

RWM57

RWM57

Väggfläktar för brandgas
murovent

Innehåll

- 1. Viktig information
 - 2. Skyddsinformation
 - 3. Teknisk beskrivning
 - 4. Transport
 - 5. Montering/installation
 - 6. Uppstart
 - 7. Underhåll/reparation
 - 8. Driftstörningar
 - 9. Service
-



1. Viktig information

Gebhardts fläktar är tillverkade enligt senaste teknik och följer de grundläggande skydds- och säkerhetsföreskrifterna i EU:s maskindirektiv.

Gebhardts fläktar erbjuder en hög driftsäkerhet och en hög kvalitetsstandard, som är säkerställd genom ett certifierat kvalitetssystem (DIN EN ISO 9001), tillsammans med ett system för miljöskydd.

Alla fläktar underkastas en kontroll och förses med ett kontrollmärke innan de lämnar fabriken.

Risker kan dock uppstå med varje fläkt:

- om den inte installeras, används och underhålls av utbildad personal.
- när den inte används på avsett sätt.

Därför uppstår risk för liv och lem samt skador på anläggningar och byggnader. Dessutom kan produktutnyttjandet försämrats.



Observera!

Denna driftinstruktion måste läsas och beaktas av alla som arbetar med levererade fläktar!

Driftinstruktionen

- beskriver den normala användningen av fläkten och ger riktlinjer mot felaktig användning.
- innehåller skyddsanvisningar som måste beaktas.
- varnar för risker som kan uppstå även vid normal användning.
- ger viktiga anvisningar för en säker och ekonomisk drift av fläkten och hjälper till med att säkerställa fullt produktutnyttjande.
- skall utökas med fack- och landsspecifika normer, regler och riktlinjer.

Gebhardt tar inget ansvar för skador och driftstörningar som kan hänföras till att driftinstruktionen inte har följts!

Vid egenmäktig och otillåten ombyggnad av fläkten upphör genast tillverkargarantin att gälla.

Inget ansvar för följskador!

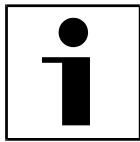
2. Skyddsinformation



All information om skydd och risker, som kan innebära fara för liv och lem, är märkta med denna varningssymbol.



Denna symbol finns på de platser i driftanvisningen som särskilt skall beaktas för att arbetet skall utföras på rätt sätt och för att förhindra att fläkten skadas eller förstörs.



3. Teknisk beskrivning

3.1 Produktbeskrivning



Väggfläktar för brandgas RWM 57- med horisontellt utlopp, lämpliga för evakuering av brandgas vid eldsvåda. Sluten kåpa i attraktiv design, speciellt utvecklad för harmonisk anpassning till byggnadsfasader och tillverkad i förzinkad stålplåt.
Evakueringskanal för brandgas av stålplåt med anslutningsmöjlighet för fläns enligt DIN 24 155-2. Utblåsöppning (horisontellt utblås) med beröringsskydd.
Radialfläkthjul med bakåtböjda skovlar av svetsad och lackerad stålplåt. Alla mekaniskt belastade delar av stålplåt.
Motor med separat uteluftkylning, helt skild från luftströmmen.
För enklast tänkbara montering är alla fläktar försedda med en fläns som skruvas fast på en monteringsram (tillbehör) som är förankrad i muren. För inspektion och underhåll är kåpans paneler avtagbara för direkt åtkomst till fläkthjul och motor.
Fläktarna är som standard utrustade med anslutningskabel.
Passande arbetsbrytare kan beställas som tillbehör.

3.2 Hänvisningar



Om inbyggnadssättet medför risk för beröring av fläkthjulet skall ett beröringsskydd monteras på inloppssidan enligt DIN 294. Detta finns som tillbehör.

3.3 Tekniska data

Tekniska data och tillåtna gränsvärden skall hämtas från märkskylten, det tekniska databladet eller ur respektive katalog och måste ovillkorligen beaktas.

3.4 Fackmässig användning

Väggfläktarna har funktionen att vid en eldsvåda, och framför allt i skedet då branden uppstår, avleda rök och värme för att därigenom hålla utrymningsvägar fria från rök, minska egendomsskadorna och underlätta brandbekämpningen.

Tillåten temperatur på transportmediet:

Serie /	Temperatur /
RWM 57	RWM 57-, +400°C - 120 min, +600°C - 120 min

Fläktarna av typ RWM 57 uppfyller kraven för kategori 1,2, 3 och 4 enligt det europeiska standardutkastet DIN EN 12101-3 (sept. 1995)

Fläktarna har provats och certifierats i forsknings- och försökslaboratoriet på institutet för byggnadsteknik och byggfysik vid det Tekniska Universitetet i München, Tyskland och är byggnadsrättsligt godkända enligt det Tyska Institutet för Byggnadsteknik DIBt.

Provningsresultaten kan ställas till förfogande vid begäran!



En fläkt som använts vid eldsvåda måste bytas!

Fläktarna är inte avsedda för utrymmen med explosionsrisk.

Brandgasfläktar är även lämpliga som ventilationsfläktar för utsug av dammfri luft och andra, icke-aggressiva gaser och ångor där mediet håller en konstant temperatur på maximalt 120°C.



**Varje därifrån avvikande användning är att anse som icke fackmässig.
Gebhardt tar inget ansvar för eventuella person- eller saksador som beror på detta!**

Om reglertekniska apparater med elektroniska komponenter (t ex frekvensomriktare) används, skall tillverkarens rekommendationer för förhindrande av elektromagnetiska (EMC) störningar beaktas (jordning, kabellängder, kabelskärmar etc.).

3.5 Icke fackmässig användning

Icke fackmässig användning är t ex transport av:

- medier med otillåtet höga eller låga temperaturer.
- aggressiva medier.
- starkt dammhaltiga medier.

Följden kan bli:

Lagerskador, korrosionsskador, obalans, vibrationer, deformationer, förslitningsskador.



Faror som hotar:

Person- och saksador p.g.a. fläkthjulshaveri, axelbrott, utmattningsbrott, bränder p.g.a. gnistbildning.



4.

Transport

4.1 Transportskador

Kontrollera omgående och i närvaro av leverantören att leveransen är felfri och komplett.

Använd bifogade formulär vid transportskador.



Transportera fläktar med omsorg!

Icke fackmässig transport, som t ex kraftigt sned nedsättning, kan leda till att:

- fläkthjul kläms fast
- axlar deformeras
- lagerskador uppstår

4.2 Transportsäkerhet

• Välj transportsätt efter fläktens vikt och förpackning (märkskylt, datablad).

• Säkra lasten enligt gällande föreskrifter.

• Vi rekommenderar att väggfläkten tas ur sin förpackning först i samband med monteringen.



Väggfläktarna får vid transport endast fästas i grundramen.

4.3 Mellanlagring

Beakta följande punkter vid mellanlagring:

- Lagra fläkten i transportförpackningen och komplettera vid behov med ett yttre skydd.
- Lagringsplatsen måste vara torr och dammfri och får inte ha hög luftfuktighet (max. 70%).
- Maximalt tillåten temperatur i lagerlokalen:
-25°C till +40°C.



5.

Montering/installation

5.1 Skyddsinformation



• Monteringen får bara utföras av kompetent personal under beaktande av denna driftinstruktion och gällande föreskrifter.

• Montera (före elinkopplingen) alla skydd som demonterats inför installationen.

• Montera fläkten på så vis att stabiliteten under drift alltid är säkerställd.

• Fäst väggfläkten på föreskrivet sätt med grundramen på fasaden.



Uppfångande av fläktens massa på andra ställen leder till fläktskador och riskerar säkerheten.

5.2 Uppställningsplats

- Uppställningsplatsens typ, beskaffenhet, omgivningsmedia och temperatur måste vara lämpliga för respektive fläkt (beakta punkt 3.3; 3.4; 3.5; 3.6).
- Konstruktionen måste vara plan och ha tillräcklig bärlast.
- Monteringsytan skall vara lodrät.

5.3 Uppställning/fastsättning

Väggfläktarna är avsedda att monteras på fasader. Monteringsramen har ett brett överhäng. För fastsättning på monteringsramen (tillbehör) finns hål borrade i monteringsramen.

- Fäst monteringsramen i fasaden på lämpligt sätt.
- Placera väggfläkten i monteringsramen och sätt fast fläkten.
- Dra in ev. anslutningskabel (elanslutning, se 5.4).
- Dra runt fläkthjulet för hand efter monteringen för att kontrollera att det går lätt och inte skrapar i någonstans.



Monteringsspänningar förorsakar lagerskador och utmattningsbrott! De påverkar fläktens funktion.

- Från anläggningens övriga delar får inga krafter eller vibrationer överföras till fläkten.
- Använd dukstosar för anslutning av kanaler.

5.4 Elektrisk inkoppling

5.4.1 Skyddsinformation



• Den elektriska installationen av fläkten och tillhörande komponenter får endast utföras av adekvat utbildad personal i enlighet med driftinstruktionen och gällande föreskrifter.

• Följande normer och föreskrifter måste beaktas:

- IEC 364 / DIN VDE 0100;

DIN 57105-1 / VDE 0105-1;

DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1

- lokala föreskrifter från elleverantören och myndigheter

• Som skydd mot oavsiktlig start rekommenderas att en arbetsbrytare (tillbehör) installeras.



Observera!

På brandgasfläktarna RWM 57 måste följande specialfunktioner förbikopplas vid eldsvåda och/eller sättas ur funktion.

- motorskydd

- reglersystem

- fläktar med vändbara poler skall ställas på högt varvtal

Använd vårt brandlarm med omkopplare (tillbehör) för detta ändamål.

Om fläkten används för evakuering av brandgaser får den inte drivas via en frekvensomriktare.

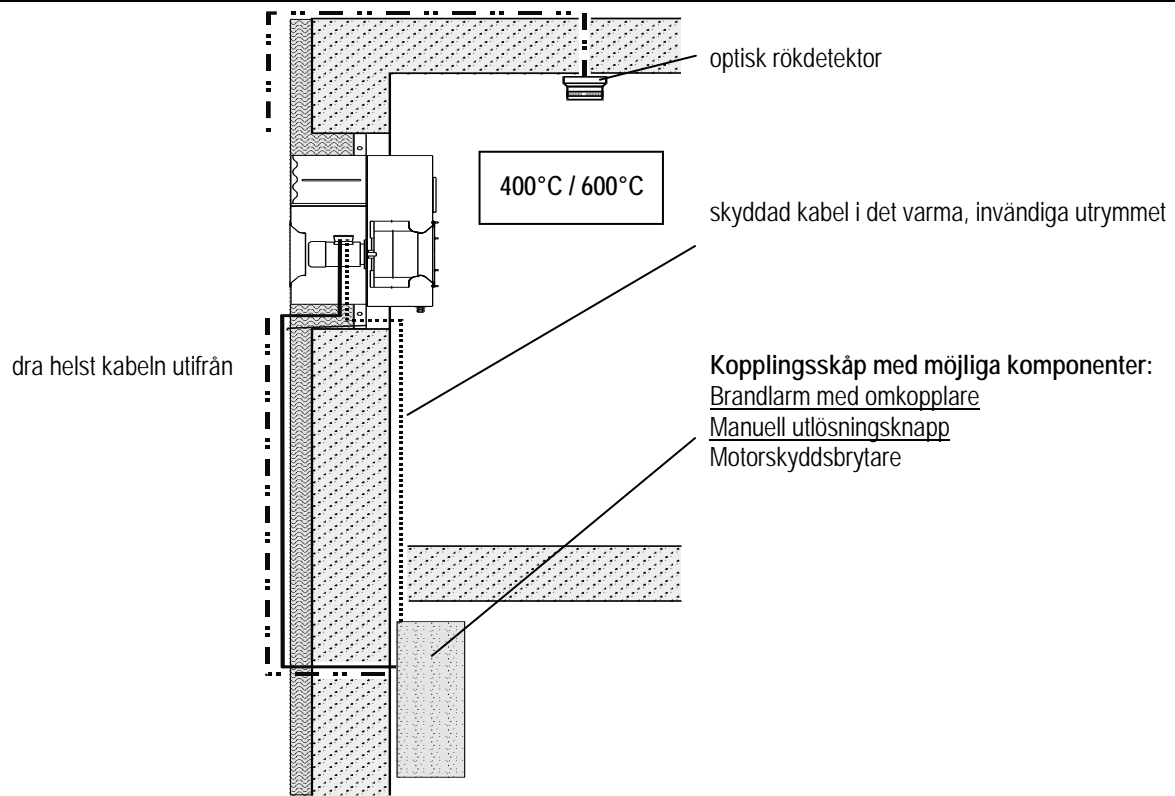
5.4.2 Motor/motorinkoppling

Koppla in motorn enligt bifogade kopplingsschema.

Väggfläktar för brandgas levereras klara för inkoppling. De är försedda med en anslutningskabel som är dragen ut ur fläktkåpan.

Den elektriska installationen skall utföras i enlighet med gällande bestämmelser och lokala föreskrifter. Till varje enskild fläkt bifogas ett kopplingsschema som visar korrekt anslutning (se även "Kopplingsscheman").

Var mycket noga med kabeldragningen vid inkoppling av brandgasfläktar!



På väggfläktar för brandgas av typ RWM 57 skall nätledningen helst dras utifrån via taket/fasaden till fläkten.

- skydda kabeln i varma, invändiga utrymmen
- dra helst kabeln utifrån
- skydda kabeln mot fläktens varma ytor, t ex genom ett metallrör med distanshållare

5.4.3 **Motorskydd**

Väggfläktar för brandgas är försedda med standardmotorer i utförande B5 med kapslingsklass IP 55 och isolationsklass F. Mot ett pristillägg kan motorerna förses med PTC-termistor för temperaturövervakning. Motorskyddet kan bestå av en motorskydds brytare med bimetallutlösning (se tillbehör) eller en PTC-termistor (extra utrustning) i kombination med ett termistormotorskyddsrelä.



Observera! Vid eldsvåda måste motorskydden automatiskt förbikopplas. Alla övertemperatur- och överströmsskydd måste förbikopplas automatiskt, dvs. sättas ur funktion.

5.4.4 **Motorstart**

Motorer med en märkeffekt upp till 4 kW kan i allmänhet direktstartas. På motorer med märkeffekt över 4 kW behöver starten normalt ske med YD-start eller mjukstart.

Beakta alltid de effektbegränsningar som elleverantören föreskriver.



6. Uppstart

6.1



Kontroll av skydd

- Kontrollera att alla mekaniska och elektriska skydd är monterade och inkopplade.
- Om fläktens användningssätt medför att fläktens inloppsöppningar är fritt åtkomliga måste skyddsanordningar enligt DIN EN 294 monteras. Beröringsskydd finns som tillbehör och måste beställas separat.
- Om ytemperaturen på åtkomliga fläktdelar överstiger +70°C (DIN EN 563) måste beröringsskydd monteras.

Beakta följande punkter före uppstart:

- Kontrollera att det inte finns främmande föremål (verktyg, mindre delar, byggskrot etc.) i anslutande kanaler eller i fläkten.
- Kontrollera manuellt att fläkthjulet går fritt.
- Kontrollera att ström, nätspänning och frekvens stämmer överens med fläktens respektive motorns märkskylt.
- Kontrollera funktionen på inkopplad reglerutrustning.
- Stäng inspektionsöppningarna.



Fläkten får bara tas i drift när alla skydd är monterade och när alla skyddsanordningar är helt funktionsdugliga!

6.2

Provstart

Koppla kortvarigt in fläkten och jämför rotationsriktningen med riktningsspilen på fläkten. Om rotationsriktningen är felaktig, skifta två faser i enlighet med skyddsföreskrifterna. Kontrollera fläkthjulet avseende obalans.

6.3



Kontrollera strömförbrukningen

Mät genast strömförbrukningen när fläkten har nått sitt driftvarvtal och jämför detta med angiven märkström på motorns respektive fläktens märkskylt.

Är strömförbrukningen för hög, stäng genast av motorn.

6.4



Kontrollera fläktens gång

Kontrollera att fläkten går lugnt.

Inga onormala svängningar och vibrationer får förekomma. Kontrollera att inga onormala ljud förekommer i motorn eller lagren.



7. Underhåll/reparation

I enlighet med det allmänna byggnadsrättsliga godkännandet måste brandgasfläktarna årligen underhållas enligt underhållsanvisningarna.

Dessutom skall brandgasfläktarna en gång i kvartalet kontrolleras avseende funktionsduglighet och driftberedskap enligt tillverkarens föreskrifter. Användaren av anläggningen för evakuering av brandgas skall dokumentera alla underhållsarbeten.

Användaren av anläggningen för evakuering av brandgas skall bevara dessa dokument.

7.1



Skyddsinformation

Beakta följande innan arbeten på fläkten påbörjas:

- Skilj motorn från spänningsnätet med den installerade arbetsbrytaren!
- På väggfläktar för brandgas av typ RWM 57 skall motorn skiljas från spänningsnätet på alla poler. Säkerställ att fläkten inte oavsiktligt kan startas under arbetet (t ex med en låsbar arbetsbrytare)!
- Vänta tills fläkthjulet har stannat!
- Kontrollera ytemperaturen så att det inte finns risk för brännskador!
- Avlägsna på lämpligt sätt skadliga eller farliga restprodukter som har ansamlats i fläkten innan underhållsarbetena inleds.
- Återstart sker enligt kontrollpunkterna i kapitel 6. "Uppstart/kontroll av skydd".

Undantag från denna regel gäller för arbeten som enbart kan utföras under drift, men i enlighet med gällande skydds- och olycksfallsföreskrifter, t ex vibrationsmätning, stötimpulsmätning.



Om dessa punkter inte beaktas uppstår fara för underhållspersonalens liv och lem.

POS	Beskrivning	varje månad	varje kvartal	varje år
1.0	Utlösningsanordning	x		
2.0	Fläkt 	varje månad	varje kvartal	varje år
2.1	Kontrollera fläkten avseende funktion och driftberedskap (provkörning 2 timmar*)		x	
2.2	Funktionstest av automatisk förbikoppling av alla övertemperatur- och överströmsskydd		x	
2.3	Kontrollera avseende smuts, skador, korrosion och fastsättning		x	
2.4	Genomför rengöring för bibehållen funktion			x
2.5	Kontrollera fläkthjulets rotationsriktning			x
2.6	Kontrollera flexibla förbindningar avseende täthet			x
2.7	Kontrollera fläkthjulet avseende obalans			x
2.8	Kontrollera funktionen hos skyddsanordningarna			x
3.0	Motor Moteur			
3.1	Kontrollera utvändigt avseende smuts, skador, korrosion och fastsättning		x	
3.2	Genomför rengöring för bibehållen funktion			x
3.3	Kontrollera lagren avseende missljud			x
3.4	Kontrollera att anslutningsklämmorna sitter fast ordentligt			x
3.5	Mät spänningen			x

* (2h) gäller för fläktar vilka som standard endast används för evakuering av brandgas.

- Observera! Vid eldsvåda måste motorskydden automatiskt förbikopplas. Alla övertemperatur- och överströmsskydd måste förbikopplas automatiskt, dvs. sättas ur funktion.
- Använd aldrig högtrycksvätt!
- Otäta stosas leder till störningar och risker med utströmmande gasmedium och måste bytas ut.
- Använd endast Gebhardts originaldelar i enlighet med reservdelslistan. Gebhardt tar inget ansvar för skador som uppstått genom att reservdelar av främmande fabrikat använts!
- Före återstart skall säkerhetskontrollerna enligt driftinstruktionens kapitel 6 "Upstart/kontroll av skydd" genomföras.

7.2 Underhållsintervaller

När fettets livslängd gått ut (ca. 30 000 timmar vid normal drift) måste lagren bytas ut.

Vid längre stilleståndsperioder skall fläkten kortvarigt startas med jämna mellanrum för att förhindra lagerskador på grund av mekanisk belastning eller inträngande fukt. Efter en längre tids lagring skall fläkt- och motorlagren kontrolleras före montering.



Följ motortillverkarens underhållsföreskrifter samt informationen från tillverkarna av kopplings- och styrutrustningen.

Fläkten skall regelbundet kontrolleras avseende mekaniska vibrationer. Den maximala svängningshastigheten i radiell riktning på lagren resp. på motorns lagersköld är 4,5 mm/s. På fläkthjul med nominella diametrar upp till 315 mm tillåts upp till 7,1 mm/s i monterat tillstånd. Smuts på fläkthjulet kan leda till obalans och skador. För att förebygga sådana risker skall inspektions- och rengöringsintervaller som är lämpliga för användningsområdet fastläggas och följas. Om transportmediet kan förväntas förorsaka förslitning eller nedsmutsning av kåpan (korrosion, slitage, smutspåbyggnad) måste regelmässiga inspektioner genomföras. Intervallerna beror på aktuella drifförhållanden och måste fastställas av användaren.

Avlägsna på lämpligt sätt skadliga eller farliga restprodukter som har ansamlats i fläkten.



Använd aldrig högtrycksvätt!

7.3 Tillbehör för inlopps- och utloppssida

Dukstosar (kompensatorer) mellan fläkt och anläggningsdelar skall kontrolleras med regelbundna intervaller.



7.4

Otäta stosar leder till störningar och fara genom utströmmande transportmedium och måste bytas ut.

Reservdelar

Använd endast Gebhardts originaldelar i enlighet med reservdelslistan.



För skador genom användning av reservdelar av främmande fabrikat tar Gebhardt inget ansvar!



8.

Driftstörningar

Avvikelse från normalt drifttillstånd i fläkten är tecken på funktionsstörningar och skall utan dröjsmål kontrolleras av underhållspersonalen.



Långvariga störningar kan leda till att fläkten och delar av anläggningen förstörs och kan även försaka personskador!

Om störningen inte kan åtgärdas av underhållspersonalen bör vår kundtjänst kontaktas.



9.

Service

Kontakta närmaste Gebhardt-kontor för assistans:

Mölnadal: 031-87 45 40

Stockholm: 08-744 00 40

Malmö: 040-16 47 60

Järvsö: 0651-311 60

CE-deklaration

enligt

EU:s maskindirektiv (98/37/EG)

EU:s lågspänningsdirektiv (73/23/EEG, utgåva 93/68/EEG)

EU:s byggproduktdirektiv
(89/106/EEG)

Vi försäkrar härmed att nedan benämnda maskin till sin utformning och konstruktion samt i det utförande som vi marknadsför den överensstämmer med relevanta säkerhets- och hälsokrav i nedan angivna EU-direktiv.
Om maskinen ändras utan vårt medgivande upphör denna försäkran att gälla.

Benämning: **Brandgasfläkt**

Maskintyp: **RWM 57**

Tillverkningsår/typbeteckning:

se märkskylt

Relevanta EU-direktiv:

EU:s maskindirektiv (98/37/EG)

EU:s lågspänningsdirektiv (73/23/EEG, utgåva 93/68/EEG)

EU:s byggproduktdirektiv
(89/106/EEG)

Tillämpade harmoniserade standarder, framför allt:

*EN 292-1, EN 292-2, EN 294,
EN 60204-1*

²⁾ Tillämpade nationella standarder och tekniska specifikationer, framför allt:

*VDMA 24167, VBG 5, VBG 5 DA,
DIN EN 12101*

Datum/tillverkare - underskrift:

Avdelningschef

01.04.2001



Teknisk chef

01.04.2001



En fullständig lista över tillämpade standarder och tekniska specifikationer finns i tillverkarens dokumentation.

²⁾ Om motsvarande harmoniserade standarder ännu saknas.

Er fläktleverantör
Gebhardt Fläktteknik AB

Box 237
Kråketorpsgatan 30
431 23 Mölndal

Tel.: 031-87 45 40
Fax: 031-87 85 90
E-post: info@gebhardt.se

www.gebhardt.se



fan|tastic solutions