

Leistungsmessung Gebläsestufe
Performance Test for Bare Shaft Blower



Kunde: Customer:	TMV Projektwissen und Handel GmbH	Kunden Ref.-Nr.: Customer Ref. No.:	P-666A
Projekt: Project:	POWDER TRANSFER BLOWER	Aufstellungsort: Site location:	Germany
Item-Nr.: Item No.:	40-BL-401A	RKR Ref.-Nr.: RKR Ref. No.:	23A018427
Typ: Type:	BS90-G	Serien-Nr.: Serial No.:	23-15819-X-A
Test Motor: Test Motor:	200KW INV 1186	Datum Leistungsmessung: Date of performance test:	18.03.2024

Messwerte umgerechnet auf Bestelldaten in Anlehnung an die ISO 1217.
 Prozessbeschreibung gemäß Dokument 13-209835. Leistungsmessung gemäß EN ISO 5167-1/-02.
 Measuring values converted into order data based acc. to ISO 1217.
 Procedure description according to document 13-209835. Performance test according to EN ISO 5167-1/-02.

Messung Reading	Bezeichnung Signification	Einheit Dimension	Bestellung Order	Test Test			
				1	2	3	4
▶ 1	p_{amb}	mbar (abs)	—	1006,8			
▶ 2	r_F	%	—	49,1			
▶ 3	Δp_1	mbar	—	-15,3			
▶ 4	Δp_2	mbar	—	875,0			
5	$p_1 = p_{amb} - \Delta p_1$	mbar (abs)	1020,0	991,5			
6	$p_2 = p_{amb} + \Delta p_2$	mbar (abs)	1920,0	1881,8			
7	$\Delta p = p_2 - p_1$	mbar	900,0	890,3			
▶ 8	t_1	°C	45,0	19,5			
9	$T_1 = 273 + t_1$	K	—	292,5			
10	$\rho_1 = \frac{\rho_N \times p_1 \times 273}{1013 \times T_1}$	kg/m ³	1,215	1,181			
▶ 11	t_2	°C	119	89,0			
12	d	m	—	0,180			
13	$K = 3,9 \times d^2$	m ²	—	0,126			
▶ 14	Δp_B	mbar	—	32,9			
15	$G = K \frac{\Delta p_B \times p_{amb}}{w T_1}$	kg/s	—	1,345			
16	$V_{1\text{ Test}} = \frac{G \times 60}{\rho_1}$	m ³ /min	—	68,30			
▶ 17	n	min ⁻¹	1984	1961			
18	q_0	dm ³ /rotation	41,52	41,52			

Übertrag von Seite 1
continued from page 1

Typ: **BS90-G**
Type:

Serien-Nr.: **23-15819-X-A**
Serial No.:

Test Motor: **200KW INV 1186**
Test Motor:

Messung Reading	Bezeichnung Signification	Einheit Dimension	Bestellung Order	Test Test			
				1	2	3	4
19	$V_0 = \frac{n \times q_0}{1000}$	m ³ /min	82,38	81,42			
20	$V_{v\text{Test}} = V_0 - V_{1\text{Test}}$	m ³ /min	—	13,12			
21	Korrektur: correction: $V_{v\text{Corr}} = V_{v\text{Test}} \times \frac{\rho_{1\text{Test}} \times \Delta p_{\text{Order}}}{\rho_{1\text{Order}} \times \Delta p_{\text{Test}}}$	m ³ /min	—	13,00			
22	$V_1 = V_{0\text{Order}} - V_{v\text{Corr}}$	m ³ /min	70,62	69,37			
23	Resultat von 21: result of 21: $\Delta \% = 100 \times \frac{V_{1\text{Test}}}{V_{1\text{Order}}} - 1$	%	—	-1,76			
▶ 24	P_w	kW	—	143,5			
25	$\eta_{\text{motorTest}}$	%	—	95,0			
26	$P_k = P_w \times \eta_{\text{motor}} \times \frac{\rho_{\text{Order}} \times \Delta p_{\text{Order}}}{\rho_{\text{Test}} \times \Delta p_{\text{Test}}}$	kW	132,99	139,43			
27	Resultat von 25: result of 25: $\Delta \% = 100 \times \frac{P_{k\text{Test}}}{P_{k\text{Order}}} - 1$	%	—	4,84			
28							
29							

Rinteln

19.03.2024



Ort
Place

Datum
Date

Unterschrift Hersteller
Signature Manufacturer

Unterschrift Kunde
Signature Customer