

**Fremdlüfter Bg63 bis Bg200  
ILI-Variante**



Im Sinne des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses ersetzt WISTRO die erfolgreich im Einsatz befindliche IL-Fremdlüfterreihe seit September 2014 sukzessive durch die neue ILI-Fremdlüfterreihe. Nachdem die Baugrößen 132 und 160 eingeführt worden sind, werden ab September 2017 alle weiteren Varianten von Bg63-112 verfügbar sein. Nachfolgend werden die Vorteile der neuen ILI-Reihe zusammengefasst.

## Produktdetails

- Die Nutzung des inneren Ansaugraums wird beibehalten. Dies ermöglicht den Einbau des Fremdlüfters direkt gegen Flächen, wobei immer noch ein Volumenstrom von etwa 80% realisiert werden kann. Außerdem können so kürzeste Einbaumaße erzielt werden.
- Der Klemmenkasten schließt mit der Hinterkante ab (vgl. Anhang A). Die Hüllmaße der Fremdlüftereinheiten bleiben unverändert, was einen problemlosen Austausch mit der aktuellen Reihe ermöglicht (siehe Anhang B). Der Vorteil ist vor allem bei den Bg63-80 eine verkürzte Mindestgesamtlänge, z.B. bei aufgeweiteten Rohren.
- Die quadratische Form des Klemmenkastens erlaubt die Ausrichtung in jede gewünschte Richtung.
- Bei allen Bg sind die Lüftergitter sowie die Übergänge am Außenrand des Lüfterflansches nach aerodynamischen Gesichtspunkten optimiert, wodurch bei unveränderter Geräuschemission eine Verbesserung des Volumenstroms und ein besserer Wirkungsgrad erreicht wird.
- Die neuen Motoren in der Baugröße 132 und 160 verbessern den Wirkungsgrad und ermöglichen nun den Betrieb der Bg160 in zweipoliger Ausführung 1phasig bei 60Hz. So kann die Variantenvielfalt weiter reduziert werden. Zudem gibt es zweipolige Varianten für 400/690V.
- Die Lüfterräder der Bg90 bis 112 sind aerodynamisch optimiert und erzielen mit den neuen Motoren ein deutlich verbesserten Wirkungsgrad. Beispielsweise hat die Bg100 ca. 14% weniger Leistungsaufnahme bei 22% höherer Luftleistung (Vergleich bei 230V/50Hz).
- Die Flansche der Bg63-80 bekommen ebenfalls einen neuen Motor, der insbesondere im 1-phasigen Betrieb ein deutlich höheres Anlaufmoment aufweist. Somit ist z.B. auch bei tiefen Temperaturen ein sicherer Anlauf gewährleistet. Auch der Wirkungsgrad wurde verbessert. Beispielsweise hat die Bg71 ca. 12% weniger Leistungsaufnahme bei gleicher Luftleistung (Vergleich bei 230V/50Hz).

- Durch die geänderten Motoren ergeben sich abweichende elektrische Daten.
- Ein kürzeres Baumaß garantiert die neue Steckervariante, da der Stecker zukünftig an der Position des Klemmenkastens montiert werden kann (Anhang A Abbildung 3). Bei der aktuellen Reihe erfolgt die Steckermontage am b-seitigen Lagerschild der Fremdlüftereinheit.

Mit der Einführung der neuen Ventilatoreinheiten werden auch die Lüfterrohre für die Baugrößen 180 und 200 geändert.

Durch ein neues Fertigungsverfahren wird die Kontur leicht verändert, ohne jedoch die aktuellen Hüllmaße und die technischen Parameter zu beeinträchtigen (siehe Anhang C).

Um eine einfachere Montage zu gewährleisten, werden zukünftig die Rohre mit längeren Befestigungslöchern versehen, z.B. wird 6,6x8 zu 6,6x9.

Anhang A : Optischer Vergleich IL- zur ILI-Serie

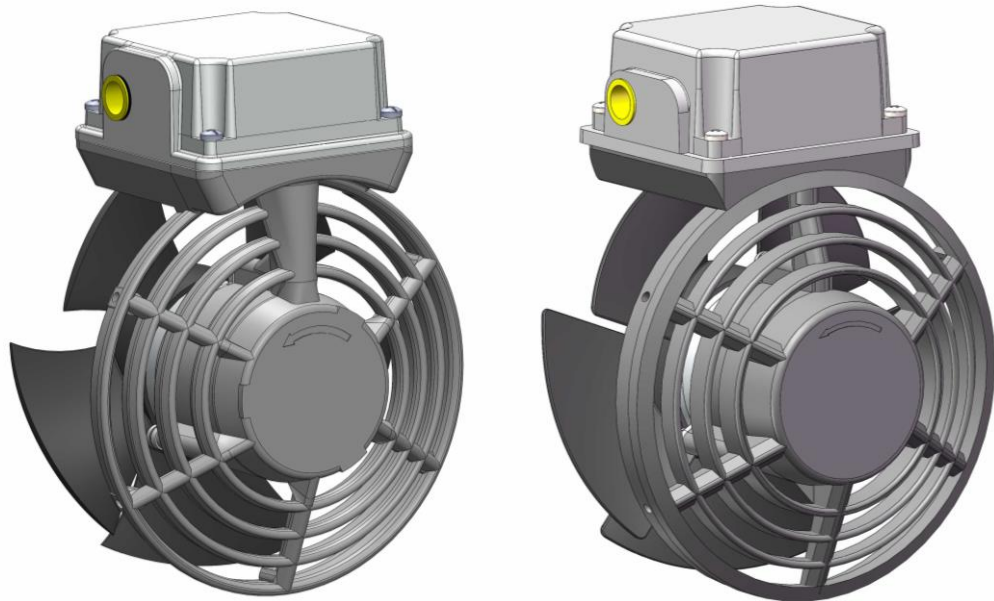


Abbildung 1: Vergleich Baugröße 90 ILI (links) zur IL-Linie (rechts)

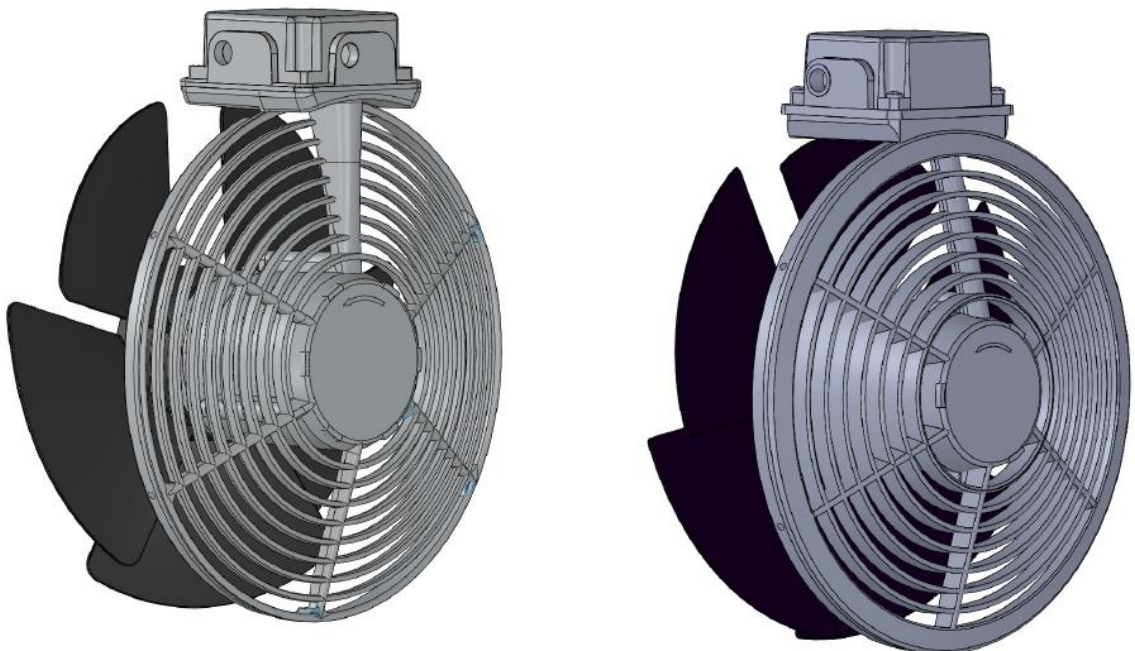
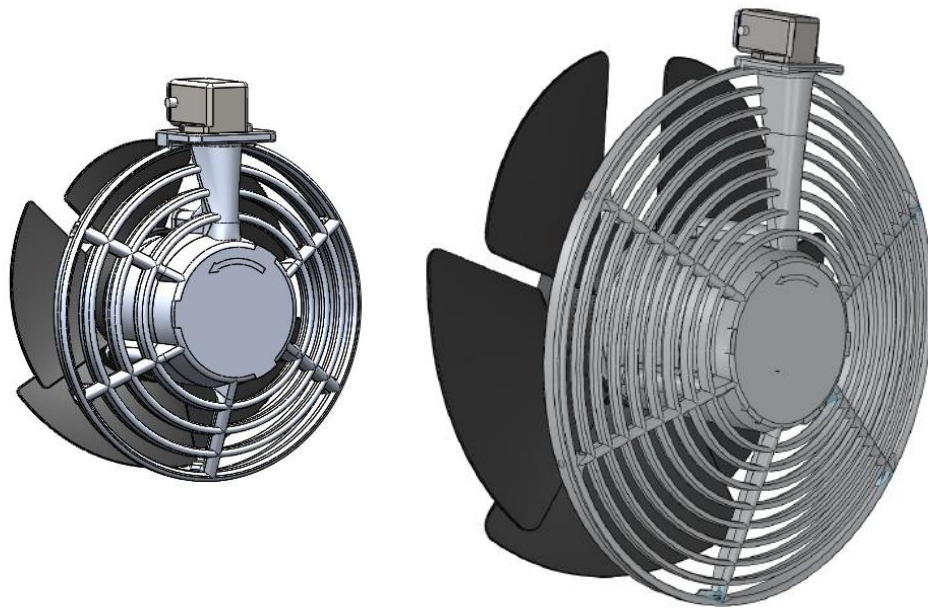
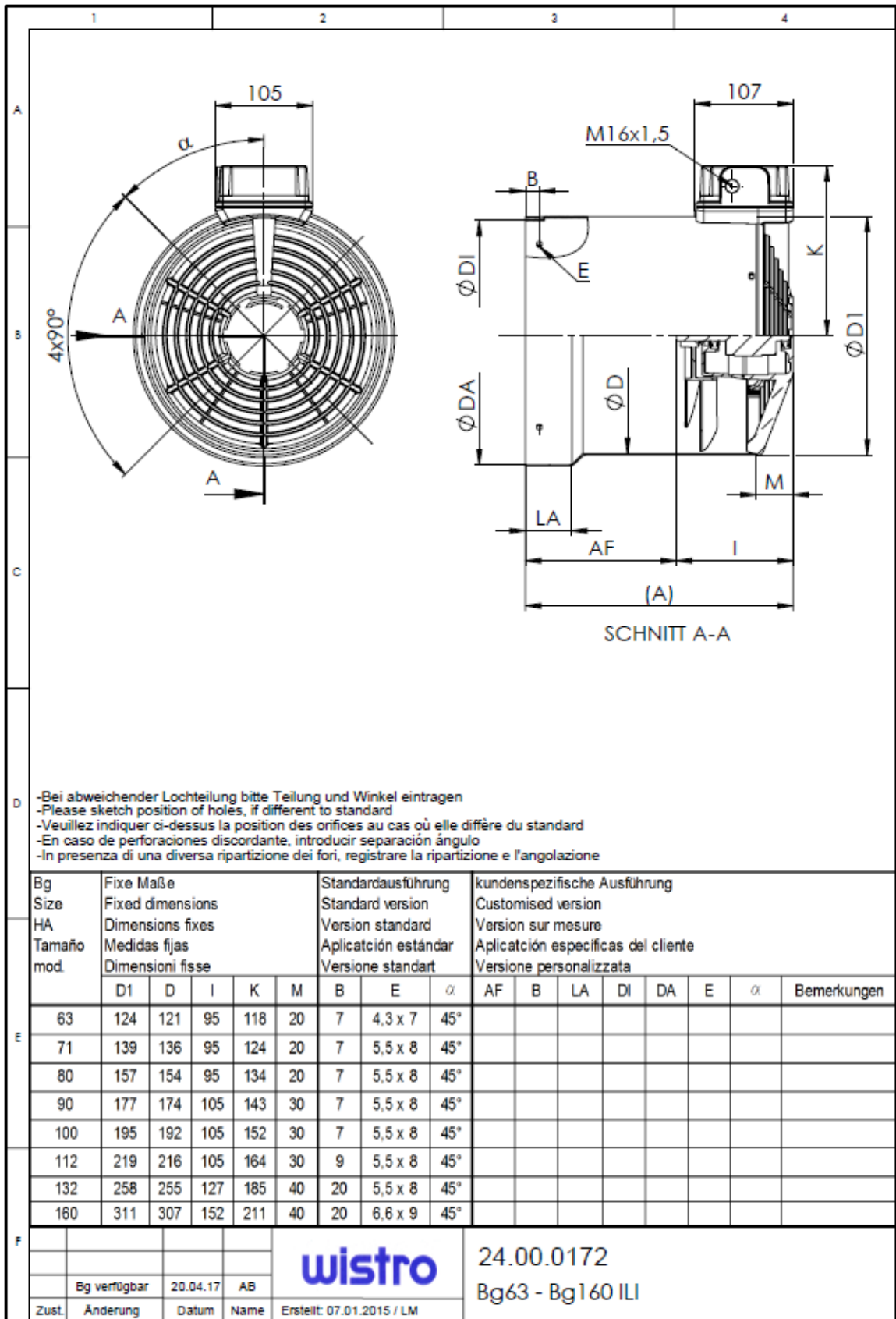


Abbildung 2: Vergleich Baugröße 160 ILI (links) zur IL-Linie (rechts)



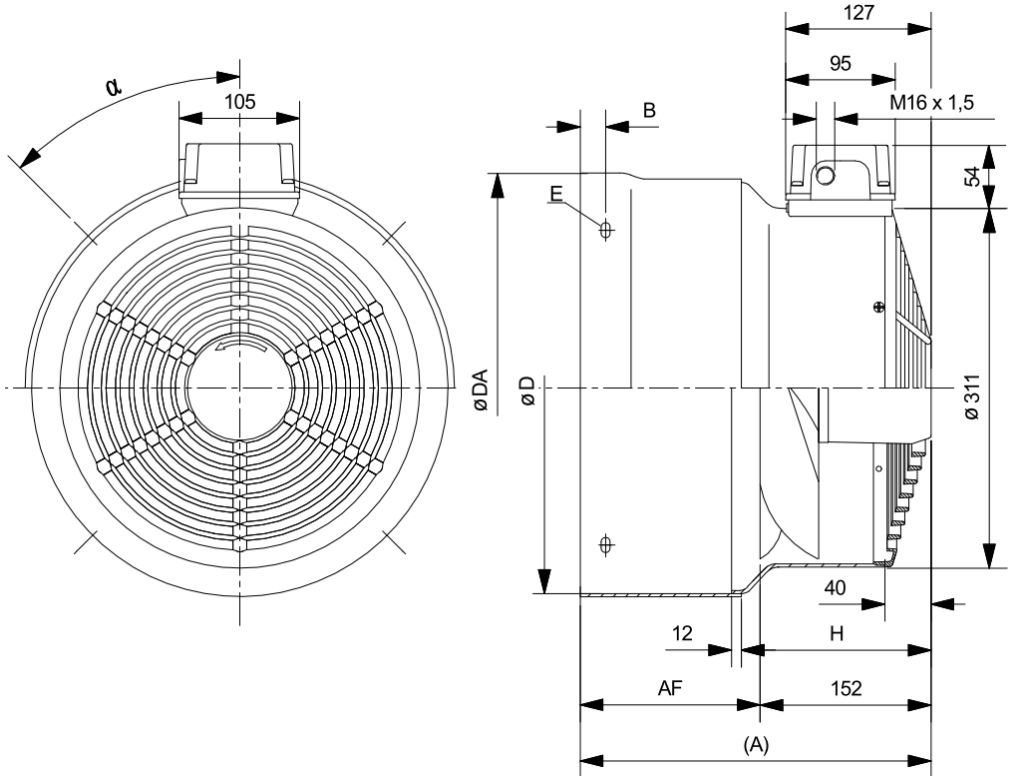
**Abbildung 3: Steckervariante Baugröße 90 ILI und 160 ILI**

## Anhang B: Maßblatt ILI-Serie

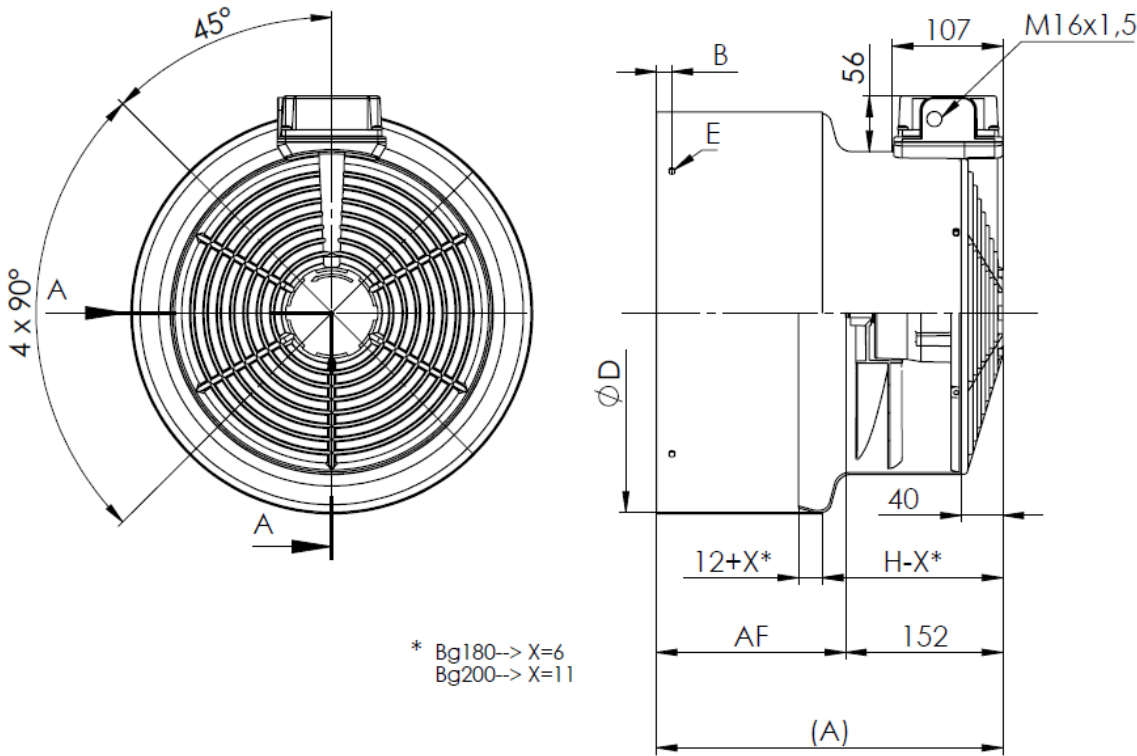


Anhang C: Vergleich Bg180/200 IL- zur ILI-Serie

aktuelle Variante



neue Variante



## Anhang D Spannungseinsatzbereiche IL/ILI

### Spannungseinsatzbereich, Baureihe III

Drehstrommotor, zweipolig 3~230V/400V

Betriebsart Mode Couplage Modo de funcionamiento Modalità operativa	Bg Frame size HA Tamaño mod.	Lüfterdurchmesser Blower diameter Diamètre des ventilateurs Diametro del ventilatore Diametro del ventilatore	Spannungsbereich Range of voltage Plage de tension Rango de tensiones Campo di tensione	Max. zulässiger Strom Max. permissible current Courant max. admissible Corrente massima permitida Corrente massima consentita	max. Leistungsaufnahme max. power input max. puissance absorbée Consumo máxima de energía Potenza massima assorbita
		(mm)	50Hz (V) 60Hz	50Hz (A) 60Hz	50Hz (W) 60Hz
1~ $\Delta$	63	118	230-277 230-277	0,18 0,21	46 54
	71	132	230-277 230-277	0,18 0,21	48 56
	80	150	230-277 230-277	0,19 0,22	48 59
	90	169	220-277 220-277	0,29 0,23	59 61
	100	187	220-277 220-277	0,29 0,28	62 73
	112	210	220-277 220-277	0,27 0,36	64 88
	132	250	230-277 230-277	0,52 0,61	125 163
	160-200	300	230-277 230-277	1,05 1,52	246 390
3~ Y	63	118	346-525 380-575	0,09 0,08	28 29
	71	132	346-525 380-575	0,09 0,07	29 28
	80	150	346-525 380-575	0,09 0,07	33 36
	90	169	346-525 380-575	0,22 0,18	78 71
	100	187	346-525 380-575	0,21 0,18	80 80
	112	210	346-525 380-575	0,20 0,17	87 93
	132	250	346-525 380-575	0,37 0,32	160 180
	160-200	300	346-525 380-575	0,74 0,62	314 391
3~ $\Delta$	63	118	200-303 220-332	0,15 0,14	28 29
	71	132	200-303 220-332	0,15 0,13	29 28
	80	150	200-303 220-332	0,16 0,13	33 36
	90	169	200-303 220-332	0,39 0,32	78 71
	100	187	200-303 220-332	0,37 0,30	80 80
	112	210	200-303 220-332	0,35 0,29	87 93
	132	250	200-303 220-332	0,64 0,55	160 180
	160-200	300	200-303 220-332	1,28 1,08	314 391

mit b-seitigem Referenzlagerschild



**Spannungseinsatzbereich, Baureihe IL**  
Drehstrommotor, zweipolig 3~230V/400V

Betriebsart Mode Couplage Modo de funcionamiento Modalità operativa	Bg Frame size HA Tamaño mod.	Lüfterdurchmesser Blower diameter Diamètre des ventateurs Diámetro del ventilatore Diametro del ventilatore	Spannungsbereich Range of voltage Plage de tension Rango de tensiones Campo di tensione		Max. zulässiger Strom Max. permissible current Courant max. admissible Corriente máxima permitida Corrente massima consentita	max. Leistungsaufnahme max. power input max. puissance absorbée Consumo máxima de energía Potenza massima assorbita		
		(mm)	50Hz (V)	60Hz	50Hz (A)	60Hz	50Hz (W)	60Hz
1~⊥(Δ)	63	118	230-277	230-277	0,11	0,12	27	32
	71	132	230-277	230-277	0,10	0,12	27	33
	80	150	230-277	230-277	0,11	0,14	29	37
	90	169	220-277	220-277	0,29	0,25	65	65
	100	187	220-277	220-277	0,28	0,30	66	75
	112	210	220-277	220-277	0,28	0,37	71	94
	132	250	230-277	230-277	0,40	0,57	98	149
	160-200	300	230-277	-----	0,97	-----	253	-----
3~Y	63	118	346-525	380-575	0,07	0,06	28	28
	71	132	346-525	380-575	0,06	0,06	31	29
	80	150	346-525	380-575	0,06	0,06	31	34
	90	169	346-525	380-575	0,22	0,19	91	77
	100	187	346-525	380-575	0,22	0,18	91	87
	112	210	346-525	380-575	0,20	0,18	97	103
	132	250	346-525	380-575	0,33	0,25	124	148
	160-200	300	346-525	380-575	0,5	0,56	247	360
3~Δ	63	118	200-303	220-332	0,12	0,10	28	28
	71	132	200-303	220-332	0,11	0,10	31	29
	80	150	200-303	220-332	0,11	0,10	31	34
	90	169	200-303	220-332	0,38	0,33	91	77
	100	187	200-303	220-332	0,37	0,31	91	87
	112	210	200-303	220-332	0,35	0,31	97	103
	132	250	200-303	220-332	0,58	0,44	124	148
	160-200	300	200-303	220-332	0,87	0,93	247	360

mit b-seitigem Referenzlagerschild

## Anhang E : Volumenströme IL/ILI

### Volumenstrom [m<sup>3</sup>/h], Baureihe ILI

Bg	400V 50Hz	460V 60Hz	400V 50Hz	460V 60Hz	400V 50Hz	460V 60Hz
	3 ~ Y 2-polig	3 ~ Y 2-polig	3 ~ Y 4-polig	3 ~ Y 4-polig	3 ~ Δ 4-polig	3 ~ Δ 4-polig
63	54	69	/	/	/	/
71	78	99	/	/	/	/
80	128	151	/	/	/	/
90	216	258	/	/	/	/
100	278	328	/	/	/	/
112	355	418	/	/	/	/
132	550	650	290	340	/	/
160	980	1160	520	620	/	/
180	1200	1379	619	695	/	/
200	1324	1575	656	776	/	/

mit b-seitigem Referenzlagerschild

### Volumenstrom [m<sup>3</sup>/h], Baureihe IL

Bg	400V 50Hz	460V 60Hz	400V 50Hz	460V 60Hz	400V 50Hz	460V 60Hz
	3 ~ Y 2-polig	3 ~ Y 2-polig	3 ~ Y 4-polig	3 ~ Y 4-polig	3 ~ Δ 4-polig	3 ~ Δ 4-polig
63	54	69	/	/	/	/
71	78	98	/	/	/	/
80	127	148	/	/	/	/
90	200	240	/	/	/	/
100	260	310	/	/	/	/
112	337	411	168	200	/	/
132	532	633	278	330	/	/
160	935	1068	507	607	/	/
180	1145	1270	604	680	/	/
200	1263	1450	640	760	/	/

mit b-seitigem Referenzlagerschild

## Anhang F : ERP-Wirkungsgrade Bg 160 - 200 ILI

Die ErP-Durchführungsverordnung (327/2011 der EU vom 30. März 2011) definiert konkrete Vorgaben für die Umsetzung der ErP-Richtlinie im Bereich der Ventilatoren. Sie gibt Mindestwirkungsgrade für Ventilatoren mit einer elektrischen Eingangsleistung von 125 W bis 500 kW vor. Im Unterschied zu der im Juni 2011 in Kraft getretenen Norm IEC 60034-30-2008, die lediglich Mindestwirkungsgrade für Motoren (IE2/IE3) vorschreibt, wird bei der ErP-Richtlinie das komplette betriebsfertige System, bestehend aus Motor und Laufrad betrachtet. Die zweite und letzte Stufe der Verordnung tritt am 01.01.2015 in Kraft und betrifft die Baugrößen 160 (und damit auch Bg180 und Bg200). Die Baugröße 160 erfüllt bereits heute die ab 01.01.2015 in Kraft tretende Richtlinie. Details dazu im Folgenden.

### Neendaten: Bg 160 - 200 Typ C62 2-2 IL

Phase	3~
Nennspannung	400V
Verschaltung	Y
Frequenz	50Hz
Art der Datenerfassung	freiblasend
Leistungsaufnahme $P_e$	0,171 kW
Messkategorie	A
Effizienzklasse	statisch

### Berechnung Zielwirkungsgrad ab 1.01.2015 :

$$\eta = 2,74 \cdot \ln(0,171) - 6,33 + 40$$

	Ist	Ziel 2013	Ziel 2015
<b>Gesamtwirkungsgrad</b>	30,6 %	24,8 %	28,8 %
$\eta_{gs}$			
<b>Effizienzklasse N</b>	41,8	36	40

WISTRO Elektro-Mechanik GmbH  
Berliner Allee 29-31  
D-30855 Langenhagen (Godshorn)  
Tel.: +49 (0)511 72 63 80  
Fax: +49 (0)511 72 63 860  
E-Mail: [info@wistro.com](mailto:info@wistro.com)  
Website: [www.wistro.com](http://www.wistro.com)

Alle Rechte des Text- als auch Bildmaterials liegen bei der  
WISTRO Elektro-Mechanik GmbH