

Nya impulser för parkeringsgarage:

Cleaner air for
underground car parks:

Jetfan AGM *prevent*[®]

Vad måste det perfekta systemet för brandgasventilation i parkeringsgarage erbjuda? Denna fråga har varit vägledande vid utvecklingen av vårt nya impulsfläktsystem. Svaret heter Jetfan *prevent*, en lösning som övertygar med teknik, funktion och en design utöver det vanliga.

What should the perfect smoke extraction system for underground car parks offer? This was the question on our minds when we came up with our new pulse fan system. The result is the Jetfan *prevent*, a solution which boasts impressive technology, functionality and a striking design.

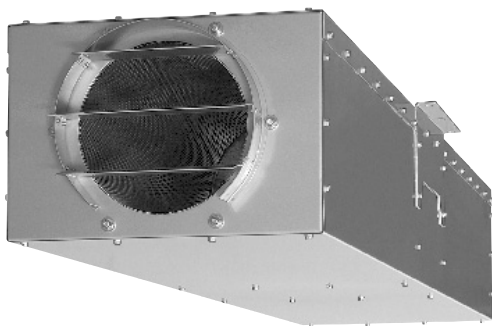


Jetfan AGM *prevent* premium

Impulsfläktsystem
Dragkraft upp till 52 N
Pulse fan systems
Thrust up to 52 N
300 °C – 120 min.
Nr. 0036 CPD RG 01 09

Vill du få ned kostnaderna till
lägsta tänkbara nivå?

Med Jetfan *prevent* sparar du investeringskostnader på alla områden. Tack vare impulsfläktsystemet bortfaller kostnader för stora och dyra kanalsystem och underhållsintensiva spjäll för brandgasventilation. Kostnadsfördelarna med Jetfan-systemet ökar ju större parkeringsgaraget eller ventilationssystemet är: Ju större anläggning, desto mer spar du. Dessutom får du redan på planeringsstadiet nytta av vår datorstödda flödessimulering, CFD. Sänk kostnaderna för brandgasventilation i parkeringsgarage till lägsta tänkbara nivå med Jetfan *prevent*.



Jetfan AGM *prevent*

Impulsfläktsystem
Dragkraft upp till 52 N
Pulse fan systems
Thrust up to 52 N
300 °C – 120 min.
Nr. 0036 CPD RG 01 09

Interested in rock-bottom
prices?

With the Jetfan *prevent*, you save on investments across the board. Thanks to the pulse fan system, there is no need to invest in expensive, large-scale duct systems and high-maintenance smoke extraction flaps. The bigger the garage or ventilation system, the more money you save with the jet system. What's more, you will benefit from our computer-aided smoke flow simulation during the planning stage. Discover low, low prices for underground car park smoke extraction: with the Jetfan *prevent*.

Det perfekta systemet för perfekt säkerhet

Jetfan *prevent* är en idealisk lösning för högre säkerhet i parkeringsgarage och köpcentrum. Du får ett perfekt och driftsäkert system som dessutom skapar nya impulser – för högre säkerhet och mer estetik även på de undre planen.

- Båda typerna är certifierade enligt SS-EN 12101-3.
- Med Jetfan kan brandgasevakuering och ventilation ske partiellt.
- Den flexibla placeringen av Jetfan-fläktarna förhindrar döda zoner utan luftrörelse.
- Jetfan gör stora och dyra kanalsystem överflödiga.
- Med fritt flödande tilluft krävs inga tilluftsfläktar alls.
- Fläktarna kan flexibelt anpassas till förändringar i planlösningen.
- Jetfan *prevent* finns i en kostnadseffektiv standardversion och i high end-utförandet Jetfan *prevent* premium.
- Jetfan *prevent* finns i två storlekar och givetvis även i ett utförande med reversibel.
- Möjlighet till motorer med två varvtal ger ventilation med större flexibilitet.
- Korrosionsbeständiga material ger lång livslängd.
- Inbyggda ljuddämpare för låga ljudnivåer vid kontinuerlig ventilationsdrift (tillåtet +upp till 40 °C).
- **Gebhardt** erbjuder en heltäckande systemlösning:
 - Jetfan *prevent* impulsfläktar
 - axialfläktar, radialfläktar samt takfläktar
 - apparatskåp med eller utan CO-varningssystem eller PLC-styrning
 - kompletta system med givare och detektorer

The ultimate system for ultimate safety

The Jetfan *prevent* is the ideal solution for heightened safety in underground car parks and underpasses. Choose the ultimate system for safer and more aesthetic underground constructions.

- Both models have CE certification.
- The Jetfan can be used for partial smoke extraction or ventilation.
- The flexible positioning of the Jetfan makes sure there are no areas where air does not circulate.
- The Jetfan makes expensive, large-scale duct systems unnecessary.
- Fresh air fans can become superfluous if there is a free flow of new air.
- The flexible fans can be adapted to cater for a change in the use of space.
- The Jetfan *prevent* is available as an affordable standard version or as the Jetfan *prevent* premium with a high-end design.
- Then Jetfan *prevent* is available in two sizes and as a reversible fan.
- Pole-changing motors offer greater ventilation flexibility.
- Non-corrosive materials guarantee a long life.
- Integrated silencers for quieter permanent ventilation (approved for up to +40 °C)
- **Gebhardt** Ventilatoren offers the complete system solution:
 - Jetfan *prevent* pulse fans
 - axial or radial shaft fans and roof fans
 - switchgear cabinets with or without CO warning systems or SPS control
 - complete system sensors
 - right the way through to commissioning and official approval

AGM ..-0315, 300 °C – 120 min.

AGM prevent		Tekniska data						Technical Data					$\rho_1=1.15 \text{ kg/m}^3$	
Ljud	Dragkraft Dragkraftnivå	Thrust	Discharge speed	Utblås- Pol-	Pol-	Spänning/ Voltage/ Connection	Frek- quency	Speed	Nominal power	Varvtal Nominal current	Märk- Märk- load current	Märk- Motor size	Startström/ Sound pressure level L_{pA} at 1m distance	Motor- Weight
⑤	N	m/s		V (3~)	Hz	v/min	kW	A				dB ⑦	kg	
AGM 01-		ej reversibel						not reversible						
0315-2D-10	30	21	2	230/400 Δ/Y	50	2830	0.75	3.70/2.10	5.6	80	64	92		
0315-FD-11	30/7.5	21/10	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	64/46	92		
AGM 11-		reversibel - Data vid flödesriktning Tryckande över motor						reversed operation - data indicating flow direction over motor						
0315-2D-10	18	16	2	230/400 Δ/Y	50	2830	0.75	3.70/2.10	5.6	80	62	93		
0315-FD-11	18/4,5	16/ 8	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	62/46	93		

Tillbehör (vid förfrågan)

- Brandlarm med omkopplare
- Optisk rökdetektor med monteringssockel
- Manuell tryckkraftknapp
- CO-givare

Tillbehör / Index

- ⑤ Kopplingsscheman för fläkt och arbetsbrytare finns på hemsidan www.gebhardt.se
- ⑦ Ljudtrycksnivån är uppmätt nedanför fläkten vid dess mitt

Accessories (on request)

- Smoke detecting switch unit
- Optical smoke detector with mounting base
- Manual switch
- CO-measuring unit

Accessories / Index

- ⑤ Connection diagrams for fan and isolator to be found online at www.gebhardt.se
- ⑦ Sound pressure measurement measured at the centre line below the fan

AGM prevent		Tekniska data						Technical Data					$\rho_1=1.15 \text{ kg/m}^3$	
Ljud	Dragkraft Dragkraftnivå	Thrust	Discharge speed	Utblås- Pol-	Pol-	Spänning/ Voltage/ Connection	Frek- quency	Speed	Nominal power	Varvtal Nominal current	Märk- Märk- load current	Märk- Motor size	Startström/ Sound pressure level L_{pA} at 1m distance	Motor- Weight
⑤	N	m/s		V (3~)	Hz	v/min	kW	A				dB ⑦	kg	
AGM 02-		ej reversibel						not reversible						
0315-2D-10	30	21	2	230/400 Δ/Y	50	2830	0.75	3.70/2.10	5.6	80	64	92		
0315-FD-11	30/7.5	21/10	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	64/46	92		
AGM 12-		reversibel - Data vid flödesriktning Tryckande över motor						reversed operation - data indicating flow direction over motor						
0315-2D-10	18	16	2	230/400 Δ/Y	50	2830	0.75	3.70/2.10	5.6	80	62	93		
0315-FD-11	18/4.5	16/ 8	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	62/46	93		

Tillbehör (vid förfrågan)

- Brandlarm med omkopplare
- Optisk rökdetektor med monteringssockel
- Manuell tryckknapp
- CO-givare

Tillbehör / Index

- ⑤ Kopplingsscheman för fläkt och arbetsbrytare finns på hemsidan www.gebhardt.se
- ⑦ Ljudtrycksnivån är uppmätt nedanför fläkten vid dess mitt

Accessories (on request)

- Smoke detecting switch unit
- Optical smoke detector with mounting base
- Manual switch
- CO-measuring unit

Accessories / Index

- ⑤ Connection diagrams for fan and isolator to be found online at www.gebhardt.se
- ⑦ Sound pressure measurement measured at the centre line below the fan

AGM ..-0315, 300 °C – 120 min.

AGM prevent



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3
 CE-intyg om överensstämmelse, certifikat nr: 0036 CPD RG01 09
 Impulsfläkt för brandgasventilation *prevent*

AGM 01
 Flödesriktning tryckande över motorn - ej reversibel

AGM 11
 Flödesriktning tryckade/sugande över motorn - reversibel

Fan and accessories tested to EN 12101-3
 Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 09

Impulse smoke extraction fan *prevent*

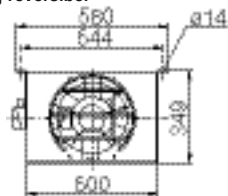
AGM 01
 Air flow in direction of motor (pressure) - not reversible

AGM 11
 Air flow in direction of motor (pressure/suction) - reversible

Mått i mm, vi förbehåller oss rätten till ändringar.

Dimensions in mm, Subject to change.

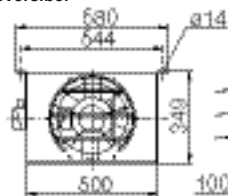
AGM 01-0315-..
 ej reversibel



not reversible



AGM 11-0315-..
 reversibel



reversible



AGM prevent



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3
 CE-intyg om överensstämmelse, certifikat nr: 0036 CPD RG01 10
 Impulsfläkt för brandgasventilation *prevent premium-*

AGM 02
 Flödesriktning tryckande över motorn - ej reversibel

AGM 12
 Flödesriktning tryckade/sugande över motorn - reversibel

Fan and accessories tested to EN 12101-3
 Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 10

Impulse smoke extraction fan *prevent premium*

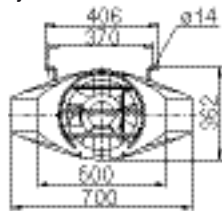
AGM 02
 Air flow in direction of motor (pressure) - not reversible

AGM 12
 Air flow in direction of motor (pressure/suction) - reversible

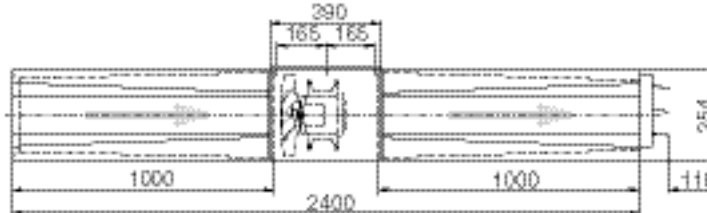
Mått i mm, vi förbehåller oss rätten till ändringar.

Dimensions in mm, Subject to change.

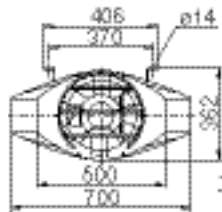
AGM 02-0315-..
 ej reversibel



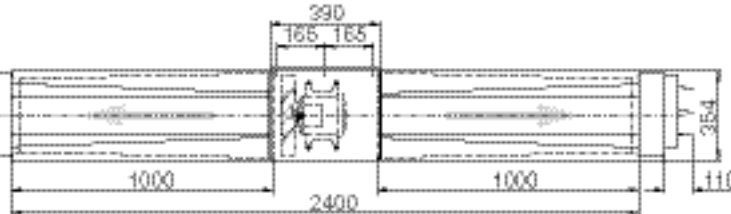
not reversible



AGM 12-0315-..
 reversibel



reversible



AGM ..-0400, 300 °C – 120 min.

AGM prevent		Tekniska data						Technical Data					$\rho_1=1.15 \text{ kg/m}^3$
Ljud	Dragkraft	Vikt	Utblås-	Pol-	Spänning/		Fre-	Varvtal	Märk-	Märk-	Startström/	Motor-	
	Thrust				Discharge speed	Poles							Voltage/ Connection	Fre- quency	Speed	Nominal power	Nominal current	Starting/Full load current	Motor size	Sound pressure level $L_{pA}$ at 1m distance	Weight
⑤	N	m/s		V (3~)	Hz	v/min	kW	A			dB ⑦	kg	
AGM 01-		ej reversibel						not reversible					
0400-2D-11	52	21	2	230/400 Δ/Y	50	2845	1.10	4.70/2.70	6.1	80	65	114	
0400-FD-11	52/13	21/10	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	65/48	114	
AGM 11-		reversibel - Data vid flödesriktning Tryckande över motor						reversed operation - data indicating flow direction over motor					
0400-2D-11	45	20	2	230/400 Δ/Y	50	2845	1.10	4.70/2.70	6.1	80	68	115	
0400-FD-11	45/11	20/10	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	68/51	115	

Tillbehör (vid förfrågan)

- Brandlarm med omkopplare
- Optisk rökdetektor med monteringssockel
- Manuell tryckknapp
- CO-givare

Tillbehör / Index

- ⑤ Kopplingsscheman för fläkt och arbetsbrytare finns på hemsidan www.gebhardt.se
- ⑦ Ljudtrycksnivån är uppmätt nedanför fläkten vid dess mitt

Accessories (on request)

- Smoke detecting switch unit
- Optical smoke detector with mounting base
- Manual switch
- CO-measuring unit

Accessories / Index

- ⑤ Connection diagrams for fan and isolator to be found online at www.gebhardt.se
- ⑦ Sound pressure measurement measured at the centre line below the fan

AGM prevent		Tekniska data						Technical Data					$\rho_1=1.15 \text{ kg/m}^3$
Ljud	Dragkraft	Vikt	Utblås-	Pol-	Spänning/		Fre-	Varvtal	Märk-	Märk-	Startström/	Motor-	
	Thrust				Discharge speed	Poles							Voltage/ Connection	Fre- quency	Speed	Nominal power	Nominal current	Starting/Full load current	Motor size	Sound pressure level $L_{pA}$ at 1m distance	Weight
⑤	N	m/s		V (3~)	Hz	v/min	kW	A			dB ⑦	kg	
AGM 02-		ej reversibel						not reversible					
0400-2D-11	52	21	2	230/400 Δ/Y	50	2845	1.10	4.70/2.70	6.1	80	65	114	
0400-FD-11	52/13	21/10	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	65/48	114	
AGM 12-		reversibel - Data vid flödesriktning Tryckande över motor						reversed operation - data indicating flow direction over motor					
0400-2D-11	45	20	2	230/400 Δ/Y	50	2845	1.10	4.70/2.70	6.1	80	68	115	
0400-FD-11	45/11	20/10	2/4	400 YY/Y	50	2820/1385	0.95/0.25	2.35/0.63	4.2/3.8	80	68/51	115	

Tillbehör (vid förfrågan)

- Brandlarm med omkopplare
- Optisk rökdetektor med monteringssockel
- Manuell tryckknapp
- CO-givare

Tillbehör / Index

- ⑤ Kopplingsscheman för fläkt och arbetsbrytare finns på hemsidan www.gebhardt.se
- ⑦ Ljudtrycksnivån är uppmätt nedanför fläkten vid dess mitt

Accessories (on request)

- Smoke detecting switch unit
- Optical smoke detector with mounting base
- Manual switch
- CO-measuring unit

Accessories / Index

- ⑤ Connection diagrams for fan and isolator to be found online at www.gebhardt.se
- ⑦ Sound pressure measurement measured at the centre line below the fan

AGM ..-0400, 300 °C – 120 min.

AGM prevent



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3
 CE-intyg om överensstämmelse, certifikat nr: 0036 CPD RG01 09
 Impulsfläkt för brandgasventilation *prevent*

AGM 01
 Flödesriktning tryckande över motorn - ej reversibel

AGM 11
 Flödesriktning tryckade/ sugande över motorn - reversibel

Fan and accessories tested to EN 12101-3
 Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 09
 Impulse smoke extraction fan *prevent*

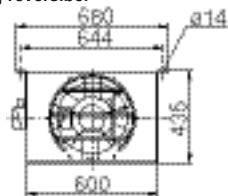
AGM 01
 Air flow in direction of motor (pressure) - not reversible

AGM 11
 Air flow in direction of motor (pressure/suction) - reversible

Mått i mm, vi förbehåller oss rätten till ändringar.

Dimensions in mm, Subject to change.

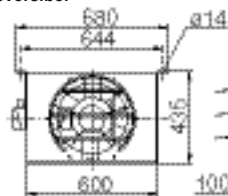
AGM 01-0400-..
 ej reversibel



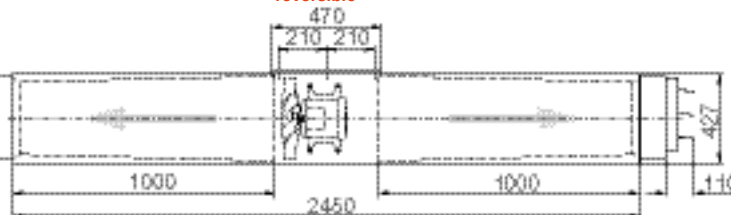
not reversible



AGM 11-0400-..
 reversibel



reversible



AGM prevent



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3
 CE-intyg om överensstämmelse, certifikat nr: 0036 CPD RG01 10
 Impulsfläkt för brandgasventilation *prevent premium*

AGM 02
 Flödesriktning tryckande över motorn - ej reversibel

AGM 12
 Flödesriktning tryckade/ sugande över motorn - reversibel

Fan and accessories tested to EN 12101-3
 Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 10
 Impulse smoke extraction fan *prevent premium*

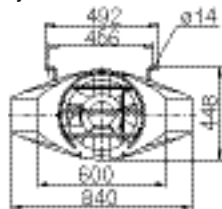
AGM 02
 Air flow in direction of motor (pressure) - not reversible

AGM 12
 Air flow in direction of motor (pressure/suction) - reversible

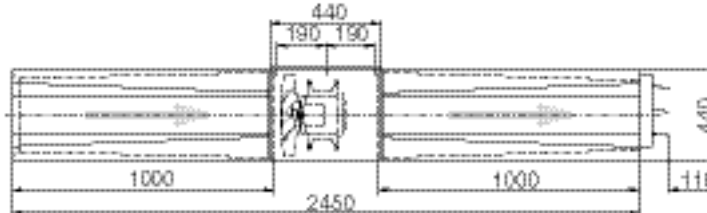
Mått i mm, vi förbehåller oss rätten till ändringar.

Dimensions in mm, Subject to change.

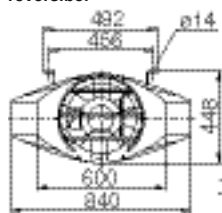
AGM 02-0400-..
 ej reversibel



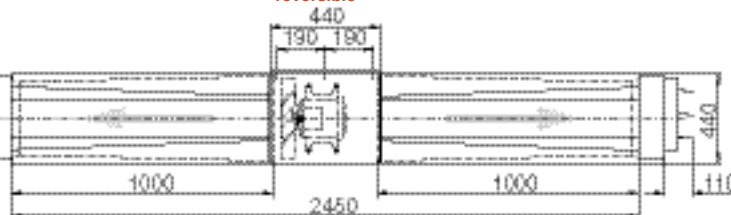
not reversible



AGM 12-0400-..
 reversibel

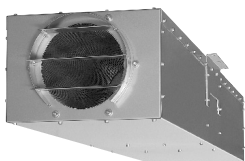


reversible



AGM 01-0315/-0400, 300 °C – 120 min.

AGM 01



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3.

CE-intyg om överens-stämmelse, certifikat nr: 0036 CPD RG01 09

Fan and accessories tested to SS-EN 12101-3

Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 09

Beskrivning

Brandgasfläkt Jetfan prevent AGM 01

Lämplig för evakuering av brandgas upp till max. 300 °C – 120 min.

Testad och certifierad enligt SS-EN 12101-3.

Certifikat nr: 0036 CPD RG01 09

Lämplig för kontinuerlig drift som ventilationsfläkt upp till max. 40°C.

Godkänd för horisontellt montage inne i det utrymme som skall skyddas.

Flödesriktning tryckande över motorn.

Kåpa av förzinkad stålplåt med inbyggda ljuddämpare på båda sidor.

Inbyggd flödesriktare för optimal och i stort sett turbulensfri luftström.

Försedd med inställbar luftstyransordning av förzinkad stålplåt på utloppssidan och beröringsskydd på inloppssidan.

Axiellt fläkthjul med profilerade skovlar av korrosionsbeständigt aluminiumgjutgods, balanserat enligt DIN ISO 1940 till kvalitetsklass Q 6,3.

Godkänd brandgasmotor med kapslingsklass IP 55, isolationsklass H, maximal uppvärmning enligt isolationsklass F.

Skyddade och värmebeständiga anslutningskablar som är utdragna till kopplingsdosor av metall med temperaturbeständiga anslutningsklämmor på kåpans utsida.

Varianter (option)

- ett varvtal (3~)
- två varvtal (3~)
- varvtsreglerbar med extern frekvensriktare (driftfrekvens max. 50 Hz)

Fläkttyp prevent AGM 01-

Dragkraft	F =	.....	N
Utblåshastighet	v =	.....	m/s
Referensdensitet	ρ_1 =	.....	kg/m ³
Max. brandgastemperatur	t/T =	.....	°C/min
Max. kontinuerlig temperatur	t =	.....	°C
Märkvarvtal	n =	.....	v/min
Märkeffekt	P _N =	.....	kW
Märkström	I _N =	.....	A
Spänning/frekvens	U/f =	.....	V/Hz
A-vägd ljudeffektnivå	L _{WA4} =	.....	dB
Mått (l×b×h)	=	.....	mm
Vikt	m =	.....	kg

Optioner (mot pristillägg)

Lackering i valfri kulör

CFD-beräkning (datorstödd simulering av brandgasflöden)

Tillbehör (på förfrågan)

Styrskåp – med eller utan CO-varningssystem inklusive alla nödvändiga tillbehör (CO-givare, signalhorn, blinkljus, varningsskyltar osv.)

Optisk rökdetektor

Manuell tryckknapp

Beskrivning, se tillbehör

Kopplingschema kan laddas ned ifrån vår hemsida; www.gebhardt.se

Specification

Smoke extract jetfan prevent AGM 01

Suitable for smoke extraction in the case of fire up to 300 °C – 120 min,

tested to EN 12101-3 and CE certified.

Certificate 0036 CPD RG01 09

Suitable as fan for continuous standard ventilation up to 40°C.

Certified for horizontal installation inside of a room where fire may occur.

Conveying direction blowing over motor (pressure).

Casing made of galvanised sheet steel and equipped with silencer at both ends.

Integrated air flow straightener for achieving a turbulence free air stream.

Adjustable guide vanes made of galvanised steel sheet at discharge, intake guard at suction side.

Axial fan impeller with aerofoil blades made of corrosion resistant cast aluminium, balanced to DIN ISO 1940 Class G 6,3.

Certified motor for smoke gases, protection IP 55, ISO H, maximum operation allowed to ISO F.

Protected, heat resistant electrical feed cable, leading to metal connection box fixed on fan casing, Tappings provided for high temperature resistance.

Options (at choice)

- single speed (3~)
- two speed (3~)
- speed controlled by inverter during standard ventilation operation (max. working frequency admitted 50 Hz)

Fan type prevent AGM 01-

Thrust	F =	.....	N
Discharge velocity	v =	.....	m/s
Reference density	ρ_1 =	.....	kg/m ³
max. smoke extract temp.	t/T =	.....	°C/min
max. ventilation temperature	t =	.....	°C
Rated speed	n =	.....	1/min
Nominal power	P _N =	.....	kW
Nominal current	I _N =	.....	A
Voltage/Frequency	U/f =	.....	V/Hz
A-Sound pressure level	L _{WA4} =	.....	dB
Dimensions (L×W×H)	=	.....	mm
Weight	m =	.....	kg

Special fittings (at extra cost)

Special paint on request

Simulation on request

Accessories (on request)

Switch and control cabinet – with or w/o CO-warning system including all necessary equipment (CO-sensors, signal horn, blinking lamp, warning panels, etc.)

Optical smoke detector

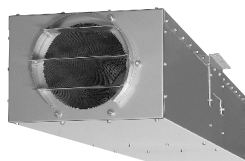
Manual trigger switch

Description see accessories

Wiring diagrams to be found online at www.gebhardt.se

AGM 11-0315/-0400, 300 °C – 120 min.

AGM 11



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3.

CE-intyg om överensstämmelse, certifikat nr: 0036 CPD RG01 09

Fan and accessories tested to SS-EN 12101-3

Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 09

Beskrivning

Brandgasfläkt Jetfan prevent AGM 11

Lämplig för evakuering av brandgas upp till **max. 300 °C – 120 min.**

Testad och certifierad enligt SS-EN 12101-3.

Certifikat nr: 0036 CPD RG01 09

Lämplig för kontinuerlig drift som ventilationsfläkt upp till max. 40°C.

Godkänd för horisontellt montage inne i det utrymme som skall skyddas.

Reversibel - Flödesriktning tryckande/sugande över motorn

Kåpa av förzinkad stålplåt med inbyggda ljuddämpare på båda sidor.

Två inbyggda flödesriktare för optimal och i stort sett turbulensfri luftström.

Försedd med inställbar luftstyransordning av förzinkad stålplåt på utlopps- och inloppssidan.

Axiellt fläkthjul med profilerade skovlar av korrosionsbeständigt aluminiumgjutgods, balanserat enligt DIN ISO 1940 i till Q 6,3.

Godkänd brandgasmotor med kapslingsklass IP 55, isolationsklass H, maximal uppvärmning enligt isolationsklass F.

Skyddade och värmebeständiga anslutningskablar som är utdragna till kopplingsdosor av metall med temperaturbeständiga anslutningsklämmor på kåpans utsida.

Varianter (option)

- ett varvtal (3~)
- två varvtal (3~)
- varvetsreglerbar med extern frekvensomriktare (driftfrekvens max. 50 Hz)

Fläkttyp	<i>prevent AGM 11-</i>	
Dragkraft	F =	N
Utblåshastighet	v =	m/s
Referensdensitet	ρ_1 =	kg/m ³
Max. brandgastemperatur	t/T =	°C/min
Max. kontinuerlig temperatur	t =	°C
Märkvarvtal	n =	v/min
Märkeffekt	P _N =	kW
Märkström	I _N =	A
Spänning/frekvens	U/f =	V/Hz
A-vägd ljudeffektnivå	L _{WA4} =	dB
Mått (l×b×h)	=	mm
Vikt	m =	kg

Optioner (mot pristillägg)

Lackering i valfri kulör
CFD-beräkning (datorstödd simulering av brandgasflöden)

Tillbehör (på förfrågan)

Styrskåp – med eller utan CO-varningssystem inklusive alla nödvändiga tillbehör (CO-givare, signalhorn, blinkljus, varningsskyltar osv.)

Optisk rökdetektor
Manuell tryckknapp

Beskrivning, se tillbehör
Kopplingsdiagram kan laddas ned ifrån vår hemsida:
www.gebhardt.se

Specification

Smoke extract jetfan prevent AGM 11

Suitable for smoke extraction in the case of fire **up to 300°C – 120 min.**

tested to EN 12101-3 and CE certified.

Certificate 0036 CPD RG01 09

Suitable as fan for continuous standard ventilation up to 40°C.

Certified for horizontal installation inside of a room where fire may occur.

Reversible - Conveying direction blowing over motor or inverse (pressure or suction)

Casing made of galvanised sheet steel and equipped with silencer at both ends.

Two integrated air flow straighteners for achieving a turbulence free air stream. Adjustable guide vanes made of galvanised steel sheet at discharge and intake.

Axial fan impeller with aerofoil blades made of corrosion resistant cast aluminium, balanced to DIN ISO 1940 Class G 6,3.

Certified motor for smoke gases, protection IP 55, ISO H, maximum operation allowed to ISO F.

Protected, heat resistant electrical feed cable, leading to metal connection box fixed on fan casing, Tappings provided for high temperature resistance.

Options (at choice)

- single speed (3~)
- two speed (3~)
- speed controlled by inverter during standard ventilation operation (max. working frequency admitted 50 Hz)

Fan type	<i>prevent AGM 11-</i>	
Thrust	F =	N
Discharge velocity	v =	m/s
Reference density	ρ_1 =	kg/m ³
max. smoke extract temp.	t/T =	°C/min
max. ventilation temperature	t =	°C
Rated speed	n =	1/min
Nominal power	P _N =	kW
Nominal current	I _N =	A
Voltage/Frequency	U/f =	V/Hz
A-Sound pressure level	L _{WA4} =	dB
Dimensions (L×W×H)	=	mm
Weight	m =	kg

Special fittings (at extra cost)

Special paint on request
Simulation on request

Accessories (on request)

Switch and control cabinet – with or w/o CO-warning system including all necessary equipment (CO-sensors, signal horn, blinking lamp, warning panels, etc.)

Optical smoke detector
Manual trigger switch

Description see accessories
Wiring diagrams to be found online at www.gebhardt.se

AGM 02-0315/-0400, 300 °C – 120 min.

AGM 02



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3.

CE-intyg om överens-stämmelse, certifikat nr:

0036 CPD RG01 10

Fan and accessories tested to SS-EN 12101-3

Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 10

Beskrivning

Brandgasfläkt Jetfan *prevent* premium AGM 02

Lämplig för evakuering av brandgas upp till max. 300 °C – 120 min.

Testad och certifierad enligt SS-EN 12101-3.

Certifikat nr: 0036 CPD RG01 10

Lämplig för kontinuerlig drift som ventilationsfläkt upp till max. 40°C.

Godkänd för horisontellt montage inne i det utrymme som skall skyddas.

Flödesriktning tryckande över motorn.

Elegant, ellipsformad konstruktion med inbyggda ljuddämpare av förzinkad stålplåt på båda sidor. Mellandelen är utrustad med svartlackerade monteringsvinklar. Inbyggd flödesriktare för optimal och i stort sett turbulensfri luftström.

Försedd med inställbar luftstyransordning av förzinkad stålplåt på utloppssidan och beröringsskydd på inloppssidan.

Axiellt fläkthjul med profilerade skovlar av korrosionsbeständigt aluminiumgjutgods, balanserat enligt DIN ISO 1940 till Q 6,3.

Godkänd brandgasmotor med kapslingsklass IP 55, isolationsklass H, maximal uppvärmning enligt isolationsklass F.

Skyddade och värmebeständiga anslutningskablar som är utdragna till kopplingsdosor av metall med temperaturbeständiga anslutningsklämmor på kåpans utsida.

Varianter (option)

- ett varvtal (3~)
- två varvtal (3~)
- varvtalsreglerbar med extern frekvensomriktare (driftfrekvens max. 50 Hz)

Fläkttyp *prevent* premium AGM 02-

Dragkraft	F =	.....	N
Utblåshastighet	v =	.....	m/s
Referensdensitet	ρ_1 =	.....	kg/m ³
Max. brandgastemperatur	t/T =	.....	°C/min
Max. kontinuerlig temperatur	t =	.....	°C
Märk-varvtal	n =	.....	v/min
Märkeffekt	P _N =	.....	kW
Märkström	I _N =	.....	A
Spänning/frekvens	U/f =	.....	V/Hz
A-vägd ljudeffektnivå	L _{WA4} =	.....	dB
Mått (l×b×h)	=	.....	mm
Vikt	m =	.....	kg

Optioner (mot pristillägg)

Lackering i valfri kulör

CFD-beräkning (datorstödd simulering av brandgasflöden)

Tillbehör (på förfrågan)

Styrskåp – med eller utan CO-varningssystem inklusive alla nödvändiga tillbehör (CO-givare, signalhorn, blinkljus, varningsskyltar osv.)

Optisk rökdetektor

Manuell tryckknapp

Beskrivning, se tillbehör

Kopplingscheman kan laddas ned ifrån vår hemsida; www.gebhardt.se

Specification

Smoke extract jetfan *prevent* premium AGM 02

Suitable for smoke extraction in the case of fire up to 300°C – 120 min,

tested to EN 12101-3 and CE certified.

Certificate 0036 CPD RG01 10

Suitable as fan for continuous standard ventilation up to 40°C.

Certified for horizontal installation inside of a room where fire may occur.

Conveying direction blowing over motor (pressure)

Stylish, elliptical design and equipped with silencer made of galvanised sheet steel at both ends. Centre part with fixing brackets coated black.

Integrated air flow straightener for achieving a turbulence free air stream.

Adjustable guide vanes made of galvanised steel sheet at discharge, intake guard at suction side.

Axial fan impeller with aerofoil blades made of corrosion resistant cast aluminium, balanced to DIN ISO 1940 Class G 6.3.

Certified motor for smoke gases, protection IP 55, ISO H, maximum operation allowed to ISO F.

Protected, heat resistant electrical feed cable, leading to metal connection box fixed on fan casing, Tappings provided for high temperature resistance.

Options (at choice)

- single speed (3~)
- two speed (3~)
- speed controlled by inverter during standard ventilation operation (max. working frequency admitted 50 Hz)

Fan type *prevent* premium AGM 02-

Thrust	F =	.....	N
Discharge velocity	v =	.....	m/s
Reference density	ρ_1 =	.....	kg/m ³
max. smoke extract temp.	t/T =	.....	°C/min
max. ventilation temperature	t =	.....	°C
Rated speed	n =	.....	1/min
Nominal power	P _N =	.....	kW
Nominal current	I _N =	.....	A
Voltage/Frequency	U/f =	.....	V/Hz
A-Sound pressure level	L _{WA4} =	.....	dB
Dimensions (L×W×H)	=	.....	mm
Weight	m =	.....	kg

Special fittings (at extra cost)

Special paint on request

Simulation on request

Accessories (on request)

Switch and control cabinet – with or w/o CO-warning system including all necessary equipment (CO-sensors, signal horn, blinking lamp, warning panels, etc.)

Optical smoke detector

Manual trigger switch

Description see accessories

Wiring diagrams to be found online at www.gebhardt.se

AGM 12-0315/-0400, 300 °C – 120 min.

AGM 12



Fläkt och tillbehör testade enligt SS-EN 12101-3.

CE-intyg om överens-stämmelse, certifikat nr: 0036 CPD RG01 10

Fan and accessories tested to SS-EN 12101-3

Certificate of EC conformity: 0036 CPD RG01 10

Beskrivning

Brandgasfläkt Jetfan *prevent* premium AGM 12

Lämplig för evakuering av brandgas upp till max. 300 °C – 120 min.

Testad och certifierad enligt SS-EN 12101-3.

Certifikat nr: 0036 CPD RG01 10

Lämplig för kontinuerlig drift som ventilationsfläkt upp till max. 40°C.

Godkänd för horisontellt montage inne i det utrymme som skall skyddas.

Reversibel - Flödesriktning tryckande/sugande över motorn

Elegant, ellipsformad konstruktion med inbyggda ljuddämpare av förzinkad stålplåt på båda sidor. Mellandelen är utrustad med svartlackerade monteringsvinklar. Två inbyggda flödesriktare för optimal och i stort sett turbulensfri luftström.

Försedd med inställbar luftstyransordning av förzinkad stålplåt på utlopps- och inloppssidan.

Axiellt fläkthjul med profilerade skovlar av korrosionsbeständigt aluminiumgjutgods, balanserat enligt DIN ISO 1940 till Q 6,3.

Godkänd brandgasmotor med kapslingsklass IP 55, isolationsklass H, maximal uppvärmning enligt isolationsklass F.

Skyddade och värmebeständiga anslutningskablar som är utdragna till kopplingsdosor av metall med temperaturbeständiga anslutningsklämmor på kåpans utsida.

Varianter (option)

- ett varvtal (3~)
- två varvtal (3~)
- varvtsreglerbar med extern frekvensomriktare (driftfrekvens max. 50 Hz)

Fläkttyp *prevent* premium AGM 12-

Dragkraft	F =	.....	N
Utblåshastighet	v =	.....	m/s
Referensdensitet	ρ_1 =	.....	kg/m ³
Max. brandgastemperatur	t/T =	.....	°C/min
Max. kontinuerlig temperatur	t =	.....	°C
Märk-varvtal	n =	.....	v/min
Märkeffekt	P _N =	.....	kW
Märkström	I _N =	.....	A
Spänning/frekvens	U/f =	.....	V/Hz
A-vägd ljudeffektnivå	L _{WA4} =	.....	dB
Mått (l×b×h)	=	.....	mm
Vikt	m =	.....	kg

Optioner (mot pristillägg)

Lackering i valfri kulör
CFD-beräkning (datorstödd simulering av brandgasflöden)

Tillbehör (på förfrågan)

Styrskåp – med eller utan CO-varningssystem inklusive alla nödvändiga tillbehör (CO-givare, signalhorn, blinkljus, varnings skyltar osv.)

Optisk rökdetektor
Manuell tryckknapp

Beskrivning, se tillbehör
Kopplingsscheman kan laddas ned ifrån vår hemsida:
www.gebhardt.se

Specification

Smoke extract jetfan *prevent* premium AGM 12

Suitable for smoke extraction in the case of fire up to 300 °C – 120 min,

tested to EN 12101-3 and CE certified.

Certificate 0036 CPD RG01 10

Suitable as fan for continuous standard ventilation up to 40°C.

Certified for horizontal installation inside of a room where fire may occur.

Reversible - Conveying direction blowing over motor or inverse (pressure or suction)

Stylish, elliptical design and equipped with silencer made of galvanised sheet steel at both ends. Centre part with fixing brackets coated black.

Two integrated air flow straighteners for achieving a turbulence free air stream.

Adjustable guide vanes made of galvanised steel sheet at discharge and intake.

Axial fan impeller with aerofoil blades made of corrosion resistant cast aluminium, balanced to DIN ISO 1940 Class G 6,3.

Certified motor for smoke gases, protection IP 55, ISO H, maximum operation allowed to ISO F.

Protected, heat resistant electrical feed cable, leading to metal connection box fixed on fan casing, Tappings provided for high temperature resistance.

Options (at choice)

- single speed (3~)
- two speed (3~)
- speed controlled by inverter during standard ventilation operation (max. working frequency admitted 50 Hz)

Fan type *prevent* premium AGM 12-

Thrust	F =	.....	N
Discharge velocity	v =	.....	m/s
Reference density	ρ_1 =	.....	kg/m ³
max. smoke extract temp.	t/T =	.....	°C/min
max. ventilation temperature	t =	.....	°C
Rated speed	n =	.....	1/min
Nominal power	P _N =	.....	kW
Nominal current	I _N =	.....	A
Voltage/Frequency	U/f =	.....	V/Hz
A-Sound pressure level	L _{WA4} =	.....	dB
Dimensions (L×W×H)	=	.....	mm
Weight	m =	.....	kg

Special fittings (at extra cost)

Special paint on request
Simulation on request

Accessories (on request)

Switch and control cabinet – with or w/o CO-warning system including all necessary equipment (CO-sensors, signal horn, blinking lamp, warning panels, etc.)

Optical smoke detector
Manual trigger switch

Description see accessories
Wiring diagrams to be found online at www.gebhardt.se

AGM ..-0315/-0400, 300 °C – 120 min.

AGM prevent

Principen bakom Jetfan impulsfläktsystem

Konstruktion och funktion

Impulsefläktar monteras i taket (på samma sätt som tunnelfläktar) och arbetar på basis av dragkraften (impulsen) i den utströmmande luften. I omgivningsluften sker en induktion som efter en kort tid sätter utrymmets hela luftvolym i rörelse. Denna effekt medför att den transporterade luftvolymen blir flera gånger större än fläktens egentliga flöde. Huvudluftströmmen leds sedan till om-rådet med undertryck vid den centralt placerade frånluftskanalen.

Avgörande för systemets funktion är fläktarnas placering och dimensioneringen av tilluftsöppningarna.

Det är viktigt att det uppstår en kontinuerlig luftrörelse i riktning mot frånluftskanalen.

The principle behind Jetfan air extraction systems

Design and Sizing

As with tunnel ventilation, Jetfans are mounted on the ceiling and achieve their effect by means of the thrust (impulse) of the discharge air flow. A high induction of the surrounding air is produced here, and after a short time the volume of air in the entire space begins to circulate. This effect results in the transferred volume of air being several times greater than the actual flow rate of the fan. This main airflow is then drawn into the low-pressure area of the centrally aligned exhaust duct.

Both the alignment of the fans and the positioning of the intake air openings are crucial for the good performance of the whole system. The formation of a continuous airflow in the direction of the exhaust air duct is significant here.

AGM prevent

Teknik och material

Jetfan prevent AGM 01/AGM 11 und

Jetfan prevent premium AGM 02 /AGM 12

Jetfan *prevent* finns i en kostnadseffektiv standardversion och i en premiumversion med påkostad formgivning.

Båda dessa utföranden finns i fyra olika varianter (AGM 01 och AGM 02 resp. AGM 11 och AGM 12) som i sin tur levereras i två storlekar (0315 resp. 0400). Kåpan tillverkas alltid i förzinkad stålplåt och har inbyggda ljuddämpare på båda sidor.

Axialfläkten i AGM 01/02 har som standard flödesriktningen tryckande över motorn.

AGM 11/12 är däremot även lämplig för reversibel drift. Denna fläkt kan transportera mediet i båda riktningarna, tryckande och sugande över motorn.

Fläkthjulet är på alla utföranden tillverkat av korrosionsbeständigt aluminiumgjutgods samt statiskt och dynamiskt balanserat enligt DIN ISO 1940. Det är direktmonterat på axeln till drivmotorn som ligger i luftströmmen. Den termiskt motståndskraftiga anslutningskabeln är skyddad mot mekaniska skador.

På kåpans sida sitter temperaturbeständiga anslutningsklämmor av metall. Utloppssidan (AGM 01/02) eller både utlopps- och inloppssidan (AGM 11/12) är försedda med en luftstyransordning av stålplåtlameller. Luftstyransordningen har funktionen att leda luftströmmen i önskad riktning. AGM 01/02 är utrustad med beröringsskydd av stål på inloppssidan.

Jetfan *prevent* och Jetfan *prevent premium* är testade och certifierade vid i provlaboratoriet på Tekniska Universitetet i München för 300 °C – 120 min enligt SS-EN 12101-3 och uppfyller de lagstadgade kraven med god marginal.

Technology and material

Jetfan prevent AGM 01/AGM 11 and

Jetfan prevent premium AGM 02/AGM 12

Jetfan *prevent* is available in the form of a reasonably priced standard version and an elaborately designed premium version.

Both of these models are available in two versions (AGM 01 and AGM 02 or AGM 11 and AGM 12), which are in turn available in two sizes (0315 and 0400). The casing for all of these products is made of galvanised sheet steel and features silencers integrated on both sides.

The axial fan built into the AGM 01/02 is conveying the air by blowing over the motor as a standard. The AGM 11/12, on the other hand, is designed for reversible operation. It is able to blow in both directions by changing the rotational direction.

In all models, the impeller is made of corrosion resistant die-cast aluminium and statically and dynamically balanced according to DIN 1940. It is directly fitted to the motor located within the air flow.

The thermally resistant connecting cable is protected against mechanical damage.

A temperature-resistant, metal connection box is located on the side of the casing. Guide vanes made sheet steel are mounted on the pressure side (AGM 01/02) or on the pressure and suction side (AGM 11/12). This serves to blow the airflow in the direction required. On the suction side of the AGM 01/02 a guard made of steel is provided.

Jetfan *prevent* and Jetfan *prevent premium* have been tested according to EN 12101-3 at 300 °C – 120 min. in a testing laboratory at TUM (Munich Technical University) and exceed the legally required standards.

AGM ..-0315/-0400, 300 °C – 120 min.

AGM prevent

Driftläge ventilation

Jetfan frånluftssystem

Under den normala, dagliga driften styrs Jetfan-fläktarna via CO-systemet på basis av det inställda koncentrationsgränsvärdet.

Det innebär att den kolmonoxidbelastade luften sugts ut från garaget. Beroende på koncentrationen sker detta med ett litet antal Jetfan-fläktar på låga varvtal eller med alla systemkomponenter på en hög effektnivå.

Ventilation

The Jetfan exhaust system

In normal day-to-day operation, the Jetfans are controlled by the CO system – in accordance with the concentration threshold settings. In this way, carbon monoxide-contaminated air is extracted from the car park. This takes place with either just a few Jetfans operating at a low speed, or with all system components operating at a higher output level, depending on the concentration in the air.

AGM prevent

Driftläge brandgasventilation

Jetfan prevent ventilationssystem för brandgas

Vid brandgasventilation ställs Jetfan-fläktarna omedelbart på maximalt varvtal via rökdetektorerna oberoende av CO-systemets inställning så att brandgasen transporteras ut ur brandområdet. Samtidigt ställs de centrala kanalfläktarna på maximal effekt.

En stor fördel med Jetfan prevent är att detta ventilationssystem för brandgas kan användas för partiell evakuering av brandgas inom det omedelbara brandområdet. Det innebär att Jetfan även kan användas för brandgaskontroll. Därmed är det inte nödvändigt att dela upp garaget i kostnadskrävande brandsektioner.

Smoke extraction

The Jetfan prevent smoke extraction system

In the event of smoke needing to be extracted, the Jetfans are immediately activated at maximum speed by smoke detectors, regardless of the CO system settings, in order to extract smoke from the area of the fire. The central ventilation fans are switched to full power at the same time.

A significant advantage of the Jetfan prevent smoke extraction system lies in the fact that smoke can be partially extracted from the immediate area of the fire. In other words, the Jetfans can be used to control smoke levels as well. This avoids the costly process of dividing a car park up into separate sections to reduce the spread of fire.

AGM prevent

Vår service

Flödessimulation för perfekt planering

För detaljerad planering och dimensionering av ventilationssystem för garage kan vi erbjuda CFD-analys, d.v.s. datorstödd simulering av brandgasföden (Computational Fluid Dynamics).

Med CFD kontrolleras (beräknas) brandgas- eller frånluftvägarna samt nödvändigt antal Jetfan-fläktar och deras placering i det individuella byggprojektet. Utan en strömningsteknisk simulering går det inte att placera Jetfan-fläktarna på lämpligt sätt. Simuleringen ökar säkerheten i planeringen och är ett outhärligt hjälpmedel för den övergripande bedömningen av systemet.

Gebhardt Fläktteknik kan (mot debitering) erbjuda en simulationsberäkning (CFD-analys) för placering av våra Jetfan-fläktar, tilluftsöppningar och centrala frånluftskanaler.

Our service

Smoke flow simulation for perfect planning

We will assist you in the detailed planning and dimensioning of car park ventilation equipment, by means of a smoke flow simulation using computational fluid dynamics (CFD).

Using CFD (computer assisted fluid dynamics) for analysing ventilation and smoke extraction conditions with every single project, the number and position of Jetfans will be determined in order to comply to the legal requirements (GarVO). It must be said that without using such airflow simulation software an effective selection and alignment of Jetfans is not possible. On the other side the software is offering best design security and is presenting an invaluable tool for assessing the entire system.

GebhardtVentilatoren can provide a cost estimate for your projects – in return for a fee – with respect to the positioning of our Jetfans, the intake air openings and the central exhaust ducts.

AGM prevent

Facit – Högre säkerhet, lägre kostnader

Den största ekonomiska fördelen med Jetfan ligger i de insparade investeringskostnaderna.

Erfarenheten visar att investeringskostnaderna för det nödvändiga antalet Jetfan-fläktar (enligt resultatet från flödessimulationen) blir lägre än kostnaderna för en fullständig installation av ett kanalsystem med centralt frånluftssystem.

En annan faktor som sänker investeringskostnaderna är att Jetfan-fläktarna installeras utan takgenomföringar, vilket markant förenklar det statiska konceptet för parkeringsgaraget. Eftersom Jetfan kan användas för partiell ytventilation kan man även utgå från att fläktarna har mycket låga driftkostnader.

Under alla omständigheter erbjuder Jetfan-systemen maximal säkerhet vid brand och uppfyller alla lagstadgade krav.

In short – More safety, less costs

The largest financial benefit of Jetfans lies in the savings made in investment costs.

Depending on the results of the smoke flow simulation, experience shows that lower investment costs are involved in installing the respective number of Jetfans, compared with the complete installation of a duct system with a central exhaust installation.

No penetration of the ceiling is required for the installation of Jetfans either, meaning that the structural concept of the underground car park is simplified significantly as well, therefore contributing further to the reduction of investment costs. Jetfans can also be expected to generate very low operating costs on the whole because partial ventilation is also possible.

And in addition to all of this: Jetfan systems offer maximum safety in a fire and meet all statutory requirements.