



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 1 von 8

Kunde: Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro Wolf Anlagen-Technik Tel. +49 (0) 8452/99-0 Fax. +49 (0) 8452/8410
Projekt: Elementum Bayerstraße	Sachbearbeiter: Daniel Rottler
Auftrags-Nr.: AB-01269-20/A8	Tel. 08452 99260 Fax. 08452 99250
Datum: 14.07.2020	

Anlage: Zu-u.Abluftgerät Laden PAK
LV-Pos: 03.02.20
Ausführung: Innenaufstellung Standardausführung

Energieeffizienzklasse nach RLT 01 (2017-10): A+



ErP Lüftungsanlagen NWLA (Verordnung(EG) 1253/2014):

Lüftungsanlage ist konform zur ErP 2018
 Gerätetyp: Zwei-Richtungs-Lüftungsanlage (ZLA)
 Antriebsart Drehzahlregelung
 WRG-System Plattentauscher
 Eta t WRG (EN 308) 74 %
 delta ps int 440 Pa
 SFPint 622 W/(m³/s)
 Durchtrittsgeschwindigkeit 1,6 m/s

1 Stück

Gewicht/St.: 3.172 kg

Typ: **WK-com N B85/B318 Zuluft** **Luftmenge : 10.000 m³/h 2,778 m³/s**
dp-extern : 400 Pa
 V-Klasse (E DIN EN 13053:2017-06): V1 **Luftgeschwindigkeit : 1,6 m/s**
 Material Verkleidung innen : Stahl verz . / außen : Stahl verz .
 Material Boden Innen : Stahl verz .
 Material Rahmen : Stahl verz .
 Decke auswischbar : Nein

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	234
9-00-400-10	1	Filter-Leerteil mit Filteraufnahmerahmen ,ausziehbar 1 St. Türe, 750mm, Hebelverschluß, Türanschlag außen	15
9-00-Z000-00	1	Filteraufnahmezubehör 3 St. FAR 610 * 305 * 75 Stahl verz . 3 St. FAR 610 * 610 * 75 Stahl verz .	12
9-00-110-01	1	Jalousieklappe Klasse 2, AlMg3 / Stahl verz ., Zahnräder außen Kunststoff, Lippendichtung, 80°C, P30, inkl. Mont. dp-eigen: 1 Pa Erford. Anz. Antriebe pro Klappe: 1 * 6 Nm	21
9-00-114-01	1	Dämmstützen, Stahl verz ., P30, inkl. Mont.	9
9-00-119-12	1	Stellmotor AUF/ZU 10 Nm 24V o. HS NM24A, inkl. Mont.	
9-00-150-10	1	Potentialausgleich 1 Stück , inkl. Mont.	
9-00-410-01	1	Taschenfilter ePM1 60 %, stehende Taschen, ohne Mont. Anz. Breite * Höhe * Tiefe Dim-Widerstand: 84 Pa 3 592 * 592 * 520 Anf-Widerstand: 42 Pa 3 592 * 287 * 520 End-Widerstand: 126 Pa Min.Wirk-Gr.: 54,0 % Filterfläche: 27,3 m² Norm: EN 779: 2012 + ISO 16890 Filterklasse (EN 779) F7 Energiebedarf (Klassifikation): 935 kWh/a	9
9-00-Z137-11	1	Differenzdruck-Zeigeranometer A2G-10, montiert, verschlachtet	

WK-Dimensions Version: 1.6.6.0 10.07.2020 WKDATA20



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 2 von 8

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A8	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
		Druckbereich: 0 - 500 Pa Schutzart: IP 65	
9-00-Z137-14	1	Differenzdruckschalter A2G-40, montiert, verschlachtet Druckbereich: 30 - 500 Pa Schutzart: IP 54 Ausgang: 1xUm 250 V AC; 2 A	
9-00-410-01	1	Ersatz- Taschenfilter ePM1 60 %, stehende Taschen, ohne Mont. Anz. Breite * Höhe * Tiefe 3 592 * 592 * 520 3 592 * 287 * 520	
		Norm: EN 779: 2012 + ISO 16890 Filterklasse (EN 779) F7 Energiebedarf (Klassifikation): 935 kWh/a	
9-00-450-10	1	Rahmenschalldämpfer-Leerteil 1 St. Deckel, 800mm, Klemmbügel mit Griff	13
9-00-461-02	1	Schalldämpferkulisse, inkl. Mont. mit Glasseidengewebe 4 St. MK Typ EMB 360 x 913 x 750 Spaltbreite: 99 mm Fabrikat: LBF Typ: KUL-EMB-360-99-4 1836x913x750 VZ/0.63 dp-eigen: 33 Pa Material Rahmen: Stvz Frequenzband [Hz]: 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Dämpfung [dB]: 7,0 12,0 22,0 30,0 41,0 34,0 22,0 15,0	63
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	190
9-00-100-15	1	Venti.-Leerteil für freilaufendes Lüfterradd 1 St. Türe, 600mm, Hebelverschluß abschließbar, Türsicherung druckseitig, integriert im Einhebelverschluß 1 St. Deckel, 400mm, Klemmbügel mit Griff	21
9-00-108-05	1	Freilaufendes Lüfterradd mit EC-Motor mit Messbohrung, inkl. Mont., parametriert Ventilator-Typ: GR56I-ZID.GL.CR / 4,60kW Fabrikat: Ziehl-Abegg Baugröße: 560 Luftmenge: 10000 m³/h Systemeffekt: 2 Pa dp-statisch: 766 Pa P-El. Betr.-Punkt (Pm): 3,00 kW Referenzleistung (Pm, ref): 4,44 kW Venti-Drehzahl: 1525 1/min Max-Drehzahl: 1780 1/min Wirkungsgrad statisch: 71,0 % Material Laufrad: Kunststoff Leistungsaufnahmeklasse: P1 Wirkungsgrad (EU) 327/2011): 75,7 % Wirkungsgrad Sys. Stat. Ausl.: 71,0 % Frequenzband [Hz]: 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Summe LW saugs. [dB]: 67,4 77,2 72,1 67,9 65,3 62,5 58,3 59,8 79,4 LW drucks. [dB]: 73,0 83,0 76,9 78,1 74,5 71,4 68,1 64,8 85,8 LWA saugs. [dB(A)]: 41,2 61,1 63,5 64,7 65,3 63,7 59,3 58,7 71,4 LWA drucks. [dB(A)]: 46,8 66,9 68,3 74,9 74,5 72,6 69,1 63,7 80,0 LW2 Gerät [dB]: 62,5 72,0 57,9 55,1 52,5 48,4 47,1 41,8 72,8 LWA2 Gerät [dB(A)]: 36,3 55,9 49,3 51,9 52,5 49,6 48,1 40,7 59,9 LP Ger. 1m [dB]: 46,1 55,6 41,5 38,7 36,1 32,0 30,7 25,4 56,4 LPA Ger. 1m [dB(A)]: 19,9 39,5 32,9 35,5 36,1 33,2 31,7 24,3 43,5 Schallangaben am Gerätstutzen:	62



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 3 von 8

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A8	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
		LW ansaug. [dB]: 60,5 62,3 45,7 35,1 30,2 27,9 29,7 36,9 64,5	
		LW ausblas. [dB]: 63,3 60,5 43,3 36,2 30,2 27,4 27,2 27,9 65,2	
		LWA ansaug [dB(A): 34,3 46,2 37,1 31,9 30,2 29,1 30,7 35,8 47,6	
		LWA ausblas. [dB(A): 37,1 44,4 34,7 33,0 30,2 28,6 28,2 26,8 46,1	
		Schallangaben bezogen auf schalltoten Raum.	
		Spannungsbereich: 3~ 380 ... 480V	Pw Düse Ringl.: 793 Pa
		Nennstrom: 5,8 ... 7,4 A	k-Faktor Düse 355
		Nennleistung: 4,60 kW	SFP(V)-Wert: 1020 W/(m³/s)
		Isolierstoffkl.: F	SFP(V)-Klasse: SFP 2
		IE-Klasse: entspricht IE5	
		Regelung: Drehzahl	Sollwertvorgabe: Externes 0-10V Signal
		Infos für bauseitige Regelung	
		0-10 V = 0-1780 1/min (Venti-Drehzahl max)	1525 1/min (Betr.Drehzahl) = 8,57 V
		Parameterlisten-Nr.: EC-blue 03.1-XX-WGDE	Schaltplan-Nr.: ZA030201-01
9-00-Z195-01	1	Reparaturschalter nach AC23 400V, inkl. Mont., verdrahtet Schaltleistung: 5,5 kW Hi.-Kontakt S/Ö: 1/1 St.	Polzahl: 3 Ausführung: Normalausführung
9-00-Z134-01	1	Klemmkasten, inkl. Mont., verdrahtet für Motorleistung bis: 7,5 kW Verdrahtung: Steuerleitung + Modulleitung	
9-00-Z137-70	1	Verschlauchung f. Volumenstrombestimmung	
9-00-137-10	1	Differenzdruckumformer A2G-50, lose, ohne-Verschlauchung, parametriert Druckbereich: 0 - 500 Pa Ausgang: linear 0 - 10 V lose mitliefern für bauseitige Kanaldruckregelung	Schutzart: IP 54 Versorg.-Spannung: 24V DC +- 10% / 24V AC
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	397
9-00-510-10	1	Leerteil WRG Diagonalstrom stehend Material Wannen : V2A 1.4301 4 St. Deckel, 400mm, Klemmbügel mit Griff	154
9-00-514-01	1	WRG-Block Diagonalstrom, inkl. Mont. Winter Bedingungen: Zuluft: Luftmenge: 10000 m³/h dp-eigen (Betriebsdichte): 166 Pa Luftintr. T / F.: -16,0/ 90 °C/%rF Luftaustr. T / F.: 14,5/ 8 °C/%rF Leistung: 101 kW	Abluft: Luftmenge: 10000 m³/h dp-eigen (Betriebsdichte): 173 Pa Luftintr. T / F.: 22,0/ 40 °C/%rF Luftaustr. T / F.: -0,8/100 °C/%rF Wirkung.trocken: 73,2 % Wirkung.feucht: 80,4 %
		Sommer Bedingungen: Zuluft: Luftmenge: 10000 m³/h dp-eigen: 188 Pa Luftintr. T / F.: 32,0/ 40 °C/%rF Luftaustr. T / F.: 27,6/ 52 °C/%rF Leistung: -15 kW	Abluft: Luftmenge: 10000 m³/h dp-eigen: 186 Pa Luftintr. T / F.: 26,0/ 40 °C/%rF Luftaustr. T / F.: 30,4/ 31 °C/%rF Wirkung.trocken: 73,7 % Wirkung.feucht: 73,7 %

WK-Dimensions Version: 1.6.6.0 10.07.2020 WKDATA20



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 4 von 8

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A8	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
		Bypass: mit Bypass WRG-Klasse (EN13053:2012-02): H1 Fabrikat: Hoval	
		Klappen: mit Baureihe: Standard Typ: KV-100/P1/1830/BMK215	
9-00-121-13	1	Stellmotor stetig 0-10V 20Nm 24V o. HS SM24A-SR, inkl. Mont.	2
9-00-937-10	1	Siphon saugseitig 1", ohne Mont. - lose liefern, Montage bauseits.	
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	108
9-00-300-10	1	Erhitzerteil	5
9-00-305-01	1	Erhitzer, inkl. Mont. dp-eigen: 15 Pa Luftintr.Temp.: 11,5 °C Luftaustr.Temp.: 24,0 °C Medium Ein/Aus: 70,0/50,0 °C Leistung: 42,2 kW Lamellenabstand: 3,0 mm Anschluß VL/RL: DN 25 / DN 25	29 9,1 kPa 1850/ 1815 l/h / kg/h 5 l 0 % 1 Material Rohr/Lamelle/Rahmen: Cu/Al/Stvz
9-00-318-01	1	Frostschutzthermostat; stetig, inkl. Mont. 1 St. QAF63.6/D Max. Kapillartemperatur 110 °C	
9-00-250-01	1	Leerteil 1 St. Deckel, 400mm, Klemmbügel mit Griff	
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	112
9-00-350-11	1	Kühler-Leerteil m. 3D-Wanne LR-h 1 St. Deckel, 350mm, Klemmbügel mit Griff	5
9-00-251-01	1	3D-Wanne integr. V2A 1.4301	27
9-00-355-01	1	Kühler, inkl. Mont. dp-eigen (trocken): 34 Pa Luftintr. T / F.: 27,5/ 52 °C/%rF Luftaustr. T / F.: 18,0/ 84 °C/%rF Medium Ein/Aus: 6,0/12,0 °C Leistung: 42,5 kW Lamellenabstand: 3,0 mm Anschluß VL/RL: 1 * DN 40, 1 1/2" / 1 * DN 40, 1 1/2"	46 35,0 kPa 6100/ 6094 l/h / kg/h 17 l 0 % 3 Material Rohr/Lamelle/Rahmen: Cu/Al/V2A 1.4301
9-00-937-20	1	Siphon druckseitig 1", ohne Mont. - lose liefern, Montage bauseits.	
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	128
9-00-450-10	1	Rahmenschalldämpfer-Leerteil 1 St. Deckel, 800mm, Klemmbügel mit Griff	13
9-00-114-01	1	Dämmstutzen, Stahl verz., P30, inkl. Mont.	11
9-00-150-10	1	Potentialausgleich 1 Stück, inkl. Mont.	
9-00-461-02	1	Schalldämpferkulisse, inkl. Mont. mit Glasseidengewebe	63

WK-Dimensions Version: 1.6.6.0 10.07.2020 WKDATA20



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 5 von 8

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A8	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
	4	St. MK Typ EMB 360 x 913 x 750	
		Spaltbreite: 99 mm	
		Fabrikat: LBF Typ: KUL-EMB-360-99-4 1836x913x750 VZ/0.63	
		dp-eigen: 33 Pa	
		Material Rahmen: Stvz	
		Frequenzband [Hz]: 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	
		Dämpfung [dB]: 7,0 12,0 22,0 30,0 41,0 34,0 22,0 15,0	

Typ: **WK-com N B85/B318 Abluft** Luftmenge : **10.000 m³/h** **2,778 m³/s**
dp-extern : **400 Pa**
 V-Klasse (E DIN EN 13053:2017-06): V1 Luftgeschwindigkeit : 1,6 m/s
 Material Verkleidung innen : Stahl verz . / außen : Stahl verz .
 Material Boden Innen : Stahl verz .
 Material Rahmen : Stahl verz .
 Decke auswischbar : Nein

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	223
9-00-400-10	1	Filter-Leerteil mit Filteraufnahmerahmen ,ausziehbar	15
		1 St. Türe, 750mm, Hebelverschluß, Türanschlag außen	
9-00-Z000-00	1	Filteraufnahmezubehör	12
		3 St. FAR 610 * 305 * 75 Stahl verz .	
		3 St. FAR 610 * 610 * 75 Stahl verz .	
9-00-114-01	1	Dämmstutzen, Stahl verz ., P30, inkl. Mont.	11
9-00-150-10	1	Potentialausgleich 1 Stück, inkl. Mont.	
9-00-410-01	1	Taschenfilter ePM10 50 %, stehende Taschen, ohne Mont.	12
		Anz. Breite * Höhe * Tiefe	
		Dim-Widerstand: 52 Pa 3 592 * 592 * 600	
		Anf-Widerstand: 26 Pa 3 592 * 287 * 600	
		End-Widerstand: 78 Pa	
		Mit.Absch-Gr.: 90,0 %	
		Mit.Wirk-Gr.: 49,0 %	
		Filterfläche: 20,4 m²	
		Norm: EN 779: 2012 + ISO 16890	
		Filterklasse (EN 779) M5 Energiebedarf (Klassifikation): 859 kWh/a	
9-00-Z137-11	1	Differenzdruck-Zeigeranometer A2G-10, montiert, verschlachtet	
		Druckbereich: 0 - 500 Pa Schutzart: IP 65	
9-00-Z137-14	1	Differenzdruckschalter A2G-40, montiert, verschlachtet	
		Druckbereich: 30 - 500 Pa Schutzart: IP 54	
		Ausgang: 1xUm 250 V AC; 2 A	
9-00-410-01	1	Ersatz- Taschenfilter ePM10 50 %, stehende Taschen, ohne Mont.	
		Anz. Breite * Höhe * Tiefe	
		3 592 * 592 * 600	
		3 592 * 287 * 600	
		Norm: EN 779: 2012 + ISO 16890	
		Filterklasse (EN 779) M5 Energiebedarf (Klassifikation): 859 kWh/a	





WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 6 von 8

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A8	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
9-00-450-10	1	Rahmenschalldämpfer-Leerteil 1 St. Deckel, 800mm, Klemmbügel mit Griff	13
9-00-461-02	1	Schalldämpferkulisse, inkl. Mont. mit Glasseidengewebe 4 St. MK Typ EMB 360 x 913 x 750 Spaltbreite: 99 mm Fabrikat: LBF Typ: KUL-EMB-360-99-4 1836x913x750 VZ/0.63 dp-eigen: 33 Pa Material Rahmen: Stvz Frequenzband [Hz]: 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Dämpfung [dB]: 7,0 12,0 22,0 30,0 41,0 34,0 22,0 15,0	63
9-00-514-01	1	Abluft WRG dp-eigen: 173 Pa	
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	190
9-00-100-15	1	Venti.-Leerteil für freilaufendes Lüfterrad 1 St. Türe, 600mm, Hebelverschluss abschließbar, Türsicherung druckseitig, integriert im Einhebelverschluss 1 St. Deckel, 400mm, Klemmbügel mit Griff	21
9-00-108-05	1	Freilaufendes Lüfterrad mit EC-Motor mit Messbohrung, inkl. Mont., parametriert Ventilator-Typ: GR56I-ZID.GL.CR / 4,60kW Fabrikat: Ziehl-Abegg Baugröße: 560 Luftmenge: 10000 m³/h Systemeffekt: 2 Pa dp-statisch: 684 Pa P-El. Betr.-Punkt (Pm): 2,70 kW Referenzleistung (Pm, ref): 3,99 kW Max-Drehzahl: 1780 1/min Venti-Drehzahl: 1469 1/min Wirkungsgrad statisch: 70,5 % Material Laufrad: Kunststoff Leistungsaufnahmeklasse: P1 Wirkungsgrad (EU) 327/2011): 75,7 % Wirkungsgrad Sys. Stat. Ausl.: 70,5 % Frequenzband [Hz]: 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Summe LW saugs. [dB]: 67,5 75,9 71,8 67,5 64,4 61,6 57,5 59,5 78,5 LW drucks. [dB]: 72,3 82,9 76,4 77,6 73,5 70,3 67,1 64,1 85,5 LWA saugs. [dB(A)]: 41,3 59,8 63,2 64,3 64,4 62,8 58,5 58,4 70,7 LWA drucks. [dB(A)]: 46,1 66,8 67,8 74,4 73,5 71,5 68,1 63,0 79,2 LW2 Gerät [dB]: 61,8 71,9 57,4 54,6 51,5 47,3 46,1 41,1 72,5 LWA2 Gerät [dB(A)]: 35,6 55,8 48,8 51,4 51,5 48,5 47,1 40,0 59,4 LP Ger. 1m [dB]: 45,4 55,5 41,0 38,2 35,1 30,9 29,7 24,7 56,1 LPA Ger. 1m [dB(A)]: 19,2 39,4 32,4 35,0 35,1 32,1 30,7 23,6 43,0 Schallangaben am Gerätestutzen: LW ansaug. [dB]: 57,9 55,5 37,8 25,2 18,6 14,5 14,5 21,0 59,9 LW ausblas. [dB]: 63,3 69,9 46,8 35,9 30,3 29,2 36,2 40,1 70,8 LWA ansaug [dB(A)]: 31,7 39,4 29,2 22,0 18,6 15,7 15,5 19,9 40,5 LWA ausblas. [dB(A)]: 37,1 53,8 38,2 32,7 30,3 30,4 37,2 39,0 54,3 Schallangaben bezogen auf schalltoten Raum. Spannungsbereich: 3~ 380 ... 480V Pw Düse Ringl.: 793 Pa Nennstrom: 5,8 ... 7,4 A k-Faktor Düse 355 Nennleistung: 4,60 kW SFP(V)-Wert: 934 W/(m³/s) Isolierstoffkl.: F SFP(V)-Klasse: SFP 2 IE-Klasse: entspricht IE5	62



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 7 von 8

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A8	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
		Regelung: Drehzahl Infos für bauseitige Regelung 0-10 V = 0-1780 1/min (Venti-Drehzahl max) Parameterlisten-Nr.: EC-blue 03.1-XX-WGDE	Sollwertvorgabe: Externes 0-10V Signal 1469 1/min (Betr.Drehzahl) = 8,25 V Schaltplan-Nr.: ZA030201-01
9-00-Z195-01	1	Reparaturschalter nach AC23 400V, inkl. Mont., verdrahtet Schaltleistung: 5,5 kW Hi.-Kontakt S/Ö: 1/1 St.	Polzahl: 3 Ausführung: Normalausführung
9-00-Z134-01	1	Klemmkasten, inkl. Mont., verdrahtet für Motorleistung bis: 7,5 kW Verdrahtung: Steuerleitung + Modulleitung	
9-00-Z137-70	1	Verschlauchung f. Volumenstrombestimmung	
9-00-137-10	1	Differenzdruckumformer A2G-50, lose, ohne-Verschlauchung, parametrierbar Druckbereich: 0 - 500 Pa Ausgang: linear 0 - 10 V lose mitliefern für bauseitige Kanaldruckregelung	Schutzart: IP 54 Versorg.-Spannung: 24V DC +- 10% / 24V AC
9-00-291-10	1	Com Gehäuse	234
9-00-250-01	1	Leerteil	
9-00-450-10	1	Rahmenschalldämpfer-Leerteil	13
		1 St. Deckel, 1200mm, Klemmbügel mit Griff	
9-00-114-01	1	Dämmstützen, Stahl verz., P30, inkl. Mont.	11
9-00-110-01	1	Jalousieklappe Klasse 2, AlMg3 / Stahl verz., Zahnräder außen Kunststoff, Lippendichtung, 80°C, P30, inkl. Mont. dp-eigen: 1 Pa	Erford. Anz. Antriebe pro Klappe: 1 * 8 Nm 25
9-00-119-12	1	Stellmotor AUF/ZU 10 Nm 24V o. HS NM24A, inkl. Mont.	
9-00-150-10	1	Potentialausgleich 1 Stück, inkl. Mont.	
9-00-461-02	1	Schalldämpferkulisse, inkl. Mont. mit Glasseidengewebe 6 St. MK Typ EMB 230 x 913 x 1150 Spaltbreite: 76 mm Fabrikat: LBF Typ: KUL-EMB-230-76-6 1836x913x1150 VZ/0.63 dp-eigen: 25 Pa Material Rahmen: Stvz	88
		Frequenzband [Hz]: 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Dämpfung [dB]: 9,0 13,0 30,0 44,0 49,0 44,0 31,0 24,0	
9-00-900-40	1	Grundrahmen/Auflagerahmen H=180 mm nicht isoliert	

- Grundrahmen lose liefern, 3-teilig montiert !

Gerät wird nach beiliegender Skizze gefertigt. Kostenlose Änderungen sind nicht mehr möglich. Korrekturen verzögern den Liefertermin.



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A8 Seite: 8 von 8

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A8	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
		Äußere Leckluftrate max. (+400 Pa) ges. Anlage: 0,38 %	
		Äußere Leckluftrate max. (-400 Pa) ges. Anlage: 0,31 %	
		Innere Leckluftrate max. (250 Pa) ges. Anlage: 0,39 %	

Hinweis

Diese Anlage enthält bzw. muß Geräte enthalten, die den aktuellen Druckverlust des Filters visualisieren. Bitte beachten Sie, dass ein regelmäßiger Filterwechsel für die Leistung und die Energieeffizienz der Anlage unabdingbar ist!



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A4 Seite: 1 von 3

Kunde: Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro Wolf Anlagen-Technik Tel. +49 (0) 8452/99-0 Fax. +49 (0) 8452/8410
Projekt: Elementum Bayerstraße	Sachbearbeiter: Daniel Rottler
Auftrags-Nr.: AB-01269-20/A4	Tel. 08452 99260 Fax. 08452 99250
Datum: 14.07.2020	

Anlage: Schaltschrank
LV-Pos: 03.02.50

	1 Stück	Gewicht/St.: 35 kg
9-00-701-10	<p>1 Regelung mit Schaltschrank Schaltschrank aus Stahlblech, tauchgründiert und pulverbeschichtet in RAL 7032 Wandgehäuse HxBxT 800 x 800 x 300mm Einspeisung 400V/ 25 Ampere inkl. Phasenleuchten DDC-Regler in Schaltschrank eingebaut DDC-Regler-Display in Schaltschranktür eingebaut Kabeleinführung von oben Türanschlag links Temperaturregelung: Abluft/Zuluft-Kaskadenregelung mit Zulufttemperatur Min.-Max.-Begrenzung Raumbediengerät (Aufputz) 1 St. Ventilator ZUL (Freigabe, Störmeldung, 0-10V Ansteuerung) 1 St. Ventilator ABL (Freigabe, Störmeldung, 0-10V Ansteuerung) Ventilatorregelung: konstanter Kanaldruck (1-stufig) Reperaturschalterüberwachung 1 St. Sammelmeldung Differenzdruckschalter Filter 6 St. Brandschutzklappen mit Einzelanzeige an der Schaltschranktür; komplette Ansteuerung mit Antrieb 230V Klappenantrieb AUL/FOL (auf/zu 24V, stetig bei Mischluft) Ansteuerung WRG-Modul stetig nach Anforderung Temperatur Erhitzer PWW 230V (Freigabe, 0-10V Stellsignal, Frostschutzfühler) Kühler PKW 230V (Freigabe, 0-10V Stellsignal) Schaltschrank-Steckdose; Schaltschrank-Beleuchtung Brand-Kontakt an GLT; Brand-Kontakt von GLT</p> <p>----- Allgemeine Reglerbeschreibung: WOLF C-max Lüftungsapplikation AHU (Optionsabhängig) Standard Lüftungsapplikationssoftware zum Betrieb einer C-max-Automationsstation - Zuluft-, Raum-, Rückluft und Kaskadenregelung mit optionaler Zuluftbegrenzung</p> <p>- Sommer/Winterkompensation des Sollwertes - Externe Sollwertvorgabe bzw. Sollwertschiebung - Nachtstart der Anlage bei zu niedriger (zu hoher) Raumtemperatur mit separatem Sollwert - 4 verschieden Wärmerückgewinnungsvarianten - 4 Heizregister (2 Warmwasser, 2 Elektro Register bis zu 3 Stufen, bzw. 0-10VDC) davon bis zu 3 in der Heizsequenz - Begrenzung des Elektroregisters in Abhängigkeit der Ventilatordrehzahl (Stufe)</p> <p>- Vorheizfunktion für die Warmwasseregister incl. Frostsensor und/oder Wächter</p> <p>- 2 Kühlregister (Kaltwasser oder bis zu 3 Stufen bzw. analog DX)</p>	35

WK-Dimensions Version: 1.6.6.0 10.07.2020 WKDATA20





WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A4 Seite: 2 von 3

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A4	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
-------------	-------	-------------	--------

- Begrenzung des Direktverdampfers in Abhängigkeit der Ventilator Drehzahl (stufe)

- Abschalten des Kühlregisters bei zu niedriger Aussentemperatur
- Kälterückgewinnung
- Frisch- und Fortluftklappensteuerung
- Brandschutzklappensteuerung mit Autotest-Funktion
- Abluftventilator abwählbar
- Stufige (maximal 3 Stufen), frequenzgeregelte bzw. stufig analog angesteuerte

Ventilatoren

- Notaus-Funktion
 - Zeitschaltkatalog mit Tages-, Wochen- und Jahresprogramm
 - HMI WEB TCP/IP (Browser)
- Anzeige der vollwertigen Bedienoberfläche über einen handelsüblichen PC mit Web-Browser. Die Oberfläche ist dem HMI Facility nachempfunden und erfolgt bequem

per Maus und Tastatur. Der PC muss sich im gleichen Netzwerk wie der Regler im

Schaltschrank befinden. Die Verbindung erfolgt über eine bauseitige Netzwerkleitung zwischen PC und Regler im Schaltschrank.

- WOLF C-max Lüftungskontroller mit integriertem TCP/IP-Interface
Für Regel-, Steuer- und Überwachungsaufgaben von Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen eingesetzt.

- Frei programmierbar
- Ladbare Standard Lüftungsapplikation
- Objektorientiertes Programmieren mit Graphic Editor SAPRO
- Modular erweiterbar über Peripheriebus Erweiterungsmodule
- Betriebsspannung AC 24 V oder DC 24 V
- 8 universelle I/O konfigurierbare Eingänge / Ausgänge für analoge oder digitale Signale
- Eingebaute DC 24 V-Speisung für aktive Fühler
- 5 Digitaleingänge (potentialfreie Kontakte)
- 2 Analogausgänge (DC 0...10 V-Ausgänge)
- 6 Relaisausgänge (NO)
- Integrierter RS-485 Modbus
- Bis zu 3 zusätzliche Kommunikationsmodule für
- LON, M-Bus, BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus
- Vollwertiger Modem Port RS-232
- Serviceanschluss für Bedien-Interface RJ45 und PC Tools USB
- Prozessbus zum Anschluss von Raumgeräten u. HMI
- Ethernet-Port für Remote Service oder örtlichen Service mit Standard-Browser

- SD-Card zur Aktualisierung von Anwendungen und Betriebssystem
- Betriebstemperatur: -20...60 Grad, ohne LCD: -40...70 Grad

WK-Dimensions Version: 1.6.6.0 10.07.2020 WKDATA20





WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A4 Seite: 3 von 3

Kunde:	Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro	
Projekt:	Elementum Bayerstraße	Wolf Anlagen-Technik	
Auftrags-Nr.:	AB-01269-20/A4	Tel. +49 (0) 8452/99-0	Fax. +49 (0) 8452/8410
Datum:	14.07.2020	Sachbearbeiter: Daniel Rottler	
		Tel. 08452 99260	Fax. 08452 99250

Bestell-Nr.	Stück	Bezeichnung	kg/St.
-------------	-------	-------------	--------

—
 WOLF C-max Erweiterungsmodul 14 I/O's (optional)
 Zur Erweiterung der Anzahl an I/O's der C-max-Automationsstationen

- 24 V AC oder 24 V DC Versorgungsspannung
- 8 Universal I/O's
- 4 Relaisausgänge NO Kontakte
- 2 Analogausgänge (0...10 V AC)
- Peripherie-Busschnittstelle für lokale / abgesetzte Erweiterungs I/O's

—
 WOLF C-max HMI Panel 240x128 dots
 Zur Anzeige, Bedienung und Konfiguration von einer C-max-Automationsstation

- Anzeige mit 8 Zeilen, Hintergrundbeleuchtung blau oder weiss
- 6 Bedientaster für einfache Bedienung
- Benutzerdefinierbares Passwort für jede Zugriffsebene
- Unterstützt Bedienung in mehreren Sprachen
- Zeitprogramm
- Örtliche Installation oder Remote Installation
- Speisung durch Automationsstation über Prozessbus oder durch die Automationsstation
- Schaltschrank- oder Wandmontage über Magnethalterung
- Firmware kann über USB-Interface aktualisiert werden

Bauseitige Leistungen:

- komplette Verkabelung
- Einspeisung des Schaltschranks Legen, Anklemmen
- Montage, Verkabelung, Anklemmen von Pumpe, Ventil, Fühler, etc.
- beidseitiges Anklemmen der Feldgeräte
- Einregulieren und komplette Inbetriebnahme
- komplette Hydraulik

9-00-109-10	3	KANALTEMPERATURFÜHLER 450MM (Zul./ Abl./ Fol.) lose bei Lieferung	
9-00-109-10	1	AUßENTEMPERATURFÜHLER lose bei Lieferung	
9-00-109-10	1	Raumgerät mit 2-Drahtbusschnittstelle lose bei Lieferung	
9-00-109-10	1	RAUMTEMPERATURFÜHLER lose bei Lieferung	
9-00-109-10	1	Drei-Wege-Regelkugelhahn mit Antrieb Erhitzer lose bei Lieferung	
9-00-109-10	1	Drei-Wege-Regelkugelhahn mit Antrieb Kühler lose bei Lieferung	
9-00-109-10	1	WOLF Bedienungsanleitung Climatix lose bei Lieferung	



WOLF Technische Auftragsbestätigung

Anlage: A5 Seite: 1 von 1

Kunde: Engelhardt GmbH	Verkaufsbüro Wolf Anlagen-Technik Tel. +49 (0) 8452/99-0 Fax. +49 (0) 8452/8410
Projekt: Elementum Bayerstraße	Sachbearbeiter: Daniel Rottler
Auftrags-Nr.: AB-01269-20/A5	Tel. 08452 99260 Fax. 08452 99250
Datum: 14.07.2020	

Anlage: Inbetriebnahme Schaltschrank in München
LV-Pos: 03.02.60

1 Stück Gewicht/St.: 0 kg

9-00-109-10

- 1 Inbetriebnahme
Inbetriebnahme:
=====
- Inbetriebnahme durch unseren Servicetechniker mit einer Einmalfahrt!
 - Weitere An- & Abfahrten durch bauseitiges Verschulden werden gesondert berechnet.
 - Einregulierung der Regelung wird nach Bedarf abgerechnet
 - Gerät muss auf der Baustelle ohne Hilfsmittel frei zugänglich sein
 - Gerät und externe Regelung muss betriebsbereit sein
 - Während der Inbetriebnahme muss von Ihnen ein fachkundiges Personal zur Verfügung stehen (Regelungstechnik GLT, Anlagentechnik).
 - Für die Disposition benötigen wir einen Vorlauf von mind. 15 Arbeitstagen

- Bauseitige Vorarbeiten für eine Inbetriebnahme:
=====
- Montage und Verkabelung des Schaltschranks mit Einspeisung
 - Stromversorgung des Schaltschranks etc. ist gewährleistet
 - beidseitiges Anklemmen von den Feldgeräten des getrennten Geräteteils
 - Montage, Verkabelung, Anklemmen sämtlicher Feldgeräte (Kanal-, Witterungs-, Raumfühler, Heizungspumpe, Regelventile ...)
 - kompl. Hydraulik ist fertig gestellt, befüllt und entlüftet