

VEF frånluftsfläkt



Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Produktbeskrivning	1
1.2	Avsedd användning	1
1.3	Dokumentbeskrivning.....	1
1.4	Produktöversikt.....	1
1.5	Märkplåt	1
1.6	Produktansvar	2
2	Säkerhet.....	2
2.1	Säkerhetsdefinitioner	2
2.2	Säkerhetsanvisningar.....	2
2.3	Personlig skyddsutrustning.....	3
3	Transport och förvaring	3
4	Installation.....	4
4.1	Att göra innan produkten installeras.....	4
4.2	Översikt kanalanslutning	4
4.3	För att installera produkten	4
5	Elanslutning.....	5
5.1	Att göra innan elanslutning	5
5.2	Översikt över kopplingsboxen	5
5.3	Att ansluta produkten till strömförsörjningen.....	5
5.4	Ansluta den externa regulatorm.....	5
5.5	Ansluta spiskåpan	6
6	Driftsättning	8
6.1	Att göra innan driftsättning.....	8
6.2	Driftsättning.....	8
7	Drift	8
7.1	Starta och stoppa produkten	8
8	Underhåll	9
8.1	Underhållsschema.....	9
8.2	Rengöring av produkten.....	9
9	Felsökning	10
10	Avfallshantering.....	10
10.1	Att demontera och kassera produktens delar.....	10
11	Tekniska data	12
11.1	Kopplingsschema	12
11.2	Produktdimensioner.....	12
11.3	Prestandakurvor.....	13
12	EU-försäkran om överensstämmelse.....	14

1 Inledning

1.1 Produktbeskrivning

Denna produkt är en frånluftsfläkt för bostäder som levereras med en inbyggd potentiometer (0-10 V) för hastighetsreglering. Produkten kan även styras av externa regulatorer eller spiskåpor.

1.2 Avsedd användning

Produkten används för evakuering av matos eller luft med hög fuktighet.

Produkten måste användas tillsammans med kanalsystemet, och kanaler måste alltid anslutas på inlopps- och utloppssidan.

Rörliga delar får inte vara åtkomliga efter installationen.

Produkten är avsedd för installation i inomhusmiljöer med en omgivande temperatur mellan 0-50 °C.

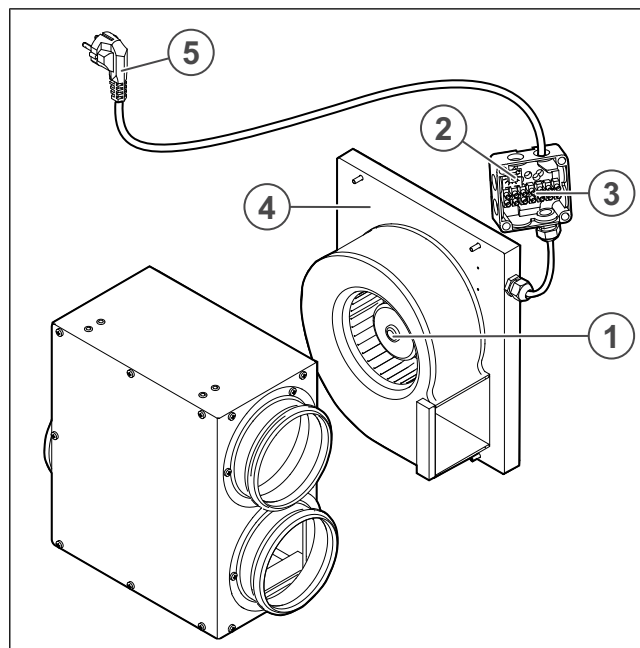
Produkten är inte lämplig för transport av luft som innehåller ämnen som är explosiva, brandfarliga eller aggressiva. Produkten är inte lämplig på platser där det föreligger explosionsrisk.

1.3 Dokumentbeskrivning

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

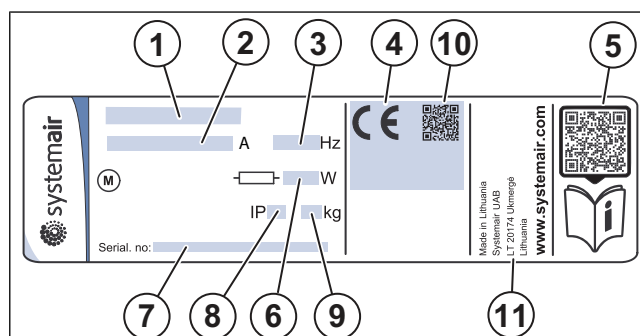
Prata med Systemair för mer information om hur produkten ska installeras på olika installationsplatser.

1.4 Produktöversikt



1. Fläktmotor
2. Potentiometer
3. Kopplingsplint för elanslutningar
4. Kåpa
5. Nätanslutning 230 V~

1.5 Märkplåt



1. Produktnamn
2. Återställningsström, A
3. Frekvens Hz
4. Certifieringar
5. Skanningsbar kod för reservdelslista och dokumentation¹
6. Nominell ineffekt, W
7. Serienummer: artikelnummer/tillverkningsnummer/tillverkningsdatum
8. IP-kod, kapslingsklass
9. Vikt, kg
10. Skanningsbar kod för tillverkningsordernummer (MO)
11. Tillverkningsland

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

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.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsdefinitioner

Varning, Aktas och Obs! 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.
- 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.
- 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.



Varning

Använd skyddshandskar vid transport och avlastning. Vassa kanter, spikar, häftklamrar och flisor kan orsaka skador.

- Innan produkten flyttas till installationsplatsen kontrollera att det inte finns några skador på förpackningen.
- Flytta inte produkten genom att dra i kablarna eller den externa kopplingsboxen.
- Om lyftutrustning används, se till att lyftutrustningen kan klara av produktens vikt. Se märkplåten för information. Lyft inte produkten med hjälp av 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.
- Se till att produkten skyddas från kondens under lagring. Den person som tar emot produkten måste se till att skyddet mot kondens är tillräckligt.

4 Installation

4.1 Att göra innan produkten installeras

- 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.
- Kontrollera att informationen på typskylten stämmer överens med orderbekräftelsen.
- Öppna produkten och kontrollera att det inte finns några komponenter kvar inuti den.
- Se till att du har tillbehör som krävs för installationen:
- Se till att installationsplatsen är ren och torr, så att elarbetet kan göras säkert.
- Installera produkten på en plats där det finns utrymme för driftsättning, felsökning och underhåll.
- Se till att installationsytan har tillräcklig kapacitet för att bära produktens vikt.
- Se till att installationsytan är sådan att vibrationsljud inte sprids till andra platser.
- Se till att produktens kabel kan nå eluttaget. Strömförsörjningskabelns längd är ungefär 2 m.

4.2 Översikt kanalanslutning

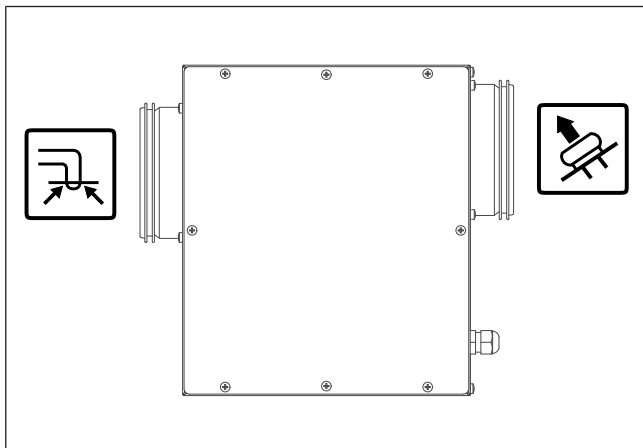


Fig. 1 VEF 1

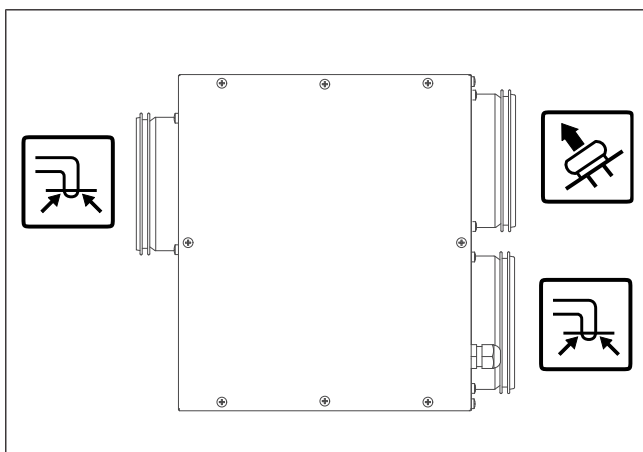


Fig. 2 VEF 2

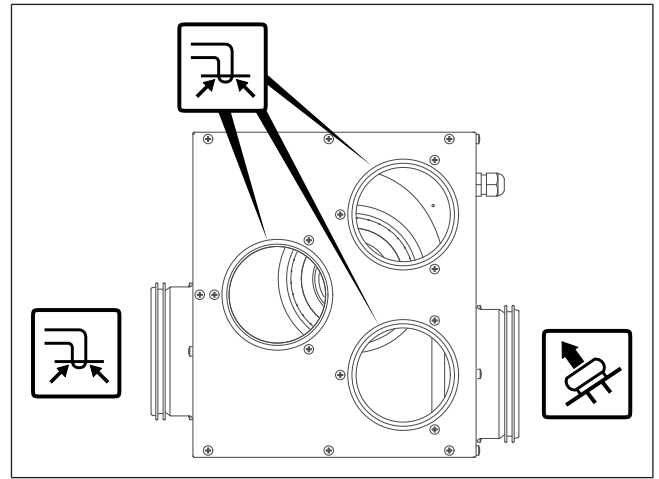


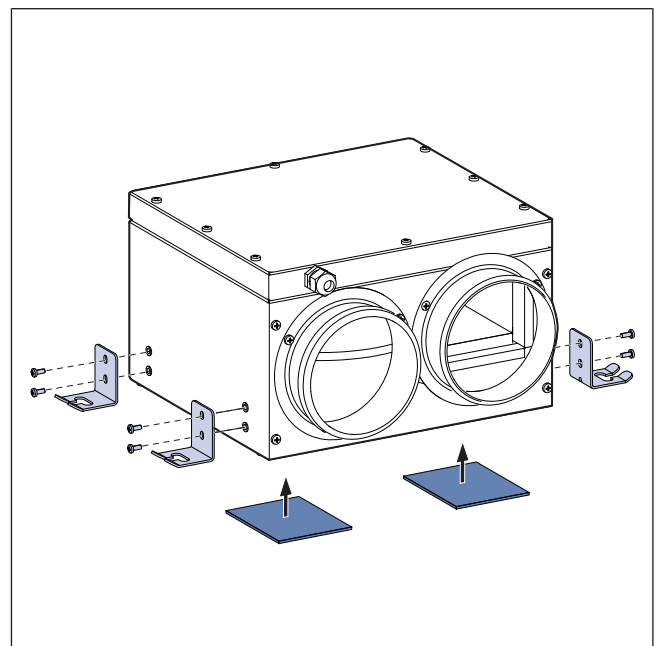
Fig. 3 VEF 4

Ikon	Beskrivning
	Frånluft
	Avluft

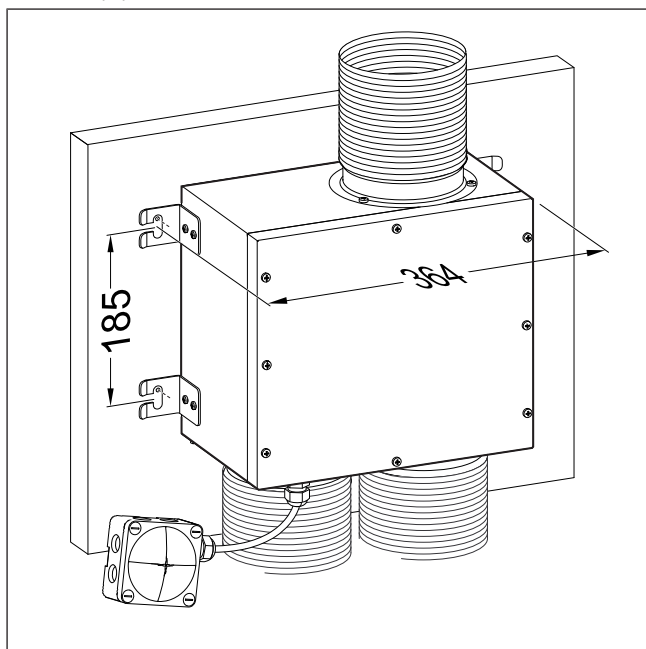
4.3 För att installera produkten

	Aktas Använd skyddshandskar vid installation och underhåll. Vassa kanter kan orsaka personskador.
	Aktas Se till att de roterande delarna har stannat helt innan du utför underhållet.

- 1 Montera fyra monteringsfästen och sätt fast två vibrationsdämpare.

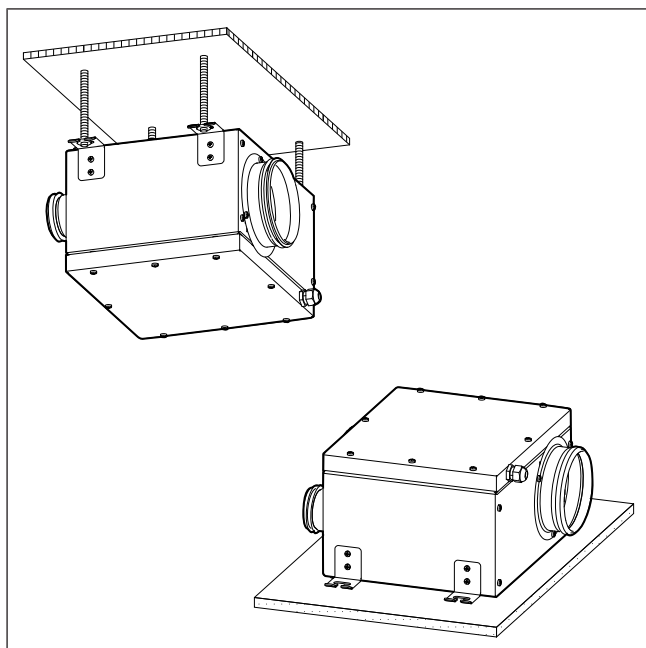


- 2 Markera installationspositionen på väggen. Om produkten installeras tillsammans med en spiskåpa, se till att avståndet mellan spiskåpan och produkten är minst 120 mm (A).



- 3 Fäst produkten på väggen med skruvar.
4 Anslut kanalerna till produkten

Produkten kan installeras på vägg, på golv eller ovan undertak.



5 Elanslutning

5.1 Att göra innan elanslutning

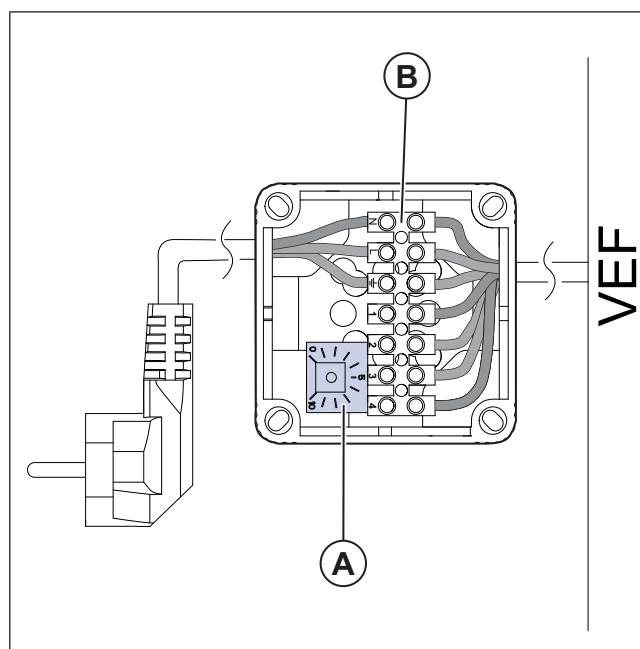


Varning

Före allt underhållsarbete, koppla bort strömförsörjningen genom att dra ut kontakten ur eluttaget.

- Se till att elanslutningen stämmer överens med produktspecifikationen på motorns märkplåt.
- Se till att omgivningen vid elanslutningen är ren och torr.

5.2 Översikt över kopplingsboxen



- A. Potentiometer (0–10 V)
B. Kopplingsplint
1. Används inte
2. Jordledning
3. Reglering 0–10 V
4. 10 V matning

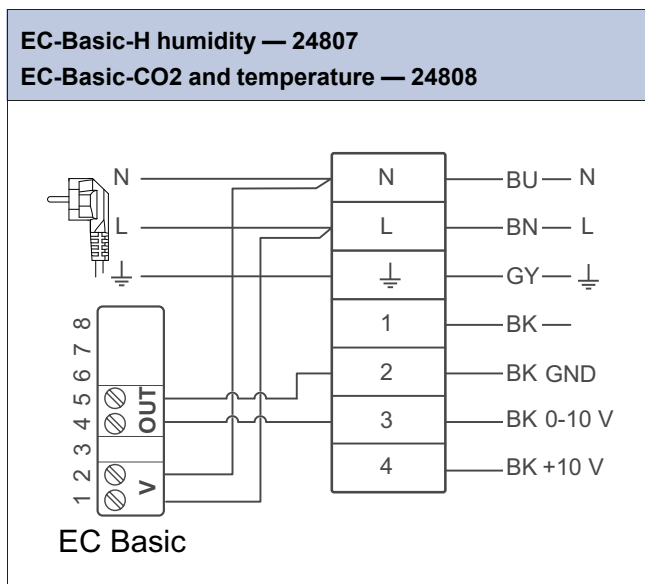
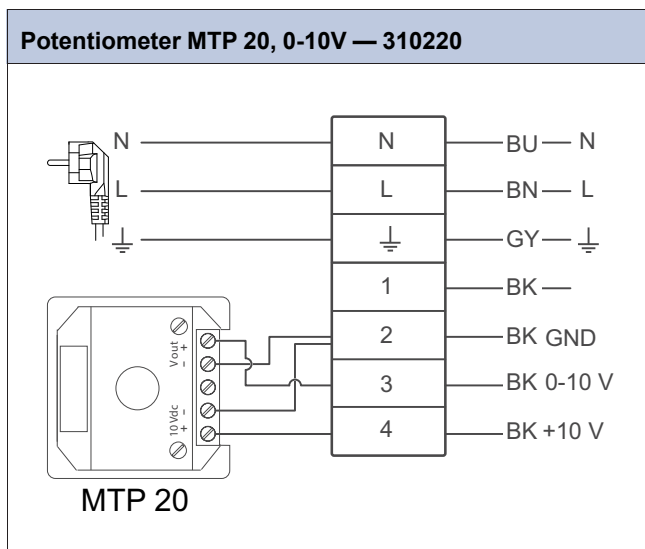
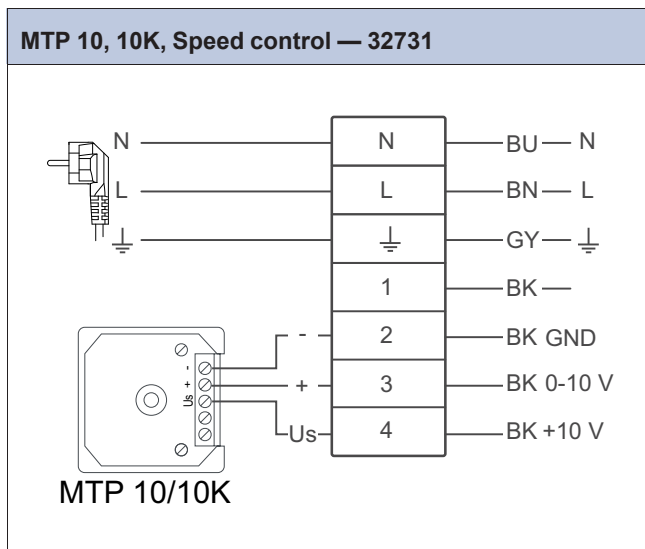
5.3 Att ansluta produkten till strömförsörjningen

Produkten levereras med 2 m kabel och kontakt för anslutning till ett eluttag.

5.4 Ansluta den externa regulatoren

Obs!

Från fabrik finns en intern potentiometer monterad på kopplingsplinten. Ta bort den interna potentiometern om du ska använda en extern varvtalsregulator för fläkten.



Symbol	Beskrivning
1	Används inte Tachometerutgång, öppen kollektor, 1 puls per varv, max. 10 mA, SELV
2 (-)	Jord
3	0–10 V / PWM-styrsignal, $R_i = 100\text{ k}\Omega$, SELV
4 (+)	Utgång för fast spänning 10 VDC $\pm 3\%$, max. 10 mA, kortslutningssäker strömförsörjning för externa anordningar; SELV
GND	Jord
BU	Blå
BN	Brun
GY	Grön/gul
BK	Svart
RD	Röd

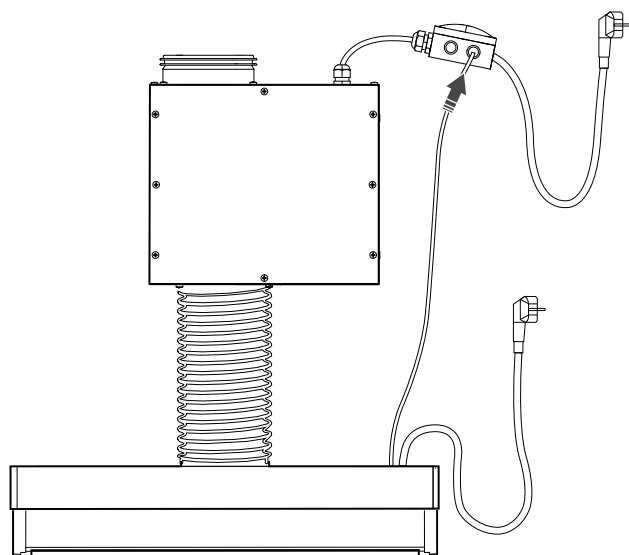
5.5 Ansluta spiskåpan

Obs!

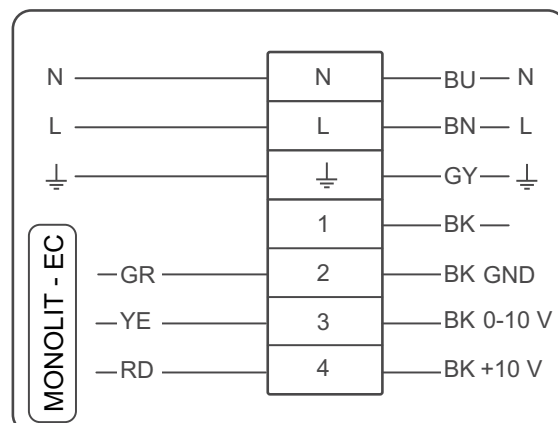
Från fabrik finns en intern potentiometer monterad på kopplingsplinten. Ta bort den interna potentiometern när du ska ansluta spiskåpan till fläkten.

MONOLIT - EC S.Steel — 326900

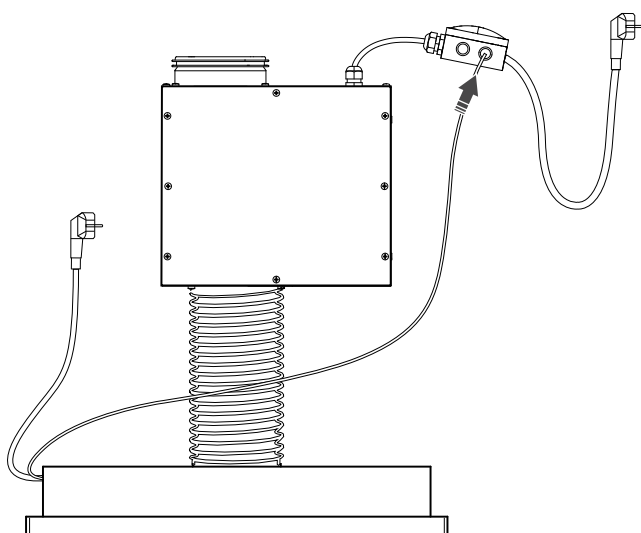
MONOLIT - EC White — 326901



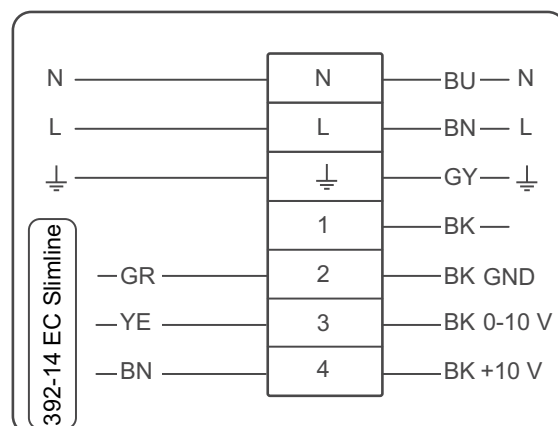
MONOLIT - EC



392-14 EC Slimline White — 96805



392-14 EC Slimline



Symbol	Beskrivning
1	Används inte Tachometerutgång, öppen kollektor, 1 puls per varv, max. 10 mA, SELV
2 (-)	Jord
3	0–10 V / PWM-styrsignal, R _i = 100 kΩ, SELV
4 (+)	Utgång för fast spänning 10 VDC +/-3 %, max. 10 mA, kortslutningssäker strömförsörjning för externa anordningar; SELV
GND	Jord
BU	Blå
BN	Brun
GY	Grön/gul

YE	Gul
GR	Grön
RD	Röd
BK	Svart

6 Driftsättning

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.
- Se till att alla kanaler är tillräckligt isolerade och har installerats enligt gällande krav och föreskrifter
- Se till att kanalsystemet är korrekt anslutet till produkten.

6.2 Driftsättning

1. Justera potentiometern efter behov. Öka eller minska standardvarvtalet för fläkten (0 V – av, 1 V – lägsta varvtal, 10 V – högsta varvtal).

Kontrollera att produktens lock är på plats före uppstart.

2. Anslut produkten till strömförsörjningen.
3. Kontrollera att produkten fungerar korrekt, lyssna efter missljud.

7 Drift

7.1 Starta och stoppa produkten



Aktas

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

Om produkten används tillsammans med en spiskåpa:

- Starta och stoppa produkten med spiskåpan.

Om produkten används tillsammans med en extern regulator:

- Starta och stoppa produkten med en extern regulator.

8 Underhåll



Varning

Säkerställ att spänningsmatningen till produkten är bruten före underhållsarbete och elarbete.

- När du beställer reservdelar ska du ange produktens serienummer. Serienumret finns på märkplåten.
- För mer information om reservdelar, kontakta teknisk support.
- Använd alltid reservdelar från Systemair.
- För att hitta reservdelar, se den skanningsbarakoden på märkplåten.

8.1 Underhållsschema

Rengör produkten vid behov, dock minst en gång per år.

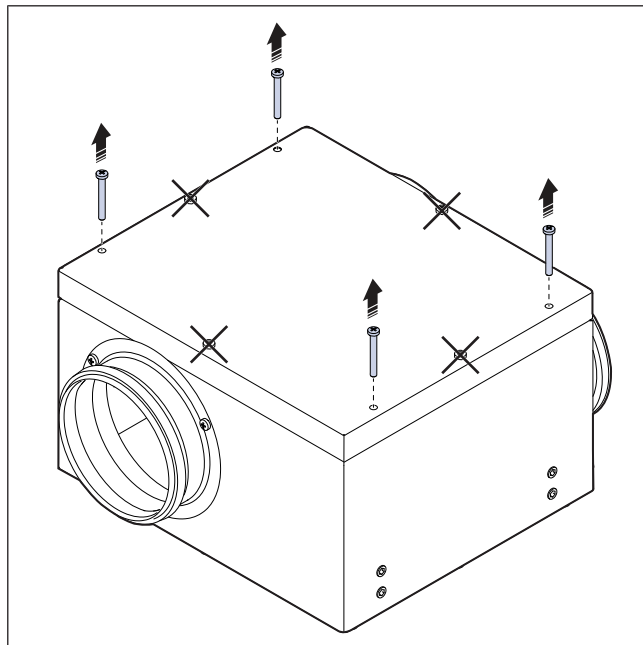
8.2 Rengöring av produkten



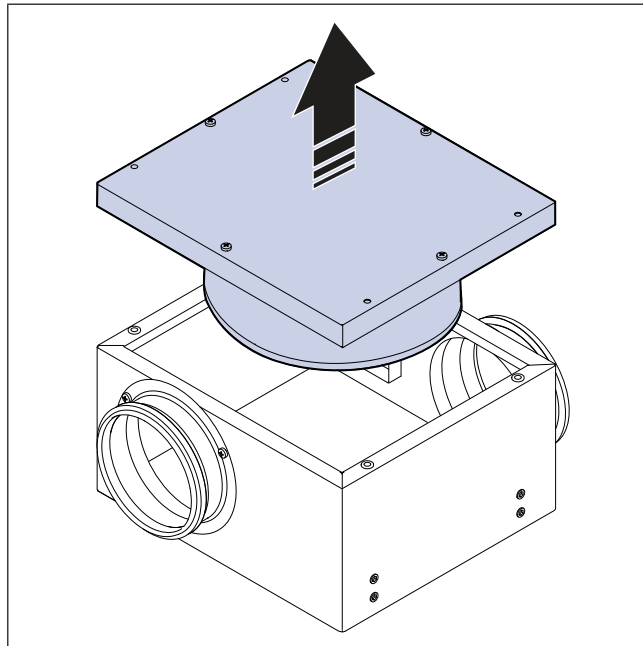
Varning

Använd skyddshandskar vid installation och underhåll. Vassa kanter kan orsaka personskador.

1. Koppla bort produkten från strömförsörjningen.
2. Skruva bort fyra skruvar nära hörnen.



3. Ta bort locket.



4. Avlägsna damm och smuts. Använd dammsugare och fuktig trasa.
5. Använd en trasa eller en mjuk borste för att rengöra fläktarna. Lacknafta kan användas för att avlägsna ansamlingar som annars är svåra att få bort. Se till att fläktarna är torra innan de installeras.



Aktas

Använd inte vatten.

6. Låt produkten torka.
7. Sätt dit locket och de skruvar som skruvades bort tidigare.
8. Anslut produkten till strömförsörjningen.

9 Felsökning

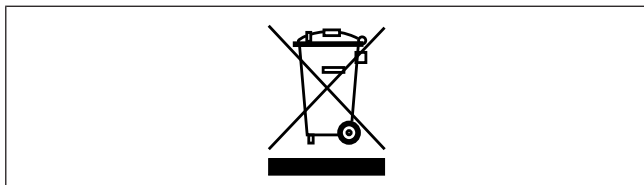
Obs!

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

Problem	Orsak	Åtgärd
Fläkten fungerar inte.	Fläktens strömförsörjning eller styrkablar är fränkopplade.	Kontrollera att flätkablarna är anslutna. Kontakta Systemair teknisk support.
Luftutblåset är lågt.	Luftinloppet eller kanalsystemet är igensatt.	Avlägsna igensättningen.
	Potentiometern är felaktigt inställd.	Kontrollera att potentiometern är inställd på rätt fläktvarvtal.
Produkten svarar inte på styrning.	Den externa regulatören är inte korrekt ansluten.	Se till att kablarna är korrekt anslutna.
Ett ovanligt missljud hörs när produkten startar eller är i drift.	Fläkthjulet är smutsigt.	Rengör fläkthjulet försiktigt.
	Fläkthjulet är inte rätt balanserat.	Kontakta Systemair teknisk support.
	Produkten har inte installerats och körts korrekt.	Se till att produkten har installerats korrekt. Gör en kontroll av kanalsystemet.
	Den finns spänningar i anslutningarna i kanalsystemet.	Lossa anslutningarna, rätta till delarna i kanalsystemet och dra åt anslutningarna.

10 Avfallshantering

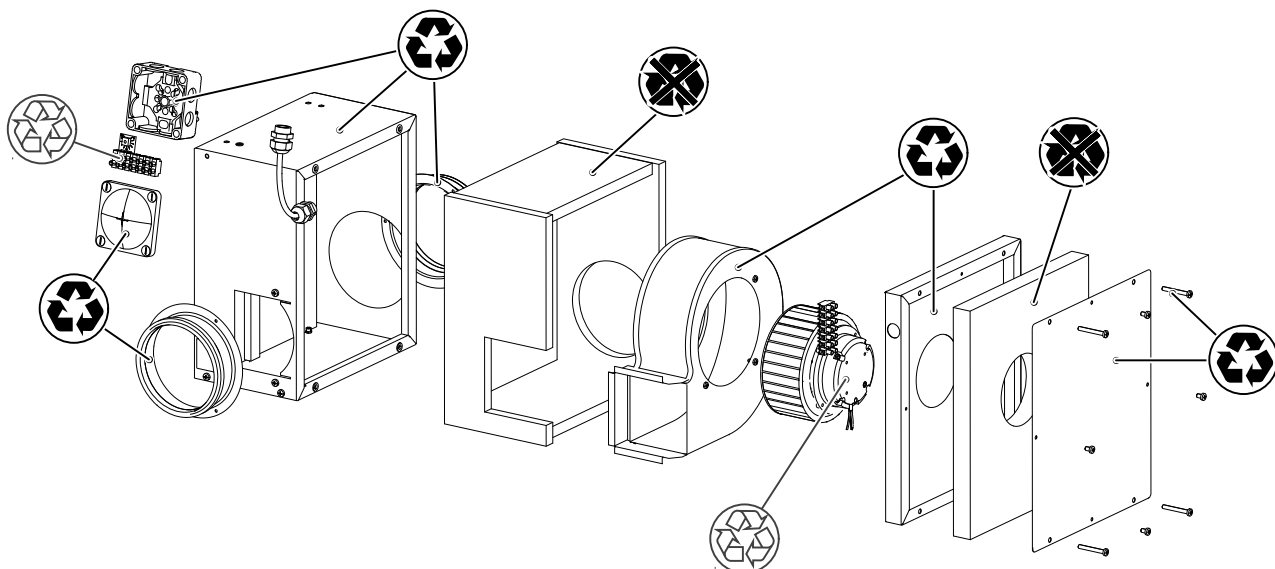
Produkten följer WEEE-direktivet. Symbolen på produkten eller förpackningen visar att produkten inte är hushållsavfall. Produkten måste återvinnas på en godkänd avfallshanteringsplats för elutrustning.



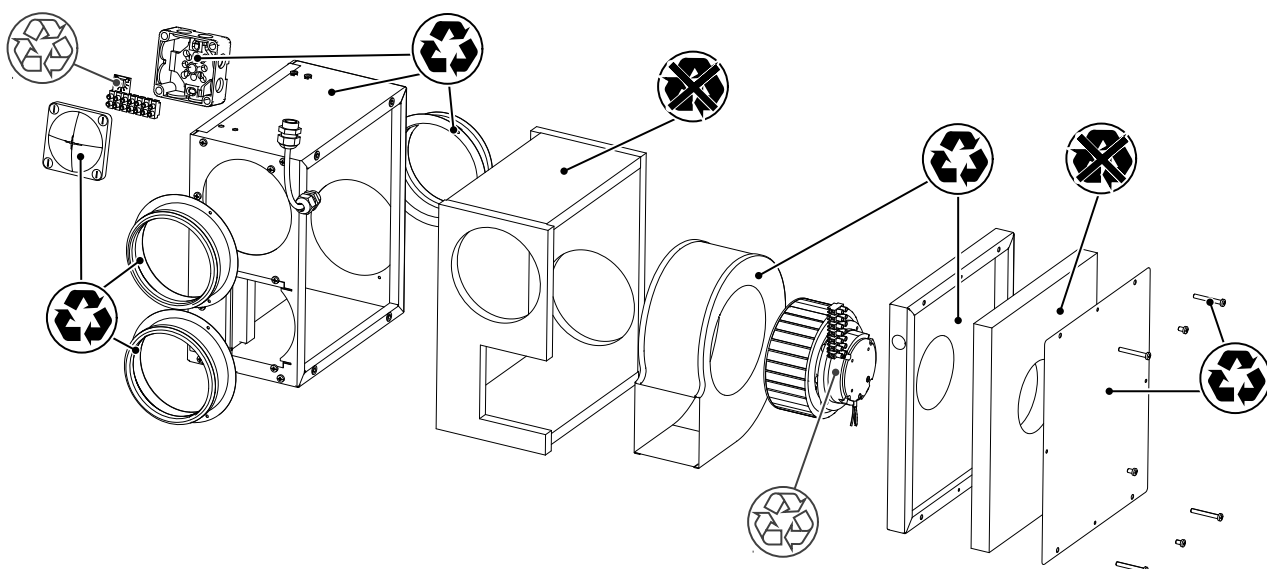
10.1 Att demontera och kassera produktens delar

- 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.

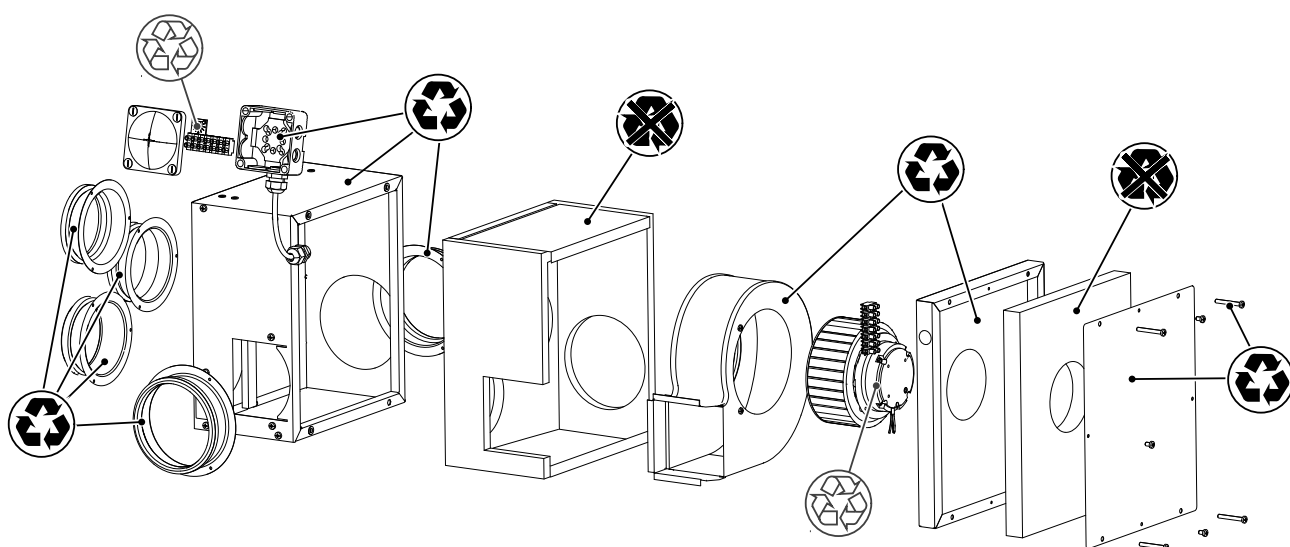
VEF 1



VEF 2



VEF 4





Åter-
vin-
nings-
bar



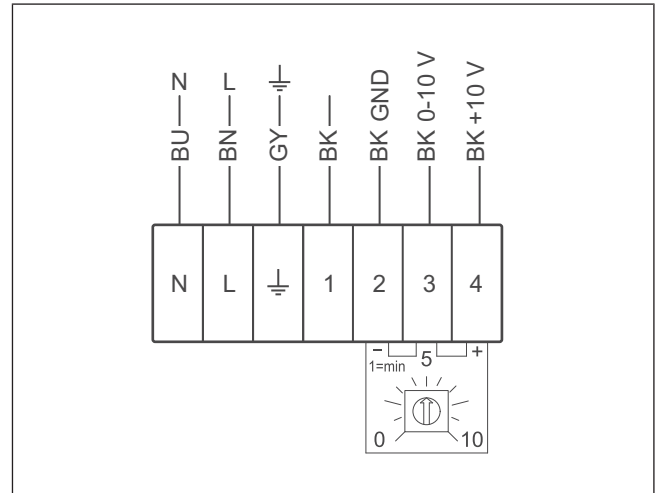
WEEE



Ej åter-
vin-
nings-
bar

11 Tekniska data

11.1 Kopplingsschema



Symbol	Beskrivning
1	Används inte Tachometerutgång, öppen kollektor, 1 puls per varv, max. 10 mA, SELV
2 (-)	Jord
3	0–10 V / PWM-styrsignal, $R_i = 100\text{ k}\Omega$, SELV
4 (+)	Utgång för fast spänning 10 VDC $\pm 3\%$, max. 10 mA, kortslutningssäker strömförsörjning för externa anordningar; SELV
GND	Jord
BU	Blå
BN	Brun
GY	Grön/gul
BK	Svart
RD	Röd

11.2 Produktdimensioner

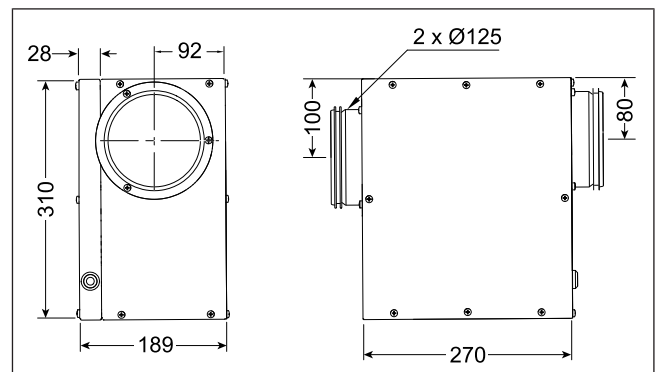


Fig. 4 VEF 1

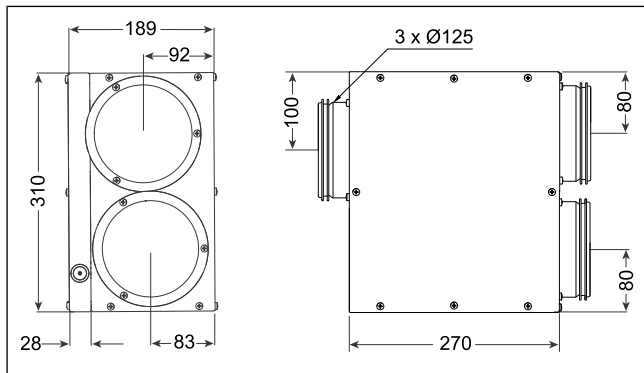


Fig. 5 VEF 2

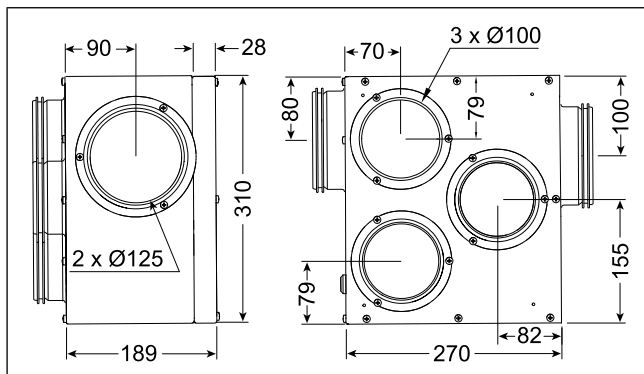


Fig. 6 VEF 4

11.3 Prestandakurvor

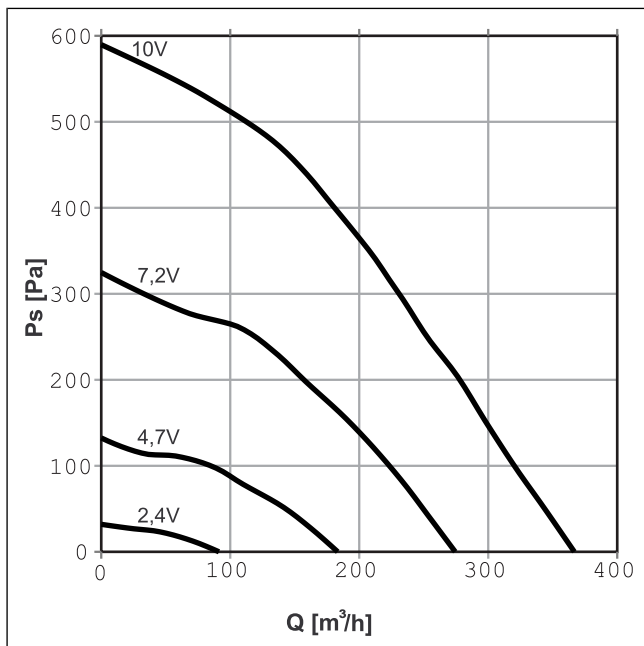


Fig. 7 VEF 1

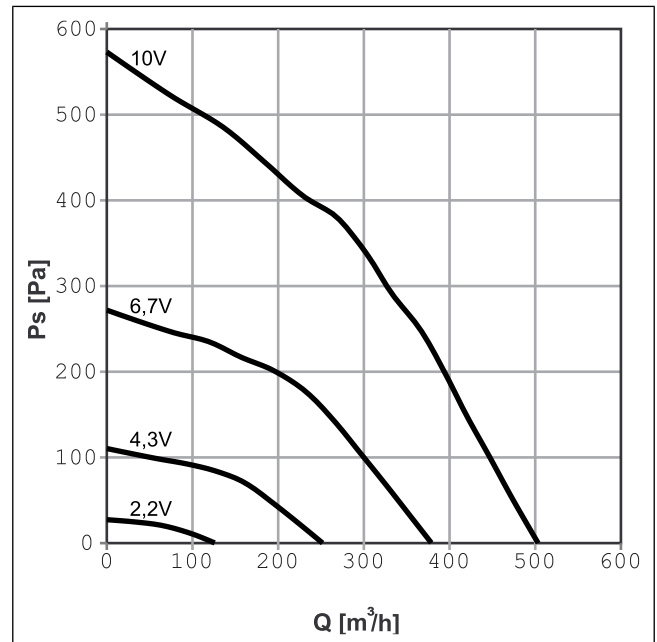


Fig. 8 VEF 2

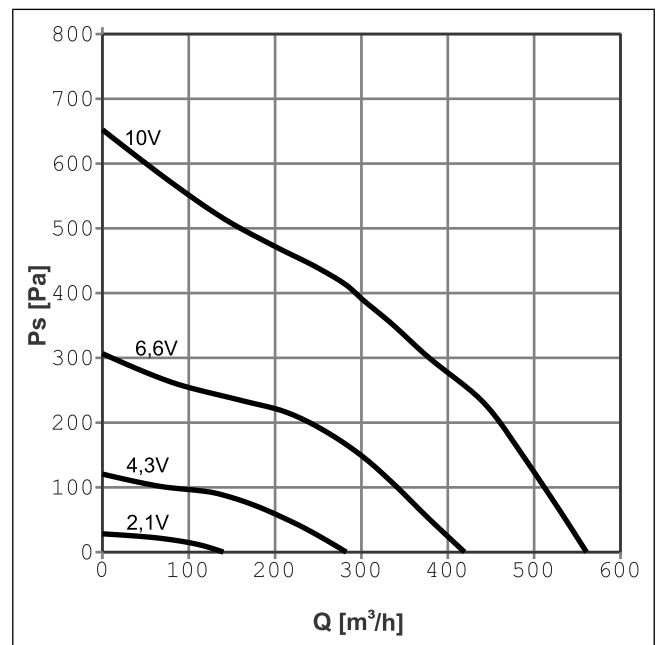


Fig. 9 VEF 4

12 EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, tillverkaren

Företag	Systemair UAB
Adress	Linų g. 101 LT-20174 Ukmergė LITAUEN

försäkrar under vårt enskilda ansvar att produkten

Produktbeteckning	Frånluftsfläkt
Typ/modell	VEF 1, VEF 2, VEF 4

uppfyller gällande kriterier i följande direktiv och standarder

Maskindirektivet 2006/42/EC	EN ISO 12100:2013 Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper för riskbedömning och riskminskning EN 60204-1:2019-06 Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna krav EN 13857:2019 Maskinsäkerhet – Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden.
Lågspänningsdirektivet 2014/35/EG	EN 60335-1:2012 Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 1: Allmänna fordringar EN 60335-2-40 Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Del 2: Särskilda fordringar på elektriska värmepumpar, luftkonditioneringsaggregat och luftavfuktare EN 50106 Säkerhet för hushålls- och liknande apparater – Särskilda regler för rutinmässiga tester som avser apparater inom ramen för EN 60 335-1. EN 62233 Mätmetoder för elektromagnetiska fält för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål avseende exponering för människor.
EMC-direktivet (elektromagnetisk kompatibilitet) 2014/30/EU	DIN EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetisk kompatibilitet (RMC) - Del 6-2: Generella standarder – Immunitet hos utrustning i industrimiljö. DIN EN IEC 61000-6-3:2020 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Generella fordringar – Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer.

RoHS-direktivet 2011/65/EU, 2015/863/EU

IEC 63000:2018

Teknisk dokumentation för bedömning av el och elektriska produkter avseende begränsning av farliga ämnen.

Ekodesigndirektivet 2009/125/EG

2009/125/EC

1253/2014 Krav för ventilationsaggregat
1254/2014 Energimärkning av ventilationsaggregat för bostäder
EN 13142
Ventilation för byggnader. Komponenter/produkter för bostadsventilation. Obligatoriska och valfria prestandakarakteristika

Behörig person som får sammanställa den tekniska dokumentationen:



Nerijus Lapackas

Teknisk chef

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.

LT-20174 Ukmergė, Litauen



Mindaugas Martišius

VD



Systemair UAB
Linų st. 101
LT-20174 Ukmergė, LITAUEN

Telefon +370 340 60165
Fax +370 340 60166
info@systemair.lt
www.systemair.com

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.