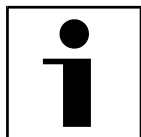


Takfläktar

		RGA
		FDA
		RFM
		RKA / RKM
		RDA / RDM

Innehåll

1. Viktig information
2. Skyddsinformation
3. Teknisk beskrivning
4. Transport
5. Montering/installation
6. Uppstart
7. Underhåll/reparation
8. Driftstörningar
9. Service
10. Fläktar för användning i explosiv atmosfär



1. Viktig information

Gebhardt's takfläktar 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

Däriigenom 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

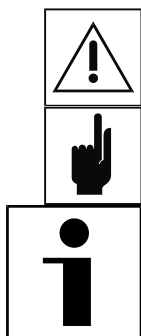
- beskriver den normala användningen av fläkten och ger riktlinjer mot felaktig användning.
- innehåller skyddsanvisningar som måste beaktas.
- varnar för risker som kan uppstå även vid normal användning.
- ger viktiga anvisningar för en säker och ekonomisk drift av fläkten och hjälper till med att säkerställa 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 följdskador!

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

Alla takfläktar levereras klara för inkoppling och är försedda med ett beröringsskydd på utloppssidan enligt DIN EN 294. Inloppssidan är som standard utan beröringsskydd.



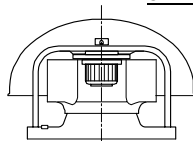
Om inbyggnadssättet medför risk för beröring av fläkthjulet skall ett beröringsskydd monteras på inloppssidan enligt DIN 294. Detta finns som tillbehör.

3.1.1

Takfläktar med ytterrotormotor

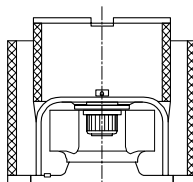
RGA ergovent

Radialtakfläkt, horisontellt utlopp med inbyggd motor. Kåpa av väderbeständig plast, bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.



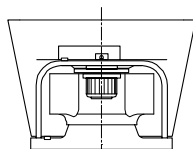
FDA

Radialtakfläkt i extremt ljudisolerat utförande med vertikalt utlopp och inbyggd motor. Kåpa och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.



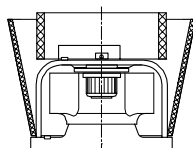
RKA 31/32 verovent

Radialtakfläkt med vertikalt utlopp och inbyggd motor. Rund V-kåpa och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.



RKA 32

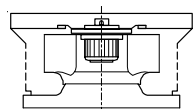
V-kåpa och inbyggd diffusor med ljudisolerande beklädnad invändigt.



RDA genovent

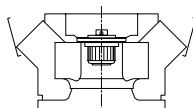
RDA 21

Radialtakfläkt med horisontellt utlopp och inbyggd motor. Tillverkad av förzinkad stålplåt.



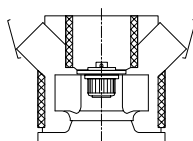
RDA 31 / 32

Radialtakfläkt med vertikalt utlopp och inbyggd motor. Kåpa av aluminium och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.



RDA 32-

Kåpa i hög form, dessutom med ljudisolerande beklädnad.

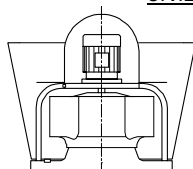


3.1.2

Takfläktar med påbyggd motor

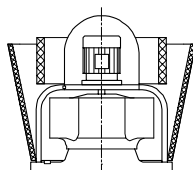
RKM 31 / 32 verovent

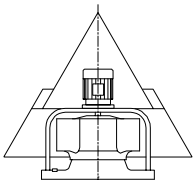
Radialtakfläkt med vertikalt utlopp och påbyggd IEC-motor. Rund V-kåpa och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.



RKM 32

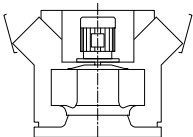
V-kåpa och inbyggd diffusor med ljudisolerande beklädnad invändigt.





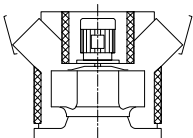
RFM farovent

Radialtakfläkt med horisontellt utlopp och påbyggd IEC-motor. Kåpa och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.



RDM genovent RDM31 | RDM 32

Radialtakfläktar, vertikalt utlopp, inbyggd IEC-standardmotor med uteluftkylning skild från luftströmmen. Kåpa av aluminium och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.



RDM 32-

Kåpan dessutom med ljudisolerande beklädnad.

3.2 Tekniska data

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

3.3 Fackmässig användning

Takfläktarna lämpar sig för utsug av dammfri luft och andra, icke aggressiva gaser och ångor.

Serie		
RGA 31	-20°C / +40°C	+40°C
RKA 31	-20°C / +40°C	+40°C
RDA 21	-20° C / +40°C	+40°C
RDA 31/32	-20° C / ca. +40°C *	+40°C
RKM 31	-20° C / +60°C	+40°C
RFM 31	-20° C / +40°C	+40°C
RDM 31/32	-20° C / +120°C	+40°C

* = för detaljerad data för varje typ, se katalog.



Varje därifrån avvikande användning är att anse som icke fackmässig.

Gebhardt tar inget ansvar för eventuella person- eller saksador som beror på detta!

3.4

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 såsom 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 takfläkten tas ur sin förpackning först i samband med monteringen.
- Demontera transportsäkringsbrädorna enligt bifogad anvisning (RDA/RDM upp till storlek 4556).



Takfläktarna får vid transport endast fästas i grundramen och/eller i lyftöglorna.



Observera!

På takfläktarna RKA/RKM-31/32- 7180 och 7190 måste alltid en upphängningsanordning med distansstång användas när fläkten fästes i lyftöglorna. Utan distansstång kan kåpan skadas!

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 (högst 70%).
- Maximalt tillåten temperatur i lagerlokalen: -25°C till +40°C.



5. Montering/installation

5.1 Skyddsinformation



- Montering får enbart utföras av kompetent personal i enlighet med 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 takfläkten på föreskrivet sätt med grundram på taksöckeln.

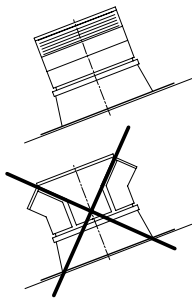


Om fläktens massa fångas upp på andra ställen finns risk för fläktskador och försämrad säkerhet.

5.2 Uppställningsplats

- Uppställningsplatsens typ, beskaffenhet, omgivningsmedia och temperatur måste vara lämpliga för respektive fläkt (se punkt 3.3; 3.4; 3.5; 3,6).
- Fundamentet måste vara plant och ha tillräcklig bärlighet.
- Fästytorna skall helst vara horisontella. Fläkten kan monteras på ytor med en lutningsvinkel på upp till 20°.

På fläktarna RDA/RDM måste de båda mitt emot varandra placerade utloppsöppningarna sitta vinkelrätt mot taklutningen.



5.3 Uppställning/fastsättning

Takfläktarna är avsedda för montage på takgenomföring med stosram. Grundramen har ett brett överhäng.

- Lägg en temperaturbeständig tätningslist på stosramen (vid lufttät anslutning).
- Placera takfläkten med grundplattan på stosramen.
- Dra in ev. anslutningskabel (elektrisk inkoppling, se 5.4).
- Tätningslist ingår i leveransen av Gebhardt's takgenomföringar och stosramar!
- Skruva fast fläkten jämnt på stosramen så att inga spänningar uppstår.
- 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

5.4.1



Elektrisk inkoppling

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 EN 60204-1 / VDE 0113-1
 - lokala föreskrifter från elleverantören och myndigheter
- Som skydd mot oavsiktlig start rekommenderas att en arbetsbrytare (tillbehör) installeras.

5.4.2

Motor/motorinkoppling

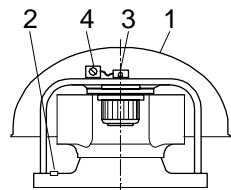
Koppla in motorn enligt bifogade kopplingsschema.

Alla takfläktar levereras klara för inkoppling. Under kåpens lock finns kopplingsdosa resp. arbetsbrytare (gäller ej ex-utförande).

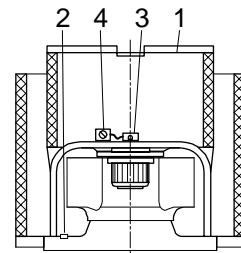


Observera! Vid fläkthjulet skall kabeln fixeras på staget med kabelklämmor.

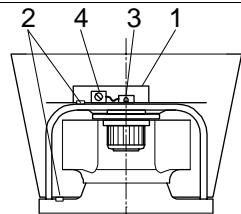
- Vid inkoppling i utrymmen med explosionsrisk får endast godkända kopplingsdosor och kabelförskruvningar användas.
- Förse brytaren med återstartspärr.



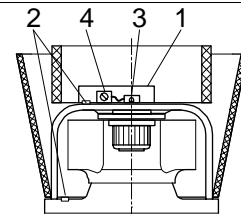
RGA



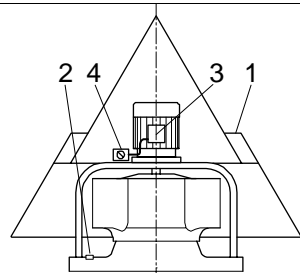
FDA



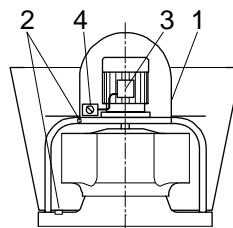
RKA 31



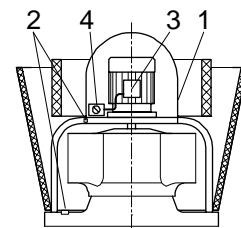
RKA 32



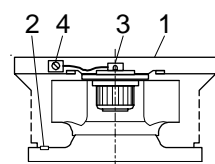
RFM 31



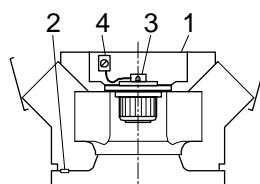
RKM 31



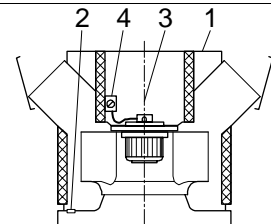
RKM 32



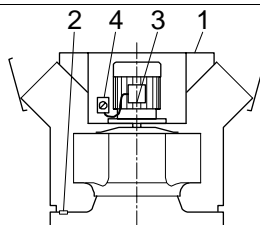
RDA 21



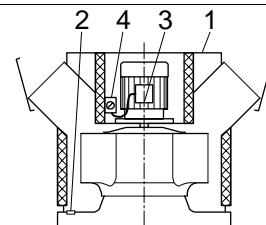
RDA 31



RDA 32



RDA 21



RDM 31

RDM 32

Elektrisk inkoppling:

- Demontera regnskyddskåpan (1).
- Dra anslutningskabeln genom kabelgenomföringen i grundramen (2) fram till kopplingsdosan (3) resp. arbetsbrytaren (4).
- Anslut i enlighet med bifogade kopplingsschema

Observera!

Dra nätkabeln för RDA/RDM så pass löst att mellandelen enkelt kan fällas upp.

5.4.3 Motorskydd

Motorer för RGA/RKA/RDA

Motorerna för typ RGA/RKA/RDA är utrustade med termokontakter.

På motorer i serie RDA 21 ligger termokontakterna internt i serie med lindningen.

På enfas växelströmsmotorer med strömförbrukning upp till 2,5 A ligger termokontakterna externt i serie med lindningen.

De kopplar ifrån motorn när gränstemperaturen uppnås och kopplar automatiskt in motorn på nytt när den svalnat. På alla övriga motorer sker övervakningen av lindningens temperatur med termokontakter, tillsammans med ett motorskydd eller en kombination av skydd.

Motorer för RKM/RFM/RDM

- Standardmotorer av typ RKM/RFM/RDM är som standard utrustade med PTC-termistorer för temperaturövervakning. PTC-termistorerna skyddar motorn mot överbelastning i kombination med ett termistormotorskyddsrelä.

Motorerna för de varvtalsreglerbara typerna RKM/RFM/RDM är utrustade med termokontakter. Termokontakterna stänger av motorn tillsammans med ett motorskydd (tillval) eller en kombination av skydd när den tillåtna lindningstemperaturen i motorn överskrids.

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 mjukstarter.



Beakta alltid de effektbegränsningar som elleverantören föreskriver.

Motorerna är dimensionerade för kontinuerlig drift S1. Vid fler än tre starter per timme skall motorns lämplighet bekräftas av Gebhardt.

Extrem kopplingsdrift tillåts inte.

Vid fler än tre starter per timme skall motorns lämplighet bekräftas av tillverkaren.



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. Skyddsanordningarna skall vara så utformade att inga föremål kan sugas in eller falla in i fläkten.



Överensstämmelsen med EN 294 avser endast det monterade beröringsskyddet om detta ingår i leveransomfånget. Anläggningsbyggaren ansvarar för att EN 294 uppfylls i sin helhet.

- 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, byggsrot 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.



Drift av typ RGA/RKA/RDA via frekvensomriktare är endast tillåten om ett anpassat och på alla poler verksamt sinusfilter används. Sinusfiltret skall placeras mellan omriktaren och motorn.
Enkla dU/dt-filter räcker inte för drift via omriktare.



Fläkten får bara tas i drift när alla skydd är monterade!

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.



Observera! Om denna kontroll sker med öppnad takfläkt är fläkthjulet inte skyddat.

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.



7.

Underhåll/reparation

7.1

Skyddsinformation

Beakta följande innan arbeten på fläkten påbörjas:



- Koppla bort motorn från nätet! På fläktar med arbetsbrytare skall motorn stängas av med arbetsbrytaren (5.4.2).
- Säkerställ att fläkten inte oavsiktligt kan startas under arbetet (t ex med en läsbar arbetsbrytare)!
- Vänta tills fläkthjulet har stannat!
- Kontrollera yttemperaturen 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.

7.2

Underhåll

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.



Använd aldrig högtryckstvätt!

7.2.1

Underhållsrekommendation

För att upprätthålla felfri drift och hög säkerhet rekommenderar vi att fläktarna med jämna mellanrum kontrolleras avseende funktion och skick av kompetent personal eller ett specialiserat företag och att detta dokumenteras. Underhållsarbetenas typ, omfattning och intervaller, samt eventuella kompletterande arbeten, skall fastläggas beroende på hur fläktarna används och de förhållanden som råder på installationsplatsen.

Rekommendation för underhålls- och kontrollarbeten i enlighet med VDMA 24186-1 finns på webbadressen: www.gebhardt.de / Dokumentationen

7.2.2

Inspektion och underhåll av takfläktar RDA/RDM (utom typ 9090)

Fäll upp mellandelen genom att först lossa skruvarna (8) och sedan fälla upp mellandelen över skruvarna (9), som fungerar som led. Med skruvarna (8) spärras den uppfällda mellandelen i leden (10).

Säkra låsskruvarna med muttrar!

I det här läget kan inspektions- och rengöringsarbeten genomföras. Fäll ned mellandelen igen före återstart genom att lossa låsskruvarna och sedan fästa mellandelen med skruvarna (8).

7.3

Motorer

Motorernas kullager är livstidsmorda. När fettets livslängd gått ut måste lagren bytas. Vid normal användning har fettets en livslängd på ca. 30 000 timmar.

7.4

Tillbehör

Dukstosar mellan fläkt och anläggningsdelar skall kontrolleras med regelbundna intervaller.



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

7.5

Reservdelar

CE-deklarationen gäller uteslutande för det ursprungliga tillståndet vid leverans från fabrik och efter reparationer som fackmässigt utförts av tillverkaren.

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 personsador!

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



9.

Service

Kontakta närmaste Gebhardt-kontor för assistans:

- Mölndal: 031-87 45 40
- Stockholm: 08-744 00 40
- Malmö : 040-16 47 60
- Järvsö : 0651- 311 60



10.

Fläktar för användning i explosiv atmosfär

Takfläktarna lämpar sig för utsug av dammfri luft och andra, icke aggressiva gaser och ångor med en maximal luftfuktighet på 95%.

Serie		
RGA 31-.....X (Ex)		
RDM 31-/32-.....X (Ex)		

Om fläktarna skall användas i utrymmen med explosionsrisk måste gällande bestämmelser och lokala föreskrifter liksom relevanta riktlinjer (ATEX 95, 137) för tillverkaren och brukaren beaktas.



De reglerbara fläktarna med särskild märkning i katalogen kan regleras steglöst via transformator inom spänningsområdet 25 % till 100 % av märkspänningen (115 V – 400 V).

Elektroniska styrenheter och frekvensomriktare är inte tillåtna!



I luftströmmen får det aldrig finnas fasta eller flytande ämnen (t.ex. färgpartiklar från lackerianläggningar) som kan fastna på motorn! Eftersom ytterrotormotorn av aluminium är placerad i luftströmmen är det viktigt att användaren med lämpliga åtgärder ser till att det inte kan förekomma flygrost i luftströmmen.

Fläktar i Ex-utförande uppfyller ATEX-direktivet, kategori 3G.

- På inloppssidan och i fläktens omgivning får temperaturgränserna -20°C och +40°C inte överskridas.
- Skyddsanordningarna skall vara så utformade att inga föremål kan sugas in eller falla in i fläkten.
- Standardmotorerna är utförda i "förhöjd säkerhet EExe II", temperaturklass T1 till T3, isolationsklass B (-20°C till +40°C) enligt DIN EN 50014; EN 50019; VDE 0170/171.
- Till fläktar i Ex-utförande är arbetsbrytare tillbehör som medföljer lösa. De får inte monteras i utrymme med explosionsrisk. För att underlätta den elektriska inkopplingen har en anslutningskabel dragits ut ur fläkten.

• Elektroniska styrenheter och frekvensomriktare är inte tillåtna.



För fläktar i ex-utförande skall en arbetsbrytare av standardtyp installeras utanför området med explosionsrisk!

- Fästytorna skall vara så vågräta som möjligt. Ex-fläktar kan dock monteras på ytor med en lutningsvinkel på upp till 5°.

Elektrisk inkoppling



- pr EN 50154 / VDE 0165 / EN 60079-14 / ElexV för fläktar i EX-utförande

- Fläktkåpan inklusive påbyggda tillbehör skall vid installationen jordas i enlighet med gällande bestämmelser och lokala föreskrifter.

Alla takfläktar i ex-utförande levereras med en anslutningskabel dragen ut ur fläkten.

Koppla in motorn enligt bifogade kopplingsschema.

- Vid inkoppling i utrymmen med explosionsrisk får endast godkända kopplingsdosor och kabelförskruvningar användas.

- Förse brytaren med återstartspärr.

- Den PTC-termistor som är installerad i lindningen måste anslutas till ett termistormotorskyddsrelä med skyddsmärkningen (Ex) II(2)G. Varning: Tillåten provspänning för PTC-termistorer är max. 2,5 V. PTC-termistorer får inte anslutas till nätspänningen.

- Ett högre värde tillåts inte! Vid användning av överlastskydd på explosionsskyddade motorer måste den te-tid som anges på motorskylden beaktas.



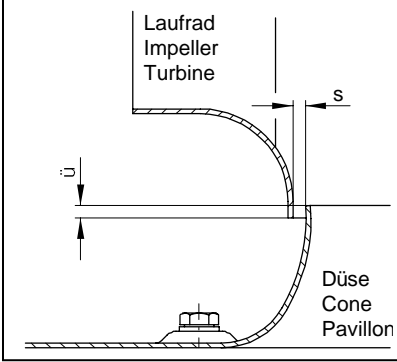
De inbyggda PTC-termistorerna måste anslutas. Smältsäkringar eller säkringsautomater utgör inget tillräckligt motorskydd.

Tillverkargarantin täcker inte skador som förorsakats av otillräckligt motorskydd.

- Före uppstart och efter underhållsarbeten måste spaltbredden S_{min} (se tabell) kontrolleras. Fläkten får endast startas

upp när detta minimala spaltmått föreligger. Kontrollmätningen sker vid fyra punkter runt omkretsen med ett inbördes avstånd på ca. 90°. Vid varje kontrollpunkt skall fläkten vridas runt för hand minst ett varv. När fläkthjulet roterar får det minimala spaltmättet inte underskridas någonstans mellan den fasta och den roterande delen. På detta vis upptäcks förändringar hos spaltmättet som uppstått efter leverans, t ex på grund av ofackmässig transport eller montering (se även 4 och 5, framför allt 5.3). Ett eventuellt fel kan därmed åtgärdas så att fläkten uppfyller riktlinjerna när den startas upp.

- Om det vid denna kontroll visar sig att spalten är för liten, bör man först undersöka och säkerställa att fläkten är oskadad och att den ställts upp jämnt utan förskjutning samt att den monterats och anslutits utan inbyggda spänningar.

	Storlek	Spalt		Överlappning	
		smin [mm]	smax [mm]	ümin [mm]	ümax [mm]
	2528	2.0	4.0	2.0	4.0
	2531	2.2	4.0	2.2	4.4
	3535	2.5	4.8	2.5	4.5
	3540	2.8	5.3	2.8	4.8
	3545	3.1	5.7	3.1	6.1
	4550	3.4	5.7	3.4	7.7
	4556	3.9	7.2	3.9	7.9
	5663	4.3	7.5	4.3	8.3
	5671	4.8	8.3	4.8	8.8
	5675	5.4	9.0	5.4	10.4
	7180	5.4	8.6	5.4	10.4
	7190	6.1	9.8	6.1	11.1

Underhållsintervaller

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 motorlagren kontrolleras före montering.



Beakta 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.

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 en funktionsstörning på grund av förslitning eller nedsmutsning av kåpan (korrosion, slitage, smutspåbyggnad) krävs regelmässiga inspektioner och rengöringsarbeten.

Kontrollera funktionen hos vibrationsdämparna. Intervallerna beror på aktuella driftförhållanden och måste fastställas av användaren.

Motorernas kullager är livstidsmorda. När fettets livslängd gått ut måste lagren bytas.

Vid normal användning har fettets en livslängd på ca. 30 000 timmar.

Vid montering av reservdelar upphör CE-deklarationen att gälla. Det samma gäller alla intyg för drift av fläkten i omgivning med explosionsrisk.

CE-deklarationen enligt ATEX gäller uteslutande för det ursprungliga tillståndet vid leverans från fabrik och efter reparationer som fackmässigt utförts av tillverkaren.

Använd endast originaldelar i enlighet med reservdelslistan.

CE-deklaration

enligt

EU:s maskindirektiv (98/37/EG)

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

Takfläkt

Maskintyp:

RGA / RKA / RKM / RFM / RDA / RDM

Tillverkningsår/typbeteckning:

se märkskylt

Relevanta EU-direktiv:

EU:s maskindirektiv (98/37/EG)

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

Tillämpade harmoniserade standarder, framför allt:

DIN EN ISO 12100-1, 12100-2, EN 294, EN 60204-1

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

VDMA 24167

Datum/tillverkare - underskrift:

Avdelningschef

2005-02-01



Teknisk chef

2005-02-01



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

2) Om motsvarande harmoniserade standarder ännu saknas.

CE-deklaration

enligt
EU-direktiv 94/9/EG
(ATEX 95)

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:
Takfläkt ex-skyddad

Maskintyp:
RGA 31-.....X
RDM 31/32-.....X

Tillverkningsår/typbeteckning:
se märkskylt

Relevanta EU-direktiv:
EU-direktiv 94/9/EG (ATEX 95)

Tillämpade harmoniserade standarder, framför allt:
EN 13463, EN 1127, EN 50014

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

VDMA 24167, VDMA 24169

Datum/tillverkare - underskrift:

Avdelningschef

2005-02-01



Teknisk chef

2005-02-01



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