

Driftinstruktion

Brandgasfläktar

(översättning av original)

SE



BA-SEF 2.4 – 10/2019

		RDM 56/57 RWM 57
		REM BU
		RER 13/17
		RGM 91
		LCS

Innehållsförteckning

1. Revisionsindex	3
2. Kommentar till denna driftinstruktion	4
3. Avsedd användning	6
4. Säkerhet	7
5. Produktbeskrivning	11
6. Transport och lagring	13
7. Montering	14
8. Elektrisk anslutning	21
9. Idrifttagning / manövrering	26
10. Underhåll	27
11. Driftstörningar	35
12. Service, reservdelar och tillbehör	36
13. Bilaga	37
EG-konformitetsförklaring enl. Ecodesign-direktivet 2009/125/EG	39-40
EG-konformitetsförklaring enl. Maskindirektivet 2006/42/EG & Lågspänningsdirektivet 2014/35/EG	41
EG-inbyggnadsdeklaration	42
Prestandadeklaration Nr. NGAGM-01	43
Prestandadeklaration Nr. NGRDM56-01	44
Prestandadeklaration Nr. NGRDM57-01	45
Prestandadeklaration Nr. NGREMBI-01	46
Prestandadeklaration Nr. NGREMBU-01	47
Prestandadeklaration Nr. NGRER-01	48
Prestandadeklaration Nr. NGRGM-01	49
Prestandadeklaration Nr. NGRWM57-01	50

För andra språk, se www.nicotra-gebhardt.com eller på förfrågan!

1. Revisionsindex

Tabell 1 -1: Revisionsindex

Revision	Datum
BA-EV 1.0 10/2007	10/2007
BA-EV 1.1 03/2009	03/2009
BA-EV 1.2 08/2009	08/2009
BA-EV 1.3 11/2009	11/2009
BA-EV 1.4 05/2010	05/2010
BA-EV 1.5 06/2010	06/2010
BA-EV 1.6 11/2011	11/2011
BA-SEF 1.7 08/2012	08/2012
BA-SEF 1.8 04/2013	04/2013
BA-SEF 1.9 07/2013	07/2013
BA-SEF 2.0 07/2014	07/2014
BA-SEF 2.1 09/2014	09/2014
BA-SEF 2.2 06/2015	06/2015
BA-SEF 2.3 01/2017	01/2017
BA-SEF 2.4 10/2019	10/2019

2. Kommentar till denna driftinstruktion



Denna driftinstruktion är en del av brandgasfläkten.

Nicotra Gebhardt påtar sig aldrig något ansvar eller lämnar någon garanti för skador eller följdskador som uppkommit p.g.a. att denna driftinstruktion inte följts.

- ▶ Läs noga igenom driftinstruktionen innan fläkten tas i drift.
- ▶ Förvara driftinstruktionen väl under fläktens hela livslängd.
- ▶ Driftinstruktionen ska alltid finnas lätt tillgänglig för personalen.
- ▶ Överlämna alltid driftinstruktionen för fläkten till en ny ägare eller användare.
- ▶ Se alltid till att en komplettering från tillverkaren bifogas driftinstruktionen.

2.1. Giltighet

Denna driftinstruktion gäller endast för de brandgasfläktar som anges på instruktionens titelsida.

2.2. Målgrupp

Målgruppen för denna driftinstruktion omfattar användare och utbildad fackpersonal som ska arbeta med montaget, idrifttagningen, manövrering, underhåll och urdrifttagning av fläkten.

2.3. Övriga dokument som ska beaktas

- ▶ Följande dokument och uppgifter som berör brandgasfläkten ska beaktas tillsammans med driftinstruktionen:

- | | |
|--------------------|----------------------|
| - DIN VDE 0100-100 | - VDMA 24186-1 |
| - DIN EN 60204-1 | - Typskylt |
| - DIN EN ISO 13857 | - CE-märkning |
| - DIN EN ISO 12100 | - Teknisk katalog |
| - DIN EN 12101-3 | - DiBt - Certificate |

2.4. Symboler och märkningar

2.4.1. Varningsanvisningarnas uppbyggnad

Typ av, källa till och följer av risk!

- ▶ Åtgärd för undvikande av risk



Signalord

2.4.2. Risksteg i varningsanvisningar

Tabell 2 -1: Risksteg i varningsanvisningar

Symbol / risksteg	Sannolikhet för att en risksituation inträffar	Följder om risk ej beaktas
 Risk	Omedelbart hotande risk	Död, svåra kroppsskador
 Varning	Möjlig hotande risk	Död, svåra kroppsskador
 Försiktighet	Möjlig hotande risk	Lätta kroppsskador
Försiktighet	Möjlig hotande risk	Sakskador

2.4.3. Anvisningar

Observera Anvisning om lättare resp. säkrare arbete.
 ► Åtgärd för lättare resp. säkrare arbete.

2.4.4. Övriga symboler och märkningar

Tabell 2 -2: Övriga symboler och märkningar

Symbol	Betydelse
☑	Förutsättning för en handling
►	Handling med ett steg
1. 2. 3.	Handling med flera steg
○	Uppräkning (första nivå)
-	Uppräkning (andra nivå)
Framhävande (fetstil)	Framhävande

3. Avsedd användning

3.1. Driftdata / gränsdata



Försiktighet

Risk för skador!

- Tekniska data och tillåtna gränsvärden måste följas.

Tekniska data framgår av typskylten, det tekniska databladet och den tekniska katalogen!

Brandgasfläktarnas uppgift vid en brand är att, särskilt vid brandens begynnelsekedje, leda bort rök och värme så att flyktvägarna kan hållas rökfria, minska sakskadorna och underlätta brandbekämpningen.

Note: För parallell drift av flera fläktar så måste ett säkerhetsavstånd mellan enheterna hållas motsvarande en halv fläkthjulsdiameter.

Brandgasfläktar kan även användas för komfortventilation i enlighet med SS EN 12101-3.

Tillåten temperatur för transportmediet

Tabell 3 -1: Gränsdata -
temperatur för
transportmediet

Serie	Max. temperatur / tid vid evakuering	Max. temperatur vid kontinuerlig drift
RDM 56	+400°C / 120 min	-20°C till +80°C
RDM 57	+600°C / 120 min	-20°C till +80°C
RWM 57	+600°C / 120 min	-20°C till +80°C
REM BU ¹⁾	+600°C / 120 min	-20°C till +100°C
RER 13/17 ¹⁾	+400°C / 120 min	-20°C till +80°C
LCS -F300	+300°C / 120 min	-20°C till +40°C
LCS -F400	+400°C / 120 min	-20°C till +40°C
RGM 91	+300°C / 120 min	-20°C till +40°C

¹⁾ = omgivningstemperatur på motorn -20°C till +40°C

Försiktighet

Byt alltid en fläkt som använts vid en brand!

Maximalt tillåtna fläkthvarvtal n i v/ min för brandfläktar typ RER 13/17

Tabell 3-2: Gränshvarvtal
RER 13/17-400°C

Storl.	0200	0225	0250	0280	0315	0355
1/min	5250	4650	4180	3720	3320	2950
Storl.	0400	0450	0500	0560	0630	0710
1/min	3380	3020	2580	2240	1990	1780
Storl.	0800	0900	1000	1120	1250	1400
1/min	1510	1350	1220	990	920	825
Storl.	1600					
1/min	720					

Försiktighet

Motorerna i serierna **REM** och **RER** har egenventilation, vilket ger tillräcklig kylning av motorn under normala monteringsförhållanden. Kapslas motorn in, måste man se till att den får tillräcklig kylning så att inte omgivningstemperaturen +40°C överskrids.

Försiktighet

Undvik att fläkthjulet utsätts för dynamiska påfrestningar.
Utsätt inte fläkten för häftiga lastväxlingar!

3.2 Ej avsedd användning

Som icke avsedd användning gäller exempelvis transport av:

- medier med otillåtet höga eller låga temperaturer
- aggressiva medier
- starkt dammhaltiga medier
- medier med hög explosionsrisk

Ej tillåtna drifttillstånd:

- Drift vid varvtal över angivna gränsvärden (se typskylten, tekniska data)
- Drift i varvtalsområden som ger ökade vibrationer (resonans)
- Drift i varvtalsområden utanför tillåtet reglerområde (strömningss stabilitet)
- Drift när fläkten är smutsig

4. Säkerhet

4.1. Produktsäkerhet

Fläktarna är mycket driftsäkra och håller en hög kvalitetsstandard, vilket garanteras av ett certifierat kvalitetsmanagementsystem (EN ISO 9001). Alla fläktar kontrolleras noga innan de lämnar fabriken och förses med ett kontrollsigill.

Trots detta kan risk för liv och lem för användaren eller tredje person resp. påverkan av fläkten och andra sakvärden uppstå vid drift av brandgasfläktar från Nicotra Gebhardt.

- ▶ Använd alltid en brandgasfläkt i tekniskt felfritt skick och enligt avsedd användning samt säkerhets- och riskmedvetet och givetvis enligt anvisningarna i driftinstruktionen.
- ▶ Använd endast tillåtna komponenter för evakuering av brandgaser!
- ▶ Uppstår något fel som kan äventyra säkerheten, åtgärda detta snarast.

4.2. Säkerhetsföreskrifter

- ▶ En brandgasfläkt får endast tas i drift, köras och underhållas i överensstämmelse med följande föreskrifter:
 - driftinstruktionen
 - användningstillstånd DiBt
 - varnings- och anvisningsskyltar på fläkten

- alla andra drifts- och monteringsanvisningar som hör till anläggningen
- anläggningsspecifika bestämmelser och krav
- gällande nationella och lokala föreskrifter, särskilt säkerhet och arbetarskydd

4.3. Skyddsanordningar

- ▶ Hindra kontakt med roterande delar (axlar, fläkthjul osv.) genom lämpliga skyddsanordningar.
- ▶ Har någon skyddsanordning demonterats före montaget, måste den monteras igen direkt efter montaget (och före elinkopplingen).

Försiktighet

Skyddsanordningarnas lämplighet och fastsättningen på fläkten ska bedömas samtidigt med anläggningens totala säkerhetskoncept.



Risk

Vid frisugande fläktar (REM/ RER/ LCS) består (trots skyddsgaller på insugssidan) risk för skador!

- P.g.a. ökad flödesenergi får inga personer eller föremål få befinna sig i närheten av fläktens insugsöppning!
- Spärra av det markerade området!

Hotande risker:

- kläder eller föremål kan sugas in
- person- och sakskador kan uppstå!

4.4. Personalens kvalifikationer

- ▶ Säkerställ att monteringen och alla arbeten på brandgasfläkten endast genomförs av härför behöriga montörer där hänsyn tas till denna driftinstruktion samt gällande föreskrifter.
- ▶ Elektriska anslutningar får endast genomföras av härför behörig elmontör.

4.5. Skyddsutrustning



Varning!

Säkerställ att personalen bär lämplig skyddsutrustning anpassad till aktuella arbetsuppgifter och omgivningsbetingelserna.
Lämpliga skyddskläder beskrivs i de följande avsnitten!

4.6. Särskilda risker

4.6.1. Buller

De ljudnivåer som kan väntas vid avsedd användning av fläkten finns dokumenterade i de tekniska katalogerna och måste följas.



- **Använd alltid hörselskydd vid arbeten i närheten av eller med fläkten när den är igång!**

4.6.2. Tunga laster

Då brandgasfläktens vikt med tillhörande komponenter är hög, föreligger vissa risker i samband med transport och montering:

- risk för kläm-, kross- och skärskador när fläkten flyttas eller om den tippas
- risk för nedfallande komponenter
- **Stå eller arbeta aldrig under hängande last!**
- **Bär skyddshjälm, säkerhetsskor och skyddshandskar.**



4.6.3. Roterande axlar och fläkthjul

Skulle ett föremål falla ned på en axel eller ett fläkthjul som roterar, kan det fara iväg och orsaka svåra skador.

Kläder eller hår kan fångas upp av en roterande axel eller ett fläkthjul.



- **Avlägsna aldrig en skyddsanordning under drift.**
- **Bär tättsittande kläder vid arbeten nära roterande axlar eller fläkthjul**
- **Bär skyddsglasögon.**

4.6.4. Heta ytor

Risk för brännskador föreligger p.g.a. heta ytor.



- **Berör aldrig en motor under drift.**
- **Vänta tills motorn svalnat efter att fläkten stoppats.**
- **Bär skyddshandskar**

4.7. Konstruktionstekniska ändringar, reservdelar

Försiktighet

Egenmäktigt genomförda konstruktionsändringar på en brandgasfläkt är inte tillåtet utan skriftligt tillstånd från Nicotra Gebhardt.

För skador som i sådana fall kan uppstå, övertar Nicotra Gebhardt inget ansvar.

Endast originalreservdelar från Nicotra Gebhardt får användas.

4.8. Installation och underhåll



Risk!

Genomför följande åtgärder innan något arbete utförs på brandgasfläkten:

1. Koppla från anläggningen och säkra den mot oavsiktlig återinkoppling.
2. Anbringa en skylt med följande text:

Koppla inte in fläkten! Arbete på anläggningen pågår.

4.9. Skyltar på brandgasfläkten

Typskylt, CE-märkning och rotationsriktningsspil finns anbringade väl synliga på fläktkåpa alternativt på motornsstativet.

4.9.1. Typskylt

Fig 4-1:
Exempel typskylt
/CE-märkning

NICOTRA Gebhardt		74638 Waldenburg
Fon: +49 (0) 7942 101 0		Gebhardtstr. 19-25
Mail: info.ng.de@regalbeloit.com		Germany
RDM 56-7190-6W-28		CE
TYPE-NR.	141-764214-218932/1	YOM 2019
FAN		MOTOR
rho	= 1.15	kg/m ³
T max	= 80	°C
T max, t	= 400/120	°C, min
U N	= 400	V (D)
f N	= 50	Hz
I N	= 23,5	A
n N	= 975	1/min
P N	= 11	kW
T M max	= 40	°C
	IP 55	
	ISO F	
	3~	
Fettart	ESSO Unirex N3	
Lagerluft	C3	

Sample

CE-märkning

NICOTRA Gebhardt		Fon: 07942/101-0
74638 Waldenburg/Germany		Fax: 07942/101-199
Maschinelles Rauch- und Wärmeabzugsgerät		
EN 12101-3:2015		
0036-CPR-RG01-15		
Temperatur-Zeit-Klassifizierung:		
F200 + F300 + F400		
Feuerbeständigkeit: 400°C / 120 min		
Schneelast-Klassifizierung: SL 1000		
Aufstellung:		
• Dachgerät, im Freien		
• Doppelfunktion - Lüftung und Notabzug		
NGRDM56-01 (DoP)		
BGV : RDM 56...W		

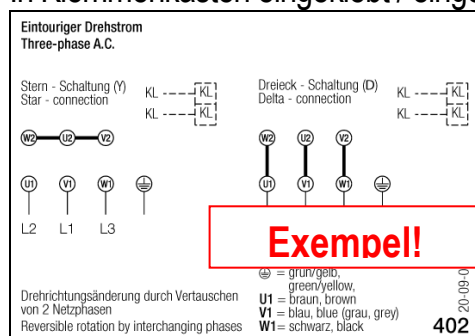
4.9.2 Rotationsriktningsspil

Bild 4-2:
Rotationsriktningsspil



4.9.3 Elschema för kopplingsplintar

Bild 4-3:
Exempel på elschema
In Klemmenkasten eingeklebt / eingelegt bzw. an Motorträger aufgeklebt.



5. Produktbeskrivning

5.1. Brandgasfläktar

5.1.1. RDM 56 / 57 - Takfläktar för brandgas



Bild 5-1: RDM 56/57
56: 400°C/120 min
57: 600°C/120 min

Takfläktar för brandgas, vertikalt utlopp, med kåpa i aluminium och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt.

Backspjäll på avluftssidan, självöppnande och -stängande. Borttagbara sidodelar på kåpan, kåpans mittsektion kan lätt svängas ut vid underhåll (gäller ej storlek 9090).

Skyddsgaller på avluftssidan enligt DIN EN ISO 13857.

Grundram, förberedd för sockelmontage.

Drivmotor med uteluftkylning, helt skild från luftströmmen. Kåpans väggar med värmeisolerande beklädnad.

Lös, genomträd kabel för den elektriska anslutningen.

Passande arbetsbrytare finns som tillbehör.

5.1.2. RWM 57 - Vägghäktar för brandgas



Bild 5-2: RWM 57
600°C/120 min

Vägghäktar för brandgas, konstruerade för montage på byggnadsfasader, med horisontellt utlopp. Kåpa och bärande konstruktion av förzinkad stålplåt, med anslutningsmöjlighet för fläns enligt DIN 24 155-2 på sugsidan.

Skyddsgaller på avluftssidan enligt DIN EN ISO 13857.

Drivmotor med uteluftkylning, helt skild från luftströmmen.

Lös, genomträd kabel för den elektriska anslutningen.

Passande arbetsbrytare finns som tillbehör.

5.1.3. REM BU - Radialfläktar för brandgas, utan isolerad kåpa



Bild 5-3: REM BU
600°C/120 min

Radialfläktar för brandgas med direktdrivning med påbyggd motor. Kåpa av stålplåt, svetsad och lackerad, valbar utblåsningsriktning i steg om 90°.

Monteringsskenor för fastsättning av fläkten resp. vibrationsdämparna.

Fläktarna är konstruerade för montering i anläggningar och har inga egna beröringsskydd som standard. Skyddsåtgärder enligt DIN EN ISO 12100 resp. DIN EN ISO 13857 måste vidtas!

► Drift med frekvensomriktare tillåten mellan 25Hz och 50Hz, eller 25Hz och 60Hz.

Den maximala spänningen: 715V, peak-to-peak: 1430V och max spänningsstighastighet måste beaktas!

Om värdena överskrids måste erforderliga motorfilter eller motordrosslar installeras!

► Det måste säkerställas att frekvensomriktaren återstartar automatiskt efter strömavbrott (aktiverat Fire Mode på frekvensomriktare åsidosätter säkerhetsfunktioner).

► Fläkten måste användas på ett extern, skyddat nät.

Drift med frekvensomriktare:

Om reglerutrustning med elektroniska komponenter (såsom frekvensomriktare) används, så måste tillverkarens instruktioner för att undvika elektromagnetiska störningar (EMI) beaktas ex. betr. jordning, motorkabellängder, skärmning av motorkablar, EMC-filter etc. Enheterna testade med externa frekvensomriktaren utgör en liten risk betr. elektromagnetiska störningar enl. tillverkarna av frekvensomriktare.



Bild 5-4: RER 13/17-400°C

5.1.5 RER 13 / 17-400 - Radialfläktar för brandgas med remdrift

Kåpa, svetsad och lackerad (RER 13) resp. av förzinkad stålplåt (RER 17). Monterad tillsammans med lagerkonsolen på en grundram.

Utblåsningsriktning ifrån fabrik valbar: 0°, 90° och 270°. Fläktenhet komplett med motor och remdrift.

OBS!

Godkännandet gäller enbart för den fläktenhet som kompletterats av Nicotra Gebhardt (fläkt, grundram, remdrift, motor, tillåtet originaltillbehör).

Genomförs någon ändring av fläkten, upphör godkännandet att gälla!

Fläktarna är konstruerade för montering i anläggningar och har inga egna beröringsskydd som standard. Skyddsåtgärder enligt DIN EN ISO 12100 resp. DIN EN ISO 13857 måste vidtas!



Bild 5-5: LCS
F300: 300°C
F400: 400°C

5.1.6 LCS - Axialfläktar för brandgas, med direktdrift

Fläktkåpan är utrustad med anslutningsflänsar på bägge sidorna och är tillverkad av stålplåt. Den kompletta enheten är varmgalvaniserad. En brandklassad kopplingsdosa sitter på kåpan för kanalanslutningen för att underlätta elanslutningen. Fläkthjulen med profilskovlar är tillverkade av aluminiumpressgjutgods och är direkt monterade på motoraxeln med en spännhylsa. Axialfläktarna för brandgas typ LCS är utrustade med testade brandgasmotorer och lämpar sig för att arbeta i luftflödet, kapslingsklass IP55, motorisoleringsklass H.

Maximal uppvärmning enligt klass F vid kontinuerlig drift.

Fläktarna är konstruerade för montering i anläggningar och har inga egna beröringsskydd som standard. Skyddsåtgärder enligt DIN EN ISO 12100 resp. DIN EN ISO 13857 måste vidtas!

5.1.7. RGM 91 Jetfan - Radiella impulsfläktar för brandgas



Bild 5-6: RGM 91
300°C

Den radiella impuls-fläkten har inlopp på undersidan och suger luftströmmen över motorn med horisontell utloppsriktning i sidan.

Radialfläkthjulet är tillverkat i en svetsad konstruktion och lackerat. Kåpan är tillverkad av förzinkad stålplåt.

Den termiskt motståndskraftiga anslutningskabeln för motorn är skyddad mot mekaniska skador och dragen på kåpans baksida till en kopplingsdosa av metall.

Fläktarna är avsedda för takmontage (hängande) och får endast monteras med godkända, genomgående förankringar på de båda monteringsskenorna på sidorna.

6. Transport och lagring

6.1. Emballage

Brandgasfläktarna förpackas i stabila kartonger eller trälådor, beroende på storlek och vikt. Anvisningar om hur transportsäkringarna tas bort finns bipackat där det behövs.

6.2. Symboler på emballaget

Följande symboler finns angivna på kartongerna/lådorna:

Tabell 7-1:
Symboler på emballaget

Symbol			
Betydelse	Bräckligt gods	Skydda mot väta	Upp

6.3. Transport av brandgasfläktar



Skaderisk p.g.a. nedfallande komponenter!

- Använd endast kontrollerade och lämpliga lastupptagningsdon (se typskylt resp. datablad)
- Säkra alltid lasten.
- Gå aldrig in under hängande last!

1. Välj transportmedel utifrån fläktens vikt och dimensioner.
2. Häng upp fläkten i de härför avsedda upphängningspunkterna (lyftöglor, grundramen, bas- eller bärplattan, kåpans ram, fästvinklarna).
3. Utnyttja alltid fyrapunktupphängning för transportremmarna (2 lyftstroppar).
4. Skruva fast lyftschacklar om det är nödvändigt.
5. Säkra lasten med t.ex. transportremmar eller glidsäkringar.
6. Transportera fläkten omsorgsfullt och undvik skador genom exempelvis stötar eller hård nedsättning på kanten.

6.4. Lagring av brandgasfläktar

Försiktighet

Korrosionsrisk!

- ▶ Låt fläkten ligga kvar i sitt emballage och låt det vara väl förslutet.
- ▶ Lagra fläkten endast i ett välventilerat utrymme under normala temperaturförhållanden och i en icke korrosiv atmosfär.
- ▶ Luftfuktigheten max 70 %, ej kondenserade vid förvaring.
- ▶ Se till att temperaturen alltid ligger mellan -20°C och $+40^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Vid långa tider utan drift, rotera fläkthjul och motor för hand regelbundet.

6.5 RER 13 / 17 – mellanlagring

- ▶ Ska mellanlagringen vara längre än 6 månader, måste remdriften avlastas.

Beakta följande avsnitt innan fläkten tas i drift:

- 10 Underhåll
- 10.2.3 Remdrift, spännföreskrifter

7. Montering

7.1. Säkerhetsanvisningar för monteringen

- ▶ Beakta säkerhetsanvisningarna och skyddsåtgärderna i kapitel 4 samt gällande lagstadgade föreskrifter.

Försiktighet

- ▶ **Beakta följande vid sockelmontage av RDM 56/ RDM 57!**

På utsidan av sockeln för platta tak samt på flätkåpan uppstår höga temperaturer vid en eldsvåda.

På grund av detta är risken för antändning av komponenter i den omedelbara närheten, särskilt för delar i takkonstruktionen, mycket stor!

7.2. Monteringsförberedelser

Prüfen

- ☒ Installationsplatsen för brandgasfläkten är lämplig avseende typ, beskaffenhet, omgivningstemperatur och -medium (se godkännandet).
- ☒ Underkonstruktionen är jämn och har tillräcklig bärrighet.
- ☒ Installationsplatsen är horisontell - serierna RDM, REM, RER, SLCS/LCS, AGM, RGM
- ☒ Installationsplatsen är vertikal - serierna RWM, SLCS/LCS

1. Packa upp brandgasfläkten försiktigt.
2. Ta bort allt förpackningsmaterial och hantera det enligt gällande återvinningsregler.

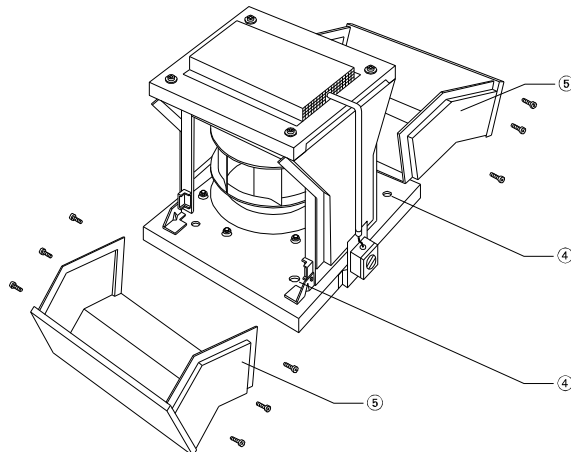
7.3. Montagetts genomförande

7.3.1 Takfläktar för brandgasventilation RDM 56/57

Takfläktarna för brandgasventilation är avsedda att monteras på en sockel. I grundramen finns fyra hål borrade för fastsättning i taksockeln.

► Monteringshålen (4) är åtkomliga efter att sidodelarna tagits bort.

Bild 7-1: Montage RDM



Ta bort sidodelarna (5)

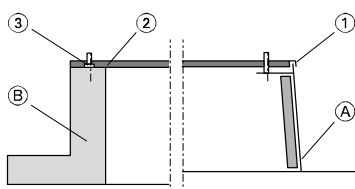


Bild 7-2: Taksockel

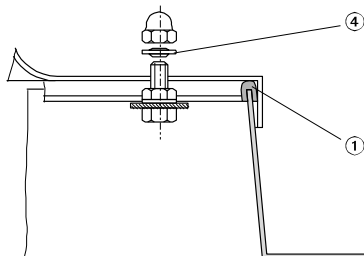


Bild 7-3: Tätning

A Taksockel ZBS (tillbehör)

1 Tätningsläpp (levereras med taksockel ZBS)

B Mursockel (görs på plats)

2 Tätningsmaterial (på plats)

3 Distansbricka (på plats)

1. Lägg på tätningsläppen (1) resp. tätningsbandet (2) på sockelytan (så att anläggningen blir lufttät).
2. Placera takfläkten med grundplattan på sockeln (A resp. B).
3. Montera tätningsbrickor (4) (plast) under sockelns fästsruvar.
4. Dra fast sockelskruvarna likformigt.
5. Vrid runt fläkthjulet för hand och kontrollera att det rör sig lätt och inte kärvar i någon punkt.
6. Sätt tillbaka fläktens sidodelar.

Försiktighet

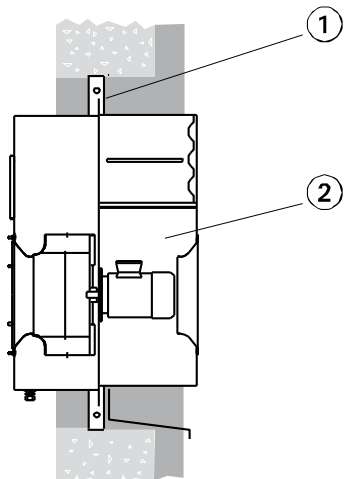
Fläkthjulet kan kärva och utmattningsbrott uppkomma p.g.a. inbyggda spänningar!

► Undvik att sockelskruvarna dras fast ojämnt.

Kontrollera följande

- ☒ Från anläggningens övriga delar får inga krafter eller vibrationer överföras till brandgasfläkten!
- ☒ Fläkten är monterad utan spänningar och skevheter!
- ☒ Fläkthjulet roterar lätt och kommer inte i beröring med inströmningsdysan!
- ☒ De godkända kompensatorerna för kanalanslutningen kan röra sig och är monterade utan förskjutning!
- ☒ Endast godkända komponenter (DiBt) har använts!
- ☒ Fläkten har kontrollerats avseende stabil fastsättning (den kan inte tippa)

7.3.2 Väggläktar för brandgas RWM 57



Väggläktarna för brandgas är avsedda att monteras på fasader. Vägglåten har ett brett överhäng för montering på monteringsramen (1) (tillbehör).

1. Sätt fast monteringsramen (1) på fasaden enligt gällande föreskrifter.
2. Sätt in väggläkten i monteringsramen och sätt fast den.

Kontrollera följande

- ☒ Från anläggningens övriga delar får inga krafter eller vibrationer överföras till brandgasfläkten!
- ☒ Fläkten är monterad utan spänningar och skevheter!
- ☒ Fläkthjulet roterar lätt och kommer inte i beröring med inströmningsdysan!
- ☒ De godkända kompensatorerna för kanalanslutningen kan röra sig och är monterade utan förskjutning!
- ☒ Endast godkända komponenter (DiBt) har använts!

Bild 7-4: RWM Montage

7.3.3 Radialfläktar för brandgas REM BU och RER 13 / 17



Bild 7-5: REM BU

Radialfläktarna för brandgas REM BU och RER 13 /17-400 är godkända för att installeras utomhus.

- Man måste säkerställa på plats att ingen nederbörd kan tränga in i fläkten. Fläktarna får även installeras i byggnader, men utanför brandceller, om de är försedda med värmeisolering av rummet resp. förses i efterskott med värmeisolering av kåpan och när man säkerställt att den av motortillverkaren angivna maximala omgivningstemperaturen (+40°C) aldrig överskrids för fläkten på uppställningsplatsen i någon driftsituation.



Bild 7-6: RER 13/17

Går det inte att visuellt konstatera om ett fel uppstått p.g.a. fläktens installationssätt, måste övervakningsanordningar monteras, se även kapitlet "Underhåll".

- **Vid en inomhusinstallation måste fläktens inlopps- och avluftsöppningar vara anslutna till kanalsystemet!**

1. Montera fläkten resp. grundramen utan spänningar på underkonstruktionen resp.
2. rikta upp vibrationsdämparna likformigt runt fläktens tyngdpunkt och fäst dem, ge akt på att infjädringen blir jämnt fördelad.

Försiktighet

Använd brandklassade, flexibla stosar för kanalanslutningen på inlopps- och/eller utloppssidan!

Försiktighet

Använd inga vibrationsdämpare av gummi!

- Kontrollera följande**
- ☒ Från anläggningens övriga delar får inga krafter eller vibrationer överföras till brandgasfläkten!
 - ☒ Fläkten är monterad utan spänningar och skevheter!
 - ☒ Omgivningstemperaturen för drivmotorn överstiger aldrig +40°C oavsett drifttillstånd!
 - ☒ Fläkthjulet roterar lätt och kommer inte i beröring med inströmningsdysan!
 - ☒ De godkända kompensatorerna för kanalanslutningen kan röra sig och är monterade utan förskjutning!
 - ☒ Endast godkända komponenter (DiBt) har använts!
 - ☒ Fläkten har kontrollerats avseende stabil fastsättning (den kan inte tippa)

7.3.4 Axialfläktar för brandgas typ LCS

Axialfläktar för brandgas kan installeras i eller utanför brandcellen, horisontellt eller vertikalt.

1. Montera fläkten utan spänningar på underkonstruktionen resp.
2. Skruva fast vibrationsdämpare med fläktfot och fundament



Bild 7-6: SLCS

- Kontrollera följande**
- ☒ Från anläggningens övriga delar får inga krafter eller vibrationer överföras till brandgasfläkten!
 - ☒ Fläkten är monterad utan spänningar och skevheter!
 - ☒ De godkända kompensatorerna för kanalanslutningen kan röra sig och är monterade utan förskjutning!
 - ☒ Endast godkända komponenter har använts!
 - ☒ Fläkthjulet roterar lätt och kommer inte i beröring med inströmningsdysan!
 - ☒ Fläkten har kontrollerats avseende stabil fastsättning (den kan inte tippa)
 - ☒ **Spaltvidden mellan fläkthjulets skovlar och flätkåpan måste motsvara värdena i tabellen i samtliga punkter.**

Observera Tabellen anger spaltens min- och maxmått, vilka fastlagts inom ramen för certifieringen enligt DIN EN 121101-3.
Spaltmåttan gäller för användning vid +300°C resp. +400°C.

Spaltmått vid +300°C			Spaltmått vid +400°C		
Storlek	min. mm	Storlek	min. mm	Storlek	min. mm
0250	5,0	6,3	0250	5,0	6,3
0315	5,0	6,3	0315	5,0	6,3
0355	5,2	6,5	-	-	-
0400	5,5	6,9	0400	5,5	6,9
0500	5,5	6,9	0500	6,0	7,5
0560	5,5	6,9	0560	6,5	8,1
0630	6,0	7,5	0630	7,5	9,4
0710	6,0	7,5	0710	8,0	10,0
0800	6,5	8,1	0800	8,5	10,6
0900	7,0	8,8	0900	9,0	11,3
1000	8,0	10,0	1000	10,0	12,5
1120	8,5	10,6	1120	11,0	13,8
1250	10,0	12,5	1250	12,0	15,0
1400	11,0	13,8	-	-	-
1600	12,0	15,0	-	-	-
1800	13,5	16,9	-	-	-
2000	14,5	18,1	-	-	-

7.3.5 Impulsfläktar för brandgas RGM



Bild 7-7: AGM

- Fläktarna är avsedda för takmontage. Alla fläktar är försedda med monteringsckenor.
Beakta luftriktningsspielen (matningsriktningen) på fläkten vid monteringen!
- Kontrollera att till- och frånluftsflödet till impulsfläkten kan ske obehindrat.
- Använd endast testade och godkända specialpluggar för fastsättningen.
- Installera fläkten med monteringsckenorna vågrätt och utan spänningar på takkonstruktionen

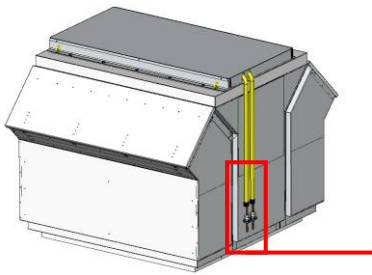
- Kontrollera**
- ☒ Fläkten är fastsatt med godkända pluggar!
 - ☒ Fläkten är monterad utan spänningar och skevheter!
 - ☒ Fläkthjulet roterar lätt och kommer inte i beröring med iloppskonan!

7.4. Montering av skyddsanordningar

Observera Normen DIN EN ISO 13857 är endast tillämplig på det monterade beröringsskyddet, förutsatt att det ingår i leveransen.
Ansvaret för att normen DIN EN ISO 13857 uppfylls i sin helhet ligger hos användaren av anläggningen.

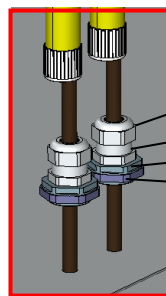
1. Skydda fritt åtkomliga inloppsöppningar med skyddsanordningar (DIN EN ISO 13857).
2. Utforma skyddsanordningarna så att inga föremål kan sugas in i eller trilla ned i fläkten.
3. Kontrollera att alla mekaniska skyddsanordningar finns monterade.

7.5. Montering av arbetsbrytare på RDM 56 / 57



Bilden till vänster visar utförande **vid leverans**. Montageplattan för säkerhetsbrytare och ev. arbetsbrytare medlevereras löst. Rören för att skydda motorkablagen från värme är fixerade vid fläktkåpan vid leverans. Beroende på storlek så kan delarna utseende skilja något ifrån illustrationerna i denna instruktion.

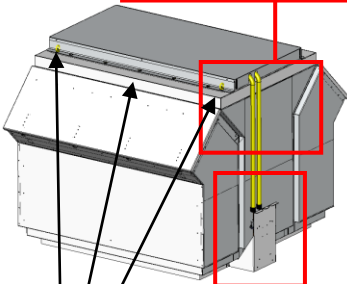
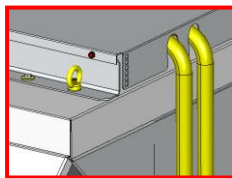
Dom gängade kabelgenomföringarna och övriga komponenter för att installera arbetsbrytaren levereras påmonterade på motorkablarna.



- (1) Låsmutter för kabelförskuvning
- (2) kabelförskuvning
- (3) Reduktion för kabelförskruvning
- (4) Kontramutter

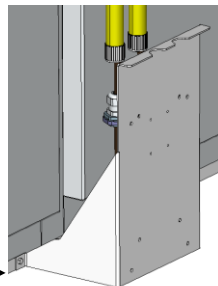
Följande förberedelser måste göras inför den elektriska installationen:

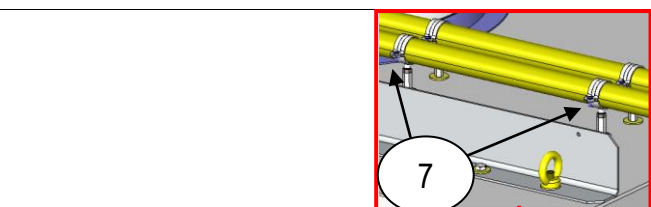
A. Monterad montageplattan (5)



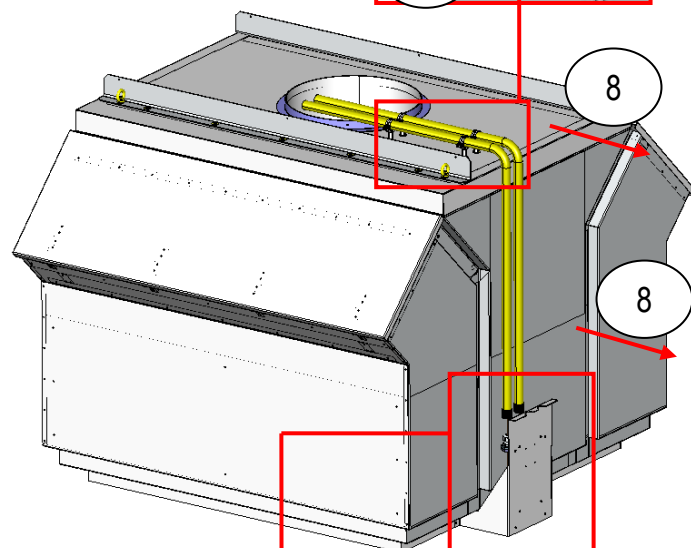
B. Demontera kåpens lock.

För att göra detta demontera totalt 6 st skruvar (6) på bägge sidor om locket och demontera locket försiktigt.





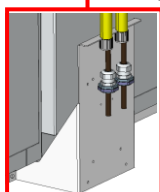
C. Demontera försiktigt ur skruvarna ifrån rörhållarna (7).
Två skruvar per rörhållare måste demonteras.



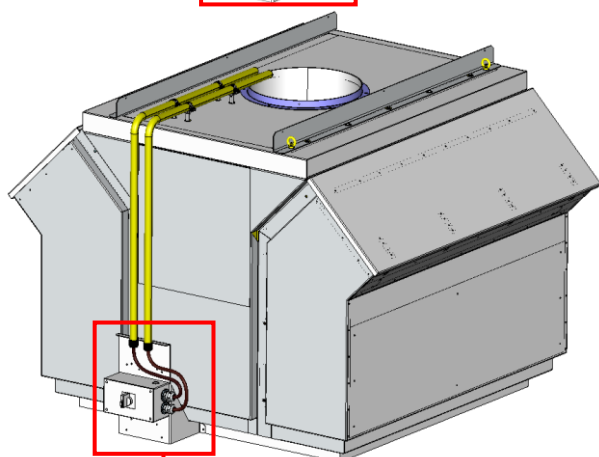
D. Dra sedan röret försiktigt i pilarnas (8) tills att röret passar i uttaget i montageplattan.

OBS!: Bilden här visar storlek 9090 som har dubbla rör.
Alla övriga storlekar har endast ett rör.

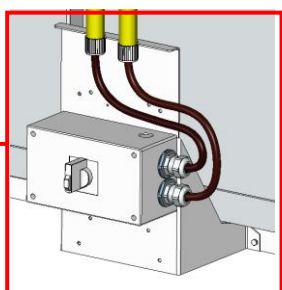
E. När röret är i position ska skruvarna till rörhållarna återmonteras och locket återmonteras och skrivas fast.



Montageplattan möjliggör montage av en arbetsbrytare eller en kopplingsdosa. Det är inte tillåtet att montera en arbetsbrytare, en kopplingsdosa eller ngn annan komponent ifrån 3:e part på några andra ställen på fläkten.



F. Arbetsbrytaren måste monteras horisontellt på montageplattan om möjligt med undantag för arbetsbrytare typ 471324 för fläkt storlek 9090 som endast kan monteras vertikalt. Tätningsringar ska finnas mellan arbetsbrytaren och reducering samt mellan reducering och kabelgenomföring.



Under installationen, säkerställ att dessa tätningsringar är korrekt positionerade. Om kabelförskruvningarna inte skruvas åt ordentligt så kommer tätringarna inte bli täta vilket kan leda till att fukt tränger in. Kontramuttrar finns i arbetsbrytarens kapsling.

Om förskruvningarna (1), dras åt för hart så kan gängorna skadas och förskruvningen täthet äventyras.

8. Elektrisk anslutning

8.1. Säkerhetsanvisningar för den elektriska anslutningen



Risk!

OBS! Risk för strömstötar!

- ▶ Beakta säkerhetsanvisningarna och skyddsåtgärderna i kapitel 4 samt gällande lagstadgade föreskrifter.
- ▶ DIN EN 60204-1; DIN VDE 0100-100;

Försiktighet

Vi rekommenderar att en arbetsbrytare monteras som skydd mot oväntad start (tillbehör).

Försiktighet

Var mycket noga med kabeldragningen vid anslutning av brandgasfläktarna!

- Skydda kablarna i varma utrymmen
- Skydda kablarna från varm frånluft
- Dra kablarna om möjligt utvändigt
- Skydda kablarna från varma ytor på flätkåpan, t.ex. genom metallrör med distanser
- Montera aldrig en arbetsbrytare direkt på flätkåpan

Försiktighet

Brandgasfläktar måste ha en säker energiförsörjning.

Om brandgasfläktarna utöver det allmänna spänningsnätet även försörjs med energi från generatorer (reservström), måste dessa system följa offentliga föreskrifter.

Elektrisk försörjning av brandgasfläktar i byggnader får endast ske via ledningar där den brandtekniska klassen intygas med ett allmänt byggnadsrättsligt provningscertifikat. De elektriska ledningsanläggningarna måste vara skyddade mot mekaniska skador. De får inte ligga mot flätkåpan på något ställe. De elektriska ledningarna ska dras fram till fläkt-/motorkopplingsdosan vid uppställning utanför det rum som ska skyddas samt vid uppställning utomhus. Ledningarna skall dras i enlighet med gällande lokala föreskrifter, framför allt aktuella riktlinjer för brandtekniska krav på ledningsanläggningar.

8.2. Inkoppling av motorn

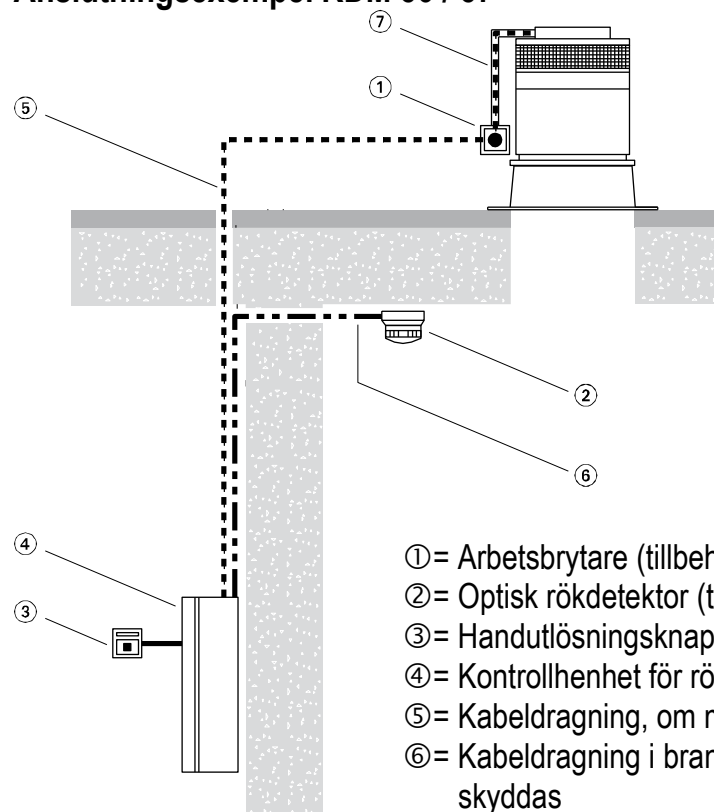
Observera Alla brandgasfläktar levereras klara för inkoppling. Anslutningskabeln är utdragen resp. kopplingsboxen är lättillgänglig.
Kopplingsschemat sitter i kopplingsboxen resp. på fläktkåpens vägg.

-
- ☒ Kontrollera att ström, spänning och nätanslutningens frekvens överensstämmer med fläktens resp. motorns typskylt
 - ☒ Motorer med märkeffekter >4 kW bör startas med Y/D-start eller mjukstarter.
 - ☒ Arbetsbrytare finns installerad vid behov
 - ☒ Brandgasfläktar kräver brandsäker elmatning.
Av denna anledning så får inte frekvensomriktare användas vid brand.
Undantag: REM BU är testad och certifierad för drift med frekvensomriktare, även vid brand.
-
- ☒ **Fläkten är skyddad mot oväntad start!**
 - ☒ **Kapitel 4. "Säkerhet" beaktas!**
 1. Installera arbetsbrytare vid behov.
 2. Dra anslutningskablarna utifrån till fläkten resp. arbetsbrytaren (6).
 3. Anslut fläkten enligt bifogat kopplingsschema.
 4. Kontrollera att alla elektriska skyddsanordningar finns monterade och är anslutna.

Försiktighet Motorerna är konstruerade för kontinuerlig drift, S1. Ska fläkten startas oftare än tre gånger per timme, måste Nicotra Gebhardt bekräfta att motorn är lämplig för detta.

8.2.1 Anslutningsexempel RDM 56 / 57

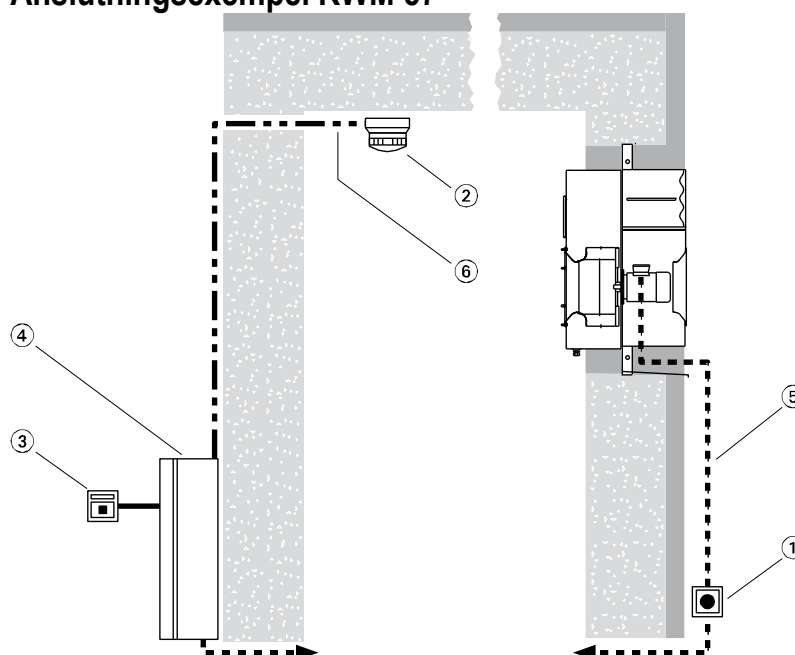
Bild 8-1:
Anslutningsexempel
RDM 56 / 57



- ① = Arbetsbrytare (tillbehör)
- ② = Optisk rökdetektor (tillbehör)
- ③ = Handutlösningssknapp (tillbehör)
- ④ = Kontrollenhet för rökdetektor (tillbehör)
- ⑤ = Kabeldragning, om möjligt utvändigt
- ⑥ = Kabeldragning i brandcell, måste skyddas
- ⑦ = Skyddsror med kabel (ingår i leveransen)

8.2.2 Anslutningsexempel RWM 57

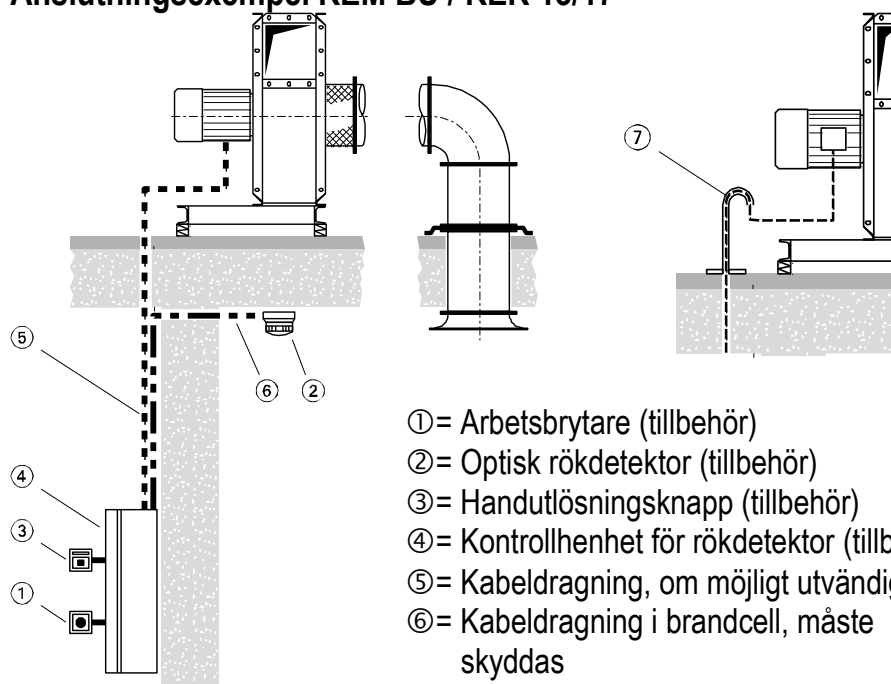
Bild 8-2:
Anslutningsexempel
RWM 57



- ① = Arbetsbrytare (tillbehör)
- ② = Optisk rökdetektor (tillbehör)
- ③ = Handutlösningssknapp (tillbehör)
- ④ = Kontrollenhet för rökdetektor (tillbehör)
- ⑤ = Kabeldragning, om möjligt utvändigt
- ⑥ = Kabeldragning i brandcell, måste skyddas

8.2.3 Anslutningsexempel REM BU / RER 13/17

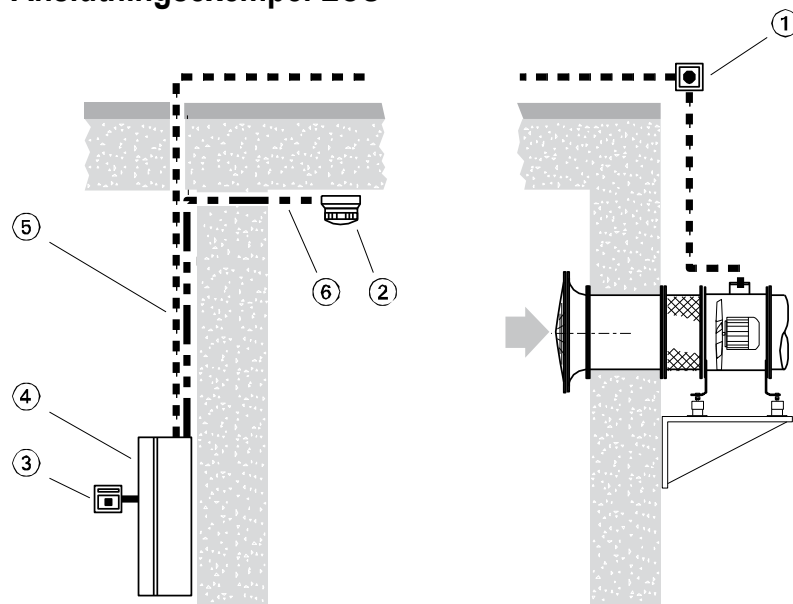
Bild 8-3:
Anslutningsexempel
REM / RER



- ① = Arbetsbrytare (tillbehör)
- ② = Optisk rökdetektor (tillbehör)
- ③ = Handutlösningssknapp (tillbehör)
- ④ = Kontrollenhet för rökdetektor (tillbehör)
- ⑤ = Kabeldragning, om möjligt utvändigt
- ⑥ = Kabeldragning i brandcell, måste skyddas
- ⑦ = Kabelrör (kundens ansvar)

8.2.4 Anslutningsexempel LCS

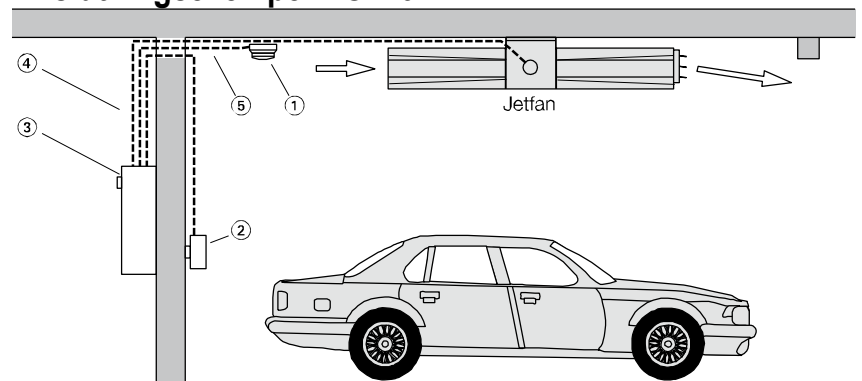
Bild 8-4:
Anslutningsexempel
SLCS



- ①= Arbetsbrytare (tillbehör)
- ②= Optisk rökdetektor (tillbehör)
- ③= Handutlösningssknapp (tillbehör)
- ④= Kontrollenhet för rökdetektor (tillbehör)
- ⑤= Kabelldragning, om möjligt utvändigt
- ⑥= Kabelldragning i brandcell, måste skyddas

8.2.5 Anslutningsexempel RGM 91

Bild 8-5:
Anslutningsexempel
AGM / RGM



- ①= Optisk rökdetektor (tillbehör)
- ②= CO-givare (tillbehör)
- ③= Kontrollenhet för rökdetektor (tillbehör)
- ④= Kabelldragning, om möjligt utvändigt
- ⑤= Kabelldragning i brandcell, måste skyddas

8.3. Motorskydd

Försiktighet

Något motorskydd är inte planerat från fabriken!

På brandgasfläktar måste motorskydden förbikopplas automatiskt vid en eldsvåda. Motorskydd som installerats på platsen måste förbikopplas eller kopplas från automatiskt om en brand skulle uppstå.

Använd i sådant fall vår styrutrustning BKX (tillbehör)

8.4. Genomförande av testkörning



Risk

Skaderisk p.g.a. roterande fläkthjul!

- För aldrig in handen i fläkthjulet när fläkten är öppen.

1. Koppla bort motorn från nätet.
2. Säkra fläkten mot oavsiktlig inkoppling.
3. Ta bort alla främmande föremål (verktyg, smådelar, byggskräp, osv.) ur kanalsystemet och fläkten.
4. Stäng igen alla inspektionsöppningar.
5. Koppla in fläkten och kontrollera att fläkthjulets rotationsriktning överensstämmer med pilriktningen på fläkten.
6. Är rotationsriktningen fel, kasta om två faser på motorn.
Var då noga med att säkerhetsföreskrifterna beaktas.
7. När fläkten nått sitt driftvarvtal, mät strömmen direkt och jämför med uppgifterna om motorns märkström på fläktens resp. motorns typskylt.
8. Tenderar en överström att bli ihållande, koppla från fläkten direkt.
9. Kontrollera att fläkten går jämnt och tyst. Kontrollera att inga ovanliga svängningar eller vibrationer förekommer.
10. Kontrollera att inte motorns ljudnivå är för hög.

9. Idrifttagning / manövrering

9.1. Idrifttagning av brandgasfläkten



Risk!

Skaderisk p.g.a. roterande delar och heta ytor!

- Kontrollera att alla skyddsanordningar finns monterade.
- Säkerställ att fläkthjulet är skyddat enligt normen DIN EN ISO 13857.

Försiktighet

Sakskador p.g.a. överbelastning av nätet vid för höga startströmmar!

- Beakta effektbegränsningen som anges av energileverantören.

Observera När en brandgasfläkt monterats på plats och är klar att tas i drift, måste dess funktion och installation slutbesiktigas. Vid denna besiktning kontrolleras framför allt att de olika komponenterna samverkar korrekt. Tillverkaren av brandgasfläkten skall informeras om denna besiktning. Slutbesiktningen ombesörjs av anläggningens byggherre. Slutbesiktningen skall dokumenteras av byggherren och dokumentationen bevaras av byggherren/användaren av anläggningen.

1. Kontrollera funktionen för alla anslutna regleringsanordningar.
2. Koppla in brandgasfläkten.

10. Underhåll

10.1. Säkerhetsanvisningar för underhållet

- ▶ Beakta säkerhetsanvisningarna och skyddsåtgärderna i kapitel 4 samt gällande lagstadgade föreskrifter.
- ▶ Beakta motortillverkarens föreskrifter samt anvisningarna från tillverkaren av brytare och styrdon



Varning
Observera

Arbeta endast med fläkten med frånslagen och låst arbetsbrytare!

Brandgasfläktarna måste kontrolleras regelbundet enligt bifogade underhållsschema. Alla underhållsarbeten ska dokumenteras av användaren av anläggningen för evakuering av brandgas. Det åligger användaren av anläggningen för evakuering av brandgas att bevara dessa dokument.

Försiktighet

Eventuellt nödvändiga reparationsarbeten skall utföras på fabriken eller på plats av fackpersonal från Nicotra Gebhardt eller av specialiserade företag som är auktoriserade av Nicotra Gebhardt.

Försiktighet

Sakskador vid högtryckstvätt!

- ▶ Använd aldrig högtryckstvätt (eller ångstråle) vid rengöring av en fläkt.

Försiktighet

Visar det sig att fläkten inte kan repareras med lämpliga åtgärder, måste den tas ur drift omgående och ersättas med en ny.

10.2. Förberedelser inför underhållsarbeten

1. Koppla bort motorn från nätet.
2. Koppla från strömmen till fläkten genom att slå från motorns arbetsbrytare.
3. Säkra fläkten mot oavsiktlig inkoppling.
4. Vänta, tills fläkthjulet stannat.
5. Vänta, tills alla heta ytor svalnat helt.
6. Ta bort ev. restämnen från fläkten.

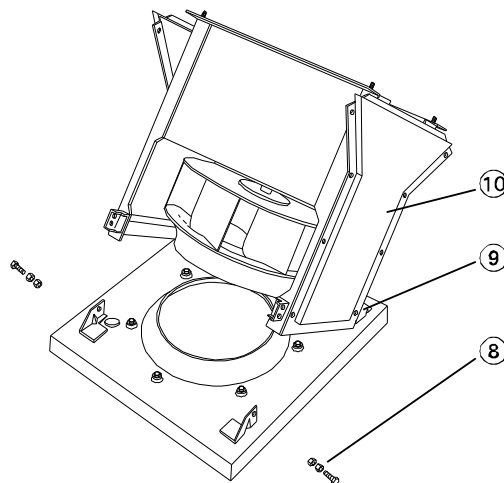
10.2.1 Upp-/nedfällning av brandgasfläkt RDM 56/57 (gäller ej storlek 9090)



Risk

Bild 10-1: RDM 56/57
Fällningsmekanik

Skaderisk p.g.a. oavsiktlig nedfällning av fläkten!
► Säkra takfläkten mot nedfällning.



Uppfällning

- ☒ **Underhåll har förberetts, se punkt 10.2!**
- ☒ Sidodelar är borttagna
- 1. Ta bort skruvarna (8).
- 2. Fäll upp mittsektionen (10).
- 3. Säkra mittsektionen med skruvar (8) och muttrar i gångjärnet (9) på bägge sidorna.

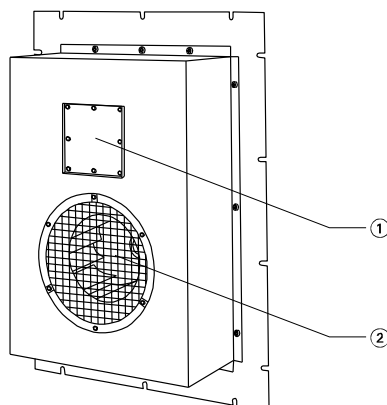
Nedfällning (efter genomfört underhåll)

- ☒ **Underhåll har förberetts, se punkt 10.2!**
- 1. Sätt stöd under den uppfällda fläkten (avlasta säkringsskruvarna).
- 2. Ta bort säkringsskruvarna från gångjärnet (9) och fäll försiktigt ned fläkten igen.
- 3. Sätt tillbaka fästskruvarna (8) och dra fast dem.

10.2.2 Brandgasfläkt RWM 57

Bild 10-2:
RWM-service

- ☒ **Underhåll har förberetts, se punkt 10.2!**
- Ta bort serviceluckan (1) och ev. skyddsgaller (2)
Fläkthjulet kan nu inspekteras/göras rent



anslutning på sugsidan

10.2.3 Radialfläktar för brandgas REM BU

☒ **Underhåll har förberetts, se punkt 10.2!**

- Beroende på hur en fläkt är monterad måste vissa anläggningsdelar tas bort för inspektion och underhåll.

10.2.4 Radialfläktar för brandgas RER 13- / 17-400°C

☒ **Underhåll har förberetts, se punkt 10.2!**

- Beroende på hur en fläkt är monterad måste vissa anläggningsdelar tas bort för inspektion och underhåll.

Remdrift / lager

Remdriften är i princip underhållsfri efter inkörningen.

Vi rekommenderar dock att remspänningen kontrolleras regelbundet beroende på installationsplats och driftsätt. Provkraften F_p anges på typskylten och konstruktionsbladet.

Spännföreskrift för kilremdrift

L = trumlängd

b = remnedböjning under provkraften F_p

F_p = provkraft i N från Nicotra Gebhardts dokument

- Rätt remspänning har uppnåtts när remnedböjningen $b = 16$ mm är möjlig per 1000 mm trumlängd med provkraften F_p .

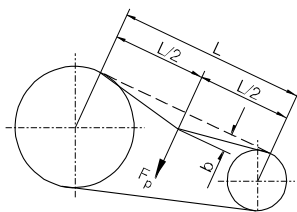


Bild 10-3: Kilremdrift

Alt. spännföreskrift för kilremdrift

Remspänningen kontrolleras genom att man mäter drivremmens statiska frekvens. När kilremmen stoppat, slår man till remmen så att den sätts i egensvängning. Svängningen mäts upp med en elektronisk mätutrustning (t.ex. en trummeter). Svängningen i Hz ställs in på angivet värde (se dokumentationen / typskylten).

Mätpunkten (1) ska ligga mitt på drivremmen.

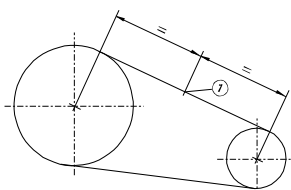
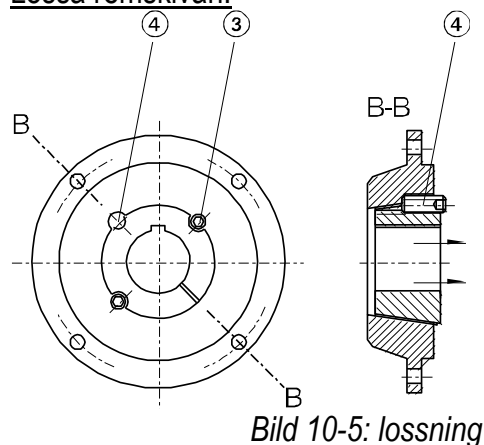


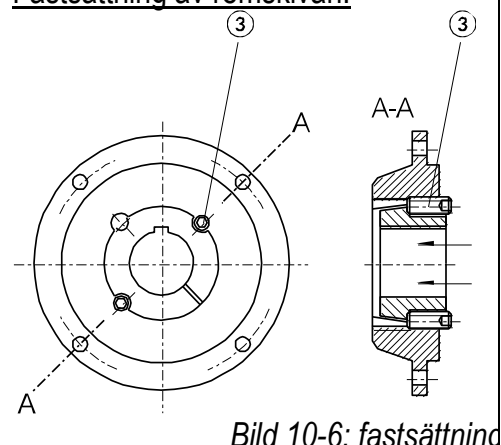
Bild 10-5: Kilremdrift

Rembyte

- Minska axelavståndet tills de(n) nya kilremmen(arna) kan läggas på enkelt för hand.
- Spänn remmen enligt den aktuella spännanvisningen.
- Beakta inkörningsfasen!!

Byte av remskiva**Lossa remskivan:**

1. Skruva ut skruvarna (3).
2. Skruva in sexkantskruven i det gängade hålet (4).
3. Tryck ut spännhylsan ur det koniska hålet.
4. Nu kan remskivan enkelt förskjutas på axeln.

Fastsättning av remskivan:

- Dra ihop remskiva och spännbussning med sexkantskruvarna (3).

Observera Brandgasfläktens remdrift får inte ändras i efterhand!
Sker någon ändring, upphör godkännandet att gälla!

Försiktighet Motorskivan och fläktens drivskiva måste ligga exakt i linje. Montera och spänn remmen enligt anvisningarna. Följ de åtdragningsmoment som tillverkaren anger.

Försiktighet Fläktlagren är livstidssmorda som standard (20 000 resp. 40 000 drifttimmar). Vid krävande driftförhållanden måste användaren själv bestämma underhållsintervallerna. Här måste våra underhållsriktlinjer för fläktar med utrustning för eftersmörjning följas.

För fettets livslängd och smörjintervall, se bilaga 13.2.

10.2.5 Axialfläkt för brandgas typ LCS

☒ Underhåll har förberetts, se punkt 10.2!

- Beroende på hur en fläkt är monterad måste vissa anläggningsdelar tas bort för inspektion och underhåll.

10.2.6 Brandgasfläktar Jetfan RGM 91

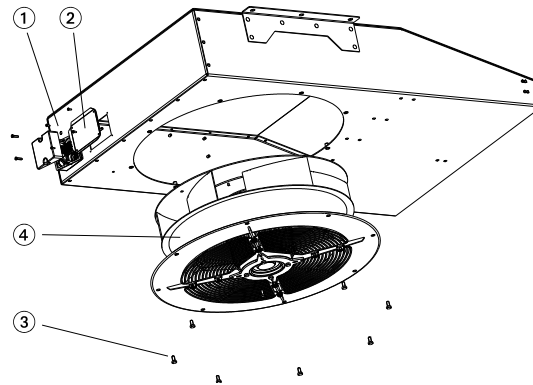
Genomför nödvändiga kontroller via inlopps- och avluftsöppningarna.

Behöver motorn med fläkthjulet demonteras, gör på följande sätt:

☒ **Underhåll har förberetts, se punkt 10.2!**

1. Lossa motorns anslutningskabel från kopplingsboxen (1).
2. För in handen genom serviceöppningen (2) och dra anslutningskabeln för kopplingsboxen (1) inåt.

Bild 10-9:
RGM- demontering
av fläkthjul



Varning

Innan fästskruvarna (3) för motorn med fläkthjul lossas, måste enheten först säkras mot att falla ned genom lämpligt understöd (lyftdon, lyftbord e.dyl.)!

3. Lossa fästskruvarna (3)
 4. Ta ut motorenheten med fläkthjul (4) ur kåpan.
- Monteringen görs på motsvarande sätt i omvänd ordning.

Fläkten tas sedan i drift igen enligt anvisningarna i kapitel 8.3 och 9.

10.3. Genomförande av kontroller med regelbundna intervall

För att en fläkt ska kunna fungera bra och säkert, rekommenderar vi att den kontrolleras regelbundet avseende funktion och skick av kvalificerad och behörig personal eller av en auktoriserad verkstad. Kontrollen ska alltid dokumenteras.

Typ, omfattning och underhållsintervall samt andra behövliga åtgärder ska fastställas i förhållande till hur fläkten används samt hur betingelserna ser ut på platsen för driften.

För rekommendationer om underhållsarbetenas typ, omfattning och intervaller, se VDMA 24186-1.

Pos	Beskrivning	varje månad	varje kvartal	1 gång per år
1.0	Utlösningssanordning	x		
2.0	Fläkt			
2.1	Kontrollera fläkten avseende funktion och driftberedskap (provkörning i minst 15 min)		x	
2.1.1	Kontrollera fläkten avseende funktion och driftberedskap (provkörning i minst 1 tim)			x
2.2	Funktionstest av automatisk förbikoppling av alla övertemperatur- och överströmsskydd		x	
2.3	Eftersmörj lagren	siehe Schmierplan		
2.4	Kontrollera kilremmen avseende skador, spänning och rakhet			x
2.5	Kontrollera avseende nedsmutsning, skada, korrosion och fastsättning		x	
2.6	Genomför rengöring för bibehållen funktion		x	
2.7	Kontrollera fläkthjulets rotationsriktning			x
2.8	Kontrollera att flexibla förbindningar är täta			x
2.9	Kontrollera fläkthjulet avseende obalans			x
2.10	Kontrollera skyddsanordningarnas funktion			x
3.0	Motor ¹⁾			
3.1	Kontrollera motorn utvändigt avseende nedsmutsning, skada, korrosion och fastsättning		x	
3.2	Genomför rengöring för bibehållen funktion			x
3.3	Kontrollera lagren avseende missljud ¹⁾			x
3.4	Kontrollera att motorkabelns ledare sitter fast ordentligt			x
3.5	Mät spänningen			x

Tabell 10-1: Underhållsrekommendationer

Försiktighet

¹⁾ Motorlagren är som standard permanentsmorda från fabriken; erfarenhetsmässigt behöver dock nytt fett läggas på efter flera års drift vid normala driftbetingelser. Uppstår missljud i lagren, kontakta vår serviceavdelning för kontroll eller beställ byte av de defekta lagren.

Försiktighet

Beakta motortillverkarens underhållsföreskrifter samt anvisningarna från tillverkaren av brytare och styrdon.

Försiktighet

Serierna RDM 56/57, RWM 57, REM BU, RER 13/17

Kontrollera fläkten regelbundet avseende mekaniska vibrationer. Den maximala svängningshastigheten i radiell riktning på lagren resp. på

motorns lagersköld uppgår till 4,5 mm/s. För fläkthjul med nominell diameter upp till 315 mm, tillåts upp till 7,1 mm/s i monterat tillstånd.
För kortaste underhållsintervall, se tabell 10-1
“Underhållsrekommendationer”.

10.4. Lagerövervakning med stötimpulsmätning SPM

Lagerövervakningen med stötimpulsmätning SPM motsvarar den brandskyddstekniska bedömningen BB-TUM005-2009 (från Münchens tekniska universitet) och innebär att man mäter rullningslagrens och smörjfilmens faktiska tillstånd.

Utgångspunkten för datautvärderingen är aktuella grunddata för ISO-lagernumren. Impulser registreras från de roterande lagren via sensorer som monterats på motorn.

Utvärderingen sker enligt trafikljusprincipen där färgerna har följande betydelse:

- **grönt** – lager och smörjfilm är utan anmärkning
- **gult** – lagret behöver bytas inom kort
- **rött** – ett byte måste göras

10.4.1 Manuell dataavläsning

Ett lagers tillstånd fastställs med hjälp av ett handhållet mätinstrument.

Mätdata registreras via en kopplingsbox som sitter lättillgänglig på fläkten.

Med hjälp av mätinstrumentets mjukvara kan dessa data lagras och läsas av via en överföringsfunktion.

10.4.2 Automatisk avläsning av data via fjärravläsning

Stötimpulsgivaren som sitter på motorn kopplas då ihop med en mellanmodul. Från denna modul leds en kabel med 4-ledare till ett bänk- eller centralskåp.

Avläsningen och övervakningen sker sedan från ledningscentralen.

10.4.3 Lagerövervakningssystem - SPM

Genom att använda ett lagerövervakningssystem (SPM), kan man förenkla underhållsarbetena och kontrollerna väsentligt.

Med stötimpulsmetoden (SPM) kontrollerar man det mekaniska tillståndet för rullningslager, registrerar monteringsfel samt dålig eller otillräcklig smörjning.

Tack vare detta kan det bytesintervall lagertillverkaren föreskrivit förlängas väsentligt med hjälp av detta högvärdiga SPM lagerövervakningssystem.

Detta innebär att lagren inte måste bytas enligt motortillverkarens rekommendationer (var 4:e år), utan det kan ske när det verkligen behövs - enligt de indikeringar som uppmätts med lagerövervakningssystemet SPM.

- Indikeringen "**grönt**" visar att lagrets status är OK
- lagret behöver inte bytas.
- Indikeringen "**gult**" visar att lagret förslitits. Detta kan bero på att smörjegenskaperna försämrats eller att mekaniska förändringar skett.
- lagret måste inte bytas
- lagret måste emellertid kontrolleras oftare
- Indikeringen "**rött**" visar att smörjmedelsmängden är alldeles för liten och/eller pekar på en lagerskada.
Om det rör sig om för liten smörjmedelsmängd eller en lagerskada, framgår detta entydigt utifrån SPM- spektret.
- lagret måste bytas

När lagret verkligen måste bytas, avgör användaren resp. den servicepersonal som användaren anlitat.

Det är inte helt nödvändigt att göra en inmätning under testkörningen för idrifttagningen av systemet.

Det räcker med att mata in lagrens ISO-nummer och motorns märkvarvtal (se motorns typskylt) i SPM-systemet vid den första kontrollen.

För fläktar med remdrift och stålager ska varvtalsuppgifterna från fläktens effektskylt användas.

11. Driftstörningar

Uppträder störningar eller fel under drift, vilka inte kan avhjälpas av er underhållspersonal, kontakta snarast serviceavdelningen hos närmaste Nicotra Gebhardt-kontor.

Försiktighet

Brandgasfläkten kan skadas om den körs vid otillåtna drifttillstånd!

- Överskrids tillåtna driftvärden eller fläkten går oregelbundet, ska den stängas av omedelbart!

12. Service, reservdelar och tillbehör

Nicotra Gebhardt AB
Kråketorpsgatan 30
431 53 MÖLNDAL

Tel: +46 (0)10 130 26 00
E-mail: info.se@regalbeloit.com
www.nicotra-gebhardt.se

12.1. Beställning av reservdelar

- Använd endast originalreservdelar från Nicotra Gebhardt enligt vår reservdelslista.

Används reservdelar från andra tillverkare i en fläkt, kan det påverka säkerheten.

Används reservdelar från andra tillverkare i en fläkt, upphör CE-överensstämmelsen att gälla.

Nicotra Gebhardt påtar sig aldrig något ansvar eller lämnar någon garanti för skador eller följdskador som uppkommit p.g.a. att reservdelar från andra tillverkare har använts.

Kontakta närmaste Nicotra Gebhardt-kontor för beställning av reservdelar.

12.2. Tillbehör

Nicotra Gebhardt erbjuder ett brett tillbehörsprogram för att fläktarna ska kunna arbeta ekonomiskt.

Tillbehör är tillval och ska alltid beställas separat.

Tillbehören finns listade i den tekniska dokumentationen eller kan väljas i vårt elektroniska urvalsprogram.

Alla tillbehör levereras med drift- och monteringsanvisningar såvida det inte är helt självklart hur de ska monteras och användas.

13. Bilaga

13.1. Kompletterande dokumentation från Nicotra Gebhardt

Tabell 13.1:
Kompletterande
dokumentation

Typ av dokumentation	Hittas som
Elektriskt kopplingsschema	på produkt / Internet Kopplingsscheman
EG-konformitetsförklaring enl. EU:s maskindirektiv (2006/42/EG)	Bilaga
EG-konformitetsförklaring enl. EU:s lågspänningsdirektiv (2006/95/EC)	Bilaga
Konformitetsdeklaration enl. Ekodesigndirektivet för energirelaterade produkter (2009/125/EC)	Bilaga
EG-inbyggnadsdeklaration	Bilaga
Prestandadeklaration enl. Förordning (EU) 305/2011	Bilaga
Användningstillstånd DiBt	på produkt / Internet

13.2 Bilaga till RER-lagerunderhåll

- Observera** Att beakta vid service- och underhållsarbeten
- 4. **Säkerhetsanvisningar**, kapitel 4
 - 10. **Underhåll**, kapitel 10
 - 10.1 **Säkerhetsanvisningar**, avsnitt 10.1

Försiktighet Vi använder ljudnivåtestade precisionsrullager, vilka konstruerats för en nominell livslängd (L_{10h} enligt DIN ISO 281-1) på 20.000 resp. 40.000 drifttimmar. För att inte de tillåtna lagerbelastningarna ska överskridas, måste gränsvärdena för remdragkrafterna beaktas (se vår tekniska katalog).

13.2.1 Lager utan utrustning för eftersmörjning

Alla lager är som standard permanentsmorda med fett av hög kvalitet och är underhållsfria under normala driftsbetingelser. Behöver dock ett lager bytas p.g.a. slitage, kontakta vår serviceavdelning eller något specialistföretag som är auktoriserat av oss.

13.2.2 Lager med utrustning för eftersmörjning IWN 01-

Försiktighet För att lagrens maximalt tillåtna livslängd ska kunna uppnås även vid hårda driftsbetingelser, måste lagren eftersmörjas med regelbundna intervall.

Intervallen hänger ihop med de rådande driftsbetingelserna och ska fastställas av användaren.

Värdena i smörjtabellerna ska endast ses som en orientering.

13.2.3 Smörjintervall

Anges inga smörjintervall i tabellerna, ligger dessa nominellt över 8000 drifttimmar. I sådana fall måste eftersmörjning göras minst en gång per år! Angivna smörjintervall gäller för lager på horisontella axlar och när temperaturen på lagrens ytterringar inte överstiger +70°C.

- **Förekommer temperaturer över +70°C måste smörjintervallet reduceras till hälften för varje 15°C-intervall som temperaturen överskrids.**

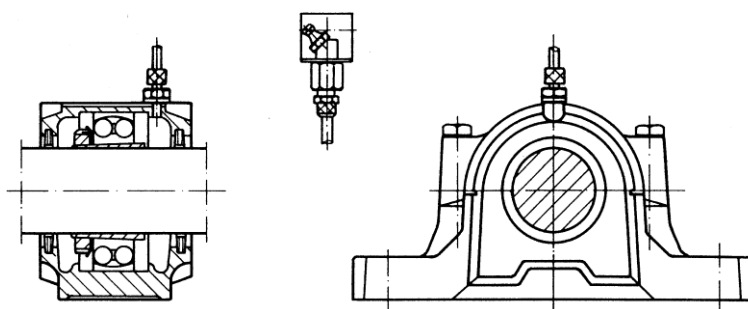
13.2.4 Eftersmörjning

Sker eftersmörjningen under drift, ska fett av rätt typ och mängd pressas in i lagren genom den utvändigt placerade koniska smörjnippeln.

Det gamla fettet som trängt ut tas bort under ett kort driftstopp.

Lagren måste rengöras och fettas in igen efter tre eftersmörjningar!

RER 13-0200-/.1000;
RER 17-0200-/.1000;
RER 13-1120-/.1600



Fettmängd för olika storlekar

RER 13-/17-	0200-0250	0280-0355	0400-0500	0560-0710	0800-1000
Fettmängd	30 g	40 g	60 g	90 g	120 g

Smörjintervall i drifttimmar vid fläktvarvtal n i v/min

RER 13-	Fett	300 1/min	400 1/min	500 1/min	600 1/min	700 1/min	800 1/min	900 1/min	1000 1/min
1120	120 g	-	8000 h	6500 h	5500 h	5000 h	4500 h	4000 h	3500 h
1250	140 g	9500 h	7500 h	6000 h	5000 h	4500 h	4000 h	3500 h	3000 h
1400	160 g	9000 h	7000 h	5500 h	4800 h	4300 h	3500 h	3000 h	-
1600	180 g	9000 h	7000 h	5500 h	4800 h	4300 h	3500 h	-	-

EG-konformitetsförklaring

Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter

Vi intygar härmed att den produkt som nämns nedan, baserat på verkningsgrad för respektive fläkttyp och mätningsskatt och typ av verkningsgrad som anges i den tekniska dokumentationen, uppfyller de krav på ekodesign som fastställs i Kommissionens Förordning (EU) nr 327/2011, enligt bilaga I, punkt 2.

Beskrivning:	Radialfläkt för Brandgas, med remdrift
Typbeteckning:	RER 13 / 17
Serie nr:	Se typskylt
Tillverkningsår:	Se typskylt

Beskrivning:	Radialfläkt för brandgas, utan isolerad kåpa
Typbeteckning:	REM BU
Serie nr:	Se typskylt
Tillverkningsår:	Se typskylt

Relevanta EU-direktiv:

EU-direktivet om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter (2009/125/EG)

Waldenburg, den 29.09.2019

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

För fullständig lista över tillämpade normer och tekniska specifikationer, se tillverkarens dokumentation.

EG-konformitetsförklaring

Enl. EU:s maskindirektiv (2006/42/EG)

Härmed förklaras att nedan nämnda maskin har tillverkats och förts ut på marknaden av oss i överensstämmelse med tillämpliga och grundläggande säkerhets- och hälsokrav och att den uppfyller kraven i nedanstående EU-direktiv.

Ändras maskinen utan vårt godkännande, förlorar denna förklaring sin giltighet.

Beteckning: **Brandgasfläkt**

Maskintyp: **RDM 56; RDM 57; RWM 57; RGM 91**

Tillverkningsår/typbeteckning: **se typskylt**

Tillämpliga EU-direktiv:

EU:s maskindirektiv (2006/42/EG)

Tillämpade, harmoniserade normer, särskilt:

**DIN EN ISO 12100; DIN EN ISO 13857, EN 60204-1,
DIN EN 12101-3**

Waldenburg, den 29.09.2019

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

För fullständig lista över tillämpade normer och tekniska specifikationer, se tillverkarens dokumentation.

EG-inbyggnadsdeklaration

Tillverkare: Nicotra Gebhardt GmbH, Gebhardtstr. 19-25, DE-74638 Waldenburg
förklarar härmed att följande produkt:

Produktbeskrivning: Brandgasfläkt med remdrift
Typbeteckning: **RER 13-400°C / RER 17-400°C**
Serienummer: se typskylt
Byggår: se typskylt

Produktbeskrivning: Brandgasfläkt med direktdrift
Typbeteckning: **REM BU**
Serienummer: se typskylt
Byggår: se typskylt

gäller som ofullständig maskin i enlighet med artikel 2, moment "g" och motsvarar följande grundläggande krav enligt **EU:s maskindirektiv 2006/42/EG: bilaga I, artikel 1.1.2, 1.3.7.**

Den ofullständiga maskinen får först tas i drift när det gått att fastställa att maskinen, i vilken den ofullständiga maskinen ska byggas in, motsvarar bestämmelserna enligt maskindirektivet 2006/42/EG.

Följande harmoniserade normer¹⁾ har tillämpats:

DIN EN ISO 12100 Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper
DIN EN ISO 13857 Maskinsäkerhet – Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden

Tillämpade, nationella normer och tekniska specifikationer²⁾ särskilt:
VDMA 24167 Fläktar – säkerhetskrav

Tillverkaren förpliktigar sig att överlämna de särskilda underlagen om den ofullständiga maskinen till nationella myndigheter om detta begärs.

Waldenburg, den 26.09.2019

Bemyndigad för dokumentationen: Jeanette von Berg

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

1) För fullständig lista över tillämpade normer och tekniska specifikationer, se tillverkarens dokumentation.
2) Om ännu inga harmoniserade normer föreligger

Prestandadeklaration Nr. NGRDM56-01

1. Produkttypens unika identifikationskod: **RDM 56**
2. Typ-, parti eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4: **Se typskylt**
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
Evakuering av rök- och brandgaser 400°C, 120 min och ventilation enl. SS-EN 12101-3
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress
Enl. vad som krävs i artikel 11(5):
**Nicotra Gebhardt
Gebhardtstraße 19-25
DE-74638 Waldenburg**
5. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V:
System 1
6. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
Det anmälda organet TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nr. 0036 har utfört en inledande inspektion av produktionsanläggningen och av tillverkningskontrollen samt den fortlöpande övervakningen, bedömningen och utvärderingen av tillverkningskontrollen och har utfärdat intyg om överensstämmelse efter tillverkningskontroll i fabrik.
**Nr. 0036 CPD RG01 12
Nr. 0036 CPD RG01 15**
7. Angiven prestanda

Väsentliga egenskaper	Prestanda	Harmoniserad teknisk specifikation
Temperaturklassning	F200 + F300 + F400	SS-EN 12101-3:2015
Temperaturtålighet	400°C, 120min	
Snölastklass	SL1000	
Montage	Utomhus på yttertak	
Dubbelt användningsområde	Komfort- och rök-/brandgasventilation	
Montageposition	Vertikal axel	

8. Utförandet av den produkt som anges i punkt 1 och 2 är i överensstämmelse med angiven prestanda i punkt 7. Denna prestandadeklaration är utfärdad på eget ansvar av den tillverkare som anges i punkt 4.

Waldenburg, 29.09.2019

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

Prestandadeklaration Nr. NGRDM57-01

1. Produkttypens unika identifikationskod: **RDM 57**
2. Typ-, parti eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4: **Enl typskylt**
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
Evakuering av rök- och brandgaser 600°C, 120 min och ventilation enl. SS-EN 12101-3
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress
Enl. vad som krävs i artikel 11(5): **Nicotra Gebhardt**
Gebhardtstraße 19-25
DE-74638 Waldenburg
5. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V: **System 1**
6. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
Det anmälda organet TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nr. 0036 har utfört en inledande inspektion av produktionsanläggningen och av tillverkningskontrollen samt den fortlöpande övervakningen, bedömningen och utvärderingen av tillverkningskontrollen och har utfärdat intyg om överensstämmelse efter tillverkningskontroll i fabrik.
Nr. 0036 CPD RG01 13
Nr. 0036 CPD RG01 16
7. Angiven prestanda

Väsentliga egenskaper	Prestanda	Harmoniserad teknisk specification
Temperaturklassning	F200 + F300 + F400 + F600	SS-EN 12101-3: 2015
Temperaturtålighet	600°C, 120min	
Snölastklass	SL1000	
Montage	Utomhus på yttertak	
Dubbelt användningsområde	Komfort- och rök-/brandgasventilation	
Montageposition	Vertikal axel	

8. Utförandet av den produkt som anges i punkt 1 och 2 är i överensstämmelse med angiven prestanda i punkt 7. Denna prestandadeklaration är utfärdad på eget ansvar av den tillverkare som anges i punkt 4.

Waldenburg, 29.09.2019

Produktionschef



i.V. t. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

Prestandadeklaration Nr. NGREMBU-01

1. Produkttypens unika identifikationskod: **REM BU**
2. Typ-, parti eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4: **Sy typskylt**
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
Evakuering av rök- och brandgaser 600°C, 120 min och ventilation enl. SS-EN 12101-3
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress
Enl. vad som krävs i artikel 11(5): **Nicotra Gebhardt**
Gebhardtstraße 19-25
DE-74638 Waldenburg
5. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V: **System 1**
6. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
Det anmälda organet TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nr. 0036 har utfört en inledande inspektion av produktionsanläggningen och av tillverkningskontrollen samt den fortlöpande övervakningen, bedömningen och utvärderingen av tillverkningskontrollen och har utfärdat intyg om överensstämmelse efter tillverkningskontroll i fabrik.
Nr. 0036 CPR RG01 05
7. Angiven prestanda

Väsentliga egenskaper	Prestanda	Harmoniserad teknisk specifikation
Temperaturklassning	F200 + F300 + F400 + F600	EN 12101-3
Temperaturtålighet	600°C, 120min	
Montage	Utomhus utanför brandcellen alt inomhus om max 40°C omgivningstemperatur kan säkerställas	
Dubbelt användningsområde	Komfort- och rök-/brandgasventilation	
Montageposition	Horisontell axel	

8. Utförandet av den produkt som anges i punkt 1 och 2 är i överensstämmelse med angiven prestanda i punkt 7. Denna prestandadeklaration är utfärdad på eget ansvar av den tillverkare som anges i punkt 4.

Waldenburg, 29.09.2019

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

Prestandadeklaration Nr. NGRER-01

1. Produkttypens unika identifikationskod: **RER 13/17**
2. Typ-, parti eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4: **Se typskylt**
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
Evakuering av rök- och brandgaser 400°C, 120 min och ventilation enl. SS-EN 12101-3
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress
Enl. vad som krävs i artikel 11(5):
Nicotra Gebhardt
Gebhardtstraße 19-25
DE-74638 Waldenburg
5. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V:
System 1
6. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
Det anmälda organet TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nr. 0036 har utfört en inledande inspektion av produktionsanläggningen och av tillverkningskontrollen samt den fortlöpande övervakningen, bedömningen och utvärderingen av tillverkningskontrollen och har utfärdat intyg om överensstämmelse efter tillverkningskontroll i fabrik.
Nr. 0036 CPR RG01 06
Nr. 0036 CPR RG01 07
7. Angiven prestanda

Väsentliga egenskaper	Prestanda	Harmoniserad teknisk specifikation
Temperaturklassning	F200 + F300 + F400	SS-EN 12101-3:2015
Temperaturtålighet	400°C, 120min	
Montage	Utomhus, utanför brandcellen med horisontell axel	
Dubbelt användningsområde	Komfort- och rök-/brandgasventilation	
Montageposition	Horisontell axel	

8. Utförandet av den produkt som anges i punkt 1 och 2 är i överensstämmelse med angiven prestanda i punkt 7. Denna prestandadeklaration är utfärdad på eget ansvar av den tillverkare som anges i punkt 4.

Waldenburg, 29.09.2019

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

Prestandadeklaration Nr. NGRGM-01

1. Produkttypens unika identifikationskod: **RGM 91**
2. Typ-, parti eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4: **Se typskylt**
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
Evakuering av rök- och brandgaser 300°C, 120 min och ventilation enl. SS-EN 12101-3
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress Enligt vad som krävs i artikel 11.5:
**Nicotra Gebhardt
Gebhardtstraße 19-25
DE-74638 Waldenburg**
5. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V:
System 1
6. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
Det anmälda organet TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nr. 0036 har utfört en inledande inspektion av produktionsanläggningen och av tillverkningskontrollen samt den fortlöpande övervakningen, bedömningen och utvärderingen av tillverkningskontrollen och har utfärdat intyg om överensstämmelse efter tillverkningskontroll i fabrik.
Nr. 0036 CPR RG01 11
7. Angiven prestanda

Väsentliga egenskaper	Prestanda	Harmoniserad teknisk specifikation
Temperaturklassning	F200 + F300	SS-EN 12101-3:2015
Temperaturtålighet	300°C, 120min	
Montage	Inomhus i brandcellen, vertikal axel	
Dubbelt användningsområde	Komfort- och rök-/brandgasventilation	
Montageposition	Vertikal axel	

8. Utförandet av den produkt som anges i punkt 1 och 2 är i överensstämmelse med angiven prestanda i punkt 7. Denna prestandadeklaration är utfärdad på eget ansvar av den tillverkare som anges i punkt 4.

Waldenburg, 29.09.2019

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

Prestandadeklaration Nr. NGRWM57-01

1. Produkttypens unika identifikationskod: **RWM 57**
2. Typ-, parti eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4: **Enl. typskylt**
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
Evakuering av rök- och brandgaser 600°C, 120 min och ventilation enl. SS-EN 12101-3
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress Enligt vad som krävs i artikel 11.5: **Nicotra Gebhardt
Gebhardtstraße 19-25
DE-74638 Waldenburg**
5. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V: **System 1**
6. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
Det anmälda organet TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nr. 0036 har utfört en inledande inspektion av produktionsanläggningen och av tillverkningskontrollen samt den fortlöpande övervakningen, bedömningen och utvärderingen av tillverkningskontrollen och har utfärdat intyg om överensstämmelse efter tillverkningskontroll i fabrik.
**Nr. 0036 CPD RG01 14
Nr. 0036 CPD RG01 17**
7. Angiven prestanda

Väsentliga egenskaper	Prestanda	Harmoniserad teknisk specifikation
Temperaturklassning	F200 + F300 + F400 + F600	SS-EN 12101-3
Temperaturtålighet	600°C, 120min	
Snölastklass	SL1000	
Montage	Endast i yttervägg	
Dubbelt användningsområde	Komfort- och rök-/brandgasventilation	
Montageposition	Horisontell axel	

8. Utförandet av den produkt som anges i punkt 1 och 2 är i överensstämmelse med angiven prestanda i punkt 7. Denna prestandadeklaration är utfärdad på eget ansvar av den tillverkare som anges i punkt 4.

Waldenburg, 29.09.2019

Produktionschef



i.V. T. Ehrhardt

Chef för Forskning & Utveckling



i.V. Dr. J. Anschütz

NICOTRA||Gebhardt
fan|tastic solutions

Nicotra Gebhardt AB
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal

Tel: +46 10 130 26 00

E-mail: info.se@regalbeloit.com
www.nicotra-gebhardt.se