

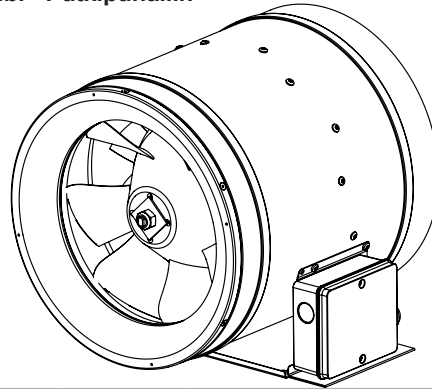
Assembly Instruction



Rohrventilator • Tube Fan • Ventilateur pour gaines circulaires • Ventilator de tubulatura • Канальный вентилятор в круглом корпусе • Buisventilator • Cevni ventilator • Cijevni ventilator • Csőventilátor • Potrubný ventilátor • Ventilator in line • Ventilador de tubo • Wentylator rurowy • Rørventilator • Ventilátor do potrubí • Putkipuhallin

ruck.eu
VENTILATOREN

ETALINE



Spannung • Voltage • Tension • Tensiune • Напряжение
Spannung • Napetost • Napon • Feszültség • Napätie
tensão • Voltaje • Napięcie • Spænding • Napätí • Jännite

Frequenz • Frequency • Fréquence • Frecvența • Частота
Frequențe • Freqvencia • Frekvencia • Frekvencija • Frekvencija
Frecuencia • Frekvencia • Częstotliwość • Frekvencis • Frekvence • Taajus

Leistungsaufnahme • Power consumption • Puissance consommée
Consum de putere • Потребление мощности • Energieconsumptie
Vhodna moc • Snaga • Teljestíményfelvétel • Pŕikon • Potencia absorvida
Potencia absorbita • Pöbiri mocsy • Optägen effekt • Pŕikon • Ottotero

Max. Stromaufnahme • Max. current consumption • Consommation électrique max.
Consum max curent • Max. потребляемый ток • Max. opgenomen stroom
Maks. sprejen toka • Maks. uzmanje struje • Maximalis aramievitel
Maksimálna spotreba prudu • Consumo máximo de corrente • Máxima intensidad de
consumo • Maksymalny prąd pobierany • Maks. strömforbrug • Max. Prijem proudu •
Enimm. virrankulutus

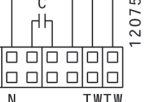
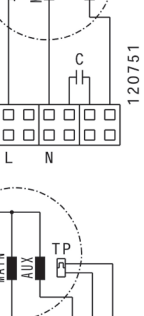
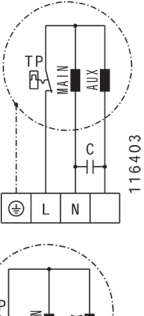
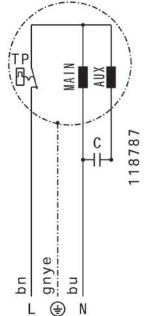
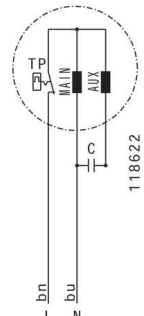
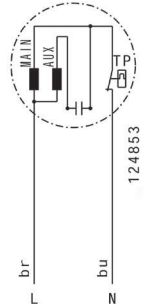
Max. Umgebungstemp. • Max. ambient temp. • Temp. ambiante max.
Temp. ambiental maxima • Максимальная температура окружающей среды
Max. omgivningstemp. • Max. temp. okolice • Max. temperatura • Max. környezeti hőmérséklet
max. okoliti toplota • Max temp. ambiente • Temperatura ambiental máx.
Maks. temperatura otoczenia • Maks. omgivelsetemp. • Max. Teplota okolí • Enimm.
ympäristön lämpötila

Schallschema • Wiring Diagram • Schéma de câblage
Schema de conectare • Cevka pozucovacia • Azanslúdiagram
Vezaina shema • Shema spajanja • Bekötési rajz • Shema zapojenia
Esquema electrico • Esquema de conexões electricas
Schemat polaczeni • Strómskema • Shéma zapojeni • Kytkentäkaavio

	ID	U	f	P	I _{max}	t _A	
		[V]	[Hz]	[W]	[A]	[°C]	
EL 150L E2 01	125329	230V ~	50	124	0,6	55	124853
EL 160L E2 01	125327	230V ~	50	124	0,6	55	124853
EL 200L E2 01	125324	230V ~	50	124	0,6	55	124853
EL 200 E2 01	116527	230V ~	50	100	0,5	45	118622
EL 250 E2 01	112382	230V ~	50	180	1,0	55	116403
EL 250 E2 06	116227	230V ~	50	160	0,8	50	118787
EL 280 E2 02	115334	230V ~	50	270	1,6	55	116403
EL 315 E2 01	112202	230V ~	50	530	3,2	70	116403
EL 315 E2 03	117010	230V ~	50	270	1,6	55	116403
EL 355 E2 01	112757	230V ~	50	960	5,4	45	116403
EL 355 E4 01	112369	230V ~	50	150	1,0	80	116403
EL 400 E4 01	119380	230V ~	50	215	1,5	80	120751
EL 450 E4 01**	119336	230V ~	50	454	3,1 ⁽¹⁾	80	120750
EL 500 E4 01**	118061	230V ~	50	740	4,2 ⁽¹⁾	80	120750
EL 560 E4 01**	119349	230V ~	50	1120	7,6 ⁽¹⁾	80	120750
EL 630 E4 01**	119324	230V ~	50	2140	11,4 ⁽¹⁾	50	120750

** Thermokontakt muss an externes Auslösegerät angeschlossen werden! / Thermo contact must be connected to external tripping unit! / Le thermocontact doit être raccordé à un déclencheur externe! / Termocontactul trebuie legat la un comutator extern! / Термоконтакт должен быть подключен к внешнему расцепляющему устройству! / Controleer of de netspanning overeenkomt met de nominale spanning! / Termocontact mora biti priključen na zunanjo zaščitno enoto ali na napravo, ki vsebuje zaščitno enoto! / Unutarjmi termički kontakt mora biti spojen na vanjsku motornu zaštitu. / Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezzen a ventilátor adattábláján lévő értékkel! / Termocontact musí byť pripojen na externé vypínacie zariadenie! / Verifique que a tensão de alimentação é a indicada na chapa de características. / El termocontacto debe ser conectado a un dispositivo externo de desconexión! / Do zewnętrznego wyzwalacza trzeba podłączyć termostat! / Termocontact skal tišluslutes til eksternt udsløsningsenhed! / Termocontact musí být připojen na externí spouštěcí zařízení! / Lámpökösketlin on liitetävä ulkoiseen laukaisulaitteeseen!

⁽¹⁾ Der interne Thermoschutz ist nicht geeignet den Motor bei Blockierung zu schützen. D.h. in Fällen bei denen es zu einer Blockierung kommen kann, ist ein Motorschutzschalter mit entsprechendem Nennstrom vorzuschalten. Idealerweise ist ein Schutzschalter mit thermischen sowie magnetischen Auslöser zu verwenden! The internal thermal protection is not suitable to protect the motor during blockage. I.e. in cases where a motor blockage can occur, a motor protection switch with corresponding rated current should be prefixed. Ideally, is to use a protection switch with thermal and magnetic release! La protection thermique ne protège pas le moteur en cas de blocage. Dans les cas où il y a un risque de blocage, il convient d'installer un disjoncteur de protection à courant minimal. L'idéal est d'utiliser un disjoncteur à déclencheur thermique et magnétique! Встроенное тепловое реле не предназначено для защиты электродвигателя в случае блокировки ротора. То есть, если возможна блокировка ротора электродвигателя, то он должен быть оснащен защитным выключателем, рассчитанным на соответствующий номинальный ток. Оптимальным является использование выключателя с тепловым и электромагнитным расцепителями!



**Daten gemäß ErP Richtlinie laut EU-Verordnung 327/2011
Data in accordance with ErP Directive 327/2011 of the European Parliament**

Gerätetyp Units / Model	EL 150L E2 01	EL 160L E2 01	EL 200L E2 01	EL 200 E2 01	EL 250 E2 01	EL 250 E2 06	EL 280 E2 02	EL 315 E2 01
ID-Nummer ID-number	125329	125327	125324	116527	112382	116227	115334	112202
ErP-Konform ErP-conformity	2015 **	2015 **	2015 **	2015 **	2015	2015	2015	2015
Gesamteffizienz Overall efficiency	$\eta_{es} [\%]$				44,9	46,9	50,8	52,7
Messkategorie Measurement category					A	A	A	A
Effizienzklasse Efficiency category					statisch static	statisch static	statisch static	statisch static
Effizienzgrad am Energieeffizienzoptimum Efficiency grade at optimum energy efficiency point	N				63,4	65,7	67,4	66,2
Drehzahlregelung Variable speed drive					ohne without	ohne without	ohne without	ohne without
Herstellungsjahr Year of manufacture	siehe Typenschild see nameplate							
Amtliche Registriernummer Commercial registration number	Amtsgericht Mannheim HRB 560366 Local District Court Mannheim HRB 560367							
Niederlassungsort des Herstellers Site of manufacturer	ruck Ventilatoren GmbH, Deutschland ruck Ventilatoren GmbH, Germany							
Nennmotoreingangsleistung am Energieeffizienzoptimum Nominal motor power input at optimum energy efficiency point	$P_e [kW]$				0,174	0,162	0,263	0,515
Volumenstrom am Energieeffizienzoptimum Volumetric flow at optimum energy efficiency point	$q_v [m^3/h]$				1119	1045	1457	2243
Statischer Druck am Energieeffizienzoptimum Static pressure at optimum energy efficiency point	$p_{st} [Pa]$				274	276	341	466
Umdrehungen pro Minute am Energieeffizienzoptimum Rotations per minute at the optimum energy efficiency point	$n [1/min]$				2824	2684	2819	2776
Spezifisches Verhältnis The specific ratio	Spezifisches Verhältnis liegt nahe bei 1 und deutlich unter 1,11. The specific ratio is close to 1 and significantly below 1.11.							
Informationen zur Demontage, Recycling und Entsorgung Information on dismantling, recycling and disposal	Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.							
Optimale Lebensdauer Optimal life	Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.							
Beschreibung weiterer bei der Ermittlung der Energieeffizienz von Ventilatoren genutzter Gegenstände wie Rohrleitungen, die nicht in der Messkategorie beschrieben und nicht mit dem Ventilator geliefert werden. Description of additional items used when determining the fan energy efficiency, such as ducts, that are not described in the measurement category and not supplied with the fan.	Für die Ermittlung der Energieeffizienz wurden keine besonderen Gegenstände außer den gemäß der Messkategorie verlangten Anschlusskomponenten eingesetzt. No special items have been used for determining the fan energy efficiency, except the required connection components according to the measurement category.							

* Nicht ErP-konform, kann nur als Ersatzgerät für identische Ventilatoren gemäß ErP-Verordnung 327/2011 oder außerhalb der E.U. verkauft werden. / Not ErP compliant, can be sold only as a spare part for identical fans defined by the regulation (EC) 327/2011 or outside the E.C..

** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die Leistungsaufnahme am Energieeffizienzoptimum < 125W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the power consumption at optimum efficiency is < 125W.

*** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die maximale Leistungsaufnahme der Dunstabzugshaube < 280W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the maximum power consumption of the kitchen hood is < 280W.

Daten gemäß ErP Richtlinie laut EU-Verordnung 327/2011
Data in accordance with ErP Directive 327/2011 of the European Parliament

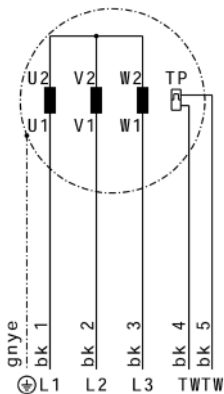
Gerätetyp Units / Model		EL 315 E2 03	EL 355 E2 01	EL 355 E4 01	EL 400 E4 01	EL 450 E4 01	EL 500 E4 01	EL 560 E4 01	EL 630 E4 01
ID-Nummer ID-number		117010	112757	112369	119380	119336	118061	119349	119324
ErP-Konform ErP-conformity		2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Gesamteffizienz Overall efficiency	$\eta_{es} [\%]$	50,8	50,5	46,8	45,8	50	48,7	49	55,3
Messkategorie Measurement category		A	A	A	A	A	A	A	A
Effizienzklasse Efficiency category		statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static
Effizienzgrad am Energieeffizienzoptimum Efficiency grade at optimum energy efficiency point	N	67,4	61,2	66	63,4	64,2	60,5	59,3	62,3
Drehzahlregelung Variable speed drive		ohne without	ohne without	ohne without	ohne without	ohne without	ohne without	ohne without	ohne without
Herstellungsjahr Year of manufacture		siehe Typenschild see nameplate							
Amtliche Registriernummer Commercial registration number		Amtsgericht Mannheim HRB 560366 Local District Court Mannheim HRB 560367							
Niederlassungsort des Herstellers Site of manufacturer		ruck Ventilatoren GmbH, Deutschland ruck Ventilatoren GmbH, Germany							
Nennmotoreingangsleistung am Energieeffizienzoptimum Nominal motor power input at optimum energy efficiency point	$P_e [kW]$	0,263	0,955	0,15	0,211	0,445	0,747	1,035	2,14
Volumenstrom am Energieeffizienzoptimum Volumetric flow at optimum energy efficiency point	$q_v [m^3/h]$	1457	3173	1692	2419	3500	4736	6143	9177
Statischer Druck am Energieeffizienzoptimum Static pressure at optimum energy efficiency point	$p_{st} [Pa]$	341	572	155	158	246	302	324	492
Umdrehungen pro Minute am Energieeffizienzoptimum Rotations per minute at the optimum energy efficiency point	$n [1/min]$	2819	2776	1438	1440	1435	1352	1401	1371
Spezifisches Verhältnis The specific ratio		Spezifisches Verhältnis liegt nahe bei 1 und deutlich unter 1,11. The specific ratio is close to 1 and significantly below 1.11.							
Informationen zur Demontage, Recycling und Entsorgung Information on dismantling, recycling and disposal		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.							
Optimale Lebensdauer Optimal life		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.							
Beschreibung weiterer bei der Ermittlung der Energieeffizienz von Ventilatoren genutzter Gegenstände wie Rohrleitungen, die nicht in der Messkategorie beschrieben und nicht mit dem Ventilator geliefert werden. Description of additional items used when determining the fan energy efficiency, such as ducts, that are not described in the measurement category and not supplied with the fan.		Für die Ermittlung der Energieeffizienz wurden keine besonderen Gegenstände außer den gemäß der Messkategorie verlangten Anschlusskomponenten eingesetzt. No special items have been used for determining the fan energy efficiency, except the required connection components according to the measurement category.							

* Nicht ErP-konform, kann nur als Ersatzgerät für identische Ventilatoren gemäß ErP-Verordnung 327/2011 oder außerhalb der E.U. verkauft werden. / Not ErP compliant, can be sold only as a spare part for identical fans defined by the regulation (EC) 327/2011 or outside the E.C..

** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die Leistungsaufnahme am Energieeffizienzoptimum < 125W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the power consumption at optimum efficiency is < 125W.

*** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die maximale Leistungsaufnahme der Dunstabzugshaube < 280W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the maximum power consumption of the kitchen hood is < 280W.

für Betrieb am Frequenzrichter • Fans with Motors suitable for use with Frequency converter. • Pour fonctionner sur un convertisseur de fréquence • Для использования с частотным преобразователем • para marcha a nivel del convertidor de frecuencia



116460

	ID	U	f _n	P	I _{max}	L _s	t _A		
		[V]	[Hz]	[W]	[A]				[°C]
EL 250 D2 01	*/**	118980	230V 3~	65	382	1,5 ⁽¹⁾	K10	50	116460
EL 315 D2 01	*/**	112759	230V 3~	50	560	3,0 ⁽¹⁾	K10	40	116460
EL 355 D2 01	*/**	112760	230V 3~	50	920	3,2 ⁽¹⁾	K10	60	116460
EL 400 D2 01	**/**	119677	400V 3~	50	1570	3,2 ⁽¹⁾	K10	80	116460
EL 400 D4 01	*/**	119377	230V 3~	75	660	2,7 ⁽¹⁾	K10	80	116460
EL 450 D4 01	*/**	118570	230V 3~	70	1000	4,4 ⁽¹⁾	K10	80	116460
EL 500 D4 01	*/**	117580	230V 3~	70	1930	7,1 ⁽¹⁾	K16	70	116460
EL 560 D4 01	**/**	119347	400V 3~	50	1065	2,8 ⁽¹⁾	K10	80	116460
EL 560 D4 02	*/**	146537	400V 3~	70	1445	2,7 ⁽¹⁾	K10	60	116460
EL 630 D4 01	**/**	117891	400V 3~	50	2170	5,4 ⁽¹⁾	K16	70	116460
EL 630 D4 03	*/**	146534	400V 3~	70	2745	5,1 ⁽¹⁾	K10	60	116460
EL 710 D4 01	**/**	119356	400V 3~	50	3740	7,7 ⁽¹⁾	K16	55	116460
EL 710 D4 02	*/**	146531	400V 3~	70	5123	9,8 ⁽¹⁾	K16	60	116460

Spannung • Voltage • Tension • Tensiune • Напряжение
 Spannung • Napetost • Napon • Feszültség • Napätie
 Tensão • Voltaje • Napiecie • Napätie • Napätie

Nennfrequenz • Rated frequency • Fréquence nominale
 Frecventa nominala • Номинальная частота • Nominale frekwencie
 Nazivna frekvencia • Оцjenjeno frekvencija • Минимална фреквенција
 menovitá frekvencia • Frekvencia minima • Frecuencia nominal
 Częstotliwość znamionowa • Mærketrekvens • Jmenovitá frekvence • Nimelistaajuus

Leistungsaufnahme • Power consumption • Puissance consommée
 Consum de putere • Потребление мощности • Stromverbrauch
 Vhodna moč • Shaga • Iejelis tilienytilvėtelis • Prikon • Potencia absorbida
 Potencia absorbida • Pobor mocy • Optägen effekt • Prikon • Ottoläho

Max. Stromaufnahme • Max. current consumption • Consommation électrique max.
 Consum max curent • Макс. потребляемый ток • Max. opgenomen stroom
 Maks. sprijem toka • Maks. uzimanje struje • Maximalis áramfelvétel
 Máximálna spotreba prúdu • Consumo máximo de corriente
 Máxima intensidad de consumo • Maksymalny prąd pobierany • Maks. strömforbrugg

Leitungsschutzschalter Typ K • Line circuit breaker type K • Disjoncteurs de type K •
 Line de disjunctori tip K • Автоматический выключатель типа К • Aardlekschakelaar
 type K • Zásčitno odkopno stikalo tip K • Kismegszakító típusa K • Interruptor de
 protección de línea tipo K • Bezpiecznik typu K • Ledningsbeskyttelsekontakt type K •
 Ochranný spínač vedení Typ K • Tehosuojaákytkin, tyyppi K

Max. Umgebungstemp. • Max. ambient temp. • Temp. ambiante max. • Temp. ambian-
 ta maxima • Максимальная температура окружающей среды • Max. omgevings-
 temp. • Max. temp. okolice • Max. temperatura • Max. környezeti hőmérséklet • max.
 okolná teplota • Max. temp. ambiente • Temperatura ambiental max. • Maks. temperatura
 otoczenia • Maks. omgivelsestemp. • Max. Teplota okolí • Erimmi. ympäristön lämpötila

Schalterschema • Wiring Diagram • Schéma de câblage • Schema de conectare
 Схема подключения • Anslutningsdiagram • Vežalnia shema • Shema spajanja
 Bekkési rajz • Schéma zapojenia • Esquema eléctrico • Esquema de conexiones
 electricas • Schemat połączeń • Strómskema • Schéma zapojení • Kytkemakavio

* Dürfen nur mit Frequenzrichter betrieben werden (max. 230V)! / May only be operated with frequency converter (max. 230V)!
 Ne doivent fonctionner qu'avec un convertisseur de fréquence (230 V max)! / Pot fi utilizate doar cu convertor de frecventa (max. 230V)!
 Можно использовать только с преобразователем частоты (макс. 230 В)! / Kan enkel gebruikt worden met frequentieomvormer (max. 230V).
 Upravljanje dovoljeno samo s frekvenčnim pretvornikom (maksimalno 230V)! / Dozvoljeno upravljanje isključivo sa frekvenčnim pretvaračem (max. 230V)!
 Csak frekvenciaváltóval működtethető (max. 230V). / Mōžu pracovať len s frekvenčným meničom (max. 230V). / Deve apenas funcionar com conversor de frequência (max. 230V).
 Solo deben ser utilizados con convertidor de frecuencia (máx. 230V)! / Može byť užývaný tylko z przetwornicą częstotliwości (maks. 230 V)!
 Må kun køre med frekvensomformer (maks. 230V)! / Smi být v provozu pouze s měničem frekvence (max. 230 V)! / Saa käyttää vain taajuusmuuntajan kanssa (enint. 230 V)!

** Thermokontakt muss an externes Auslösegerät angeschlossen werden! / Thermo contact must be connected to external tripping unit!
 Le thermocontact doit être raccordé à un déclencheur externe! / Termocontactul trebuie legat la un comutator extern!
 Термоконтакт должен быть подключен к внешнему расцепляющему устройству! / Controleer of de netspanning overeenkomt met de nominale spanning!
 Termokontakt mora biti priključen na zunanjo zaščitno enoto ali na napravo, ki vsebuje zaščitno enoto! / Unutarnji termički kontakt mora biti spojen na vanjsku motornu zaštitu!
 Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezzen a ventilátor adattábláján lévő értékkel! / Termokontakt musí byť pripojený na externé vypínacie zariadenie!
 Verifique que a tensão de alimentação é a indicada na chapa de características. / El termocontacto debe ser conectado a un dispositivo externo de desconexión!
 Do zewnątrz znego wyzwalacza trzeba podłączyć termostat! / Termokontakt skal tiisliuttes til ekstern udsløsningsenhed! / Termokontakt musí být připojen na externí spouštěcí zařízení!
 Lämpökosketin on liitettävä ulkoiseen laukaisulaitteeseen!

*** Hinweis:
 • Aus Kostengründen haben übliche Frequenzrichter keine Sinus- sondern ein Pulsbreitensignal am Ausgang. Dies verursacht bei Motoren Körperschallgeräusche, die mit der Motorgröße zunehmen. Abhängig von der Ventilator-konstruktion und der abstrahlenden Oberfläche sind die Geräusche wahrnehmbar.
 • Bei sehr hohen Geräuschanforderungen kann dies als störend empfunden werden. Bei normalen industriellen Anwendungen sind die Geräuschentwicklungen in der Regel akzeptabel.
 • Es gibt inzwischen auch Frequenzrichter mit Sinusausgang, die aber erheblich teurer sind (Faktor 2.4). Hier treten keine zusätzlichen Motorgeräusche auf.
 • Können auch direkt am 400 V/50 Hz Drehstromnetz betrieben werden.

Note:
 • For cost reasons, common frequency converters have no sinusoidal but a pulse width signal at the outlet. This causes motor noises, which increases with motor size. Depending on the ventilator design and the radiating surface the noises is noticeable.
 • At very low noise requirements this can be disturbing. Under normal industrial applications, the noise is usually acceptable.
 • Now, there are also frequency converters with sinusoidal output, but they are significantly more expensive (coefficient 2.4). With these there are no additional motor noise.
 • Can also be connected directly to 400 V/50 Hz three phase operation.

Remarque:
 • Pour des raisons de coûts, les convertisseurs de fréquence usuels n'ont pas de signal sinusoïdal, mais un signal à impulsions en largeur à la sortie. Ils provoquent des bruits de structure sur les moteurs (intensifiés par la taille du moteur). Les bruits sont perceptibles en fonction de la construction du ventilateur et de la surface d'émission.
 • En cas d'exigences acoustiques très élevées, ce bruit peut être gênant. En règle générale, les niveaux sonores sont acceptables pour des applications industrielles ordinaires.
 • Il existe désormais également des convertisseurs de fréquence à sortie sinusoïdale, mais ils sont plus coûteux (facteur 2.4). Ils n'occasionnent pas de bruits de moteur supplémentaires.
 • Peuvent être aussi utilisées directement sur le réseau triphasé 400 V/50 Hz.

Примечание:

- По ценовым соображениям, вместо обычных преобразователей частоты с синусоидальным выходным сигналом используются преобразователи, на выход которых подается сигнал с широтно-импульсной модуляцией. Это является причиной корпусного шума, усиливающегося с увеличением типоразмера электродвигателя. Восприимчивость шума зависит от конструкции вентилятора и площади излучающей поверхности.
- При крайне высоких требованиях к уровню шума, шум, излучаемый данным вентилятором, может быть классифицирован как бесшумный. Уровень шума соответствует стандартным промышленным требованиям.
- Также поставляются преобразователи частоты с синусоидальным выходным сигналом, но их стоимость значительно выше (в 2,4 раза). Дополнительный шум от электродвигателя отсутствует.
- Также можно подключить непосредственно к трехфазной сети 400 В, 50 Гц.

(1) Der interne Thermoschutz ist nicht geeignet den Motor bei Blockierung zu schützen. D.h. in Fällen bei denen es zu einer Blockierung kommen kann, ist ein Motorschutzschalter mit entsprechendem Nennstrom vorzuschalten. Idealerweise ist ein Schutzschalter mit thermischen sowie magnetischen Auslöser zu verwenden!
 The internal thermal protection is not suitable to protect the motor during blockage. I.e. in cases where a motor blockage can occur, a motor protection switch with corresponding rated current should be prefixed. Ideally, is to use a protection switch with thermal and magnetic release!
 La protection thermique ne protège pas le moteur en cas de blocage. Dans les cas où il y a un risque de blocage, il convient d'installer un disjoncteur de protection à courant minimal. L'idéal est d'utiliser un disjoncteur à déclencheur thermique et magnétique!
 Встроенное тепловое реле не предназначено для защиты электродвигателя в случае блокировки ротора. То есть, если возможна блокировка ротора электродвигателя, то он должен быть оснащен защитным выключателем, рассчитанным на соответствующий номинальный ток. Оптимальным является использование выключателя с тепловым и электромагнитным расцепителями!

Einstellungen am Frequenzrichter • Settings on the Frequency Converter • Pour fonctionner sur un convertisseur de fréquence • Для использования с частотным преобразователем • para marcha a nivel del convertidor de frecuencia

	ID	f_n	f_{max}	I_{max}
		[Hz]	[Hz]	[A]
EL 250 D2 01	118980	65	70	1,5
EL 315 D2 01	112759	50	60	3,0
EL 355 D2 01	112760	50	50	3,2
EL 400 D2 01	119677	50	50	3,2
EL 400 D4 01	119377	75	75	2,7
EL 450 D4 01	118570	70	75	4,4
EL 500 D4 01	117580	70	70	7,1
EL 560 D4 01	119347	50	55	2,8
EL 560 D4 02	146537	50	55	2,7
EL 630 D4 01	117891	50	55	5,4
EL 630 D4 03	146534	50	55	5,1
EL 710 D4 01	119356	50	50	7,7
EL 710 D4 02	146531	50	55	9,8

Hinweise:

- Auf eine richtige Einstellung der Parameter des Frequenzumformers ist zu achten!
- Die einzustellenden Werte entnehmen sie der Tab. 3!
- Die Vorgehensweise zur Einstellung der Parameter, siehe Bedienungsanleitung ihres eingesetzten FU!

Relevant information:

- The correct parameter setting of the Frequency Converter must be adhered to!
- The values to be set, see the Table 3!
- The procedure for setting the parameters, see operating instructions for Frequency Converter model being used!

Важные замечания:

- Убедитесь в правильной установке параметров частотного преобразователя.
- Значения рабочих параметров см. таблицу 3!
- Способ установки параметров указан в соответствующем руководстве по эксплуатации преобразователя.

**Daten gemäß ErP Richtlinie laut EU-Verordnung 327/2011
Data in accordance with ErP Directive 327/2011 of the European Parliament**

Gerätetyp Units / Model		EL 250 D2 01	EL 315 D2 01	EL 355 D2 01	EL 400 D2 01	EL 400 D4 01	EL 450 D4 01	EL 500 D4 01
ID-Nummer ID-number		118980	112759	112760	119677	119377	118570	117580
ErP-Konform ErP-conformity		2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Gesamteffizienz Overall efficiency	η_{es} [%]	57,5	63,8	60,2	60,7	59,3	61,1	64
Messkategorie Measurement category		A	A	A	A	A	A	A
Effizienzklasse Efficiency category		statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static
Effizienzgrad am Energieeffizienzoptimum Efficiency grade at optimum energy efficiency point	N	72	74,8	71,2	69,3	71,9	70,7	71,6
Drehzahlregelung Variable speed drive		nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated
Herstellungsjahr Year of manufacture		siehe Typenschild see nameplate						
Amtliche Registriernummer Commercial registration number		Amtsgericht Mannheim HRB 560366 Local District Court Mannheim HRB 560367						
Niederlassungsort des Herstellers Site of manufacturer		ruck Ventilatoren GmbH, Deutschland ruck Ventilatoren GmbH, Germany						
Nennmotoreingangsleistung am Energieeffizienzoptimum Nominal motor power input at optimum energy efficiency point	P_e [kW]	0,419	0,908	0,907	1,5	0,628	1,195	1,891
Volumenstrom am Energieeffizienzoptimum Volumetric flow at optimum energy efficiency point	q_v [m³/h]	1476	2776	3216	4665	3373	4789	6236
Statischer Druck am Energieeffizienzoptimum Static pressure at optimum energy efficiency point	p_{st} [Pa]	544	717	590	704	391	530	681
Umdrehungen pro Minute am Energieeffizienzoptimum Rotations per minute at the optimum energy efficiency point	n [1/min]	3864	3421	2857	2899	2186	2093	2033
Spezifisches Verhältnis The specific ratio		Spezifisches Verhältnis liegt nahe bei 1 und deutlich unter 1,11. The specific ratio is close to 1 and significantly below 1.11.						
Informationen zur Demontage, Recycling und Entsorgung Information on dismantling, recycling and disposal		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.						
Optimale Lebensdauer Optimal life		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.						
Beschreibung weiterer bei der Ermittlung der Energieeffizienz von Ventilatoren genutzter Gegenstände wie Rohrleitungen, die nicht in der Messkategorie beschrieben und nicht mit dem Ventilator geliefert werden. Description of additional items used when determining the fan energy efficiency, such as ducts, that are not described in the measurement category and not supplied with the fan.		Für die Ermittlung der Energieeffizienz wurden keine besonderen Gegenstände außer den gemäß der Messkategorie verlangten Anschlusskomponenten eingesetzt. No special items have been used for determining the fan energy efficiency, except the required connection components according to the measurement category.						

* Nicht ErP-konform, kann nur als Ersatzgerät für identische Ventilatoren gemäß ErP-Verordnung 327/2011 oder außerhalb der E.U. verkauft werden. / Not ErP compliant, can be sold only as a spare part for identical fans defined by the regulation (EC) 327/2011 or outside the E.C..

** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die Leistungsaufnahme am Energieeffizienzoptimum < 125W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the power consumption at optimum efficiency is < 125W.

*** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die maximale Leistungsaufnahme der Dunstabzugshaube < 280W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the maximum power consumption of the kitchen hood is < 280W.

Daten gemäß ErP Richtlinie laut EU-Verordnung 327/2011
Data in accordance with ErP Directive 327/2011 of the European Parliament

Gerätetyp Units / Model		EL 560 D4 01	EL 560 D4 02	EL 630 D4 01	EL 630 D4 03	EL 710 D4 01	EL 710 D4 02
ID-Nummer ID-number		119347	146537	117891	146534	119356	146531
ErP-Konform ErP-conformity		2015	2015	2015	2015	2015	2015
Gesamteffizienz Overall efficiency	$\eta_{es} [\%]$	58,6	65	64,3	67,45	66,2	66,4
Messkategorie Measurement category		A	A	A	A	A	A
Effizienzkategorie Efficiency category		statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static
Effizienzgrad am Energieeffizienzoptimum Efficiency grade at optimum energy efficiency point	N	68	73,9	70,2	73,3	70,9	69,6
Drehzahlregelung Variable speed drive		nicht integriert not integrated	nicht integriert / muss installiert werden not integrated / has to be installed !	nicht integriert not integrated	nicht integriert / muss installiert werden not integrated / has to be installed !	nicht integriert not integrated	nicht integriert / muss installiert werden not integrated / has to be installed !
Herstellungsjahr Year of manufacture		siehe Typenschild see nameplate					
Amtliche Registriernummer Commercial registration number		Amtsgericht Mannheim HRB 560366 Local District Court Mannheim HRB 560367					
Niederlassungsort des Herstellers Site of manufacturer		ruck Ventilatoren GmbH, Deutschland ruck Ventilatoren GmbH, Germany					
Nennmotoreingangsleistung am Energieeffizienzoptimum Nominal motor power input at optimum energy efficiency point	$P_e [kW]$	1,27	1,41	2,75	2,79	3,574	4,99
Volumenstrom am Energieeffizienzoptimum Volumetric flow at optimum energy efficiency point	$q_v [m^3/h]$	6578	6937	10505	10878	12313	14570
Statischer Druck am Energieeffizienzoptimum Static pressure at optimum energy efficiency point	$p_{st} [Pa]$	395	472	600	629	705	839
Umdrehungen pro Minute am Energieeffizienzoptimum Rotations per minute at the optimum energy efficiency point	$n [1/min]$	1542	1595	1556	1560	1416	1586
Spezifisches Verhältnis The specific ratio		Spezifisches Verhältnis liegt nahe bei 1 und deutlich unter 1,11. The specific ratio is close to 1 and significantly below 1.11.					
Informationen zur Demontage, Recycling und Entsorgung Information on dismantling, recycling and disposal		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.					
Optimale Lebensdauer Optimal life		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.					
Beschreibung weiterer bei der Ermittlung der Energieeffizienz von Ventilatoren genutzter Gegenstände wie Rohrleitungen, die nicht in der Messkategorie beschrieben und nicht mit dem Ventilator geliefert werden. Description of additional items used when determining the fan energy efficiency, such as ducts, that are not described in the measurement category and not supplied with the fan.		Für die Ermittlung der Energieeffizienz wurden keine besonderen Gegenstände außer den gemäß der Messkategorie verlangten Anschlusskomponenten eingesetzt. No special items have been used for determining the fan energy efficiency, except the required connection components according to the measurement category.					

* Nicht ErP-konform, kann nur als Ersatzgerät für identische Ventilatoren gemäß ErP-Verordnung 327/2011 oder außerhalb der E.U. verkauft werden. / Not ErP compliant, can be sold only as a spare part for identical fans defined by the regulation (EC) 327/2011 or outside the E.C..

** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die Leistungsaufnahme am Energieeffizienzoptimum < 125W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the power consumption at optimum efficiency is < 125W.

*** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die maximale Leistungsaufnahme der Dunstabzugshaube < 280W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the maximum power consumption of the kitchen hood is < 280W.

für EC-Motor • Fans fitted with EC Motors.
Pour moteur EC • Для электродвигателей • para motor EC

	ID	U	f	n _{max}	P	I _{max}	t _A	
		[V]	[Hz]	[1/min]	[W]	[A]	[°C]	
	EL 150L EC 01	230V ~	50	3200	180	0,9	40	124782
	EL 160L EC 01	230V ~	50	3200	178	0,9	40	124782
	EL 200L EC 01	230V ~	50	3200	171	0,8	40	124782

Drehzahlregelung über 0-10V DC Eingang
Speed control over 0-10V DC input
Регулирование скорости вращения - вход 0-10В DC

Tab. 4

Spannung • Voltage • Tension • Tensiune • Напряжение
Spanning • Napetost • Napon • Feszültség • Napätie
Tensão • Voltaje • Napiecie • Spænding • Napätí • Jánnite

Frequenz • Frequency • Frecvenca • Frekvencia • Частота
Frequentie • Freqvencia • Frekvencia • Frekvencia
Frecuência • Częstotliwość • Frekvens • Fiekvence • Taajuu

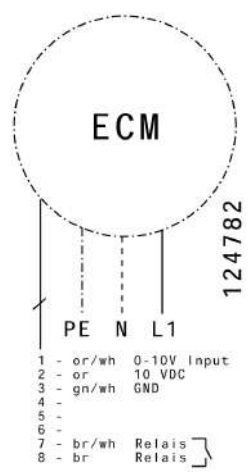
Max. erlaubte Drehzahl • Max allowed speed • Vitesse de rotation maxi autorisée
Turátala max admissa • Макс. допустимая скорость вращения
Max. toelaatbaar toerental • maks. dovoljeno število vrtljajev • Maks. dopušteni broj okre-
taja • Max. engedélyezett fordulszám • Max. povolené otáčky • Velocidade máx. permitida
• Número máx. admisible de revoluciones • Maks. dopuszczalna prędkość obrotowa •
Maks. tillått hastighet • Max. povolené otáčky • Enimm. sallittu pyörimisnopeus

Leistungsaufnahme • Power consumption • Puissance consommée
Consum de putere • Потребление мощности • Stroomverbruik
Vhodna moc • Snaga • Teljesítményfelvétel • Prikon • Potencia absorvida
Potencia absorbida • Pobór mocy • Optagen effekt • Prikon • Ottoteho

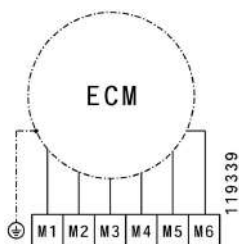
Max. Stromaufnahme • Max. current consumption • Consommation électrique max.
Consum max curent • Макс. потребляемый ток • Max. opgenomen stroom
Maks. sprejem toka • Maks. uzimanje struje • Maximalis áramfelvétel
Max. spoireba prúdu • Consumo máximo de corrente • Máxima intensidad de consumo
Maks. pobór prądu • Maks. strömforbrug • Max. Pijjem proudu • Enimm. virrankulutus

Max. Umgebungstemp. • Max. ambient temp. • Temp. ambiente max. • Temp. ambiente
maxima • Максимальная температура окружающей среды • Max. omgevingstemp. •
Max. temp. okolice • Max. temperatura • Max. környezeti hőmérséklet • max. okollá te-
plota • Max temp. ambiente • Temperatura ambiental máx. • Maks. temperatura otoczenia
• Maks. omgivelsestemp. • Max. Teplota okolí • Enimm. ympäristön lämpötila

Schaltschema • Wiring Diagram • Schéma de câblage • Schema de conectare
Cvaka napajevanja • Aansluitdiagram • Vezajna shema • Shema spajanja
Bekötési rajz • Schéma zapojenia • Esquema eléctrico • Esquema de conexiones eléctri-
cas • Schemat połączeń • Strómskema • Schema zapoljeni • Kytkentäkaavio



für EC-Motor • Fans fitted with EC Motors.
 Pour moteur EC • Для электродвигателей • para motor EC



Motor Steuerelektronik • Motor Electronic Controller ID
 Electronique de commande du moteur • Comanda electronica motor
 Электронное устройство управления электродвигателем ID
 Motor besturingselektronica • elektronika krmiljenja motorja • Motor upravljačka elektronika
 Motor szabályozóelektronika • Ovládací elektronika motoru • Motor sistema electrónico de control • Electronica de control de motor • elektroniczne obwoody sterowania silnika
 Motor styrelektronik • Elektronika řídicí motor • Moottorin ohjauselektronikka
 Max. erlaubte Drehzahl • Max. allowed speed • Vitesse de rotation maxi autorisée
 Turaita max admisa • Макс. допустимая скорость вращения
 Max. toelaatbaar toerental • max. dovoljeno stevilo vrtljajev • Maks. dopušteni broj okretaja • Max. engedélyezett ford.szám • Max. povolené otáčky • Velocidade máx. permitida • Número máx. admisible de revoluciones • Maks. dopuszczalna prędkość obrotowa • Maks. tillått hastighet • Max. povolené otáčky • Enimm. sallittu pyörimisnopeus
 Leistungsaufnahme • Power consumption • Puissance consommée
 Consum de putere • Потребление мощности • Stroomverbruik
 Vhodna moč • Snaga • Teljesítményfelvétel • Prikon • Potencia absorvida
 Potencia absorbida • Pobjór mocy • Optägen effekt • Prikon • Ottoteho
 Max. Stromaufnahme • Max. current consumption • Consommation électrique max.
 Consum max curent • Макс. потребляемый ток • Max. opgenomen stroom
 Maks. sprejem toka • Maks. uzmanje struje • Maximalis áramfelvétel
 Máxima sprejba prúdu • Consumo máximo de corrente • Máxima intensidad de consumo • Maksymalny prąd pobierany • Maks. strömforbrug • Max. Příjem proudu • Enimm. virrankulutus
 Max. Umgebungstemp. • Max. ambient temp. • Temp. ambiante max.
 Temp. ambiental maxima • Максимальная температура окружающей среды
 Max. omgevingstemp. • Max. temp. okolice • Max. temperatura
 Max. környezeti hőmérséklet • max. okolási hőfok • Max temp. ambiante
 Temperatura ambiental máx. • Maks. temperatura otoczenia
 Maks. omgivelsestemp. • Max. Temperatura okolí • Enimm. ympäristön lämpötila
 Schaltschema • Wiring Diagram • Schéma de câblage • Schema de conectare
 Схема подключения • Anslutningsdiagram • Vezálna shéma • Shema spajanja
 Bekkiesi rajz • Schemata zapojenia • Esquema eléctrico • Esquema de conexiones eléc-
 tricas • Schemat połączeń • Strömskema • Schéma zapojení • Kytkentäkaavio

	ID	ECC	H _{rp} [Rpm]	P [W]	I _{max} [A]	t _a [°C]	
EL 400 EC 01	119384	TE04	3300	1540	8,8 ⁽²⁾	80	119339
EL 450 EC 01	119337	TE04	2600	1700	9,9 ⁽²⁾	55	119339
EL 500 EC 01	119321	IFT03	2400	1850	3,3 ⁽²⁾	55	119339
EL 560 EC 01	119351	T04	1970	2450	4,4 ⁽²⁾	50	119339
EL 630 EC 01	119322	T04	1500	2250	3,8 ⁽²⁾	50	119339
EL 710 EC 01	119359	T06	1550	3100	5,7 ⁽²⁾	80	119339

⁽²⁾ Die Vorsicherung bei EC-Motoren ist den entsprechenden Unterlagen des EC-Controllers zu entnehmen!
 The fuse requirements for EC motors can be found in the relevant documents of the EC controller!
 Pour en savoir plus sur le fusible des moteurs EC, consulter la documentation du contrôleur EC !
 Характеристики предохранителей для электродвигателей EC указаны в соответствующей документации на контроллеры EC!
 El pre-fusible de los motores EC está especificado en la documentación correspondiente del controlador EC!

Tab. 5

EC Motor Steuerelektronik • Motor Electronic Controller ID • Électronique de commande du moteur
 Электронное устройство управления электродвигателем ID • Electrónica de control de motor

ECC	ID	U	f	P	I _{max}	IP	L _{rp} [Rpm]	H _{rp} [Rpm]
		[V]	[Hz]	[W]	[A]			
TE04	119697	230V 1~	50	1800	10,0	IP 20	0	s. Tab. 5
IFT03	125030	400V 3~	50	2000	3,0	IP 20	0	s. Tab. 5
T04	118880	400V 3~	50	3000	4,5	IP 20	0	s. Tab. 5
T06	119698	400V 3~	50	4500	6,7	IP 20	0	s. Tab. 5

Tab. 6

**Daten gemäß ErP Richtlinie laut EU-Verordnung 327/2011
Data in accordance with ErP Directive 327/2011 of the European Parliament**

Gerätetyp Units / Model	EL 150L EC 01	EL 160L EC 01	EL 200L EC 01	EL 400 EC 01	EL 450 EC 01	EL 500 EC 01	EL 560 EC 01	EL 630 EC 01	EL 710 EC 01	
ID-Nummer ID-number	124924	124921	124738	119384	119337	119321	119351	119322	119359	
ErP-Konform ErP-conformity	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	
Gesamteffizienz Overall efficiency	η_{es} [%]	44,4	48	56,3	64,4	71	74,2	67,4	73,8	
Messkategorie Measurement category		A	A	A	A	A	A	A	A	
Effizienzklasse Efficiency category		statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	
Effizienzgrad am Energieeffizienzoptimum Efficiency grade at optimum energy efficiency point	N	63,2	66,6	74,8	73	79,2	81,9	74,1	82,5	
Drehzahlregelung Variable speed drive		integriert integrated	integriert integrated	integriert integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	nicht integriert not integrated	
Herstellungsjahr Year of manufacture		siehe Typenschild see nameplate								
Amtliche Registriernummer Commercial registration number		Amtsgericht Mannheim HRB 560366 Local District Court Mannheim HRB 560367								
Niederlassungsort des Herstellers Site of manufacturer		ruck Ventilatoren GmbH, Deutschland ruck Ventilatoren GmbH, Germany								
Nennmotoreingangsleistung am Energieeffizienzoptimum Nominal motor power input at optimum energy efficiency point	P_e [kW]	0,163	0,172	0,17	1,512	1,67	1,844	2,303	2,117	
Volumenstrom am Energieeffizienzoptimum Volumetric flow at optimum energy efficiency point	q_v [m³/h]	564	610	675	4826	5800	6690	8462	8904	
Statischer Druck am Energieeffizienzoptimum Static pressure at optimum energy efficiency point	p_{st} [Pa]	424	541	469	729	741	727	669	630	
Umdrehungen pro Minute am Energieeffizienzoptimum Rotations per minute at the optimum energy efficiency point	n [1/min]	3275	3269	3203	2972	2405	2061	1932	1493	
Spezifisches Verhältnis The specific ratio		Spezifisches Verhältnis liegt nahe bei 1 und deutlich unter 1,11. The specific ratio is close to 1 and significantly below 1.11.								
Informationen zur Demontage, Recycling und Entsorgung Information on dismantling, recycling and disposal		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.								
Optimale Lebensdauer Optimal life		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.								
Beschreibung weiterer bei der Ermittlung der Energieeffizienz von Ventilatoren genutzter Gegenstände wie Rohrleitungen, die nicht in der Messkategorie beschrieben und nicht mit dem Ventilator geliefert werden. Description of additional items used when determining the fan energy efficiency, such as ducts, that are not described in the measurement category and not supplied with the fan.		Für die Ermittlung der Energieeffizienz wurden keine besonderen Gegenstände außer den gemäß der Messkategorie verlangten Anschlusskomponenten eingesetzt. No special items have been used for determining the fan energy efficiency, except the required connection components according to the measurement category.								

* Nicht ErP-konform, kann nur als Ersatzgerät für identische Ventilatoren gemäß ErP-Verordnung 327/2011 oder außerhalb der E.U. verkauft werden. / Not ErP compliant, can be sold only as a spare part for identical fans defined by the regulation (EC) 327/2011 or outside the E.C..

** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die Leistungsaufnahme am Energieeffizienzoptimum < 125W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the power consumption at optimum efficiency is < 125W.

*** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die maximale Leistungsaufnahme der Dunstabzugshaube < 280W ist. / Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the maximum power consumption of the kitchen hood is < 280W.



EG Konformitätserklärung

Im Sinne der EG – Richtlinie



Elektromagnetische Verträglichkeit EMV - Richtlinie 2004/108/EG

Der Hersteller ruck Ventilatoren GmbH Max-Planck-Strasse 5 D-97944 Boxberg Tel.: +49 (0)7930 9211-100

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten, unvollständigen Maschinen in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Bestimmungen der genannten EG-Richtlinien entsprechen...

Produktbezeichnung: Rohrventilator Typenbezeichnung: EL, ELIX, MINI, RK, RKW, RS, EM

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt: DIN EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Industriebereich...

EG – Einbauerklärung

nach Richtlinie Maschine (2006/42/EG)

Der Hersteller ruck Ventilatoren GmbH Max-Planck-Strasse 5 D-97944 Boxberg Tel.: +49 (0)7930 9211-100

erklärt hiermit, dass folgende Produkte:

Produktbezeichnung: Rohrventilator Typenbezeichnung: EL, ELIX, MINI, RK, RKW, RS, EM

den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entsprechen: Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, und 1.5.1.

Die unvollständige Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG) und Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG).

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt: DIN EN 12100 Sicherheit von Maschinen - allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010) DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzusetzlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

EC Declaration of Conformity

As required by EC Directive



Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2004/108/EC

The manufacturer ruck Ventilatoren GmbH Max-Planck-Strasse 5 D-97944 Boxberg Tel.: +49 (0)7930 9211-100

declares herewith that the following partly completed machines in their conception and design, and in the versions marketed by us comply with the requirements of the named EC directives.

Product designation: Tube Fan Type designation: EL, ELIX, MINI, RK, RKW, RS, EM

The following harmonised standards were used: DIN EN 61000-6-2 Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards: Immunity for industrial environments. DIN EN 61000-6-3 Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards: Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

CE Declaration of Incorporation

in accordance with the Machinery Directive (2006/42/EC)

The manufacturer ruck Ventilatoren GmbH Max-Planck-Strasse 5 D-97944 Boxberg Tel.: +49 (0)7930 9211-100

herewith declares that the following product:

Product designation: Tube Fan Type designation: EL, ELIX, MINI, RK, RKW, RS, EM

complies with the basic requirements of the Machinery Directive (2006/42/EC), Annex I, Sections 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, and 1.5.1.

The partly completed machine also complies with all requirements of the Low Voltage Directive (2006/95/EC) and the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC).

The partly completed machine shall only be taken into service when it has been established that the machine in which the partly completed machine is to be installed complies with the requirements of the Machinery Directive (2006/42/EC).

The following harmonised standards were used: DIN EN 12100 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010) DIN EN 60204-1 Safety of Machinery - Electrical Equipment of Machines, Part 1: General requirements.

The manufacturer undertakes to send the special documentation for the partly completed machine electronically to the relevant authority in an individual state on request. The special technical documentation to Annex VII Part B, which belongs to the machine, has been prepared.

Verantwortlich für diese Erklärungen ist:

ruck Ventilatoren GmbH Max-Planck-Strasse 5 D-97944 Boxberg

Handwritten signature of Nathanael Jäger

Nathanael Jäger (Technischer Leiter)

Boxberg, 01.07.2016

Responsibility for this declarations rests with:

ruck Ventilatoren GmbH Max-Planck-Strasse 5 D-97944 Boxberg

Handwritten signature of Nathanael Jäger

Nathanael Jäger (Technical Director)

Boxberg, 01.07.2016

Diese Montageanleitung enthält wichtige Informationen, um ruck Ventilatoren sicher und sachgerecht zu montieren, zu transportieren, in Betrieb zu nehmen, zu warten und zu demontieren.

Die Produkte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn zuvor die Montageanleitung sowie die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden wurden.

ruck Ventilatoren unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften zum Zeitpunkt der Auslieferung.

Sicherheitshinweise ruck Ventilatoren sind im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine Komponente (Teilmaschine).

Montage Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Diese Installation Instructions contain important information to enable the safe and proper installation, transport, commissioning, maintenance and dismounting of ruck fans.

The product shall only be taken into service after the Installation Instructions and the Safety Notes have been read and understood.

The warranty only applies to the delivered configuration. We accept no claims under guarantee or warranty, and no liability for injury to persons or damage to property arising from incorrect installation, improper use, and/or inappropriate handling.

The product shall only be taken into service after the Installation Instructions and the Safety Notes have been read and understood.

Installation Installation work must be carried out by specialist personnel in accordance with the Installation Instructions and the relevant, valid regulations and standards.

Operating Conditions Do not operate ruck fans in a potentially explosive atmosphere!

Maintenance ruck fans are maintenance free except for cleaning at the recommended intervals.

Disposal Careless disposal of the unit may cause pollution. Please dispose of the unit in accordance with the national requirements that apply in your country.

Transport and storage Transport and storage may only be carried out by specialist personnel according to the Installation Instructions and the relevant, valid regulations.

Transport and storage Transport and storage may only be carried out by specialist personnel according to the Installation Instructions and the relevant, valid regulations.

Transport and storage Transport and storage may only be carried out by specialist personnel according to the Installation Instructions and the relevant, valid regulations.

Transport and storage Transport and storage may only be carried out by specialist personnel according to the Installation Instructions and the relevant, valid regulations.

Transport and storage Transport and storage may only be carried out by specialist personnel according to the Installation Instructions and the relevant, valid regulations.

EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

EY:n direktiivin



2004/108/EY (EMC-direktiivi) mukaisesti

Valmistaja **ruck Ventilatoren GmbH**
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg
Tel.: +49 (0)7930 9211-100

vakuuttaa täten, että seuraavassa kuvattu puoli- ja kokonainen kone on valmistajan markkinoille tuomassa muodossa suunniteltu ja rakennettu mainitun EY-direktiivin määräysten mukaisesti. Jos puolivalmisteen koneeseen tehdään muutoksia, joita valmistaja ei ole valtuuttanut, tämän vakuutuksen voimassaolo raukeaa.

Tuotteen kuvaus: Putkipuhallin
Mallin kuvaus: EL, ELIX, MINI, RK, RKW, RS, EM

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

DIN EN 61000-6-2: 2005 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) - Osa 6-2: Yleiset standardit - Häiriönsieto teollisuusympäristöissä.
DIN EN 61000-6-3: 2007 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) - Osa 6-3: Yleiset standardit - Häiriön-päästöt kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä.



EY-liittämissä vakuutus

konedirektiivin (2006/42/EY) mukaan

Valmistaja **ruck Ventilatoren GmbH**
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg
Tel.: +49 (0)7930 9211-100

vakuuttaa täten, että seuraavat tuotteet:

Tuotteen kuvaus: Putkipuhallin
Mallin kuvaus: EL, ELIX, MINI, RK, RKW, RS, EM

vastaavat konedirektiivin (2006/42/EY) perusvaatimuksia: Liite I, artikkelit 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4 ja 1.5.1.

Puoli- ja kokonainen kone on myös kaikkien pienjännittdirektiivin (2006/95/EY) ja sähkömagneettista yhteensopivuuksia koskevan direktiivin (2004/108/EY) määräysten mukainen.

Puoli- ja kokonainen kone saa ottaa käyttöön vasta, kun on todettu, että laitteisto, johon puolivalmisteen kone asennetaan, on konedirektiivin (2006/42/EY) määräysten mukainen.

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

DIN EN 12100 Koneurallisuus. Yleiset suunnitteluperiaatteet, riskin arviointi ja riskin pienentäminen (ISO 12100:2010)
DIN EN 60204-1 Koneurallisuus – Koneiden sähkölaitteisto. Osa 1: Yleiset vaatimukset. (2014-10)

Valmistaja sitoutuu toimittamaan pyynnöstä puolivalmisteen koneita koskevat erityiset asiakirjat kansallisille viranomaisille sähköisesti. Liitteen VII osan B mukaiset, koneeseen kuuluvat erityiset tekniset asiakirjat on laadittu.

Näistä vakuutuksista on vastuussa:

ruck Ventilatoren GmbH
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg

Boxberg, 01.07.2016

Nathanael Jäger
(tekninen johtaja)

Tässä asennusohjeessa on tärkeät tiedot **ruck**-puhalltimien turvallisuudesta ja asianmukaisesta asennuksesta, kuljetuksesta, käyttötavasta, huollosta ja purkamisesta. Tuote on valmistettu yleisesti hyväksytyillä teknisillä käytännöillä noudattaen. Jos tämän ohjeen turvallisuusohjeita ja varoituksia ei huomioida, seurauksena on henkilö- ja omaisuusvahinkojen vaara. **Tuotteet saa ottaa käyttöön vasta, kun asennusohje ja turvallisuusmääräykset on ensin luettu ja ymmärretty. Säilytä ohjeet sellaisessa paikassa, jossa ne ovat aina kaikkien käyttäjien saatavilla. Mikäli laite luovutetaan kolmannelle osapuolelle, asennusohjeet on annettava laitteen mukaan.**

ruck-puhalltimien laatu varmistetaan säännöllisesti, ja tuotteet täyttävät toimintasuhteella voimassa olevat määräykset. Koska kehitämme tuotteitamme jatkuvasti, pidämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin koska tahansa ja ilman ennakkoilmoitusta. Emme ole vastuuta tämän asennusohjeen tietojen oikeellisuudesta ja täydellisyydestä.

Takuu koskee ainoastaan toimitettua kokoonpanoa! Takuu ei korvaa viallisesta asennuksesta, määräysten vastaisesta käytöstä ja/tai epäasianmukaisesta käsittelystä aiheutuvia henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

Turvaohjeet

ruck-puhallimet ovat konedirektiivin 2006/42/EY määräysten mukaisia komponentteja (koneen kaltaisia tuotteita). Laite ei ole konedirektiivin mukainen käyttövalmis kone. Se on tarkoitettu ainoastaan koneeseen tai ilmatekniseen laitteeseen tai laitteistoon asennettavaksi tai yhdessä muiden komponenttien kanssa koneeseen tai laitteistoon liitettäväksi. Laitteen saa ottaa käyttöön vasta, kun se on liitetty asianmukaisesti koneeseen/laitteistoon, johon se kuuluu, ja kone/laitteisto täyttää kaikki konedirektiivin vaatimukset. **ruck**-puhallimia saa käyttää ainoastaan hyvässä teknisessä kunnossa! Tarkista tuote silmämääräisesti vikojen, kuten vaurioituneen kotelon tai puuttuvien osien, ruuvien tai suojusten, tai muiden käytön kannalta olevalisten puutteiden varalta! Käytä tuotetta vain teknisissä tiedoissa ja tyyppikivessä ilmoitetulla tehoalueella! Kosketus- ja imuosajalaitteiden asennuksessa sekä turvatekijöiden määrittämisessä on noudatettava standardin DIN EN 13857 vaatimuksia. (Suojariltilän tai riittävän pitkien putkitojen avulla.) Asiakas vastaa yleisesti määrättyjen sähköisten ja mekaanisten suojalaitteiden asennuksesta! Vain sähköalan ammattilainen saa suorittaa liitännän ja korjaukset! Virtapää on katkaistava kaikkia asennus- ja huolto- ja varten! Henkilö, jonka fyysiset tai henkiset kyvyt tai aistit ovat rajoittuneet, saa käyttää laitetta vain vastuullisen henkilön valvonnassa tai ohjauksessa. Lapsia ei saa päästää laitteen lähelle!

Kuljetus ja varastointi

Laitteen kuljetuksesta ja varastoinnista saavat huolehtia vain ammattilaiset henkilöt, joiden on noudatettava asennusohjeita ja voimassaolevia määräyksiä. Tarkista, että toimitus vastaa toimitusasiakirjan sisältöä, ja tarkista tuotteet vaurioiden varalta! Tuotteen kuljetuksesta vastaavan on vahvistettava kirjallisesti toimitussillan puutteet ja kuljetusvauriot. Jos näin ei toimita, vastuu raukeaa! Laitteen on kuljetuksen aikana oltava alkuperäispakkauksessa, ja kuljetuksessa on käytettävä asianmukaisia nostovälineitä tai muita erikseen ilmoitettuja kuljetusvälineitä! Varo, että kotelo ei vaurioidu tai väänny! Laite on varastoitava alkuperäispakkauksessa kuivassa tilassa, säällä suojattuna. Laitteen varastointilämpötila on -10...+40 °C. Suuria lämpötilanvaihteluita on vältettävä. Jos laite on ollut varastoituna yli vuoden, siipipyörien helppo liikkuvuus on tarkistettava käsin.

Asennus

Laitteen saavat asentaa vain ammattilaiset henkilöt, joiden on noudatettava asennusohjeita sekä voimassaolevia määräyksiä ja standardeja. Edellä annettuja turvallisuusohjeita on noudatettava! Irrota laitteesta kaikki liitännät verkkovirrasta aina ennen laitteen asennusta, pistokkeiden liittämistä tai irrottamista. Estä laitteen käynnistäminen uudelleen!

ruck-puhallimet voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Putkipuhallin voidaan työntää ja kiinnittää suoraan putkipuhallinlaatuun. Varmista, että putkisto ei ole jännittynyt! Asennuksen suositellaan pehmutettuja kiinnitysholkkeja, jotka vähentävät huomattavasti kanavajärjestelmän äänenjohtavuutta! Vedä kaapelit ja johdot niin, etteivät ne vaurioidu ja ettei kukaan voi kompastua niihin. Puhallin on liitettävä ilmanvaihtokanavaan molemmin puolin (tulo-/poistotilma)! Asennuksen jälkeen liikkuvat osat eivät saa olla enää käsillä! Laitteen sähköliitännät on tehtävä kytkentäkaavion mukaan! Tarkista ennen laitteen käyttöönottoa, että kaikki pistoliitännät tiivistet ja lukitukset on asennettu oikein ja että niissä ei ole vaurioita, jotta varmistettaisiin, että laitteeseen ei pääse nesteitä tai epäpuhtauksia. Ohjeikilpiä ei saa muuttaa tai poistaa! **ruck**-puhallimia ei saa käyttää ulkotiloissa. Asennus on sallittu vain kuiviin tiloihin (ei tiivistymistä)! Käytä puhallinta aina niin, että ilma virtaa oikeaan suuntaan (katso laitteessa oleva merkintä). Asennuksessa on huomioitava huolto- ja puhdistustöihin tarvittava tila, ja laitteen on oltava myös helposti purettavissa!

Taajuusmuuttajalla ohjattavien puhallinten yhteydessä on noudatettava myös taajuusmuuttajan valmistajan asennus- ja käyttöohjeita.

Käyttöolosuhteet

ruck-puhallimia ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa! Puhallimia ei yleensä saa käyttää taajuusmuuttajien kanssa! Poikkeuksen muodostavat eräät ETALINE EL -sarjan mallit (katso ETALINE EL -mallin asennusohje). Tyyppikivessä mainittua suurinta ympäristön lämpötilaa on noudatettava! Tarkista, vastaako verkkojännite tyyppikivien tietoja!

Huolto

ruck-puhallimia ei tarvitse huoltaa muuten kuin puhdistamalla suositelluin määräjain. Varmista, että liitännät ja tai osia ei irroteta, ennen kuin laite on irrotettu kokonaan verkkovirrasta. Estä laitteiston käynnistäminen! Osien sijaintia ei saa vaihtaa keskenään. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi yhdelle tuotteelle tarkoitettuja osia ei saa käyttää toisissa tuotteissa! Polyinen ilma aiheuttaa ajan mittaan kertymää siipipyörään ja koteloon. Ne aiheuttavat puhallimen tehon alenemista ja epätasapainoa sekä lyhentävät näin puhallimen käyttöikää! Puhdista siipipyörä siveltimellä, harjalla tai liinalla. Huomio! Älä poista tai siirrä tassapainotuspainoja! Älä puhdista laitteen sisäosia missään tapauksessa vedellä tai korkeapainepesurilla! Puhdistusväliä voidaan pidentää merkittävästi tai puhdistustarve voidaan välttää kokonaan asentamalla ilmansuodatin!

Hävittäminen

Laitteen huolmaton hävittäminen voi aiheuttaa ympäristövahinkoja. Noudata sen vuoksi laitteen hävittämisessä maakohtaisia määräyksiä.