

Datenblatt: 02037168 **Position:** 716801
Projekt: Firma Schunk **Seite:** 1 Von 8
Kohlenstofftechnik GmbH
Ort: **Datum:** 12.06.2024
Anlage: **LV-Position:**



REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter
neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Luftrichtung
der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt

Sachbearbeiter:	S.Reifenröther	Anzahl:	1 Stück
Bauart:	HYD S Außenaufstellung, VDI 6022		
Grundrahmen:	innen verzinkt 160 mm, 80,10 kg		
Zwischenrahmen:	innen verzinkt 160 mm, 80,10 kg		
Gesamtgewicht:	Ca. 1780 kg		
Thermische Entkopplung:	T2/TB4		
CAL (R)@-400 Pa:	0,327 dm³/(sm²)		
CAL (R)@+400 Pa:	0,403 dm³/(sm²)		
Zubehör:	Dach umlaufend 100mm Dämmstreifen		

! Achtung !

ATEX Zone im Luftstrom: Ex II 2G IIB T4
ATEX Zone innen (Gehäuse): Ex II 3G IIB T4
ATEX Zone außen (Gehäuse): Ex II 3G IIB T4

Datenblatt:	02037168	Position:	716801
Projekt:	Firma Schunk Kohlenstofftechnik GmbH	Seite:	2 Von 8
Ort:		Datum:	12.06.2024
Anlage:		LV-Position:	



REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter
neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Lüfrichtung
der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt

Technische Daten Bauteil 1

Außenschale:	mm	1,0 Verzinkt u. beschichtet RAL7035	Baugröße:	Sondergröße
Innenschale:	mm	1,0 Verzinkt	Lage der Bedienseite:	links
Bodenschale:	mm	53,0 Verzinkt	Lage der Anschlüsse:	links
Wandstärke:	mm	53,0 Verzinkt	Isolierung Dach/Boden:	Mineralfaser 99 kg/m³
Abmessungen (LxBxH):	mm	1800x1390x1600	Isolierung Wände:	Mineralfaser 99 kg/m³
Luftgeschwindigkeit:	m/sec	0,73	Geschwindigkeitsklasse:	V1
Gewicht:	kg	442	Ausführung:	VDI 6022

Ansaugkammer Gehäusebelüftung

VZB/VZ/VZ

Länge: 265 mm

Druckabfall: 72 Pa

Anschluss:

Lage	Stirnseite
Material:	Verzinkt u. lackiert RAL7035
Ausführung:	Haube
Potentialausgleich:	Ja
Abmessungen (B x H)	An Schalldämpfer angepasst

Fördermedium bis 100°C

Anschluss:

Lage	Rückseite
Material:	Verzinkt
Ausführung:	Starrstutzen (ATEX)
Potentialausgleich:	Ja

Jalousieklappe:

Anordnung:	Außen
Material:	Aluminium
Ausführung:	Mit außenliegendem Gestänge und Messinglagern, gem. ATEX
Dichtigkeit:	Klasse 4
Stellhebel:	Außen
Stellmotor:	RedMax S Zone 2 Auf/Zu IP66 mit Federrücklauf
Abmessungen (B x H x T):	350 x 409 x 140

Abmessungen (B x H) 350 x 409

Gitterrost: Ohne

Ausführung: Festwand

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Gewicht
	Kulissenschalldämpfer zum Anschluss an Haube Hz 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Schalldämpfung: dB 2 5 10 15 18 14 9 7	

Software ALAG

[02.05.2024]

Version 1.23/4.2



Datenblatt: 02037168 Position: 716801
 Projekt: Firma Schunk Kohlenstofftechnik GmbH Seite: 3 Von 8
 Ort: Datum: 12.06.2024
 Anlage: LV-Position:



REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter
 neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Lüfrichtung
 der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt

Ventilator 1 VZB/VZ/VZ Länge: 1339 mm Druckabfall: 0 Pa

RE – Radialventilator, einseitig saugend, Direktantrieb

Eingabe Daten				Ventilator Daten	
Volumenstrom	m³/h	5000		Ventilator typ	RE 51-560-D-2-11-RD0/3098
Totaldruckerhöhung	Pa	4000		Gehäusestellung	RD 0
Saugseitiger Druck	Pa	0		Konsole	Direktantrieb
Dichte (Umgebung)	kg/m³	0,936		Anschluss Saugseite	ø315 mm DIN 24154 R2
Temperatur	°C	100		Anschluss Druckseite	355x200 mm DIN 24193 T2
Umgebungstemperatur	°C	20		Gewicht ohne Motor	ca. 173 kg
Druck (Umgebung)	kPa	100,13		Max. zul. Temperatur	110 °C
Aufstellhöhe	m	100			
Medium	Luft			Baugruppen	Material Oberflächenbehandlung
Anschlussart	Rohrleitung beidseitig			Laufrad	1.0038 C2-L RAL 5010
Betriebsweise	S1, Dauerbetrieb			Schaufel	S2
				Gehäuse	1.0038 C2-L RAL 5010
				Konsole	1.0038 C2-L RAL 5010
Techn. Auslegungsdaten				Ausführung	
Temperatur	°C	100	20	- Wuchtgüte G6,3 ISO 14694	
Normvolumenstrom	Nm³/h	3617	4604	- Laufradausführung mit Rückenschaufeln	
Volumenstrom	m³/h	5000	5000	- Info: Ventilator nach ATEX-Richtlinie bis 60 °C ATEX Konformität.	
Totaldruckerhöhung	Pa	4000	5092	Darüber hinaus funkenhemmend	
Statische Druckerhöhung	Pa	3974	5059	- Info: Mediumtemp. außerhalb Konformität nach DIN EN 14986	
dynam. Druck (Ausblas)	Pa	175	222		
Dichte (am Eintritt)	kg/m³	0,936	1,191		
Leistung (Laufrad)	kW	6,77	8,62	ATEX	
Drehzahl	1/min	3098	3098	Ausführung Innen Zone 1	
Frequenz	Hz	52,4	52,4	- Explosionsgruppe II B	
Ausblasgeschwindigkeit	m/s	19,1	19,1	- Temperaturklasse T4 (135 °C)	
Laufradwirkungsgrad	%	80,9	80,9	Motorausführung Ex ec	
Massenträgheitsmoment	kgm²	0,5	0,5		
Hochlaufzeit ca.	s	3,3	3,3		
Motor Daten				Montiertes Zubehör	
Fabrikat	Siemens			- Grundrahmen, - Gummidämpfer mit Befestigungsplatten	
Typ	1MB1563-1DA2...			- PTFE-Rotationsdichtung - ATEX	
Baugröße	160 M			- Leitblech saugseitig, verzinktes Blech, für Kompensator rund	
Leistung	kW	11		- Leitblech druckseitig, verzinktes Blech, für Kompensator eckig	
Drehzahl	1/min	2955		- Inspektionsdeckel	
Nennstrom	A	20,5		- Kondensatablauf R 3/4"	
Spannung	V	400VD/690VY		- Kühlflügel 2 mit Schutz	
Frequenz	Hz	50(52,4)		- Gehäuseschall/Wärmeisolierung 80 mm, Abd. aus verz. Blech	
Bauform	B3			- Kompensator Saugseite, U-Form, T<=200°C, EI 150mm, BI 170mm, ø315, ATEX	
Klemmkasten	oben			- Kompensator Druckseite, U-Form, T<=200°C, EI 150mm, BI 170mm, 200x355, ATEX	
Effizienzklasse	IE3			Sonstige Spezifikationen	
Exschutz	II 2G Ex db eb IIB T4 Gb			- Verpackung EW-Palette + Folienhaube	
Isolationskl./Schutzart	F/FP55			- Typenschild Folie / Deutsch	
Betrieb Start	Frequenzumformer			- Aufstellung Ventilator außen auf festem, planem Betonboden	
Motorschutz	Kaltleiter 1x3 - 150°C			- Dokumentation Standard (EU-Sprachen)	
Isoliertes Lager	-			- Hinweis zu ATEX: Die angegebene ATEX Kennzeichnung ist nur eine Annahme der BerlinerLuft. Technik. Eine Beurteilung und Einstufung muss kundenseitig erfolgen. Falls die angegebene ATEX Kennzeichnung nicht korrekt ist, muss eine Korrektur erfolgen.	
Rollen Lager D-seite	-			- Hinweis Motor: Bei dem Ex db eb Motor müssen die angegebenen Einstelldaten des Motorenherstellers für den bauseitigen Frequenzumformer eingehalten werden. Der FU darf nicht mit anderen Einstelldaten betrieben werden (siehe Dokumente/Typenschild Motor)	
Gewicht	kg	170			

Ausführung: Revisionswand mit Verdrahtung: Ja
 Verschlüsse: Drehriegel

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Gewicht
	Kaltleiter PTC	
	Federdämpfer	
	ATEX-Rep.Schalter	
	Türfeststeller	
	Übergangsstück Ventilatorstutzen	

Hinweise: Die Einbauverluste des Ventilators sind leistungsmäßig berücksichtigt
 Ausgelegt inklusive Feuchteberücksichtigung
 Der Betriebspunkt ist nur Einsatz eines Frequenzumrichters zu erreichen

Software ALAG
 [02.05.2024]

Version 1.23/4.2



Management System
 ISO 9001:2015
 www.tuv.com
 ID 0910083041

Datenblatt: 02037168 Position: 716801
Projekt: Firma Schunk Kohlenstofftechnik GmbH Seite: 4 Von 8
Ort: Datum: 12.06.2024
Anlage: LV-Position:



REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter
neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Lüfrichtung
der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt
Motor verdrahtet auf Laststrom-Rep.Schalter

Abströmkammer Ventilator 1

VZB/VZ/VZ

Länge: 1 mm

Druckabfall: 47 Pa

Fördermedium bis 100°C

Anschluss:

Lage Dach
Material: Verzinkt
Ausführung: Starrstutzen (ATEX)
Potentialausgleich: Ja
Abmessungen (B x H) 214 x 1230

Gitterrost: Ohne

Ausführung: Festwand

Technische Daten Bauteil 2

Außenschale:	mm	1,0 Verzinkt u. beschichtet	Baugröße:	Sondergröße
Innenschale:	mm	1,0 Verzinkt	Lage der Bedienseite:	rechts
Bodenschale:	mm	53,0 Verzinkt	Lage der Anschlüsse:	rechts
Wandstärke:	mm	53,0 Verzinkt	Isolierung Dach/Boden:	Mineralfaser 99 kg/m³
Abmessungen (LxBxH):	mm	1800x1390x1600	Isolierung Wände:	Mineralfaser 99 kg/m³
Luftgeschwindigkeit:	m/sec	0,73	Geschwindigkeitsklasse:	V1
Gewicht:	kg	453	Ausführung:	VDI 6022

Datenblatt: 02037168 Position: 716801
Projekt: Firma Schunk Kohlenstofftechnik GmbH Seite: 5 Von 8
Ort: Datum: 12.06.2024
Anlage: LV-Position:



REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Lüfrichtung der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt

Abströmkammer Gehäusebelüftung

VZB/VZ/VZ

Länge: 265 mm

Druckabfall: 72 Pa

Anschluss:

Lage: Stirnseite
Material: Verzinkt u. lackiert RAL7035
Ausführung: Haube
Potentialausgleich: Ja
Abmessungen (B x H): An Schalldämpfer angepasst

Fördermedium bis 100°C

Anschluss:

Lage: Rückseite
Material: Verzinkt
Ausführung: Starrstutzen (ATEX)
Potentialausgleich: Ja

Jalousieklappe:

Anordnung: Außen
Material: Aluminium
Ausführung: Mit außenliegendem Gestänge und Messinglagern, gem. ATEX
Dichtigkeit: Klasse 4
Stellhebel: Außen
Stellmotor: RedMax S Zone 2 Auf/Zu IP66 mit Federrücklauf
Abmessungen (B x H x T): 350 x 409 x 140

Abmessungen (B x H): 350 x 409

Gitterrost: Ohne

Ausführung: Festwand

Zubehör

Artikelnummer

Beschreibung

Kulissenschalldämpfer zum Anschluss an Haube
Hz 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
Schalldämpfung: dB 2 5 10 15 18 14 9 7
Fortlufthaube lose mitgeliefert

Gewicht

Datenblatt: 02037168 Position: 716801
Projekt: Firma Schunk Kohlenstofftechnik GmbH Seite: 6 Von 8
Ort: Datum: 12.06.2024
Anlage: LV-Position:



REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter
neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Lüfrichtung
der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt

Ventilator 2

VZB/VZ/VZ

Länge: 1339 mm

Druckabfall: 0 Pa

RE – Radialventilator, einseitig saugend, Direktantrieb

Eingabe Daten				Ventilator Daten			
Volumenstrom	m³/h	5000		Ventilatorart	RE 51-560-D-2-11-RD0/3098		
Totaldruckerhöhung	Pa	4000		Gehäusestellung	RD 0		
Saugseitiger Druck	Pa	0		Konsole	Direktantrieb		
Dichte (Umgebung)	kg/m³	0,936		Anschluss Saugseite	ø315 mm DIN 24154 R2		
Temperatur	°C	100		Anschluss Druckseite	355x200 mm DIN 24193 T2		
Umgebungstemperatur	°C	20		Gewicht ohne Motor ca.	173 kg		
Druck (Umgebung)	kPa	100,13		Max. zul. Temperatur	110 °C		
Aufstellhöhe	m	100		Baugruppen			
Medium	Luft			Material	Oberflächenbehandlung		
Anschlussart	Rohrleitung beidseitig			Lauftrad	1.0038	C2-L RAL 5010	
Betriebsweise	S1, Dauerbetrieb			Schaufel	S2		
Techn. Auslegungsdaten				Gehäuse	1.0038	C2-L RAL 5010	
				Konsole	1.0038	C2-L RAL 5010	
Temperatur	°C	100	20	Ausführung			
Normvolumenstrom	Nm³/h	3617	4604	- Wuchtgüte G6,3 ISO 14694			
Volumenstrom	m³/h	5000	5000	- Lauftradausführung mit Rückenschaufeln			
Totaldruckerhöhung	Pa	4000	5092	- Info: Ventilator nach ATEX-Richtlinie bis 60 °C ATEX Konformität.			
Statische Druckerhöhung	Pa	3974	5059	Darüber hinaus funkenhemmend			
dynam. Druck (Ausblas)	Pa	175	222	- Info: Mediumtemp. außerhalb Konformität nach DIN EN 14986			
Dichte (am Eintritt)	kg/m³	0,936	1,191	ATEX			
Leistung (Lauftrad)	kW	6,77	8,62	Ausführung Innen Zone 1		Ausführung Aussen Zone 2	
Drehzahl	1/min	3098	3098	- Explosionsgruppe II B		- Explosionsgruppe II B	
Frequenz	Hz	52,4	52,4	- Temperaturklasse T4 (135 °C)		- Temperaturklasse T4 (135 °C)	
Ausblasgeschwindigkeit	m/s	19,1	19,1	Motorausführung Ex ec			
Lauftradwirkungsgrad	%	80,9	80,9	Montiertes Zubehör			
Massenträgheitsmoment	kgm²	0,5	0,5	- Grundrahmen, - Gummidämpfer mit Befestigungsplatten			
Hochlaufzeit ca.	s	3,3	3,3	- PTFE-Rotationsdichtung - ATEX			
Motor Daten				- Leitblech saugseitig, verzinktes Blech, für Kompensator rund			
Fabrikat	Siemens			- Leitblech druckseitig, verzinktes Blech, für Kompensator eckig			
Typ	1MB1563-1DA2...			- Inspektionsdeckel			
Baugröße	160 M			- Kondensatablauf R 3/4"			
Leistung	kW	11		- Kühlfügel 2 mit Schutz			
Drehzahl	1/min	2955		- Gehäuseschall/Wärmesollierung 80 mm, Abd. aus verz. Blech			
Nennstrom	A	20,5		- Kompensator Saugseite, U-Form, T<=200°C, EI 150mm, BI 170mm, ø315, ATEX			
Spannung	V	400VD/690VY		- Kompensator Druckseite, U-Form, T<=200°C, EI 150mm, BI 170mm, 200x355, ATEX			
Frequenz	Hz	50(52,4)		Sonstige Spezifikationen			
Bauform	B3			- Verpackung EW-Palette + Folienhaube			
Klemmkasten	oben			- Typenschild Folie / Deutsch			
Effizienzklasse	IE3			- Aufstellung Ventilator außen auf festem, planem Betonboden			
Exschutz	II 2G Ex db eb IIB T4 Gb			- Dokumentation Standard (EU-Sprachen)			
Isolationskl./Schutzart	FIP55			- Hinweis zu ATEX: Die angegebene ATEX Kennzeichnung ist nur eine Annahme der BerlinerLuft. Technik. Eine Beurteilung und Einstufung muss kundenseitig erfolgen. Falls die angegebene ATEX Kennzeichnung nicht korrekt ist, muss eine Korrektur erfolgen.			
Betrieb Start	Frequenzumformer			- Hinweis Motor: Bei dem Ex db eb Motor müssen die angegebenen Einstelldaten des Motorenherstellers für den bauseitigen Frequenzumformer eingehalten werden. Der FU darf nicht mit anderen Einstelldaten betrieben werden (siehe Dokumente/Typenschild Motor)			
Motorschutz	Kaltleiter 1x3 - 150°C						
Isoliertes Lager	-						
Rollen Lager D-seite	-						
Gewicht	kg	170					

Ausführung: Revisionswand mit Verdrahtung: Ja
Verschlüsse: Drehriegel

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung	Gewicht
	Kaltleiter PTC	
	Federdämpfer	
	ATEX-Rep.Schalter	
	Türfeststeller	

Hinweise: Die Einbauverluste des Ventilators sind leistungsmäßig berücksichtigt
Ausgelegt inklusive Feuchteberücksichtigung
Der Betriebspunkt ist nur Einsatz eines Frequenzumrichters zu erreichen

Software ALAG
[02.05.2024]

Version 1.23/4.2



Management System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 0910083041

Datenblatt: 02037168 Position: 716801
Projekt: Firma Schunk Kohlenstofftechnik GmbH Seite: 7 Von 8
Ort: Datum: 12.06.2024
Anlage: LV-Position:



REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter
neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Luftrichtung
der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt

Motor verdrahtet auf Laststrom-Rep.Schalter

Abströmkammer Ventilator 2 // Gehäuselüfter

VZB/VZ/VZ

Länge: 1 mm

Druckabfall: 307 Pa

Fördermedium bis 100°C

Anschluss:

Lage Dach
Material: Verzinkt
Ausführung: Starrstutzen (ATEX)
Potentialausgleich: Ja
Abmessungen (B x H) 214 x 1230

Gitterrost: Ohne

Datenblatt: 02037168 Position: 716801
Projekt: Firma Schunk Kohlenstofftechnik GmbH Seite: 8 Von 8
Ort: Datum: 12.06.2024
Anlage: LV-Position:

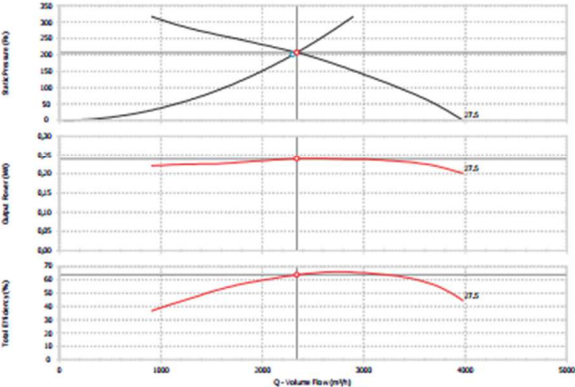
REV5

Änderung der Bemaßung // Anlage Kleiner dimensioniert & Gehäuselüfter neu positioniert // Neupositionierung der Haube & Geänderte Lüfrichtung der Gehäusebelüftung // Gehäuse angepasst // Anmerkung ergänzt



DUCT-M ATEX 352 EV/3-27.5

FAN PERFORMANCE



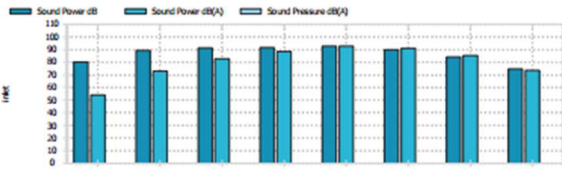
Requested Point	
Q	2300 m³/h
Ps	200 Pa
Selected Point	
Q	2339 m³/h
Ps	207 Pa
Pd	27,8 Pa
Pt	235 Pa
Fan Speed	2710 rpm
Conditions	15 °C @ 0 m 1,22 kg/m³
Temperature	*
Outlet Velocity	6,75 m/s
SFP	0,57 W/W
Output Power	0,239 kW

DUCT-M ATEX 352 EV/3-27.5

MOTOR INFORMATION

Electrical Supply	400/3/50
Motor Rating	0.37 kW
Energy Class	-
Full Load Current	1.05 A
Frame Size	63
Motor Poles	2
Motor Speed	2710 rpm
Service Factor	10 %
Diameter	350 mm
Blade Type	-
No Of Blades	-
Gap	-
Rotation Speed	2710 rpm
Material	-
Angle	27.5°
Tip Speed	50 m/s
Thrust	-
Resist. Torque	-
Inertia	-

PERFORMANCE MODELS ARE PREPARED WITH GREAT CARE AND THE DATA ARE CHECKED FOR CORRECTNESS, HOWEVER, NO LIABILITY CAN BE ASSURED FOR ANY INCORRECT OR INCOMPLETE DATA.



Lw dB	Lw dB(A)	Lp dB(A) @ 3m
63 Hz	80	54
125 Hz	89	73
250 Hz	91	83
500 Hz	92	89
1000 Hz	93	93
2000 Hz	90	91
4000 Hz	84	85
8000 Hz	75	74
Overall	98	96

AIR PERFORMANCE AND SOUND POWER LEVELS ARE WITHIN THE TOLERANCES ALLOWED BY THE DIN 24166 STANDARD FOR CLASS 2, HOWEVER, NO LIABILITY CAN BE ASSURED FOR ANY

TECHNICAL INFORMATION

Product Code	CTBD	Impeller Type	Group-Ducted
Impeller Name	EV 350/114.3	Air Volume	2,300 (2,339) m³/h
Static Pressure	200 (207) Pa	Total Pressure	235 Pa
Outlet Velocity	6,75 m/s	Fan Total Efficiency	63,7 %
Fan Static Efficiency	56,2 %	Fan Output Power	0,239 kW
SFP	0,57 W/W	Service Factor Override	0,1
Air Density	15 °C @ 0 m 1,22 kg/m³	Temperature Range	*
MECHANICAL DATA		Diameter	350 mm
Blade Type	*	No Of Blades	*
Gap	*	Rotation Speed	2710 rpm
Material	*	Angle	27.5°
Tip Speed	50 m/s	Thrust	*
Resist. Torque	*	Inertia	*
ERP INFORMATION		ERP Compliance	NSE

Ausführung: Festwand

Zubehör

Artikelnummer

Beschreibung

Kaltleiter PTC

Ansaugdüse

ATEX-Rep.Schalter

Gewicht

Hinweise:

Die Einbauverluste des Ventilators sind leistungsmäßig berücksichtigt

Ausgelegt inklusive Feuchteberücksichtigung

Motor verdrahtet auf Laststrom-Rep.Schalter

Software ALAG

[02.05.2024]

Version 1.23/4.2



Management System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 0910083041