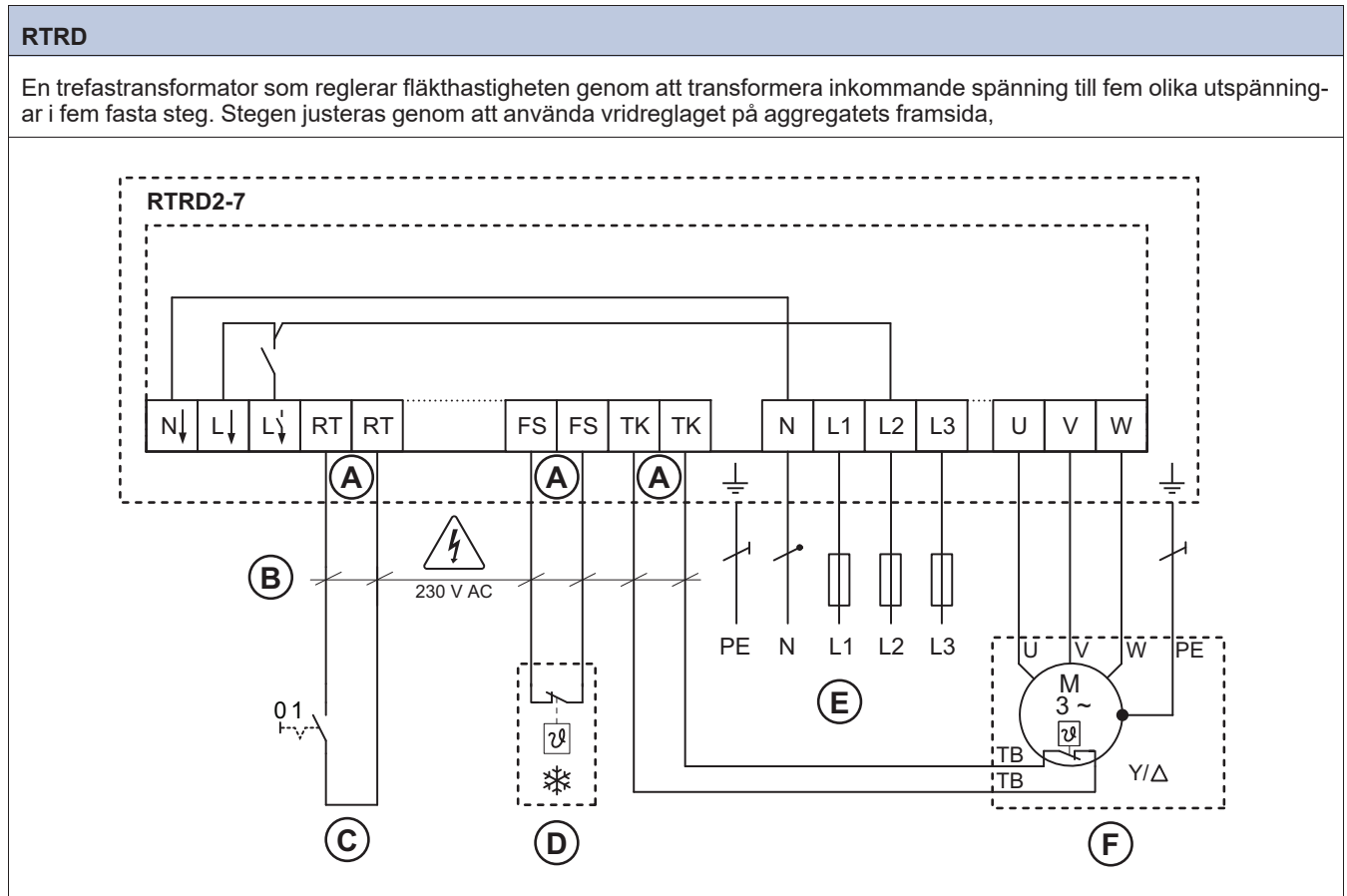
FRQ5S-E-6A

Frekvensomvandlare med inbyggt allpoligt sinusfilter och 5-stegsombokplare.

FRQ5S-E-6/10A



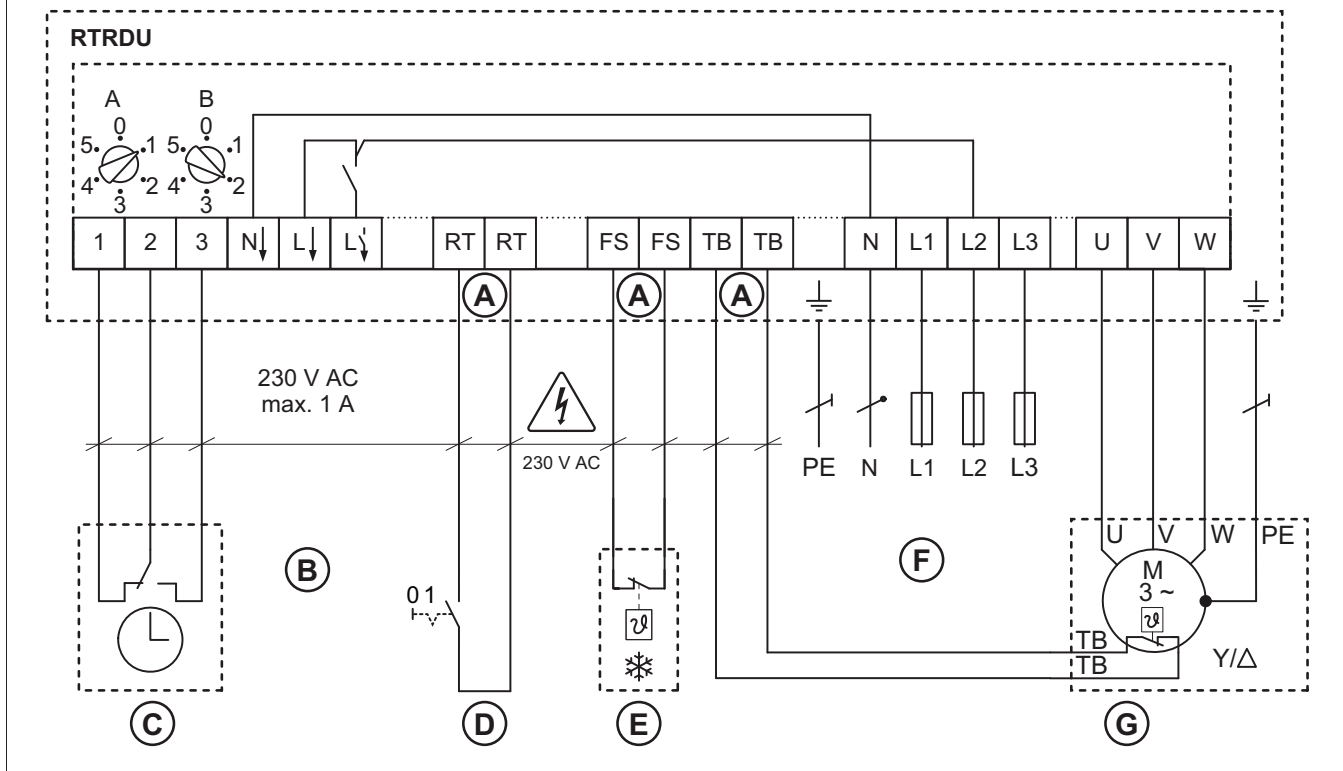
- A. Märkdata för kontakt: max. VAC 250 V/2 A
- B. Huvudmatning, enfas 208...277 V, 50/60 Hz
- C. Motor med inbyggda termokontakter
- D. TILL/FRÅN



- A. Om funktionen inte är nödvändig måste terminalerna bygglas
- B. Kontaktmärkning, 230 V AC/maximum 1 A
- C. TILL/FRÅN
- D. TILL/FRÅN (endast vid återställning)
- E. Huvudmatning, trefas 400 V 50/60 Hz
- F. Trefasmotor med inbyggda termokontakter

RTRDU

Manuell 5-stegstransformator med motorskydd - en 3-fas-transformator som transformerar inkommande spänning till fem olika utspänningar i fem fasta steg. Stegen justeras genom att använda vridreglaget på aggregatets framsida,



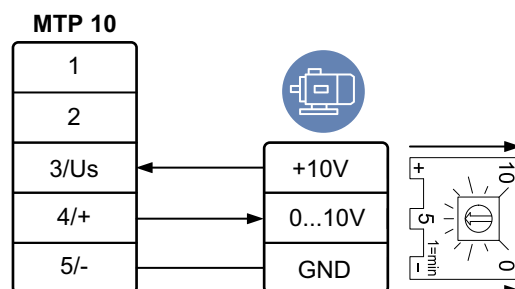
- A. Om funktionen inte är nödvändig måste terminalerna byglas
- B. Kontaktmärkning, 230 V AC/maximum 1 A
- C. Tidsbrytare
- D. TILL/FRÅN
- E. TILL/FRÅN (endast vid återställning)
- F. Huvudmatning, trefas 400 V 50/60 Hz
- G. Trefasmotor med inbyggda termokontakter

12.3.4 Kopplingsscheman för hastighetskontroller i EC-motorer

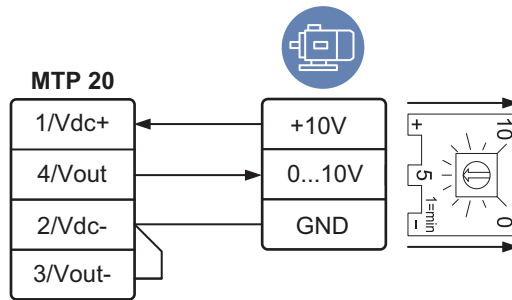
Obs!

En intern potentiometer är installerad på kopplingsplinten från fabrik. Ta bort den interna potentiometern när en extern hastighetskontroll används för EC-fläkten.

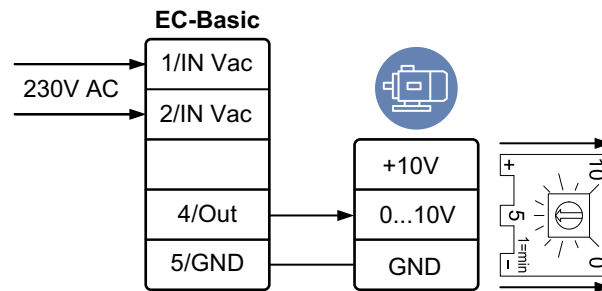
MTP 10



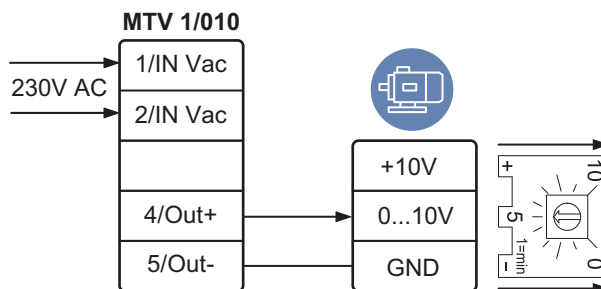
MTP 20



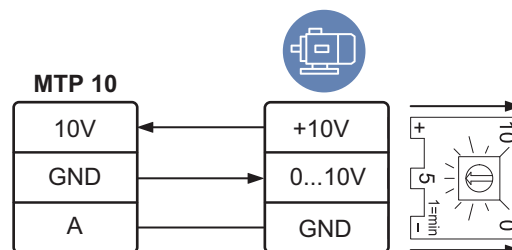
EC-Basic



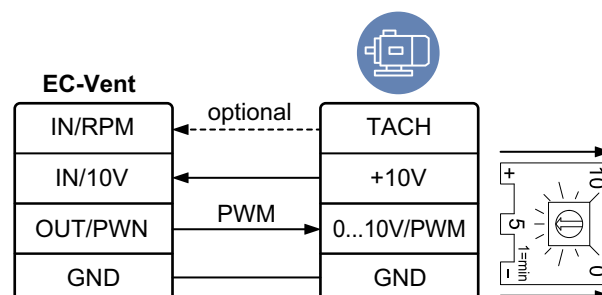
MTV—1/10



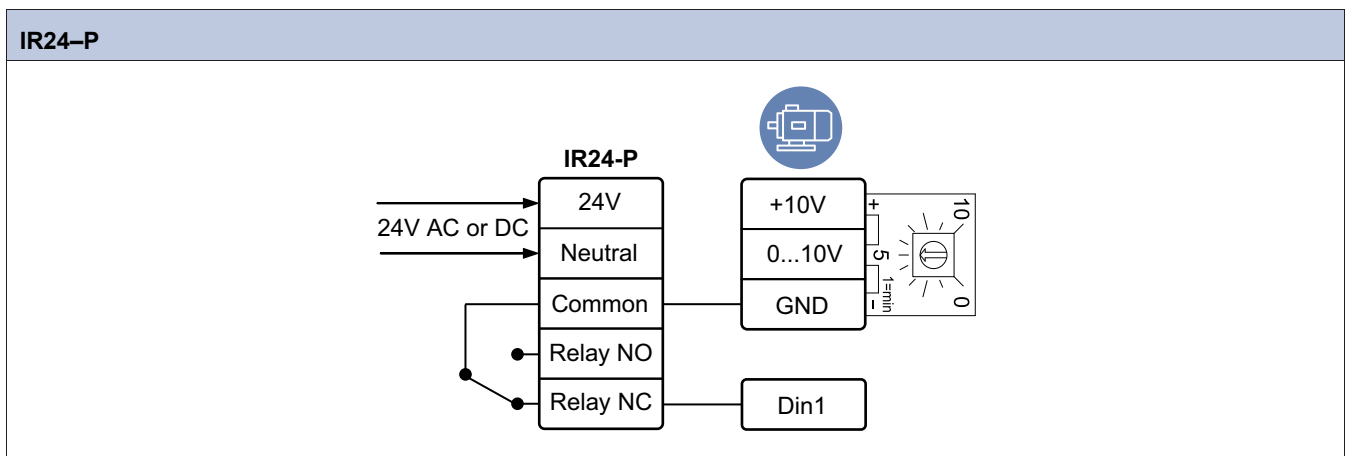
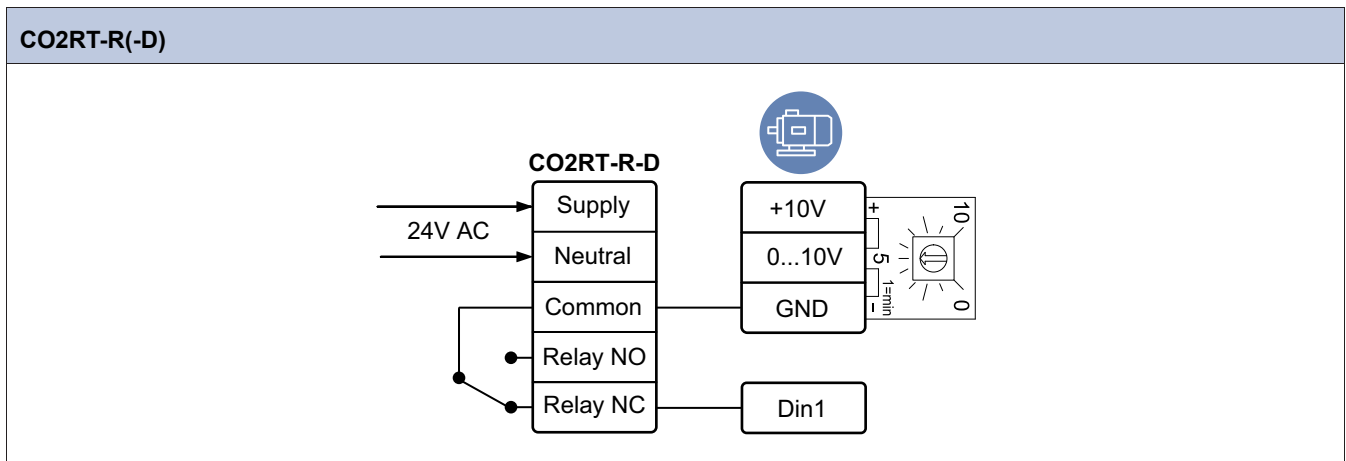
S-5EC/FRQ



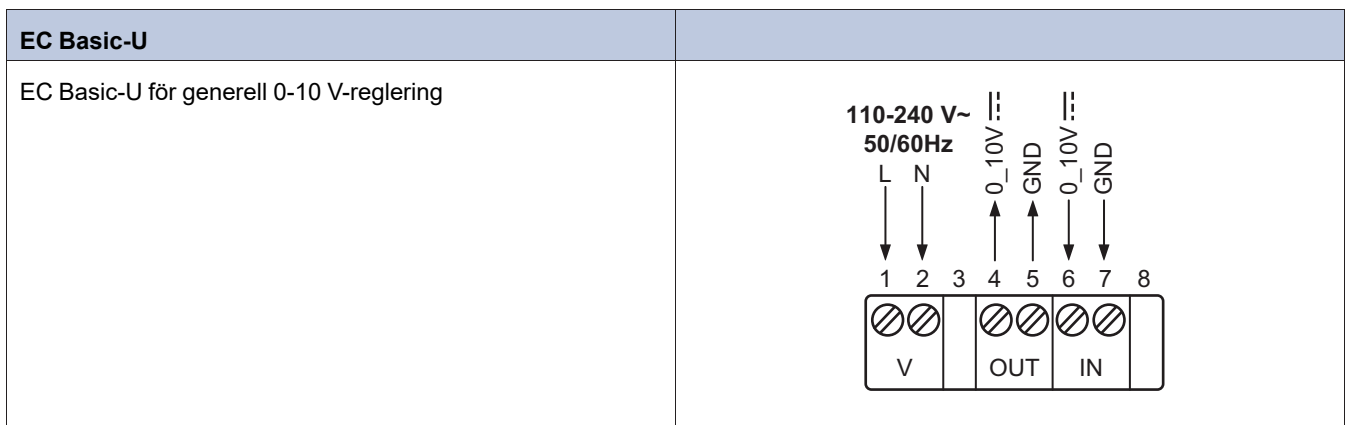
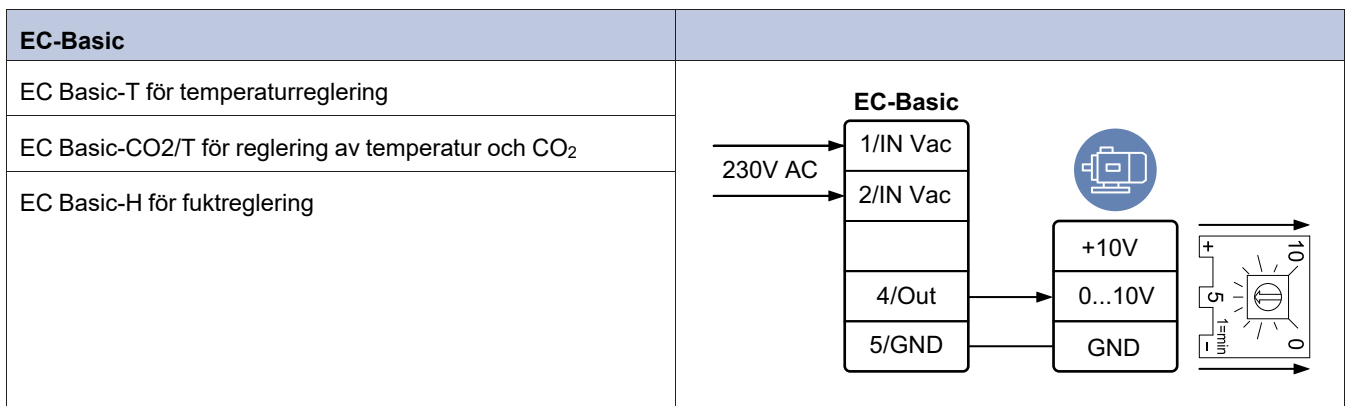
EC-Vent

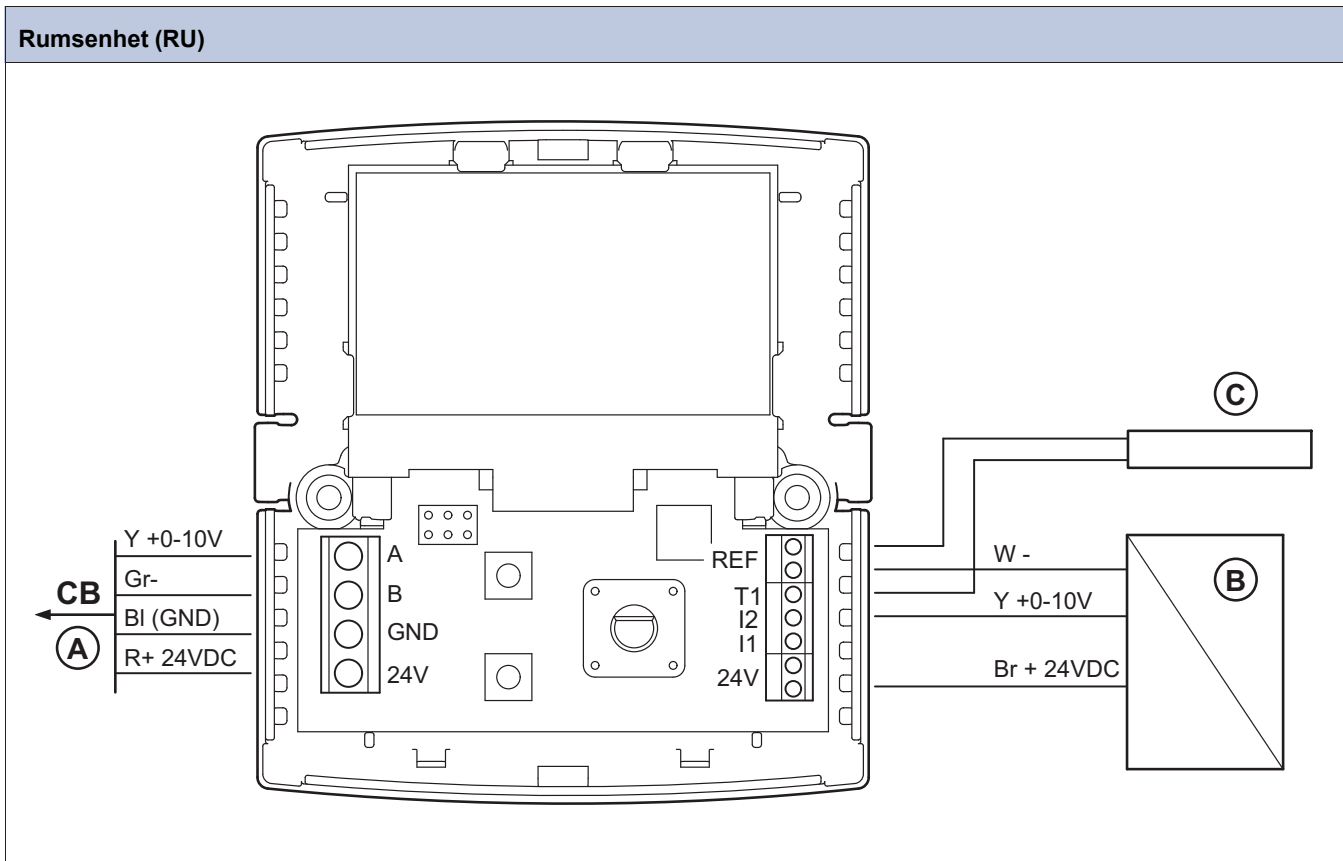
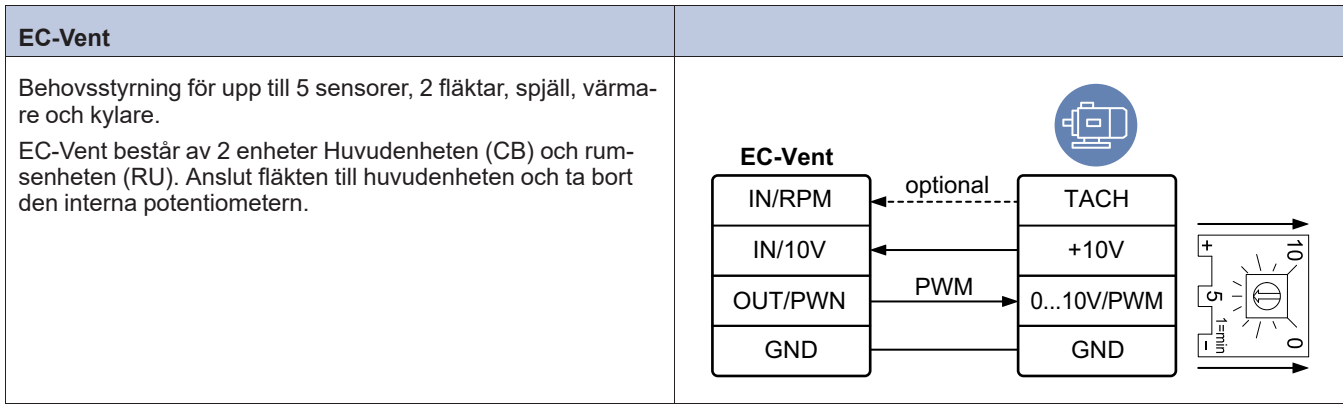


12.3.5 Kopplingsdiagram för AV/PÅ-kontroller i EC-motorer

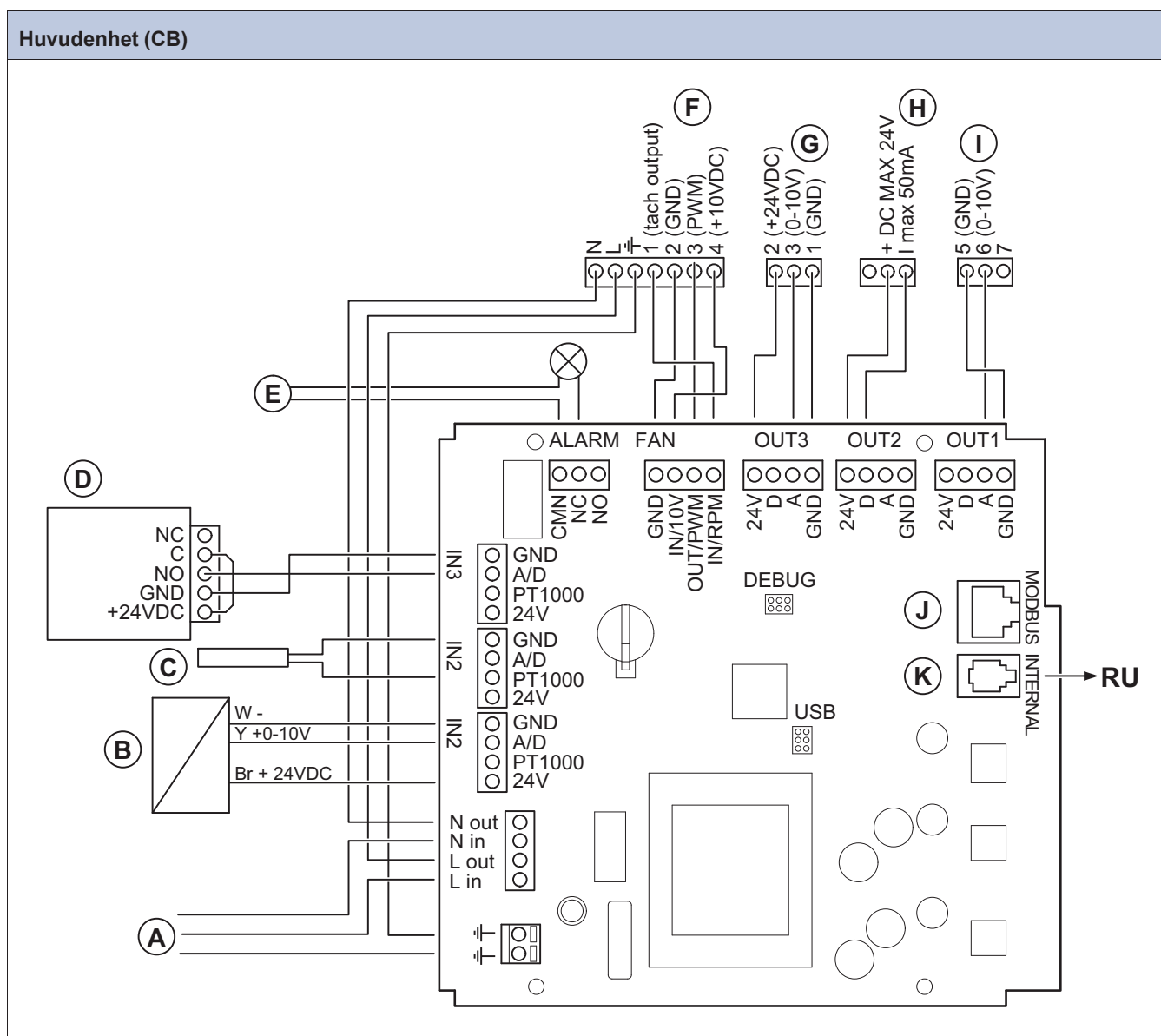


12.3.6 Kopplingsdiagram för behovsstyrning i EC-motorer



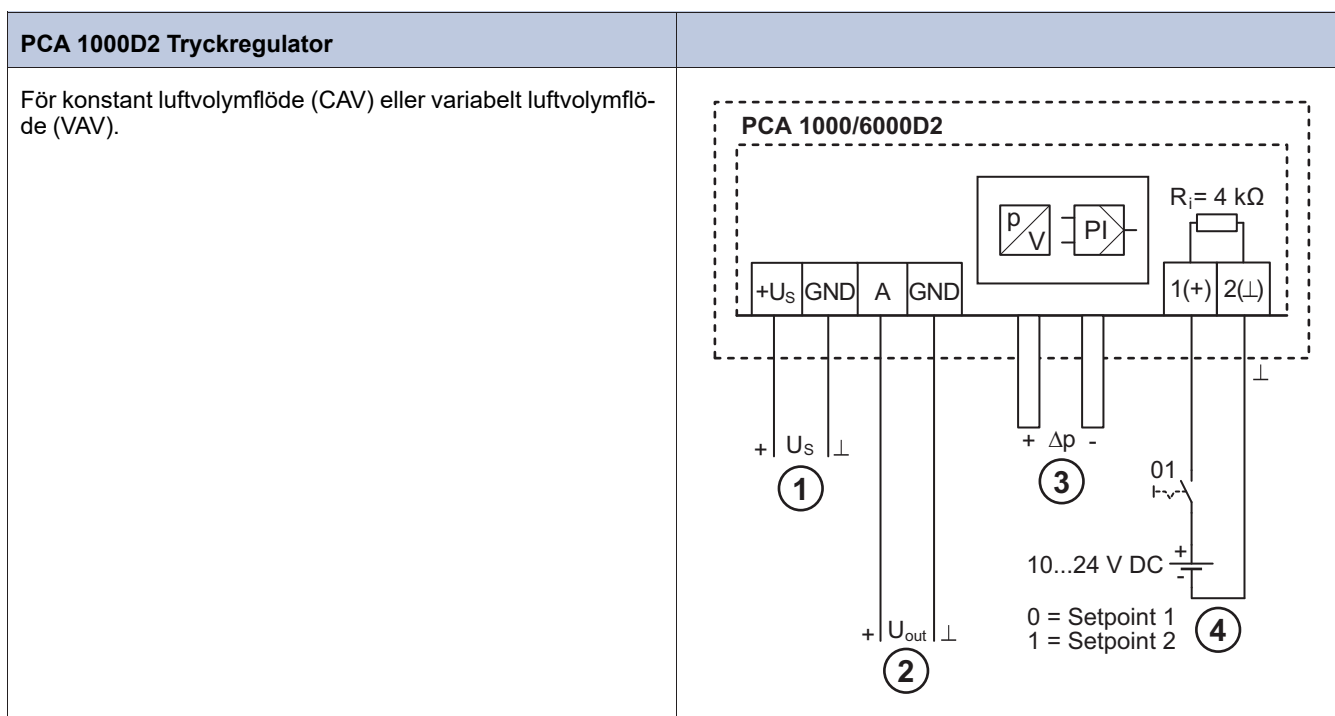


Huvudenhet (CB)



- A. Huvudmatning, 230 VAC 1-fas (10 A)
- B. Analog givare (till exempel tryckgivare)
- C. Analog givare (till exempel tryckgivare av typen PT1000)
- D. Digital givare (till exempel IR-närvarodetektor)
- E. Larmutgång (max. 24 AC/DC, max. 24 mA $\cos(\varphi) > 0,95$)
- F. Utgång till EC-fläkt
- G. Utgång till analogt ställdon med matningsspänning 24 VDC
- H. Utgång till digital signal (max. 24 DC, 1 max. 50 mA)
- I. Utgång till analogt ställdon (till exempel värmestyrenhet)
- J. Anslutning till Modbus
- K. Anslutning till rumsenhet (RU)

MM6-24/D väljare för utgångssignal		
Jämför signalen från anslutna ingångar och överför signalen till styrning för utgång.		
1	Input 1 0...10 V	
2	Input 2 0...10 V	
3	Input 3 0...10 V	
4	Input 4 0...10 V	
5	Input 5 0...10 V	
6	Input 6 0...10 V	
7	System neutral	Mains supply
8	24 V AC	
9	Signal neutral	
10	Signal neutral	
11	Output minimum 0...10V	
12	Output maximum 0...10V	



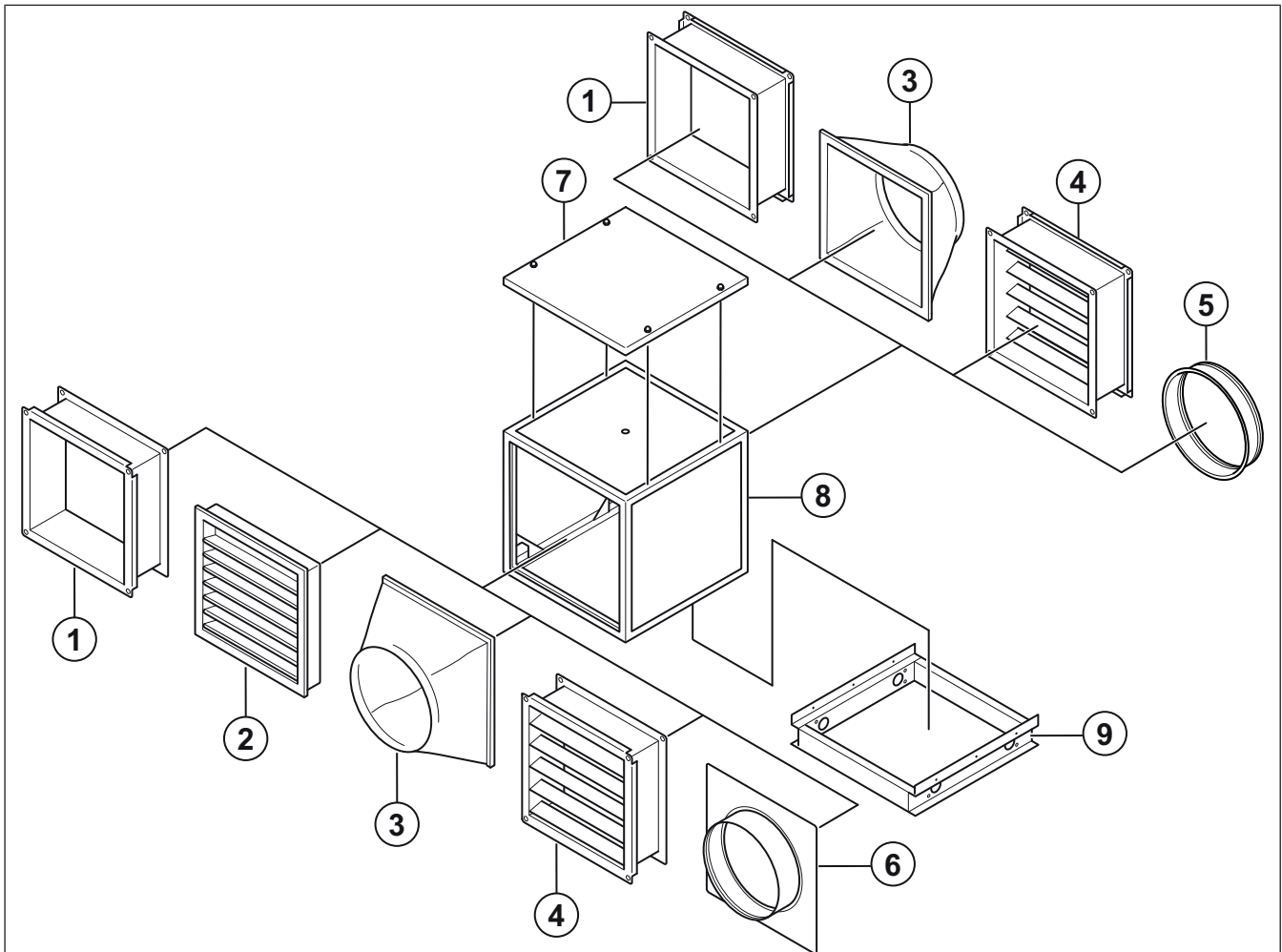
1. Huvudmatning 10 10...24 V DC
2. Utgångsspänning 0...10 V
3. Tryckanslutningar
4. Spänningsingång för brytare på börvärde 1/börvärde 2

13 Översikt tillbehör

13.1 Översikt tillbehör MUB fläktar, MUB-CAV/VAV fläktar, MUB/T fläktar, MUB/T-S, MUB/T ECO och MUB+Filter-fläktar

Obs!

För mer information om tillbehör, se www.systemair.com eller prata med Systemair teknisk support.

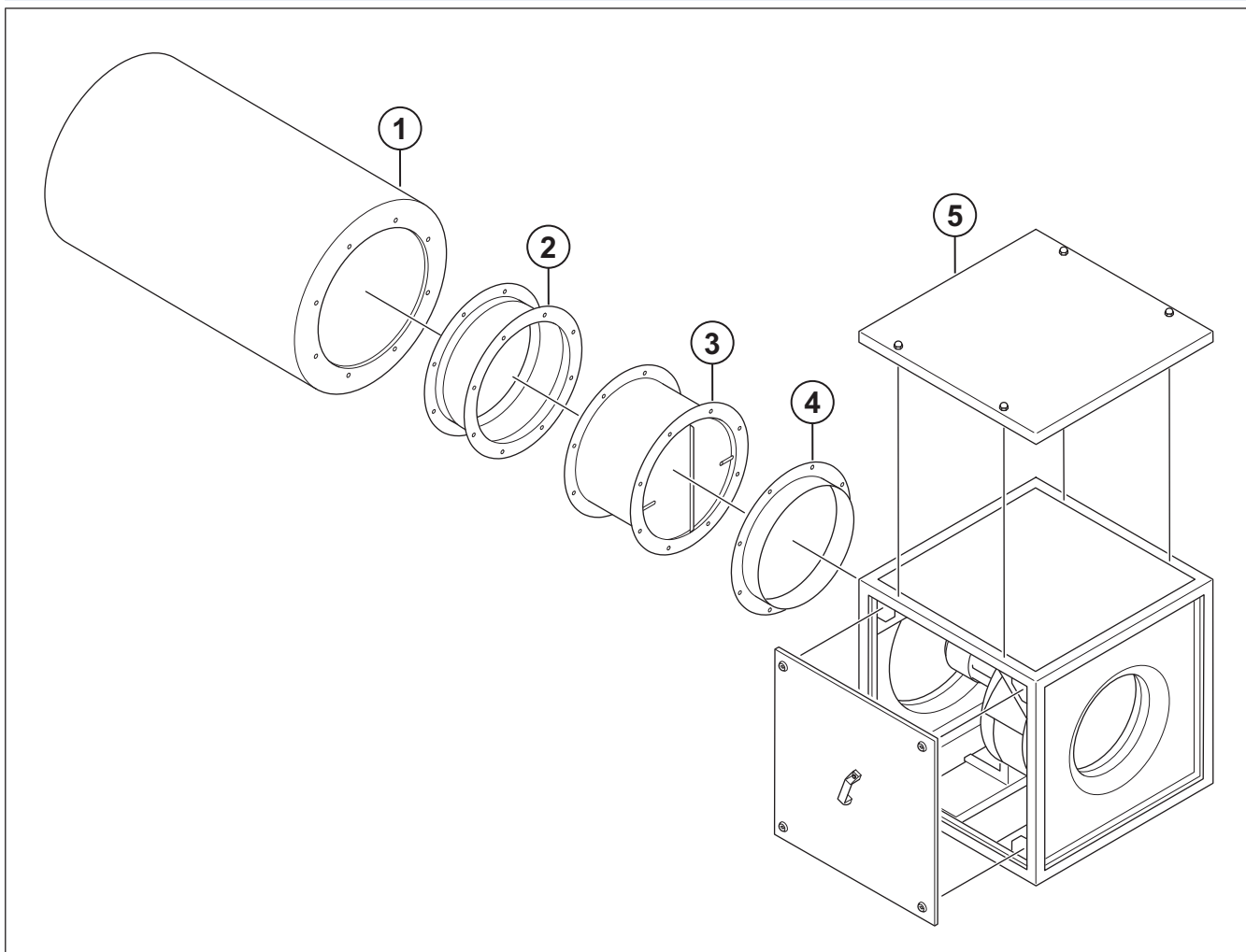


- | | |
|--|--|
| 1. FGV: Flexibel anslutning | 6. CCM-luftutlopp: Kanalanslutningsplatta till luftbehandlingsaggregat |
| 2. WSG: Väderskyddsgaller | 7. MUB: WSD: Väderskyddstak |
| 3. UGS: Övergångar (kvadratisk till cirkulär) | 8. MUB-fläkt |
| 4. Tune-AHU: Spjäll | 9. GRU: Balkram |
| 5. CCM-luftinlopp: Kanalanslutningsplatta till luftbehandlingsaggregat | |

13.2 Översikt tillbehör MUB/F fläktar

Obs!

För mer information om tillbehör, se www.systemair.com eller prata med Systemair teknisk support.



1. RSA: Ljuddämpare
2. EVH: Flexibel anslutning
3. LRK: Luftdrivet spjäll

4. GFL: Motfläns
5. WSD: Väderskyddstak

14 EU-försäkran om överensstämmelse — Multibox

Vi, tillverkaren

Företag	Systemair GmbH
Adress	Seehöfer Straße 45 97944 Boxberg Tyskland

försäkrar under vårt enskilda ansvar att produkten

Produktbeteckning	Multibox
Typ/modell	MUB 025 315–710; MUB 016 200–710EC; MUB-CAV/VAV 025 315–710EC
Märkning	Serienummer från 2022 och framåt

uppfyller alla tillämpliga krav i

Maskindirektiv	2006/42/EC DIN EN ISO 12100:2013 Maskinsäkerhet - Allmänna principer för design Riskbedömning och riskbegränsning DIN EN 60204-1:2019-06 Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna krav
Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2014/30/EU DIN EN IEC 61000-6-1:2019-11 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generella standarder - Immunitet för enheterna i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-4: Allmänna normer – Immunitet i industriella miljöer
RoHS-direktiv	2011/65/EU IEC 63000:2016 Teknisk dokumentation för bedömning av el och elektriska produkter avseende begränsning av farliga ämnen.
EfP-riktlinjer	2009/125/EC

Behörig person som får sammanställa den tekniska dokumentationen:



Matthias Hennegriff
Teknisk direktör

Försäkran gäller endast för maskinen i det skick som den gjordes tillgänglig på marknaden och gäller inte för komponenter som har lagts till och/eller ingrepp som sedan har utförts av slutanvändaren. Boxberg, Tyskland 2022–03–29



Stefan Fischer
VD

15 EU-försäkran om överensstämmelse-Multibox+Filter

Vi, tillverkaren

Företag	Systemair GmbH
Adress	Seehöfer Straße 45 97944 Boxberg Tyskland

försäkrar under vårt enskilda ansvar att produkten

Produktbeteckning	Multibox+Filter
Typ/modell	MUB+Filter, MUB+Filter EC
Märkning	Serienummer från 2021 och framåt

uppfyller alla tillämpliga krav i

Maskindirektiv	2006/42/EC DIN EN ISO 12100:2013 Maskinsäkerhet - Allmänna principer för design Riskbedömning och riskbegränsning DIN EN 60204-1:2019-06 Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna krav
Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2014/30/EU DIN EN IEC 61000-6-1:2019-11 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Allmänna normer – Immunitet för hushåll, handel och lätt industri DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-4: Allmänna normer – Utsläppsnivåer i industriella miljöer
RoHS-direktiv	2011/65/EU IEC 63000:2016 Teknisk dokumentation för bedömning av el och elektriska produkter avseende begränsning av farliga ämnen.
	ISO 16890 Luftfilter för allmän ventilation - Del 1: Tekniska specifikationer, krav och klassificeringssystem baserat på partikeleffektivitet.

Behörig person som får sammanställa den tekniska dokumentationen:



Matthias Hennegriff
Teknisk direktör

Försäkran gäller endast för maskinen i det skick som den gjordes tillgänglig på marknaden och gäller inte för komponenter som har lagts till och/eller ingrepp som sedan har utförts av slutanvändaren. Boxberg, Tyskland 2021-10-28



Stefan Fischer
VD

16 EU-försäkran om överensstämmelse — Termo-fläktar

Vi, tillverkaren

Företag	Systemair GmbH
Adress	Seehöfer Straße 45 97944 Boxberg Tyskland

försäkrar under vårt enskilda ansvar att produkten

Produktbeteckning	Termoflätar
Typ/modell	AxZent; KBR; MUB-K; MUB/T; MUB/T-S; DVN; DVNI
Märkning	Serienummer från 2022 och framåt

uppfyller alla tillämpliga krav i

Maskindirektiv	2006/42/EC DIN EN ISO 12100:2013 Maskinsäkerhet - Allmänna principer för design Riskbedömning och riskbegränsning DIN EN 60204-1:2019-06 Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna krav
Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2014/30/EU DIN EN IEC 61000-6-1:2019-11 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generella standarder - Immunitet för enheterna i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-4: Allmänna normer – Immunitet i industriella miljöer
RoHS-direktiv	2011/65/EU IEC 63000:2016 Teknisk dokumentation för bedömning av el och elektriska produkter avseende begränsning av farliga ämnen.

Behörig person som får sammanställa den tekniska dokumentationen:



Matthias Hennegriff

Teknisk direktör

Försäkran gäller endast för maskinen i det skick som den gjordes tillgänglig på marknaden och gäller inte för komponenter som har lagts till och/eller ingrepp som sedan har utförts av slutanvändaren. Boxberg, Tyskland 2022–03–29



Stefan Fischer

VD

17 EU-försäkran om överensstämmelse — Rökevakueringssfläktar

Vi, tillverkaren

Företag	Systemair GmbH
Adress	Seehöfer Straße 45 97944 Boxberg Tyskland

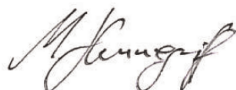
försäkrar under vårt enskilda ansvar att produkten

Produktbeteckning	Rökevakueringssfläktar
Typ/modell	KBR/F; MUB/F
Märkning	Serienummer från 2022 och framåt

uppfyller alla tillämpliga krav i

Maskindirektiv	2006/42/EC DIN EN ISO 12100:2013 Maskinsäkerhet - Allmänna principer för design Riskbedömning och riskbegränsning DIN EN 60204-1:2019-06 Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna krav
Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2014/30/EU DIN EN IEC 61000-6-1:2019-11 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generella standarder - Immunitet för enheterna i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-4: Allmänna normer – Immunitet i industriella miljöer
RoHS-direktiv	2011/65/EU IEC 63000:2016 Teknisk dokumentation för bedömning av el och elektriska produkter avseende begränsning av farliga ämnen.
	DIN EN 12101-3:2015 System och komponenter för rök- och brandgaser, del 3: Specifikationer för eldrivna rök- och värmeevakueringssfläktar

Behörig person som får sammanställa den tekniska dokumentationen:



Matthias Hennegriff
Teknisk direktör

Försäkran gäller endast för maskinen i det skick som den gjordes tillgänglig på marknaden och gäller inte för komponenter som har lagts till och/eller ingrepp som sedan har utförts av slutanvändaren. Boxberg, Tyskland 2022-03-29



Stefan Fischer
VD



Systemair GmbH Seehöfer Str. 45
97944 Boxberg
Tyskland

Tel.: +49(0)7930/9272-0
Fax: +49 (0)7930/9273-92
info@systemair.de
www.systemair.de

Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg

0222 440 00
info@systemair.se
www.systemair.se

© Copyright Systemair AB
Med ensamrätt
EOE

Systemair AB förbehåller rätten att ändra produkterna utan att meddela det. Det gäller även för redan beställda produkter, såvida det inte påverkar de överenskomna specifikationerna.