

Technischer Prospekt

# LTG Querstrom- ventilatoren

Typenreihe GA / TA / TEt  
Laufraddurchmesser 25 bis 60 mm



## LTG Aktiengesellschaft

D-70435 Stuttgart, Grenzstraße 7  
☎ +49 (711) 82 01-0, Fax +49 (711) 82 01-696  
E-Mail: [info@LTG-AG.de](mailto:info@LTG-AG.de)  
Internet: [www.LTG-AG.de](http://www.LTG-AG.de)

## LTG Incorporated

105 Corporate Drive, Suite E  
Spartanburg SC 29303, USA  
☎ +1 (864) 599-6340, Fax +1 (864) 599-6344  
E-Mail: [info@LTG-INC.net](mailto:info@LTG-INC.net)  
Internet: [www.LTG-INC.net](http://www.LTG-INC.net)

## LTG S.r.l. con socio unico

Via G. Leopardi 10  
I-20066 Melzo (Mi)  
☎ +39 (02) 9 55 05 35, Fax +39 (02) 9 55 08 28  
E-Mail: [ltg@ltgsrl.191.it](mailto:ltg@ltgsrl.191.it)  
Internet: [www.LTG-SRL.com](http://www.LTG-SRL.com)

## LTG Querstromventilatoren Typenreihe GA / TA / TEt

Inhalt	Seite
Durchströmungsprinzip, Vorteile, Einsatzgebiete, Einbaulage, Montage und Inbetriebnahme, Motoranordnung	3
Typ GA, Laufraddurchmesser 25 mm	4
Typ TA, Laufraddurchmesser 40 mm	5
Typ TA, Laufraddurchmesser 60 mm	6
Typ TA <sub>h</sub> mit Heizelement, Laufraddurchmesser 60 mm	7
Typ TEt, Laufraddurchmesser 60 mm	9
Kennlinien und Akustische Daten	10
Elektrische Anschlüsse	16
Typ TA / TA <sub>h</sub> / TEt, Laufraddurchmesser 60 mm Auslegung, Projektierung	17

### Hinweise

Die Abmessungen in diesem technischen Prospekt sind in mm angegeben.

Für sie gelten die Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-vL.

## LTG Querstromventilatoren- vorteilhaft für optimales Heizen, Kühlen, Trocknen, Abreinigen

Für viele Produktionsprozesse ist eine langgestreckte und absolut gleichmäßige Beaufschlagung der Arbeitsfläche mit Luft oder sonstigen Gasen erforderlich.

Querstromventilatoren erfüllen durch ihre spezielle Konstruktion diese Anforderungen optimal. Die robuste Bauweise und die hochwertigen Materialien gewährleisten eine lange Lebensdauer.

Durch das Funktionsprinzip, das zusätzliche Luftlenkbleche überflüssig macht, und die platzsparende Bauweise ist der Einsatz von Querstromventilatoren besonders wirtschaftlich.

### Durchströmungsprinzip

Beim Querstromventilator wird die Luft am äußeren Umfang über die gesamte Länge des Ventilator-Laufrades angesaugt, strömt in das Laufradinnere und wird dort durch den Luftwirbel, der bei der Rotation des Laufrades entsteht, umgelenkt und beschleunigt.

Danach tritt die Luft wieder auf der gesamten Laufradlänge an der Druckseite aus.

Das aus einem Verbund von vorwärts gekrümmten Laufschaukeln und zwei oder mehreren Stützscheiben bestehende Ventilator-Laufrad wird dabei einmal von außen nach innen und einmal von innen nach außen durchströmt.

Der Luftwirbel trennt an der engsten Stelle zwischen Laufrad ① und Wirbelbildner ② die Saug- und Druckseite des Ventilators und übernimmt im Zusammenwirken mit dem Ventilator-Leitblech ③ die Strömungsführung.

### Vorteile

- Gleichmäßiger Luftstrom über die gesamte Ventilatorbreite. Verteileinrichtungen und zusätzliche Lenkbleche sind nicht erforderlich.
- Platzsparender Einbau durch 90° Luftstromumlenkung
- Die Ventilatorlänge kann der Maschinenbreite genau angepasst werden. Die Strömungsverhältnisse ändern sich bei breiteren Maschinen nicht (vereinfachte Konstruktion und Zeichnungserstellung bei Baukastensystemen).

- Optimale Funktion in jeder Einbaulage (Antrieb wahlweise rechts oder links)
- Geräuscharmer Lauf durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur
- Außerhalb des Luftstromes liegende Laufradlagerung
- Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten
- Lange Funktionsfähigkeit durch robuste Bauweise

### Einsatzgebiete

Beispiele für typische Einsatzgebiete von Querstromventilatoren sind:

Bäckereitechnik, Trocknungstechnik, Industrieofenbau, Verpackungstechnik, Kühl-/Kältetechnik, Fahrzeugindustrie, Landmaschinenbau, Oberflächentechnik, Härtereitechnik, Textilindustrie, Ladenbau, Schaltschrankbau, Schwimmbadtechnik, Apparatebau, Reinigungstechnik, Papierindustrie, Umweltsimulation, Element- und Kabinenbau, Chemische Industrie, Verfahrenstechnik, Entstaubungstechnik, Klimatechnik, Elektrotechnik

### Einbaulage

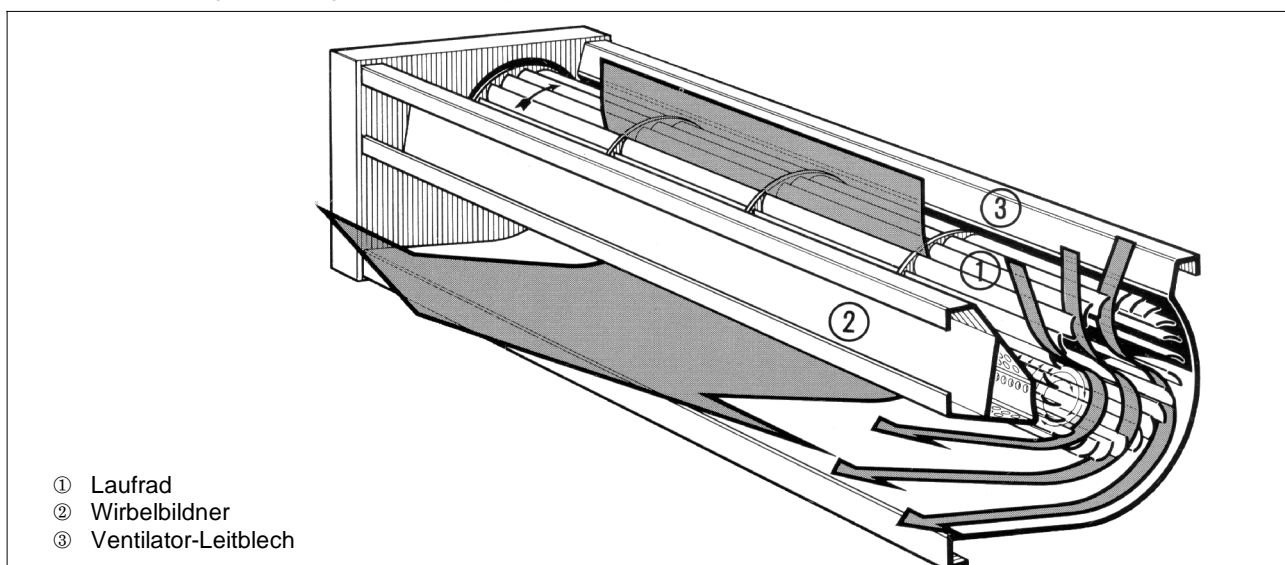
Die Einbaulage ist üblicherweise horizontal. Bei vertikalem Einbau muß der Motor unten liegen.

### Montage und Inbetriebnahme

Die Ventilatoren sind auf einem ebenen Grundrahmen ohne Verspannung des Gehäuses zu montieren. Für die Befestigung sind die in den Seitenteilen vorhandenen Bohrungen zu verwenden. Vor Inbetriebnahme der Ventilatoren sind die für die jeweilige Anwendung gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

### Motoranordnung

Bei Ansicht gegen den Ausblasstutzen und bei oberliegender Ansaugöffnung erfolgt der Motoranbau wahlweise rechts oder links.



## Querstromventilatoren Typ GA, Laufraddurchmesser 25 mm

**Fördermitteltemperatur von 0 °C bis +40 °C**  
**Einsatzbedingungen**                      **Kennlinie**

**Fördermitteltemperaturen:**

0 °C bis max. +40 °C

**Umgebungstemperaturen:**

0 °C bis max. +40 °C  
 für Antriebsseite mit Motor und

0 °C bis max. +40 °C  
 für die Endlagerseite.

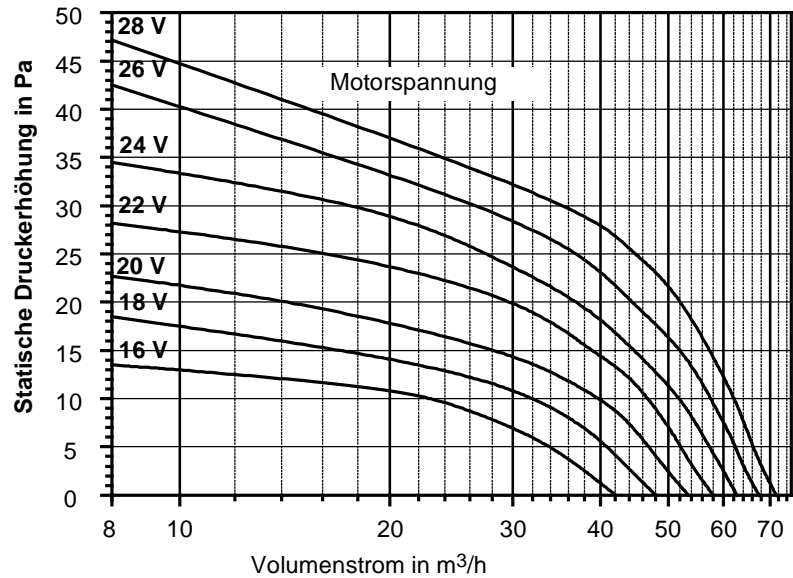
**Spezifikation und konstruktive Merkmale**

Querstromventilator mit direkt angeflanschem Motor.

Geschraubtes, korrosionsfestes, stabiles Gehäuse aus Aluminium, Laufrad aus Aluminium.

Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpft aufgehängtes Gleitlager.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.

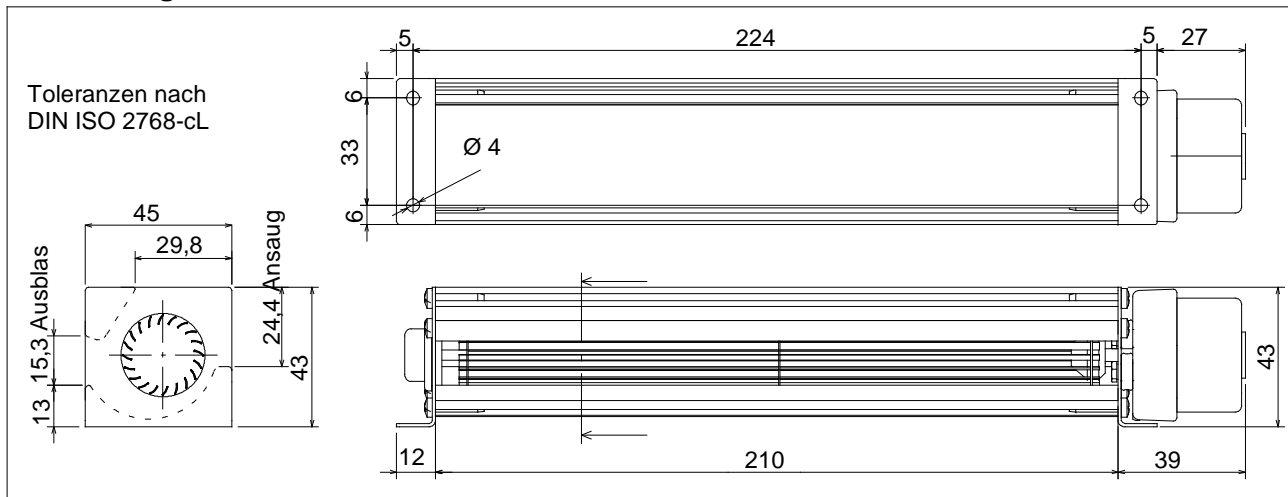


**Motor**

- bürstenloser Gleichstrommotor 24 V
- max. Stromaufnahme 0,2 A
- Isolationsklasse E
- regelbar zwischen 16 und 28 V



**Abmessungen**



## Querstromventilatoren Typ TA, Laufraddurchmesser 40 mm

Fördermitteltemperatur von -40 °C bis +70 °C

### Einsatzbedingungen

#### Fördermitteltemperaturen:

-40 °C bis max. + 70 °C

#### Umgebungstemperaturen:

-25 °C bis max. + 40 °C  
für Antriebsseite mit Motor und

-25 °C bis max. + 70 °C  
für die Endlagerseite.

### Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschem Motor.

Geschraubtes, korrosionsfestes, stabiles Gehäuse aus Stahl verzinkt, Laufrad aus Aluminium.

Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpfte aufgehängte Gleitlager, ausgelegt auf 10 000 Betriebsstunden.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.

### Lieferprogramm

Typ	Abmessungen [mm]			max. Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	max. stat. Druck [Pa]
	L	M	G		
TA.. 40/ 95/M 30	95	62		56,5	17
TA.. 40/ 95/24 V	95		36	68	31,5
TA.. 40/189/M 30	189	62		96,5	16
TA.. 40/189/24 V	189		36	100,5	18
TA.. 40/266/M 30	266	62		100,5	15
TA.. 40/266/24 V	266		36	137,5	13,5
TA.. 40/300/M 30	300	62		124,5	13,5
TA.. 40/300/24 V	300		36	151	17

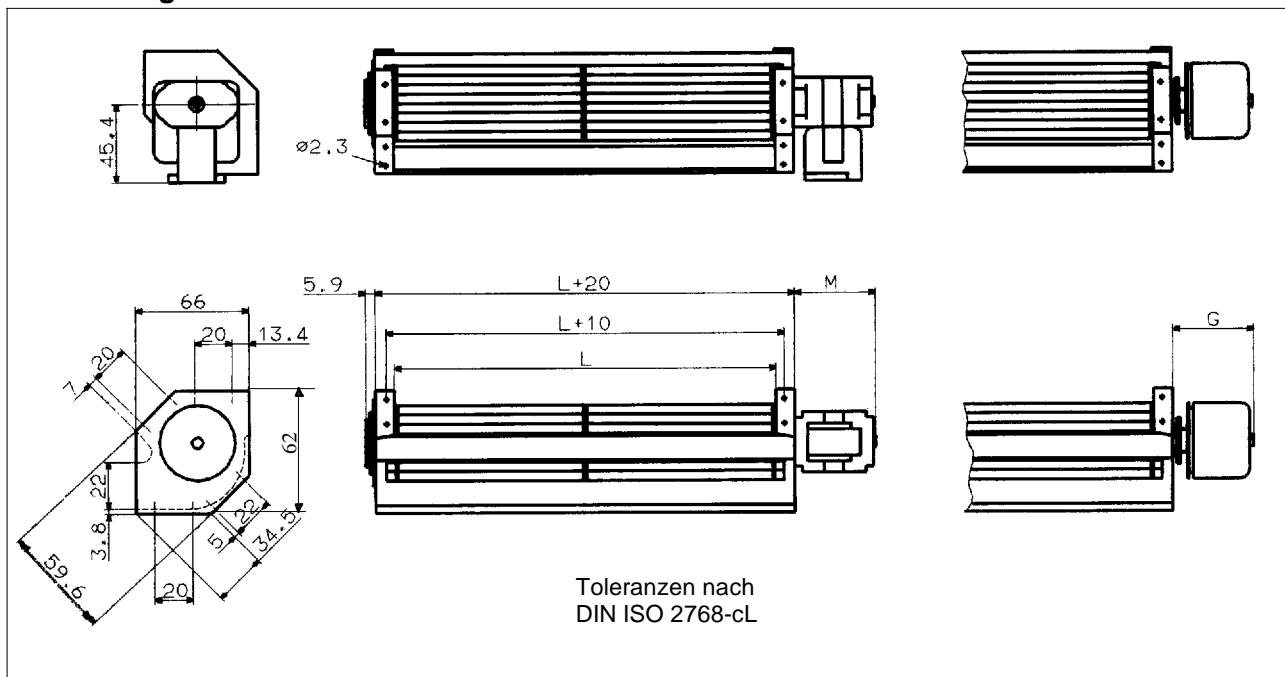
### Spaltmotor

- 220 - 240 V / 50 Hz 2-polig
- max. Stromaufnahme 0,3 A bei 2.000 min<sup>-1</sup>
- Isolationsklasse B

### Gleichstrommotor

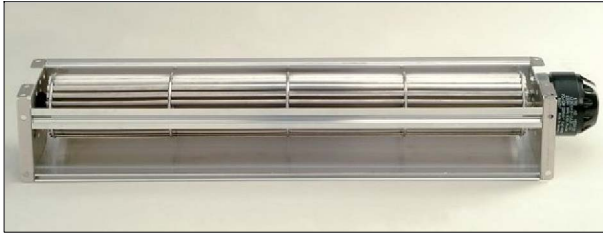
- bürstenlos
- 24 V mit elektronischer Drehzahlbegrenzung bei 2.500 min<sup>-1</sup>
- max. Stromaufnahme 0,5 A
- Isolationsklasse E

### Abmessungen



## Querstromventilatoren Typ TA, Laufraddurchmesser 60 mm

Fördermitteltemperatur von  $-40\text{ °C}$  bis  $+70\text{ °C}$



Querstromventilator Typ TAR 60 (Motoranbau rechts)

### Einsatzbedingungen

**Fördermitteltemperaturen:**

$-40\text{ °C}$  bis max.  $+70\text{ °C}$

**Umgebungstemperaturen:**

$-25\text{ °C}$  bis max.  $+40\text{ °C}$  für Antriebsseite mit Motor und  
 $-40\text{ °C}$  bis max.  $+70\text{ °C}$  für die Endlagerseite.

### Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschem, spritzwassergeschütztem Motor.

Motoranbau rechts = TAR; Motoranbau links = TAL  
Korrosionsfestes Laufrad und stabiles geschraubtes Gehäuse. Laufrad und Gehäuse aus Aluminium. Seitenwände aus Edelstahl.

Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpft aufgehängte Kugellager, ausgelegt auf 20 000 Betriebsstunden. Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur. Motoranschluss gemäß Schaltschema Seite 16.

Folgende Antriebsvarianten stehen zur Auswahl:

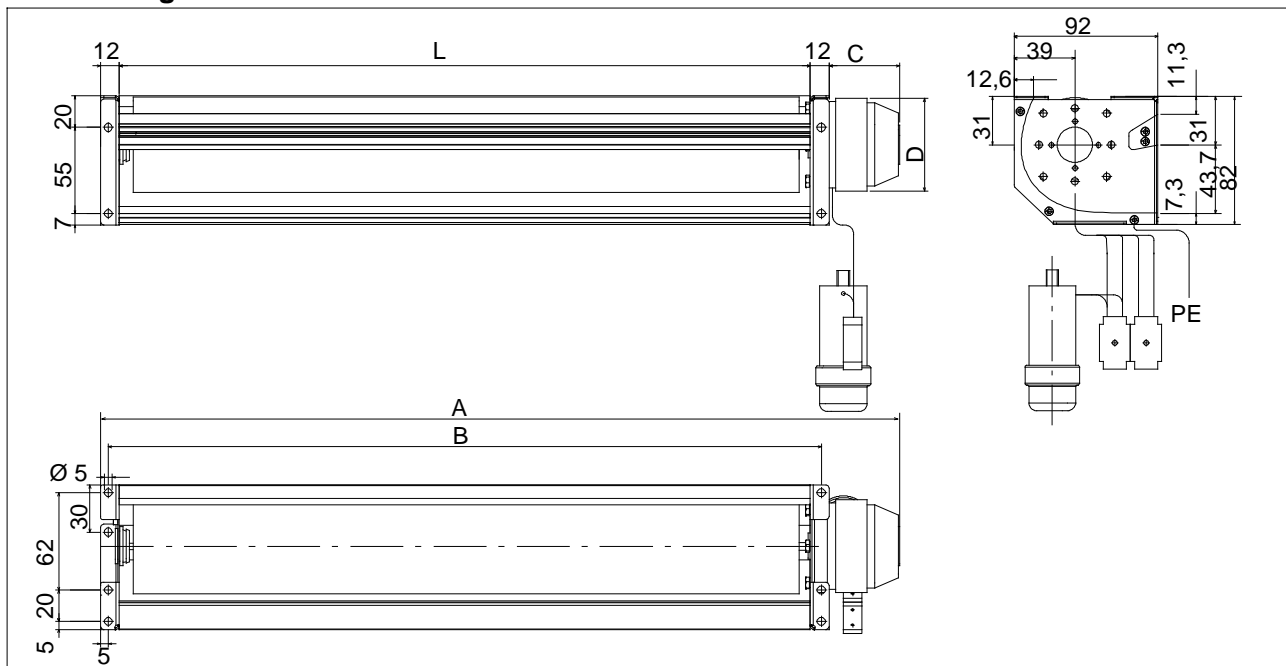
TA 60/.../N Motor 230 V / 50 Hz

TA 60/.../US Motor 115 V / 50 Hz / 60 Hz

TA 60/.../24 VDC Motor 24 V (16 V - 28 V)

Drehzahlregelung durch Steuerungspannung siehe Schaltschema.

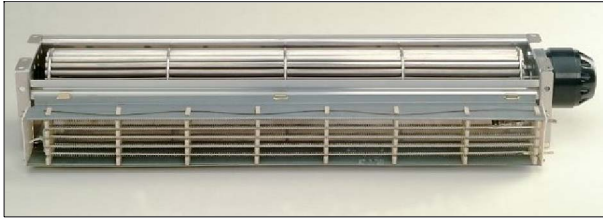
### Abmessungen



Typ	Abmessungen [mm]									
	L	B	A		C		D		Gewicht [kg]	
			N / US	24 VDC	N / US	24 VDC	N / US	24 VDC	N / US	24 VDC
TA. 60/145	145	159	216	224	47	55	59	72	0,86	0,99
TA. 60/195	195	209	266	274					0,94	1,06
TA. 60/260	260	274	331	339					1,04	1,17
TA. 60/315	315	329	386	394					1,12	1,25
TA. 60/385	385	399	456	464					1,22	1,35
TA. 60/440	440	454	511	519					1,31	1,43
TA. 60/530	530	544	600	608					1,35	1,47
TA. 60/615	615	629	685	693					1,5	1,63

## Querstromventilatoren Typ TAh mit Heizelement Laufreddurchmesser 60 mm

Fördermitteltemperatur von  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$



Querstromventilator Typ TARh 60 (Motoranbau rechts)

### Einsatzbedingungen

#### Fördermitteltemperaturen:

$-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis max.  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### Umgebungstemperaturen:

$-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis max.  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  für Antriebsseite mit Motor und  
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis max.  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$  für die Endlagerseite.

### Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschem, spritzwassergeschütztem Motor.

Motoranbau rechts = TAR; Motoranbau links = TAL

Korrosionsfestes Laufrad und stabiles geschraubtes Gehäuse. Laufrad und Gehäuse aus Aluminium.

Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpft aufgehängte Kugellager, ausgelegt auf 20 000 Betriebsstunden.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.

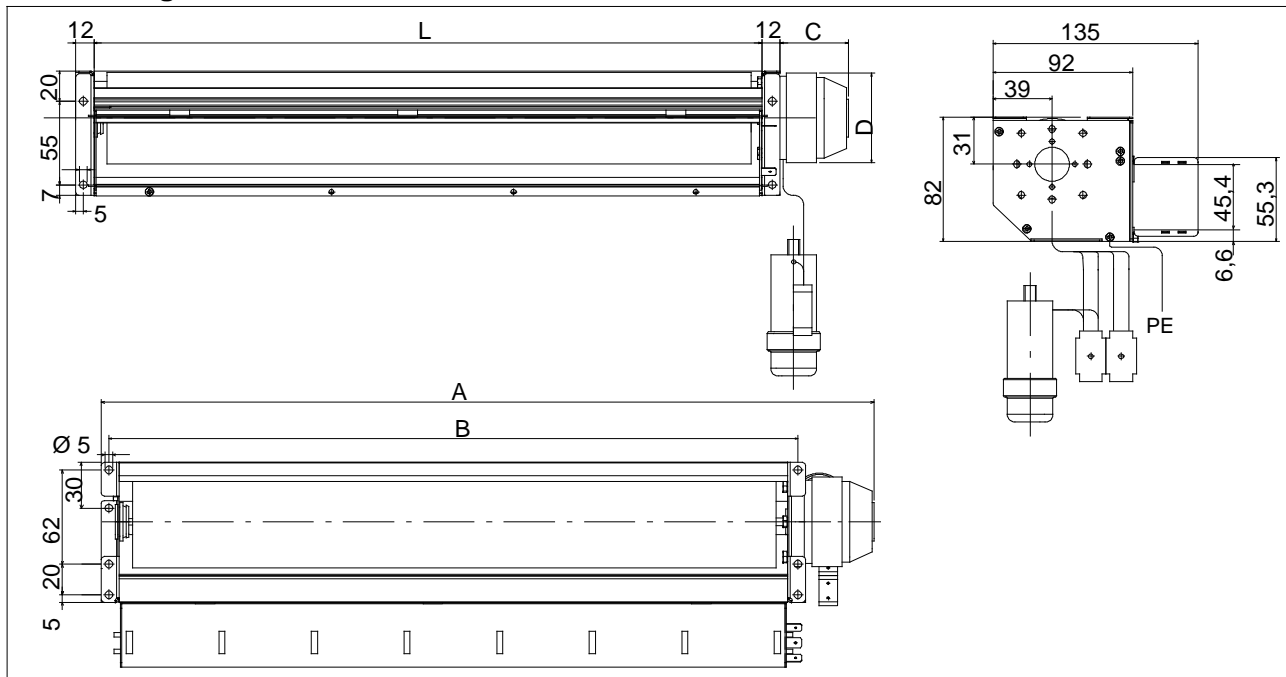
Die Heizelemente sind mit einem rückstellbaren Wärmeschutz ausgestattet und können gemäß Schaltbild auf der folgenden Seite angeschlossen werden.

Motoranschluss gemäß Schaltschema Seite 16.

Folgende Antriebsvarianten stehen zur Auswahl:

TAh 60/.../N	Motor 230 V / 50 Hz
TAh 60/.../US	Motor 115 V / 50 Hz / 60 Hz
TAh 60/.../24 VDC	Motor 24 V (16 V - 28 V)
	Drehzahlregelung durch Steuerung spannung siehe Schaltschema.

### Abmessungen



Typ	Abmessungen [mm]								Gewicht [kg]	
	L	B	A		C		D		N / US	24 VDC
TA.h 60/145	145	159	N / US	24 VDC	47	55	59	72	N / US	24 VDC
TA.h 60/195	195	209	216	224					1,10	1,23
TA.h 60/260	260	274	266	274					1,20	1,33
TA.h 60/315	315	329	331	339					1,33	1,46
TA.h 60/385	385	399	386	394					1,44	1,56
TA.h 60/440	440	454	456	464					1,57	1,69
TA.h 60/530	530	544	511	519					1,68	1,81
TA.h 60/615	615	629	600	608					1,83	1,96
			685	693	1,98	2,11				

# Querstromventilatoren Typ TAh mit Heizelement Laufraddurchmesser 60 mm

Fördermitteltemperatur von -40 °C bis +70 °C

## Anschlussschema - Heizelement

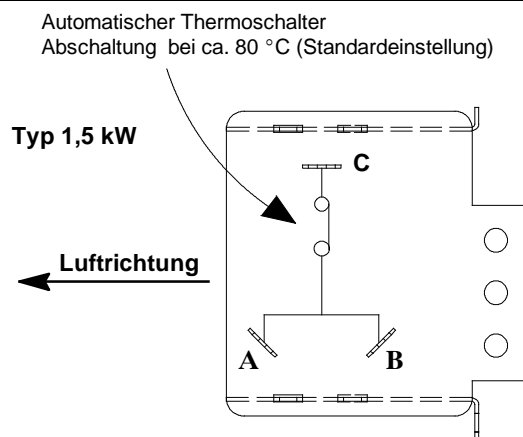
Der Thermo­schalter schaltet das Heizelement bei Überschreitung des Standardwertes ab, bei Unterschreitung wieder ein.

**Achtung!** Der Thermo­schalter darf nicht für Regelungs- und Sicherheitszwecke verwendet werden. Diese müssen durch externe Maßnahmen kundenseitig sichergestellt werden.

Versorgungsspannung: 230 V / 50 Hz

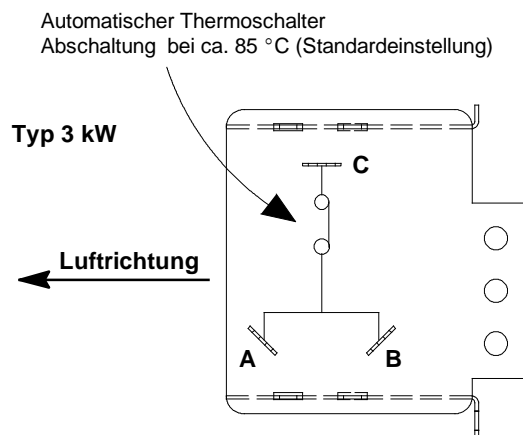
Alle Leistungsangaben sind auf eine Versorgungsspannung von 230 V bezogen.

Sollte eine abweichende Versorgungsspannung vorliegen, so ist Kontakt mit der LTG Aktiengesellschaft aufzunehmen.



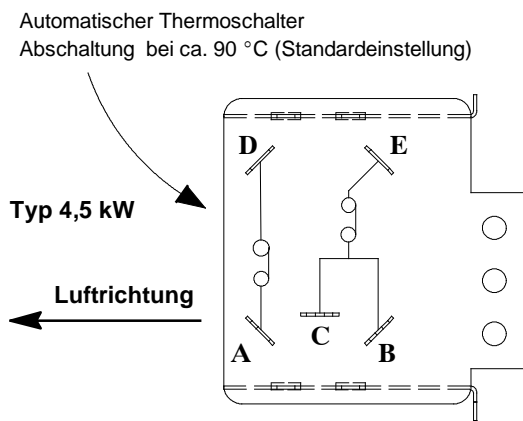
Heizelement Typ 1,5 kW

Verbindung L	Verbindung N	Leistung
A	C	0,75 kW
B	C	0,75 kW
A + B	C	1,5 kW



Heizelement Typ 3 kW

Verbindung L	Verbindung N	Leistung
A	C	1,5 kW
B	C	1,5 kW
A + B	C	3 kW



Heizelement Typ 4,5 kW

Verbindung L	Verbindung N	Leistung
A	D	1,5 kW
A + B	D + E	3 kW
A + B + C	D + E	4,5 kW

## Querstromventilatoren Typ TEt, Laufraddurchmesser 60 mm

Fördermitteltemperatur von -40 °C bis +300 °C



Querstromventilator Typ TEt 60 (Motoranbau rechts)

### Einsatzbedingungen

**Fördermitteltemperaturen:**

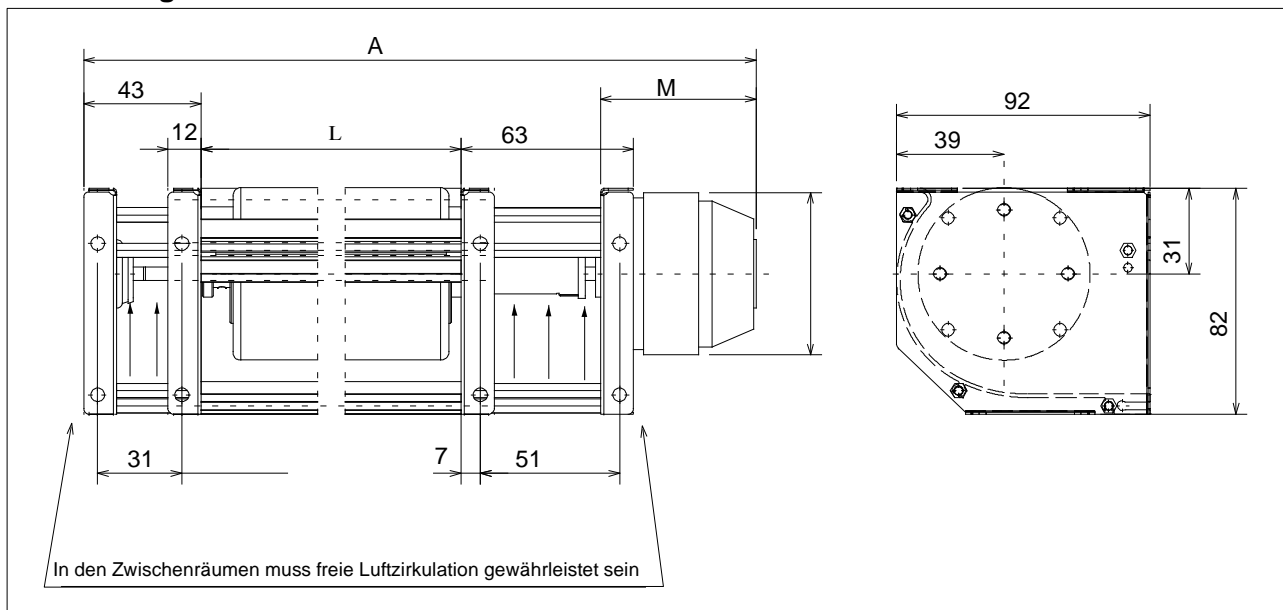
-40 °C bis max. +300 °C

**Umgebungstemperaturen:**

-25 °C bis max. +40 °C für Antriebsseite mit Motor und  
-40 °C bis max. +70 °C für die Endlagerseite.

**Achtung! Gegebenenfalls zusätzliche Konvektionskühlung zwischen den Seitenwänden erforderlich!**

### Abmessungen



### Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschem, spritzwassergeschütztem Motor.

Motoranbau rechts = TERT, Motoranbau links = TELt  
Geschraubtes, korrosionsfestes, stabiles Gehäuse aus meerwasserfestem Aluminium. Laufrad, Distanzelemente, Wellenflansche und Seitenteile aus Edelstahl.

Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über ein in das äußere Seitenteil montiertes Lager. Motor- und Endlagerseite kugellagert mit Spezialfettung, ausgelegt für 20 000 Betriebsstunden.

Ausblasquerschnitt mit Dichtflächen für exakten Kanal- und Geräteanschluss.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.

Motoranschluss gemäß Schaltschema Seite 16.

Folgende Antriebsvarianten stehen zur Auswahl:

TEt 60/.../N Motor 230 V / 50 Hz

TEt 60/.../US Motor 115 V / 50 Hz / 60 Hz

TEt 60/.../24 VDC Motor 24 V (16 V - 28 V)

Drehzahlregelung durch Steuerung-  
spannung siehe Schaltschema.

Typ	L	Abmessungen [mm]				Gewicht [kg]	
		A		M		N / US	24 VCD
		N / US	24 VCD	N / US	24 VCD	N / US	24 VCD
TEt 60/145	145	285	293	47	55	ca. 1,18	ca. 1,31
TEt 60/195	195	335	343			ca. 1,26	ca. 1,38
TEt 60/260	260	400	408			ca. 1,36	ca. 1,49
TEt 60/315	315	455	463			ca. 1,44	ca. 1,57
TEt 60/385	385	525	533			ca. 1,54	ca. 1,67
TEt 60/440	440	580	588			ca. 1,63	ca. 1,75
TEt 60/530	530	670	678			ca. 1,67	ca. 1,79
TEt 60/615	615	755	763			ca. 1,82	ca. 1,95

## Querstromventilatoren Typ TA und TET, Laufraddurchmesser 60 mm

### Kennlinien für 230 V, 50 Hz

#### Bezugsgrößen für die Messung der Kennlinien

Die Angaben gelten für eine Luftdichte  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ , bei Betrieb mit Standardmotor 230 V / 50 Hz.

Die Leistungsdatenermittlung erfolgte durch Prüfstandsmessungen gemäß VDI 2044 bei unbehinderter Zu- und Abströmung.

Messtoleranzen für  $\Delta p$ :  $\pm 2 \text{ Pa}$ ;

Messtoleranzen für  $L_{WA}$ :  $\pm 2 \text{ dB (A)}$

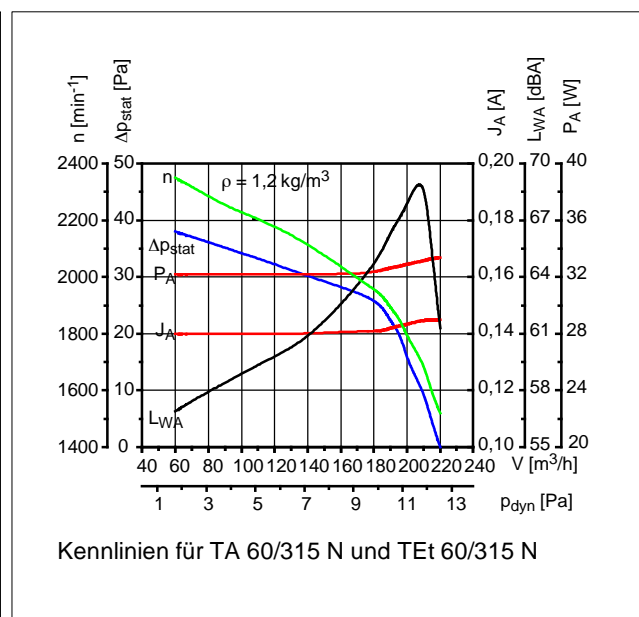
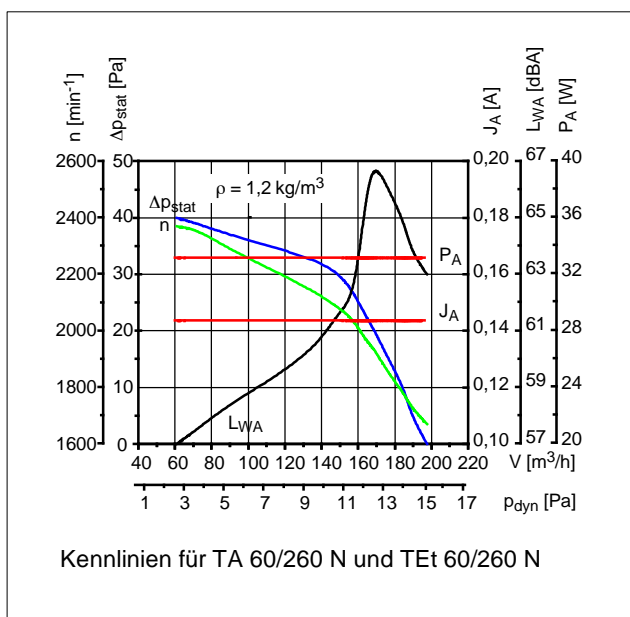
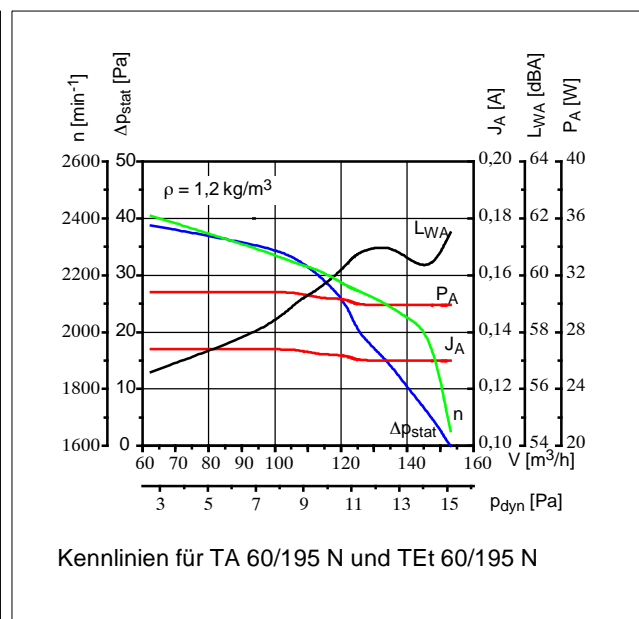
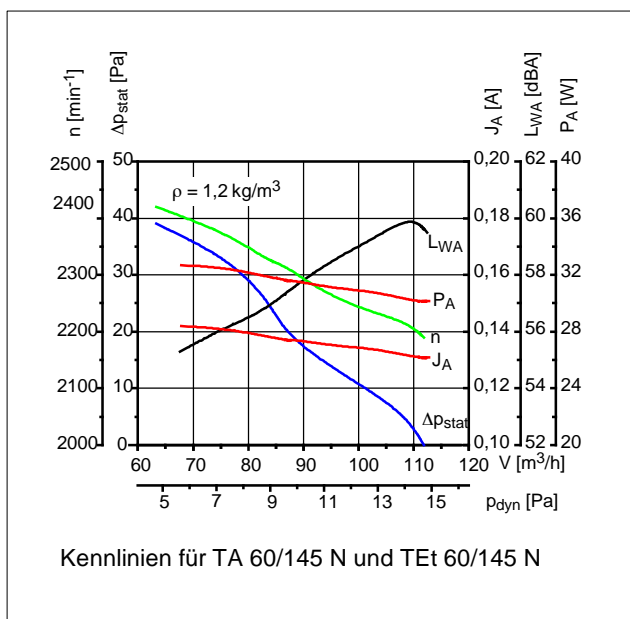
### Akustische Daten

Die akustischen Daten wurden druckseitig in einem schallharten Hallraum ermittelt.

Die A-bewertete Schalleistung  $L_{WA}$  kann über die Gleichung  $L_{pA} = L_{WA} - 10 \lg S/l \text{ m}^2$  in einen A-bewerteten Schalldruckpegel  $L_{pA}$  umgerechnet werden.

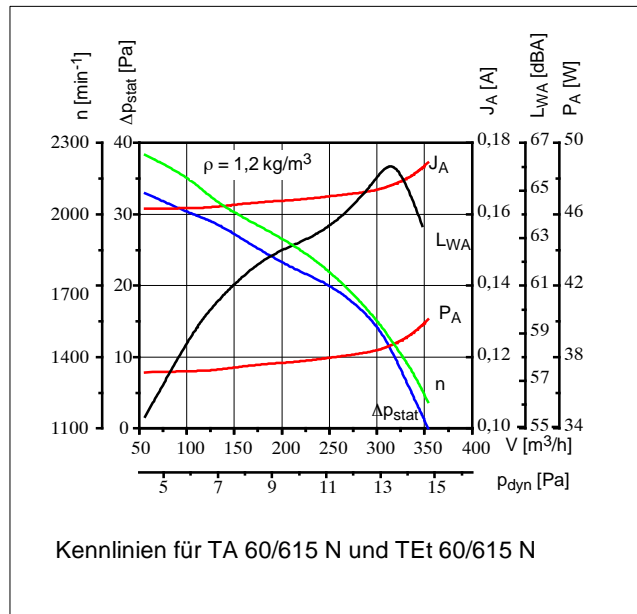
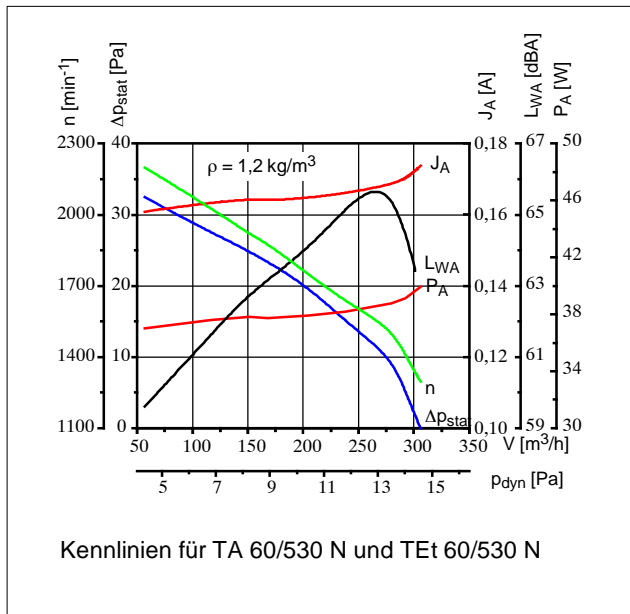
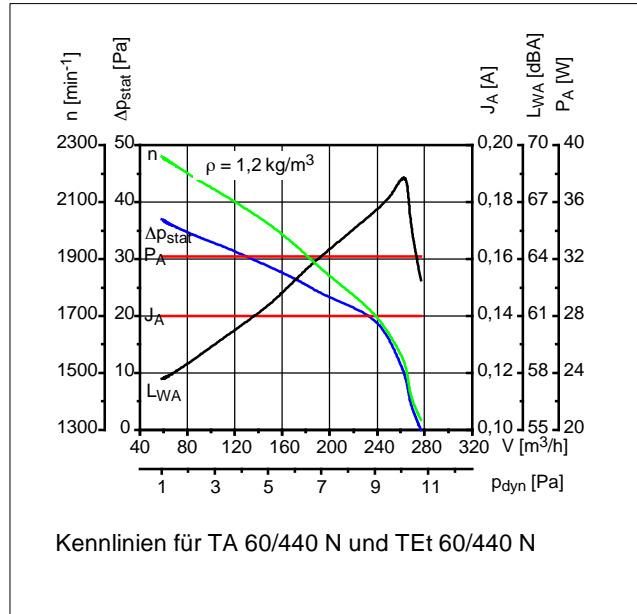
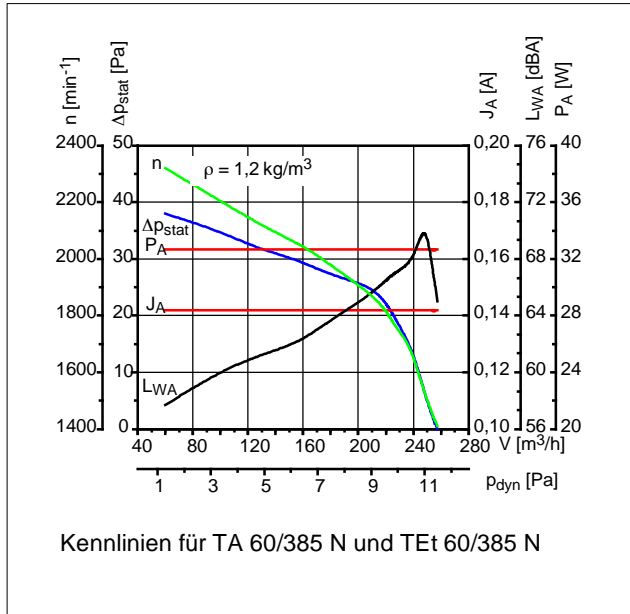
Hierbei kann die bei dem jeweiligen Anwendungsfall in Frage kommende Abstrahlfläche  $S$  genau berücksichtigt werden.

Im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche) liegt der Schalldruckpegel um ca. 11 dB unter dem Schallleistungspegel.



## Querstromventilatoren Typ TA und TET, Laufraddurchmesser 60 mm

Messtoleranzen für  $\Delta p$ :  $\pm 2 \text{ Pa}$ ;  
 Messtoleranzen für  $L_{WA}$ :  $\pm 2 \text{ dB (A)}$



## Querstromventilatoren Typ TA und TEt, Laufraddurchmesser 60 mm

### Kennlinien für 24 V, DC

#### Bezugsgrößen für die Messung der Kennlinien

Die Angaben gelten für eine Luftdichte  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ , bei Betrieb mit 24 V Gleichstrommotor.

Die Leistungsdatenermittlung erfolgte durch Prüfstandsmessungen gemäß VDI 2044 bei unbehinderter Zu- und Abströmung.

Messtoleranzen für  $\Delta p$ :  $\pm 2 \text{ Pa}$ ;

Messtoleranzen für  $L_{WA}$ :  $\pm 2 \text{ dB (A)}$

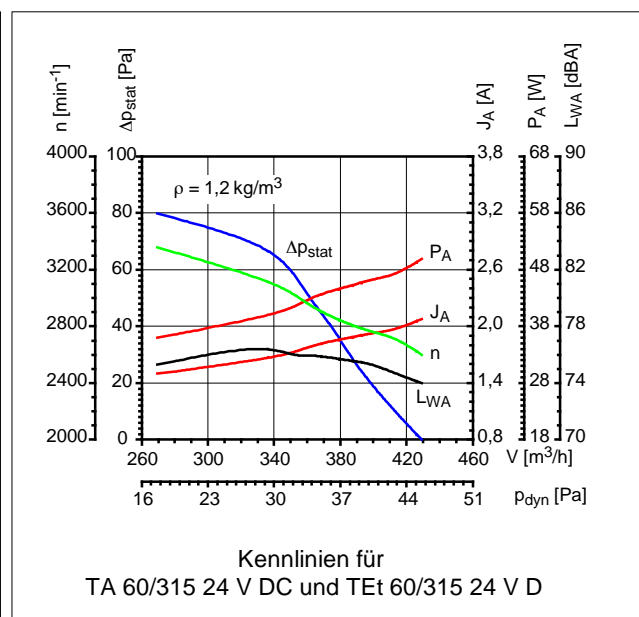
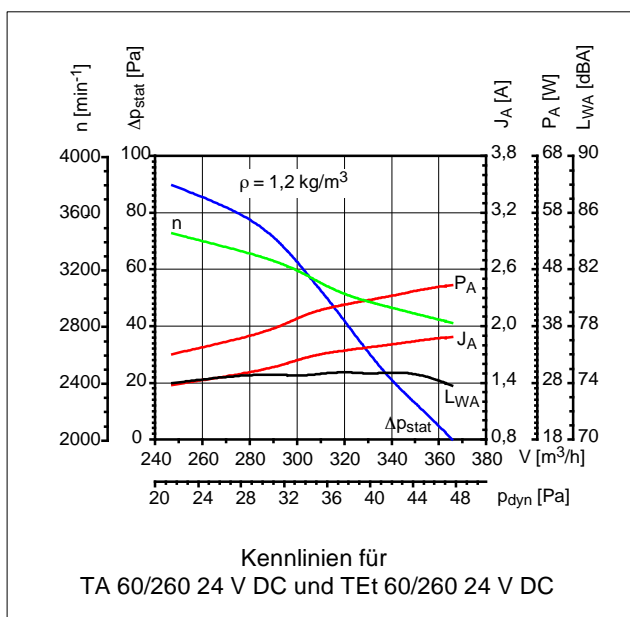
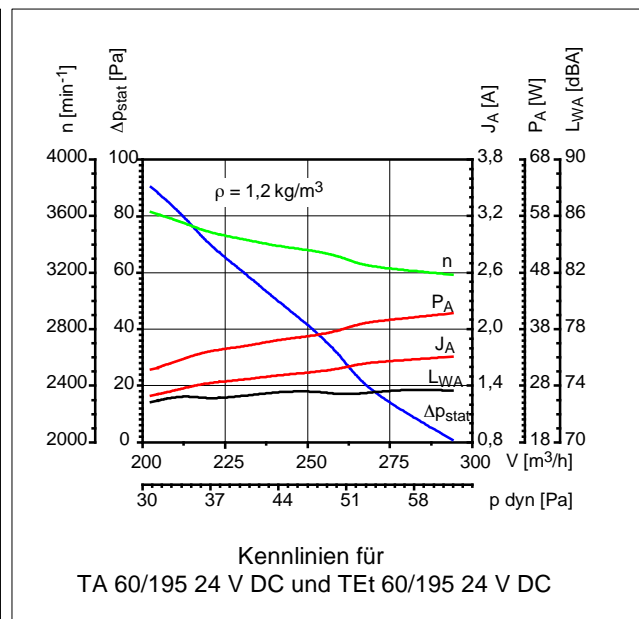
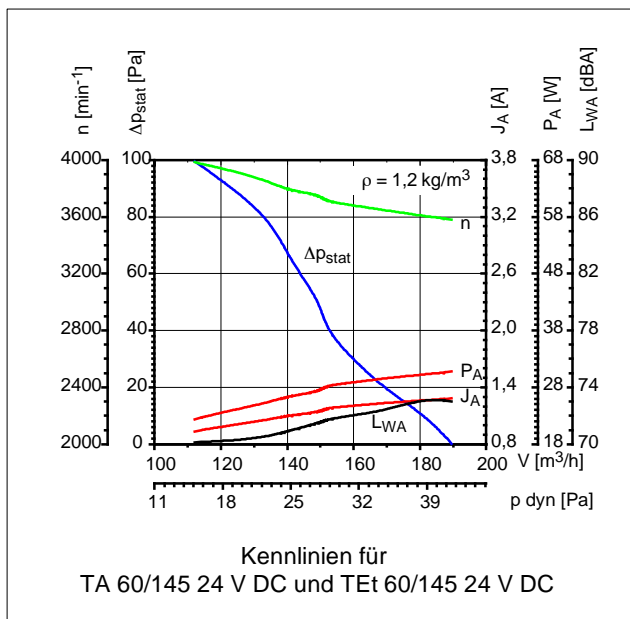
### Akustische Daten

Die akustischen Daten wurden druckseitig in einem schallharten Hallraum ermittelt.

Die A-bewertete Schalleistung  $L_{WA}$  kann über die Gleichung  $L_{pA} = L_{WA} - 10 \lg S/l \text{ m}^2$  in einen A-bewerteten Schalldruckpegel  $L_{pA}$  umgerechnet werden.

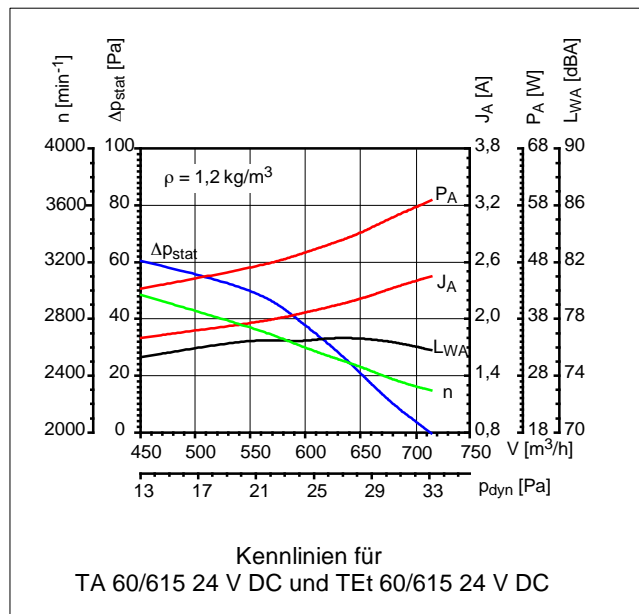
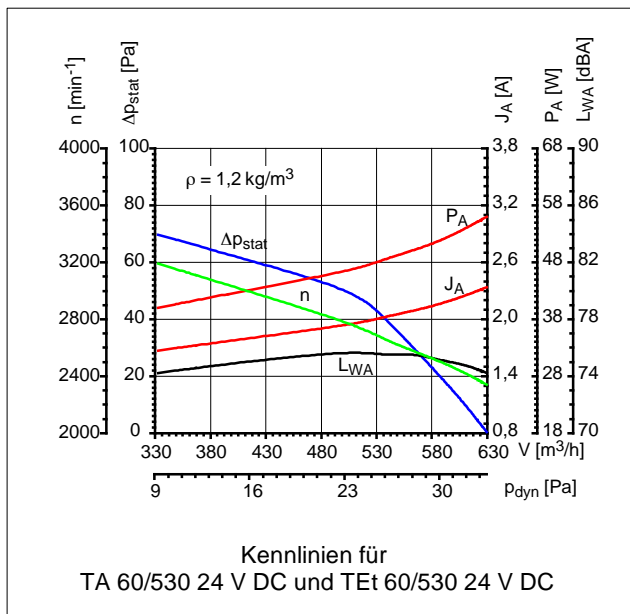
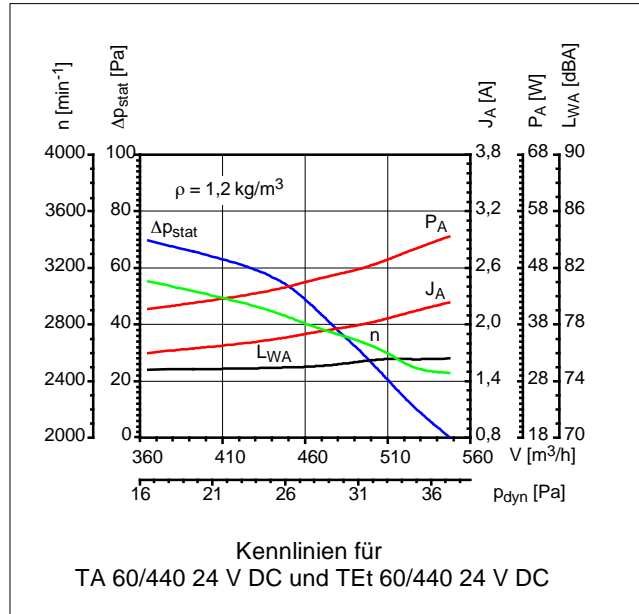
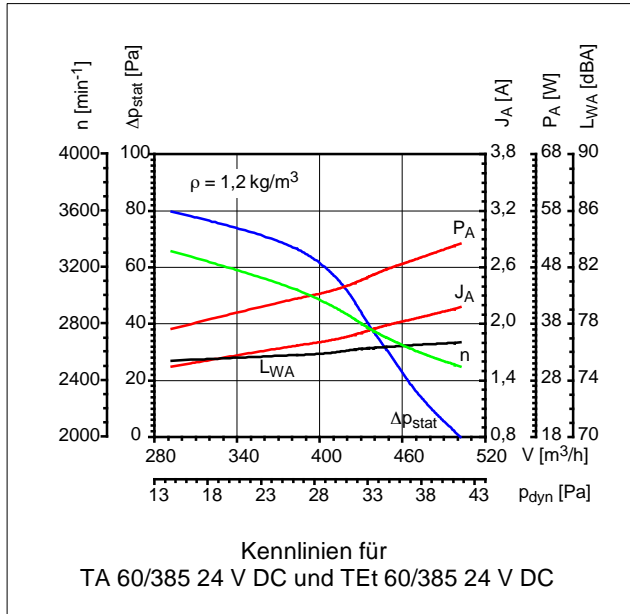
Hierbei kann die bei dem jeweiligen Anwendungsfall in Frage kommende Abstrahlfläche  $S$  genau berücksichtigt werden.

Im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche) liegt der Schalldruckpegel um ca. 11 dB unter dem Schalleistungspegel.



## Querstromventilatoren Typ TA und TEt, Laufraddurchmesser 60 mm

Messtoleranzen für  $\Delta p$ :  $\pm 2 \text{ Pa}$ ;  
 Messtoleranzen für  $L_{WA}$ :  $\pm 2 \text{ dB (A)}$



# Querstromventilatoren Typ TA und TET, Laufraddurchmesser 60 mm

## Kennlinien für 115 V, 50/60 Hz

### Bezugsgrößen für die Messung der Kennlinien

Die Angaben gelten für eine Luftdichte  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ , bei Betrieb mit Standardmotor 115 V, 50/60 Hz.

Die Leistungsdatenermittlung erfolgte durch Prüfstandsmessungen gemäß VDI 2044 bei unbehinderter Zu- und Abströmung.

Messtoleranzen für  $\Delta p$ :  $\pm 2 \text{ Pa}$ ;

Messtoleranzen für  $L_{WA}$ :  $\pm 2 \text{ dB (A)}$

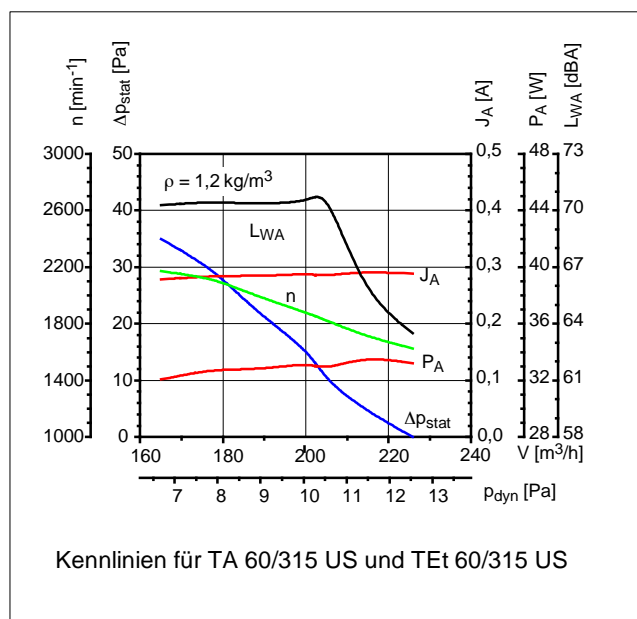
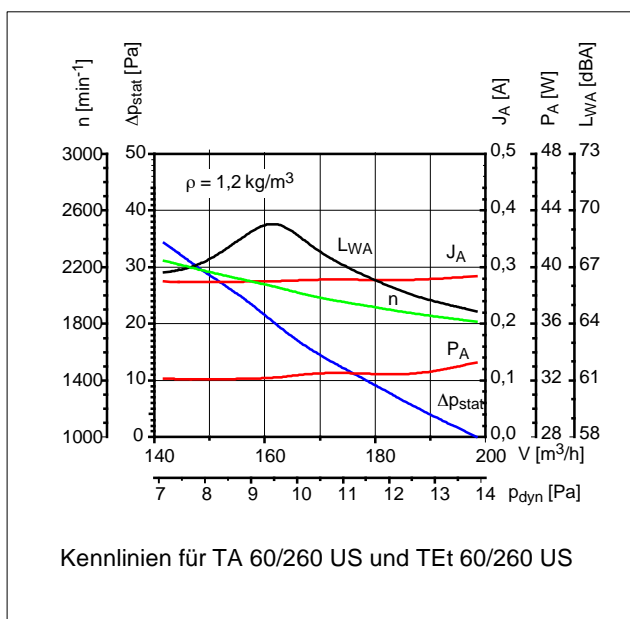
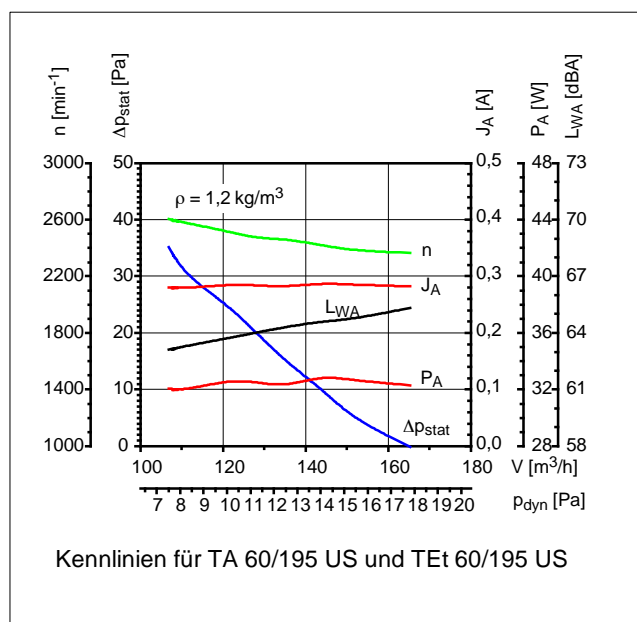
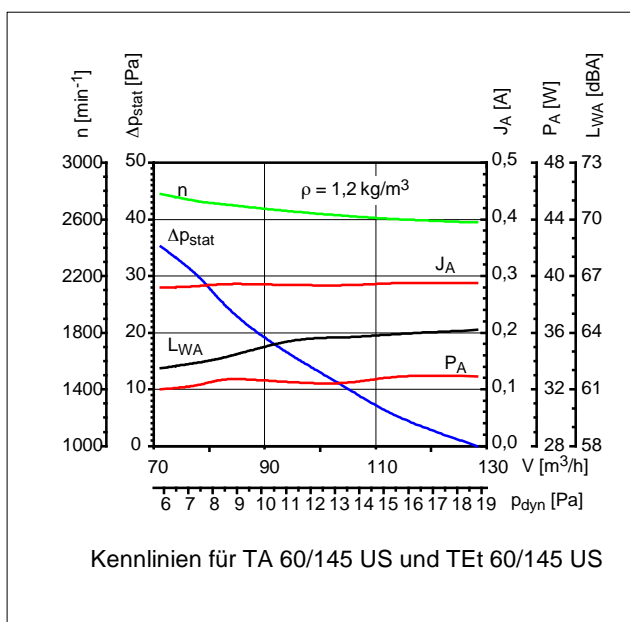
## Akustische Daten

Die akustischen Daten wurden druckseitig in einem schallharten Hallraum ermittelt.

Die A-bewertete Schalleistung  $L_{WA}$  kann über die Gleichung  $L_{pA} = L_{WA} - 10 \lg S/l \text{ m}^2$  in einen A-bewerteten Schalldruckpegel  $L_{pA}$  umgerechnet werden.

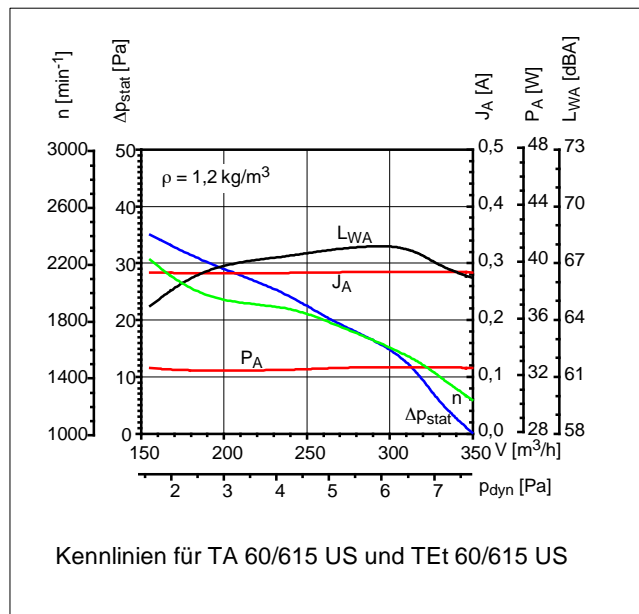
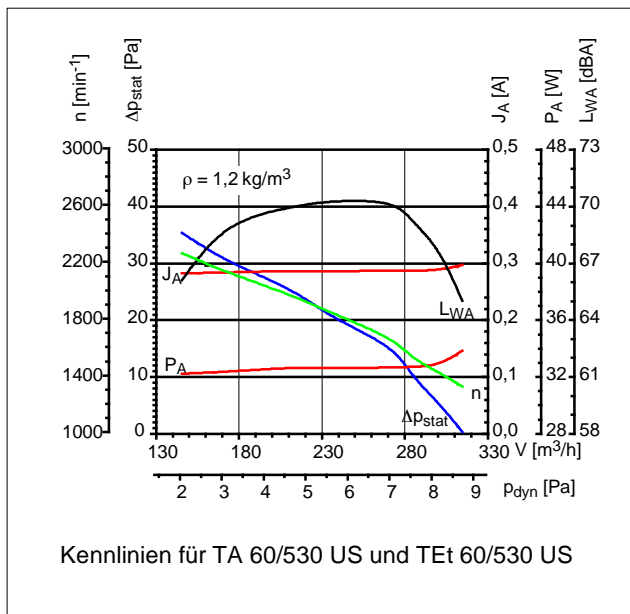
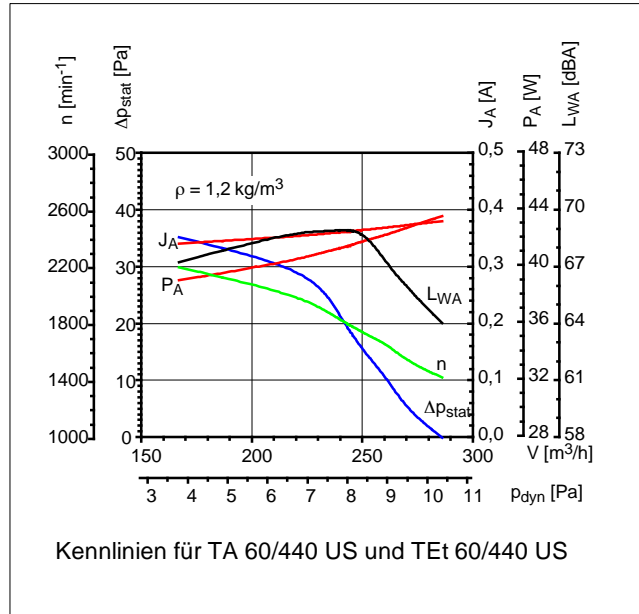
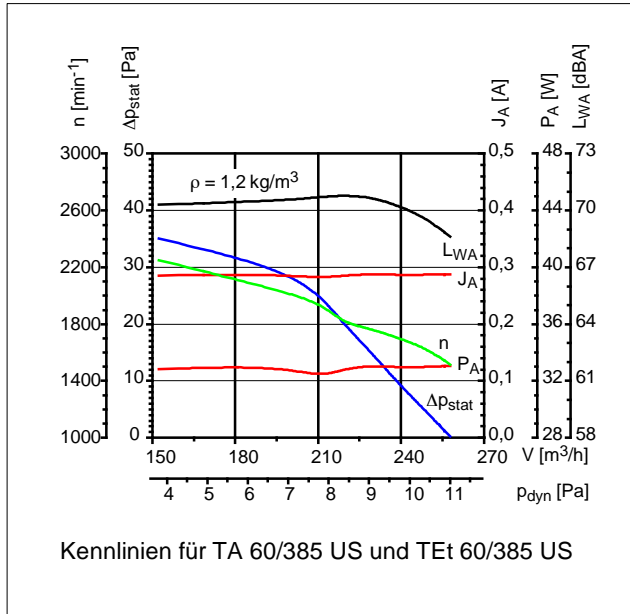
Hierbei kann die bei dem jeweiligen Anwendungsfall in Frage kommende Abstrahlfläche  $S$  genau berücksichtigt werden.

Im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche) liegt der Schalldruckpegel um ca. 11 dB unter dem Schalleistungspegel.



## Querstromventilatoren Typ TA und TET, Laufraddurchmesser 60 mm

Messtoleranzen für  $\Delta p$ :  $\pm 2 \text{ Pa}$ ;  
 Messtoleranzen für  $L_{WA}$ :  $\pm 2 \text{ dB (A)}$



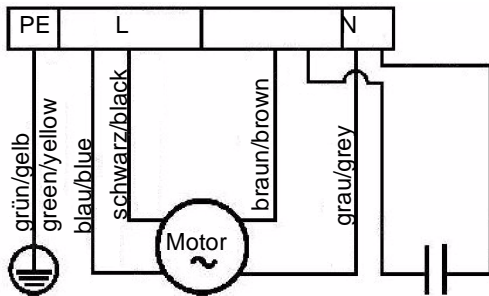
## Querstromventilatoren Typ TA und TEt, Laufraddurchmesser 60 mm

### Elektrische Anschlüsse Wechselstrommotoren

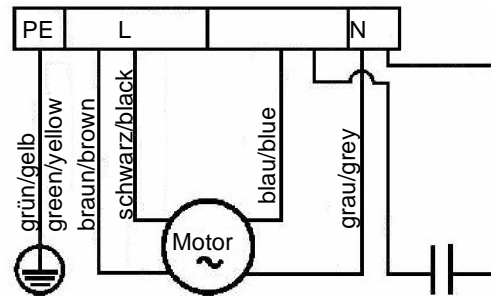
Der Antrieb erfolgt durch Einphasen-Kondensatormotor  
 $U = 230 \text{ V}$ ,  $f = 50 \text{ Hz}$  oder  $U = 115 \text{ V}$ ,  $f = 50 \text{ Hz} / 60 \text{ Hz}$   
 in 4-poliger Ausführung.

Der Motor ist komplett mit Betriebskondensator verdrahtet und auf Anschlussklemmen (Schutzart IP 10) geführt.

### Schaltbild



TAR



TAL

### Elektrische Anschlüsse Gleichstrommotor

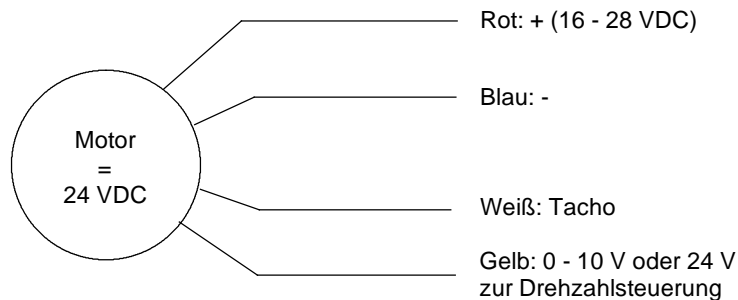
Zur Drehzahlsteuerung kann an das gelbe Kabel ein Steuersignal angeschlossen werden. Eine angelegte Gleichspannung von 0 V entspricht dem Stillstand des Motors, 10 V entsprechen der Nenndrehzahl. Bei konstantem Betrieb mit Nenndrehzahl sind 24 V anzulegen.

Anschlusskabel bei Lieferung mit 4-poligem Steckergehäuse (Stocko EH 716-004-003-960) bei folgender Belegung:

1=rot / 2=weiß / 3 =gelb / 4=blau.

Passendes Gegensteckergehäuse ebenfalls im Lieferumfang.

### Schaltbild



# Querstromventilatoren Typ TA/TAh/TEt, Laufraddurchmesser 60 mm

## Auslegung, Projektierung

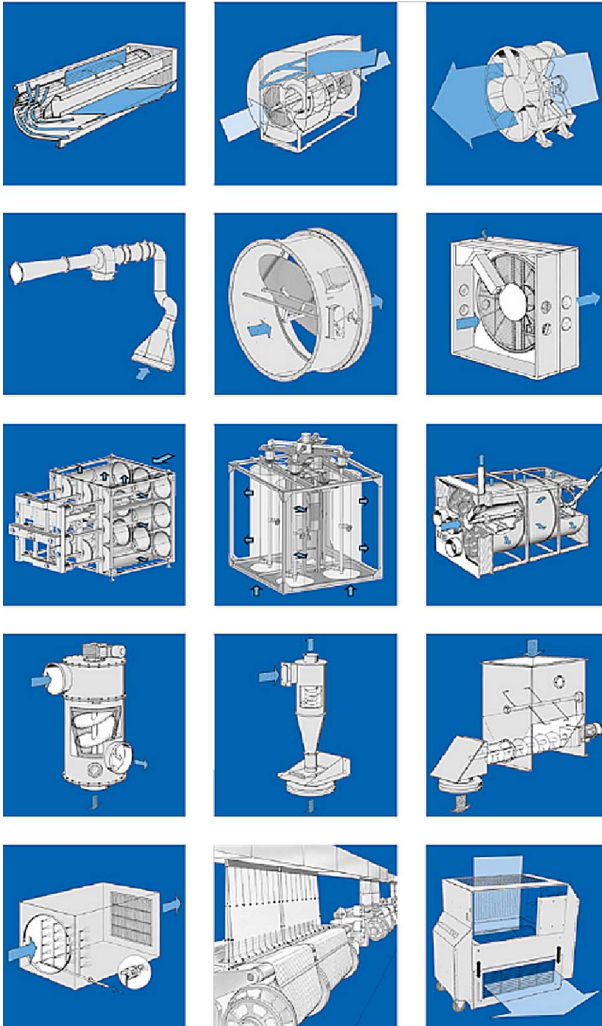
Einsatzbedingungen		Beispiel	Ihre Daten	Bezeichnung	
Fördermittel		Kaltluft		V [m <sup>3</sup> /h]	Volumenstrom
Fördermitteltemperatur	t [°C]	20		Δp <sub>f</sub> [Pa]	statische Druckerhöhung
Umgebungstemperatur				p <sub>d</sub> [Pa]	dynamischer Druck
Antriebsseite	t [°C]	25		c [m/s]	Geschwindigkeit am Ausblasquerschnitt
Endlager	t [°C]	25		ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	Dichte
Kondensatbildung		nein		p <sub>d</sub> = ρ/2•c <sup>2</sup>	J <sub>A</sub> =P <sub>A</sub> /U
Einbauort		Umluftgebläse		n [min <sup>-1</sup> ]	Drehzahl
Antriebsseite		rechts		U [V]	Spannung
Einbaulage		horizontal		f [Hz]	Frequenz
<b>Elektrischer Anschluss</b>				J <sub>A</sub> [A]	Stromaufnahme
Stromart		Wechselstrom		P <sub>A</sub> [W]	Leistungsaufnahme
Spannung	U [V]	230		L <sub>WA</sub> [dBA]	Schallleistung A-bewertet
Frequenz	f [Hz]	50		L <sub>pA</sub> [dBA]	Schalldruckpegel A-bewertet
<b>Gefordert</b>				S [m <sup>2</sup> ]	Abstrahlfläche
Volumenstrom*	V [m <sup>3</sup> /h]	200			
statische Druckerhöhung*	Δp <sub>f</sub> [Pa]	25			
*bezogen auf Luftdichte	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	1,2			
aktive Laufradlänge	min. L [mm]	300			
	max. L [mm]	400			
Gesamtlänge	A [mm]	500			
<b>Vorgehensweise</b>					
1. Einsatzbedingungen Ventilator typ		Kaltluft 20 °C TAR			
2. Volumenstrom erreichbar mit Baulänge	V [m <sup>3</sup> /h]	200 315, 385, 440			
3. statische Druckerhöhung erreichbar mit Baulänge	Δp <sub>f</sub> [Pa]	25 315, 385, 440			
4. Antriebsseite		rechts			
<b>Gewählt</b>					
LTG Querstromventilator Typ		TAR60/385/N			
<b>Lufttechnische Daten</b>					
Volumenstrom	V [m <sup>3</sup> /h]	200			
statische Druckerhöhung	Δp <sub>f</sub> [Pa]	25			
dynamische Druckerhöhung	p <sub>d</sub> [Pa]	8,4			
Ausblasgeschwindigkeit	c [m/s]				
Drehzahl	n [min <sup>-1</sup> ]	1900			
<b>Elektrische Daten</b>					
Leistungsaufnahme	P <sub>A</sub> [W]	33			
Stromaufnahme	J <sub>A</sub> [A]	0,143			
<b>Akustische Daten</b>					
Schallleistungspegel A-bewertet	L <sub>WA</sub> [dBA]	29			
Schalldruckpegel im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche)	L <sub>pA</sub> [dBA]	-			

# Das Programm für die Prozesslufttechnik und Raumluftechnik

## Prozesslufttechnik

### Schlüsselkomponenten

Querstrom-, Axial-, Radialventilatoren ·  
 Fahrtwindsimulatoren ·  
 LTG Filtertechnik: Ventilatoren, Erfassungsdüsen,  
 Klappen, Filter, Abscheider, Kompaktoren ·  
 LTG Befeuchtungstechnik: Luftbefeuchter, Produktbe-  
 feuchter



### LTG Ingenieur-Dienstleistungen

Technische Dienstleistungen während der Entwicklungs-  
 und Betriebsphase von Baugruppen, Maschinen und  
 Anlagen.  
 Analyse, Simulation, Optimierung.  
 Kundenspezifische Lösungen.  
 Mobiles Filterlabor / Filter Engineering vor Ort.



## Raumluftechnik

### Schlüsselkomponenten

Luftdurchlässe für Decken, Wände und Böden: Schlitz-  
 auslässe, Quell-Luftdurchlässe, Drall-Luftdurchlässe ·  
 LTG Kühlfächer cool wave® · Induktionsgeräte · Ventilator-  
 konvektoren · Fassaden-Lüftungsgeräte ·  
 Volumenstromregler ·  
 labair® System: Komponenten für die Laborlüftung



### LTG Ingenieur-Dienstleistungen

Technische Dienstleistungen für Investoren, Architekten,  
 Planer und Anlagenbauer während der Planungs-, Bau-  
 und Betriebsphase von Gebäuden. Schon vor der Rea-  
 lisierung: Zuverlässige, detaillierte Aussagen über raum-  
 lufttechnische Komponenten und Systeme, durch  
 Messungen, Berechnungen, Gebäudesimulationen und  
 Versuche.

