

**Bruksanvisning
Radonsug Anton**

Placerad utvändigt under mark

Installation och användning



Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

Innehållsförteckning

1. Produktbeskrivning.....	3
2. Teknisk data.....	4
2.1 Monteringssats.....	4
2.2 Radonsug.....	5
2.3 Fläkt CK160.....	5
2.4 Transformator VRTE 1.....	6
2.5 Ritningar.....	7
2.6 Nödvändigt utrymme.....	8
2.7 Transport och förvaring.....	8
2.8 Uppackning.....	9
3. Installation var och hur.....	9
3.1 Installation av aggregatet.....	9
3.2 Einstallation.....	9
4. Driftsättning.....	10
5. Funktionskontroll.....	10
6. Användning, kontroll och underhåll.....	10
6.1 Användning.....	10
6.2 Periodisk tillsyn.....	10
6.3 Felsökning.....	10
6.4 Reglering.....	10
6.5 Service och underhåll.....	11
6.7 Säkerhet.....	11
7. Miljöinformation.....	11
8. Märkskylt.....	11
9. Radonsug EG-försäkrans om överensstämmelse.....	12

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

1. Produktbeskrivning

Denna bruksanvisning gäller för utvändigt **Radonsug Anton och Urban placerad under mark, tillverkad av Mattssons Energi & klimatkontroll AB** från och med juli 2013. Bruksanvisningen innehåller grundläggande information och rekommendationer som berör utformning, installation, användning och underhåll. Radonsugen är specificerad för att kunna uppnå hög standard när det gäller radonsanering, komfort och ekonomi.

Tillverkningen av radonsugen omfattar tillverkningen av monteringsplatsen och hela installationen omfattande grävningsarbeten och montering av monteringsplatsen samt sluttäckning.

Radonsugen arbetar i kontinuerlig drift och kräver efter installation inget handhavande från fastighetsägaren eller brukaren dvs lägenhetsinnehavaren, förutom periodisk tillsyn. För att säkerställa radonsugens uppgift att skydda brukaren från förhöjda radonhalter i hyreslägenhet, bostadsrätt eller egna hem är det viktigt att ansvaret för periodiska tillsynen regleras mellan fastighetsägaren och brukaren av fastigheten.

Radonsugen levereras som monteringsplats och installeras utomhus, placerad nedgrävd intill husvägg, med genomföring i sockel/mark under markplatta och fungerar genom att konstant ventilerar grunden under huset. Radonsugen och den omgivande marken ska ses som en helhet i konstruktion.

Radonsugen är av typ rak genomströmning, kompakt med hög kapacitet och tillförlitlighet samt klarar höga tryck.

Radonsugen är fuktskyddad och godkänd för fuktiga utrymmen. Fläktmotorn är av typ ytterrotormotor med underhållsfria kullager. Fläkten varvtalsregleras manuellt med femstegs omkopplare.

För att produkten ska fungera korrekt och vara säker måste handboken läsas igenom noggrant. Produkten får endast användas enligt riktlinjerna och säkerhetsanvisningarna måste följas.

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

2. Teknisk data









2.1 Monteringssats

Radonsugen levereras som monteringssett vilken installeras på plats.

Kanalfläkten levereras monterad i respektive radonsug.

Elektriska anslutningar mellan fläkt, transformator, elcentral och andra komponenter ingår ej.

Fyllnadsmaterial och material för markåterställning ingår ej.

	1 st Radonsug i PVC, CE-märkt.
	1 st kanalfläkt CK 160, CE-märkt. Monterad i radonsugen.
	1 st Transformator VRTE 1, spänningsreglering med fem steg, CE-märkt.
	8 st Fastsättningsskruvar till lock.
	4 st Fastsättningsskruvar till mittpartiet av brunnen.
	1 st Beröringsskydd.
	2 st 90° PVC böjar.
	2 st 1,5 m 160 mm PVC rör.
	Brunnsbetäckning, extra tillbehör.
	Bruksanvisning.

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

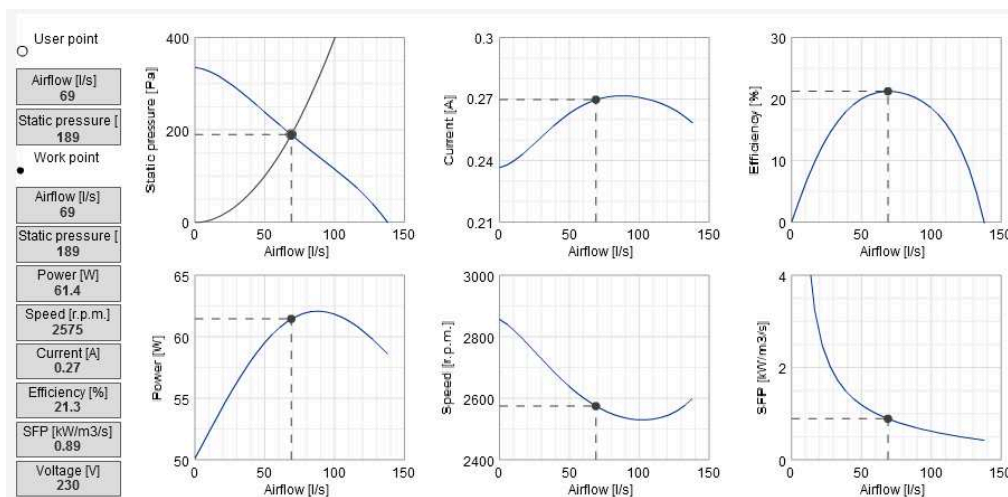
2.2 Radonsug

Anton



2.3 Fläkt CK160

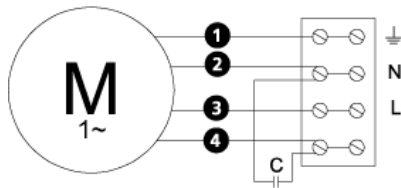
Storhet	Värde	Enhet
Spänning	230	V
Fas	1	
Frekvens	50	Hz
Effekt	101	W
Ström	0,44	A
Varvtal	2480	r.p.m
Max temp. på transporterad luft	65	°C
Max temp. på transporterad luft vid spänningsreglering	65	°C
Ljudtrycksnivå, 3m	49	dB(A)
Längd	400	mm
Bredd	400	mm
Höjd	500	mm
Vikt	15,6	kg
Kapslingsklass, motor	44	IP
Isolationsklass, motor	F	
Kondensator	3	mikroF
Kanalanslutning diameter	160 mm	



Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

Kopplingschema

4040001



- Ⓜ = Fan Motor
- Ⓜ1 = Fan Motor
- Ⓜ2 = Fan Motor
- Ⓜ3 = Rotor Motor
- ① = Yellow/Green
- ② = Black
- ③ = Blue
- ④ = Brown
- ⑤ = White
- ⑥ = Orange
- ⑦ = Grey
- ⑧ = Red
- ⑨ = Green
- ⑩ = Violet
- ⑪ = Quick switch
- ⑫ = Yellow

2.4 Transformator VRTE 1

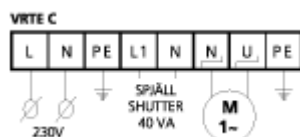
För manuell spänningsreglering i fem fasta steg med 0-läge. Varvtalsreglering av radonsugen sker med hjälp av omkopplaren på kåpans front. Driftindikeringslampa finns på kåpan.

Teknisk data

Storhet	Värde	Enhet
Spänning	230	V
Ström	1,4	A
Isolering	IP54	
BxHxD	115*205*100	mm



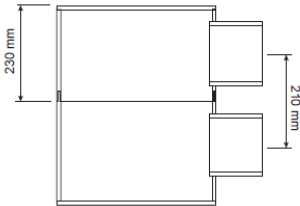
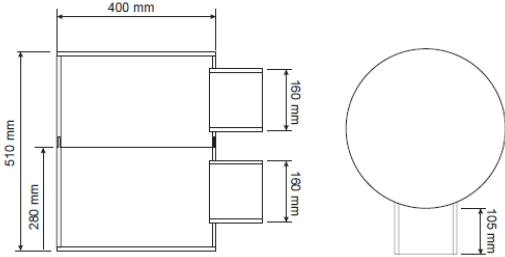
Kopplingschema



Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

2.5 Ritningar

Anton



Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

Principskiss



OBS placera ej brunnen vid fönster, uteluftsintag, ej under tak, OBS

2.6 Nödvändigt utrymme

För grävning av brunnshål samt övrig montering krävs fritt område om 2 meters radie från yttervägg.

2.7 Transport och förvaring

Radonsugen ska transporteras på ett säkert sätt och skyddas mot stötar och fukt.

Installation

I detta avsnitt beskrivs installationen av radonsugen. För att radonsugen ska fungera och ventileras grunden på ett riktigt sätt är det viktigt att radonsugen installeras enligt instruktionen.

Om installationen inte utförs fackmannamässigt finns risk att inomhusklimatet avseende radon inte uppfyller gällande hälsokrav.

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

2.8 Uppackning

Kontroller att alla beställda delar finns med innan installationen påbörjas. Eventuella avvikelser måste anmälas till leverantören av Radonsugen.

3. Installation var och hur

Radonsugen är avsedd att placeras utomhus nedgrävd i en grop intill husvägg. Placera gropen om möjligt så att den inte riskeras att köras över av tunga fordon eller täckas av snöhögar eller annat material. Placeringen ska inte riskera att avluftningsrörets utblås kommer i närhet av fönster, balkonger eller andra luftintag.

OBS! Kontrollera vattennivån i marken innan installation påbörjas. Kontrollen bör göras i projekteringsstadiet.

Placeringen bör vara utformad så att avrinning av ytvatten mot brunnen minimeras och att ytvatten inte dräneras ner i brunnen och in i Radonsugen, vilket kan orsaka fläkthaveri.

3.1 Installation av radonsug

1. Fastställ placering av brunn.
2. Gräv en grop ner till byggnadens grund.
3. Borra hål i fasadens vägg under byggnadens bottenplatta alternativt gräv in under bottenplattan om grundvägg saknas. Placera hålet så när markplattan som möjligt.
4. Gräv ut så mycket massa som möjligt under grunden för att skapa en luftficka.
En centralt placerad luftficka under bottenplattan ger bästa effekt.
5. Skjut in PVC-röret under grunden på huset. Försök att få röret placerat så centralt som möjligt under huset.
6. Fyll gropen intill grunden med singel av kvalitet 16-32 eller 32-64 upp till 60 cm.
7. Täta runt rör genomföringen i grunden med lera eller annat tätt material. Om rör genomföringen inte tätas tillräckligt kommer radonsugens funktion bli nedsatt.
8. Placera den undre delen av brunnen och anslut mot PVC-röret.
9. Placera den övre delen av brunnen max 10 cm under marknivån och fixera den så att anslutning för avluftning kommer i rätt riktning.
10. Montera PVC-röret för avluften i rätt riktning.
11. Elinstallation, se pkt 3.4.
12. Montera och skruva fast locket.
13. Montera eventuellt brunnsbetäckning över brunnen eller jord/grus.
14. Återfyll och återställ marken.
15. Borra hål i undersidan på avluftsroret för att undvika kondensvattensamling.
16. Montera beröringsskyddet på avluftningsroret.

3.2 Elinstallation

Alla elektriska anslutningar måste göras av behörig montör och vara enligt gällande föreskrifter och regler.

Elektriska anslutningar mellan fläkt, transformator, elcentral och andra komponenter tillhandahålls av elmontören.

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

4. Driftsättning

När installationen är klar krävs inga ytterligare förberedelser, utan det är bara att starta aggregatet med omkopplaren.

Installatören bedömer vilken hastighet fläkten ska ställas in beroende på markförhållanden.

Obs! Tänk på att fläkten är kraftig, anpassa driftläget till förutsättningen. Annars finns risk för kalla golv vid god luftgenomsläpplighet i grunden.

Kontrollera aggregatets funktion genom att utföra punkterna 1-2 under pkt 6.2 Periodisk tillsyn.

Efter att funktionskontroll har utförts enligt pkt 5. kan fläkthastigheten behöva justeras antingen uppåt eller nedåt beroende på uppmätt radonhalt, se pkt 6.3. Reglering.

5. Funktionskontroll

En ny långtidsmätning ska utföras under perioden (oktober-april) för att säkerställa radonsugens funktion. Långtidsmätningen även kallad eftermätning ska utföras för att säkerställa produktens funktion, och rekommenderas mätningintervall var femte år .

6. Användning, kontroll och underhåll

6.1 Användning

Systemet ska ständigt vara igång och får bara stoppas vid kontroll eller underhåll.

6.2 Periodisk tillsyn

Nedanstående kontroller ska utföras minst 4 ggr/år.

1. Kontrollera att fläkten går.
2. Kontrollera att det är luftflöde vid avluftsrörets utlopp.
3. Kontrollera att utloppet inte är blockerat av snö eller annat material, vilket försämrar ventileringen.

6.3 Felsökning

4. Kontrollera att vatten inte trängt in i radonbrunnen. Detta bör observeras vid mycket nederbörd, töväder eller om mycket dagvatten förekommer.
 1. Gräv bort det övre jordlagret ca: 10 cm eller ta bort eventuell brunnsövertäckning.
 2. Skruva av och ta bort locket för att kunna inspektera radonsugen.
 3. Utför lämplig åtgärd beroende av hur mycket vatten som eventuellt trängt in i brunnen.
 4. Montera locket och eventuell brunnsövertäckning. Återställ marken.

6.4 Reglering

Reglering av Radonsugens fläkthastighet görs med omkopplaren.

Fläkten kan regleras i 5 steg. Vid installation är omkopplaren normalt inställd på läge 3 alternativt läge 5. Under sommarperioden (maj-augusti) kan fläkten ställas ned i syfte att spara el-energi.

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

Rekommendation är att inte ställa om fläkten till lägre hastighet då besparingen blir blygsam och att risk finns att fläkten inte återställs för vinterperioden (september-april) med förhöjda radonhalter som följd.

Vid funktionskontrollen av radonhalten kan fläkthastigheten behöva justeras upp eller ned beroende av radonhalten.

6.5 Service och underhåll

Radonsugen kräver normalt inget underhåll.

Byte av fläkt kan vara aktuellt efter ca: 2-10 år beroende av driftförhållanden, temperatur och fukt.

6.6 Reservdelar

Reservdelar kan beställas av leverantören.

6.7 Säkerhet

För att brukaren/användaren av radonsugen dvs lägenhetsinnehavaren inte ska påverkas av förhöjda radonhalter i lägenheten är det av stor vikt att tillsyn utförs regelbundet enligt ronderings rutiner.

Omkopplaren ska vara placerad så att den inte kan påverkas av obehörig.

OBS! Vid arbeten med Radonsugen gäller:

Säkerställ att spänningsmatningen är bruten till omkopplaren före arbeten påbörjas med maskinen.

Elektriska arbeten får endast utföras av behörig personal och med gällande regler.

7. Miljöinformation

Drift

Radonsugens miljöpåverkan vid normala driftförhållanden är elförbrukning.

Elförbrukningen är vid max varvtal ca 876 kWh/år och vid min varvtal ca 175 kWh/år.

Radonsugens miljöpåverkan vid onormala driftförhållanden är buller och vibrationer.

Installation och material

Radonsugens miljöpåverkan vid installation är från transporter och markarbeten.

Övrig miljöpåverkan är främst från tillverkning av fläkt, transformator och PVC-rör.

Vid rivning eller utbyte ska:

Fläkt och transformator hanteras som elektronikavfall och lämnas till återvinning.

PVC-rör lämnas för återvinning.

Metall lämnas för återvinning.

8. Märkning

Aggregatet skall märkas om var information finns att tillgå (avluftsror märks med vilket rum manövercentralen finns samt produktbeskrivning)

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

9. Radonsug EG-försäkran om överensstämmelse

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE



Tillverkare

Mattssons Energi & Klimatkontroll AB

Ribacksvägen 40
812 41 Gestrike-Hammarby
Tel nr: 0290-516 00
Fax nr: 0290-516 40
Org. nr 556424-6287

Intygat härmed att följande produkter uppfyller tillämpliga krav i nedanstående EU-direktiv.

Produkter: Radonsug Anton och Rune

Lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EG

Harmoniserande standarder tillämpas:

- 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 tillämpas:

- 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

Harmoniserade standarder tillämpas:

Risakanalys är genomförd.

Installation ska ske i enlighet med bifogad bruksanvisning.

Gästrike-Hammarby

2013-07-01

Mats Mattson, Kvalitetsansvarig