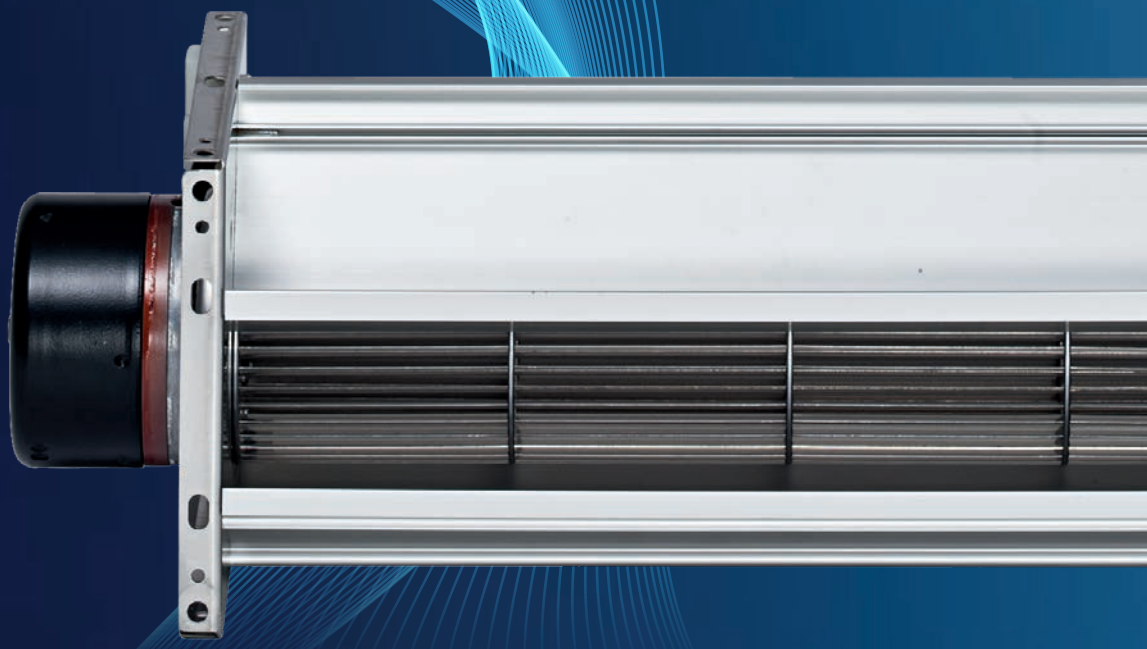
Let's realize
the potential of air
for a sustainable world

AIR TECH
SYSTEMS



Technischer Prospekt

Querstromventilatoren

Typenreihe TA 90 | TAt 90 | TEt 90 | GA 90

Laufraddurchmesser 90 mm

WWW.LTG.DE

Inhaltsverzeichnis

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren - vorteilhaft für optimales Heizen, Kühlen, Trocknen, Abreinigen 4

Das Durchströmungsprinzip 4

Vorteile 4

Einsatzgebiete der LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren 4

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihen TA, TA t, TE t und GA, Laufraddurchmesser 90 mm ... 5

Allgemeine Hinweise 5

Einbaulage 5

Montage und Inbetriebnahme 5

Motoranordnung 5

Elektrische Ausführung 5

Verpackung 5

Elektrischer Anschluss 5

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihen TA, TA t und TE t, Laufraddurchmesser 90 mm 6

Einsatzbedingungen 6

Das Lieferprogramm der Typenreihe TA, TA t, TE t 6

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TA, Laufraddurchmesser 90 mm (-40 bis +70 °C) 7

Spezifikation und konstruktive Merkmale 7

Abmessungen und Leistungsdaten 7

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TA t, Laufraddurchmesser 90 mm (-40 bis +120 °C) 8

Spezifikation und konstruktive Merkmale 8

Abmessungen und Leistungsdaten 8

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TA und TA t, Laufraddurchmesser 90 mm 9

Kennlinien für 220 V, 50 Hz 9

Akustische Daten 9

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TA und TA t, Laufraddurchmesser 90 mm 10

Kennlinien für 110-115 V, 60 Hz 10

Akustische Daten 10

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TA und TA t, Laufraddurchmesser 90 mm 11

Kennlinien für 24 V 11

Akustische Daten 11

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TE t, Laufraddurchmesser 90 mm (-25 bis +200 °C) 12

Spezifikation und konstruktive Merkmale 12

Abmessungen und Leistungsdaten 12

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TE t, Laufraddurchmesser 90 mm 13

Kennlinien für 220 V, 50 Hz 13

Akustische Daten 13

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe TA, TAt und TEt, Laufraddurchmesser 90 mm 14

Auslegung, Projektierung 14

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm 15

Einsatzbedingungen 15

© LTG Aktiengesellschaft • Grenzstraße 7 • 70435 Stuttgart • Deutschland

Tel. +49 (711) 8201-0 • Fax +49 (711) 8201-696 • info@LTG.de • www.LTG.de

Ausgaben mit früherem Datum werden hiermit ungültig • Technische Änderungen vorbehalten

Das Lieferprogramm der Typenreihe GA 15
LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm (-40 bis +70 °C) 16
Spezifikation und konstruktive Merkmale 16
Abmessungen und Leistungsdaten 16
LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm 17
Kennlinien für 220 V, 50 Hz 17
Akustische Daten 17
LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm 18
Auslegung, Projektierung 18
LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihen TA, TA t, TE t und GA, Laufraddurchmesser 90 mm . . . 19
5-Stufen Trafo bis 100 Watt 19

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

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

LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren erfüllen durch ihre spezielle Konstruktion diese Anforderungen optimal.

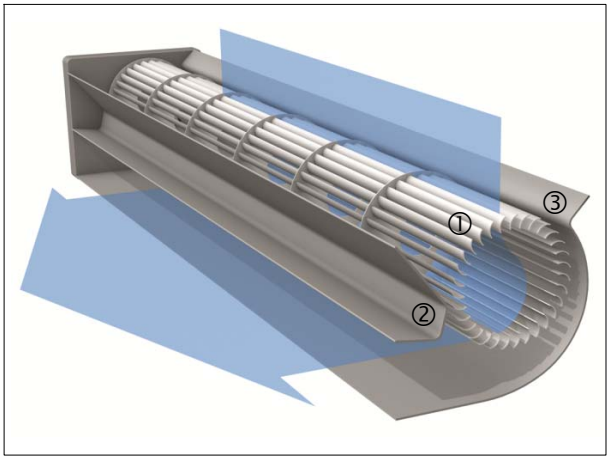
Die robuste Bauweise und die hochwertigen Materialien gewährleisten eine lange Lebensdauer. Durch das Funktionsprinzip, das zusätzliche Luftleitbleche überflüssig macht, und die platzsparende Bauweise ist der Einsatz von Querstromventilatoren besonders wirtschaftlich.

Das Durchströmungsprinzip

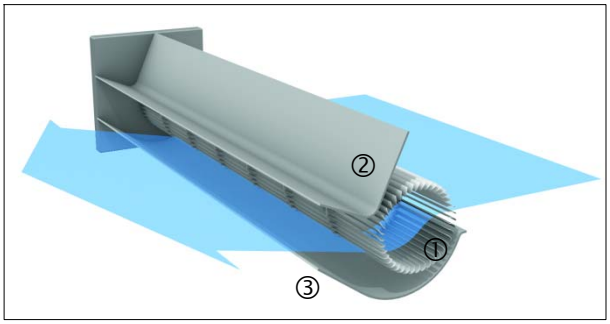
Beim Querstromventilator wird die Luft über die gesamte Länge des Ventilatorlaufrades angesaugt, strömt in das Laufradinnere und wird durch den Luftwirbel, der bei der Rotation des Laufrades entsteht, umgelenkt und beschleunigt.

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

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 Ventilatorleitblech ③ die Strömungsführung. Dadurch entsteht eine gleichmäßige, nahezu laminare Luftströmung über die gesamte Auslassbreite des Ventilators.



Luftströmung Querstromventilator Typ TA 90 / TE 90
Luftströmung um 90 ° umgelenkt.
① Laufrad, ②Wirbelbildner, ③Ventilatorleitblech



Luftströmung Querstromventilator Typ GA 90
Luftströmung um 180 ° umgelenkt.

Vorteile

- Gleichmäßige und langgestreckte Luftströmung über große Flächen.
- Platzsparender Einbau durch 90°- oder 180°-Luftstromumlenkung.
- Genaue Anpassung der Ventilatorlänge an die Maschinenbreite möglich.
- Unveränderte Strömungsverhältnisse auch bei breiteren Maschinen (vereinfachte Konstruktion und Zeichnungserstellung bei Baukastensystemen).
- Optimale Funktion in jeder Einbaulage. Antrieb wahlweise rechts oder links.
- Geräuscharm durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.
- Lange Funktionsfähigkeit durch robuste Bauweise und Lagerung außerhalb des Fördermediums.
- Ex Explosionsgeschützte Ausführungen gemäß ATEX lieferbar.

Einsatzgebiete der LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren

- Apparatebau
- Automobilindustrie
- Bäckereitechnik
- Bahntechnik
- Baustoffindustrie
- Biomedizin
- Chemische Industrie
- Elektronikindustrie
- Entstaubungstechnik
- Härtereitechnik
- Medizinindustrie
- Klimatechnik
- Kraftwerkstechnik
- Kühl-/Kältetechnik
- Ladenbau
- Landmaschinenbau
- Lebensmittelindustrie
- Maschinen-/Anlagenbau
- Medizintechnik
- Oberflächentechnik
- Ofenbau
- Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Reinigungstechnik
- Schaltschrankbau
- Schwimmbadtechnik
- Tabakindustrie
- Textilmaschinenbau
- Transportkühlung
- Trocknungstechnik
- Umweltsimulation
- Verfahrenstechnik
- Verpackungsindustrie
- ...

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihen TA, TA t, TE t und GA, Laufraddurchmesser 90 mm

Allgemeine Hinweise

Die LTG Querstromventilatoren der Typenreihen TA, TAt, TEt und GA sind universell einsetzbare Ventilatoren zum Heizen, Kühlen, Trocknen und Abreinigen, überall dort, wo langgestreckte Luftströme über breite Flächen benötigt werden.

Einbaulage

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

Montage und Inbetriebnahme

Die Ventilatoren sind auf einen 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 obenliegender Ansaugöffnung erfolgt der Motoranbau wahlweise rechts (TAR, TARt, TERt, GAR) oder links (TAL, TALt, TELt, GAL).

Elektrische Ausführung

Der Antrieb erfolgt durch Einphasen-Kondensatormotor U = 220 V, f = 50 Hz oder U = 115 V, f = 60 Hz in 4-poliger Ausführung. Schutzart IP 44 nach DIN 40050: Schutz gegen Fremdkörper, Schutz gegen Spritzwasser.

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

Für Sonderspannungen und Frequenzen ist der Motor gemäß der Leistungstabelle einsetzbar.

Heizelement

Auf Anfrage möglich.

Verpackung

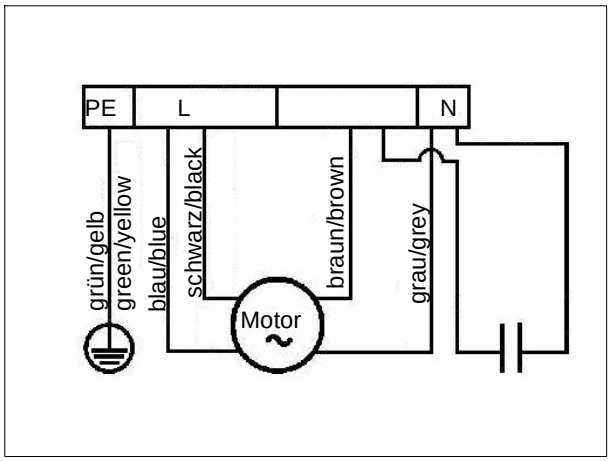
Wir verwenden ausschließlich Kartonagen mit dem RESY-Symbol, das die Verwertungsgarantie, die Abnahmegarantie sowie die Garantie der Recyclingfähigkeit sichert.

Die gleichfalls zum Schutz der Ware eingesetzten Holzpaletten, Schrumpf-Folien und Styropor-Innenverpackungen werden durch die dem RESY-Verband angeschlossenen Verwertungsbetriebe ebenfalls angenommen.

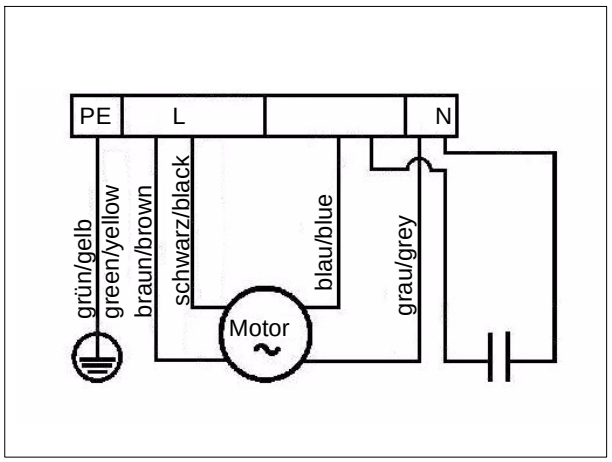
Auf Anforderung erhalten Sie von unserer Versandabteilung Adressmaterial der Verwertungsbetriebe an Ihrem Standort.

Evtl. Rücklieferungen von gebrauchten Verpackungen werden nur dann entgegengenommen, wenn DAP geliefert wird.

Elektrischer Anschluss



TAR / TER / GAR



TAL / TEL / GAL

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihen TA, TA t und TE t, Laufraddurchmesser 90 mm

Der Querstromventilator Typenreihe TA ist ein Ventilator mit erhöhtem Korrosionsschutz und zusätzlich geeignet für Tieftemperatureinsatz.
Die Querstromventilatoren Typenreihe TA t und TE t sind Ventilatoren mit erhöhtem Korrosionsschutz und besonders hohem Temperatureinsatzgebiet.

Einsatzbedingungen

Fördermitteltemperaturen:

-40 °C bis +70 °C	TA
-40 °C bis +120 °C	TA t
-25 °C bis +200 °C	TE t

Umgebungstemperaturen:

Antriebsseite mit Motor:	-25 °C bis +40 °C
Endlagerseite (TA / TA t):	-40 °C bis +70 °C
Endlagerseite (TE t):	-25 °C bis +70 °C

Das Lieferprogramm der Typenreihe TA, TA t, TE t

Typ	zulässige Fördermitteltemperatur	Laufradlänge	Gehäuse	Laufrad
TAR/L 90/297/ *	-40 °C bis +70 °C	297 mm	Aluminium meerwasserbeständig, Seitenwände Edelstahl	Aluminium meerwasserbeständig
TAR/L 90/397/ *		397 mm		
TAR/L 90/497/ *		497 mm		
TAR/L 90/597/ *		597 mm		
TAR/L 90/827/ *		827 mm		
TAR/L 90/1027/ ***		1027 mm		
TAR/L 90/1227/ ***		1227 mm		
TAR/L t 90/397/ *	-40 °C bis +120 °C	397 mm		
TAR/L t 90/597/ *		597 mm		
TER/L t 90/297/ *	-25 °C bis +200 °C	297 mm		Edelstahl
TER/L t 90/397/ *		397 mm		
TER/L t 90/497/ *		497 mm		
TER/L t 90/597/ *		597 mm		
TER/L t 90/727/ *		727 mm		
TER/L t 90/927/ *		927 mm		

*** Ab Laufradlänge 1027 mm sind 2 Laufräder miteinander gekuppelt und werden über ein Zwischenlager gehalten.*
Weitere Sonderlängen auf Anfrage erhältlich.

* Motordaten

Folgende Antriebsvarianten stehen zur Auswahl:

	Wechselstrommotor			Gleichstrommotor
	/N TA_90/297/N bis TA_90/597/N	**/N** TA_90/827/N bis TA_90/1227/N	**/US**	**/24 V**
Motoranbau	rechts oder links	rechts oder links	rechts oder links	rechts
Nennspannung	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	115 V / 50/60 Hz	24 V
Leistungsaufnahme	68 W	115	110/140 W	81 W
Drehzahl	1 250 min^{-1}	1 300 min^{-1}	1 250/1500 min^{-1}	1 900 min^{-1}
Isolationsklasse	B	B	B	B
Schutzart	IP 44	IP 44	IP 00	IP 42
Kabellänge	130 mm	130 mm	130 mm	450 mm
Normkonformität	DIN EN 60335-1	DIN EN 60335-1	DIN EN 60335-1	DIN EN 60950-1
Zulassungen			UL/CSA	UL/CSA

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe TA, Laufraddurchmesser 90 mm (-40 bis +70 °C)



Querstromventilator Typ TAR 90 (Motoranbau rechts)

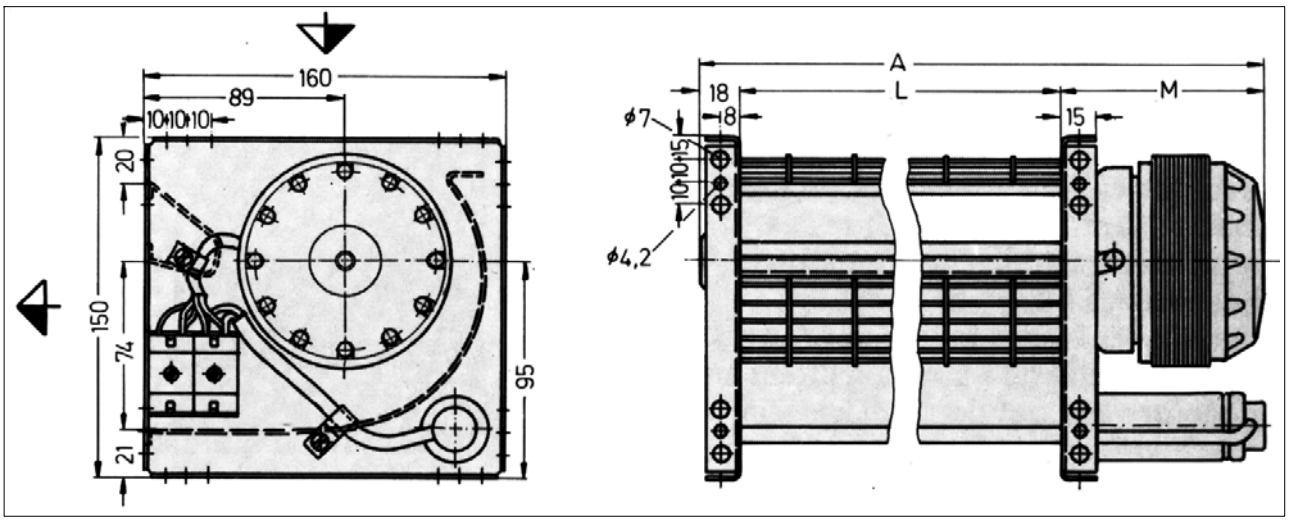
Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschtem, spritzwassergeschütztem Motor.

Geschraubtes, korrosionsfestes, stabiles Gehäuse. Laufrad und Gehäuse aus meerwasserbeständigem Aluminium. Seitenteile aus Edelstahl 1.4301. Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpft aufgehängte Sinterbronze-Gleitlager mit großem Ölvorrat, ausgelegt auf 20 000 Betriebsstunden.

Motor komplett mit Betriebskondensator verdrahtet und auf Anschlussklemmen geführt. Ansaug- und Ausblasquerschnitt mit Dichtflächen für exakten Kanal- bzw. Geräteanschluß.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.



Abmessungen und Leistungsdaten

Typ	Abmessungen [mm]			Volumenstrom V	Drehzahl n	Leistungsaufnahme P_A	Stromaufnahme J_A	Kondensator		Masse
	A	L	M	[m³/h]	[rpm]	[W]	[A]	[µF]	[V]	[kg]
TAR/L 90/397/N	502	397	87	800	1230	68	0,31	2	400	2,9
TAR 90/397/24V	494	397	79	980	1700	83	3,46	-	-	2,6
TAR/L 90/397/US	520	397	105	940	1570	115	1,00	12	220	2,9
TAR/L 90/597/N	702	597	87	1040	1050	77	0,35	2	400	3,4
TAR 90/597/24V	694	597	79	1320	1450	96	4	-	-	3,1
TAR/L 90/597/US	720	597	105	1340	1390	134	1,17	12	220	3,4
TAR/L 90/827/N	950	827	105	1640	1210	115	0,52	4	400	4,6
TAR 90/827/24V	924	827	79	1630	1300	106	4,42	-	-	4,3
TAR/L 90/827/US	950	827	105	1660	1220	149	1,28	12	220	4,6
TAR/L 90/1027/N	1150	1027	105	1860	1150	123	0,56	4	400	5,2
TAR 90/1027/24V	1124	1027	79	1790	1200	112	4,7	-	-	4,9
TAR/L 90/1027/US	1150	1027	105	1630	1130	150	1,31	12	220	5,2

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe TA t, Laufraddurchmesser 90 mm (-40 bis +120 °C)



Querstromventilator Typ TARt 90 (Motoranbau rechts)

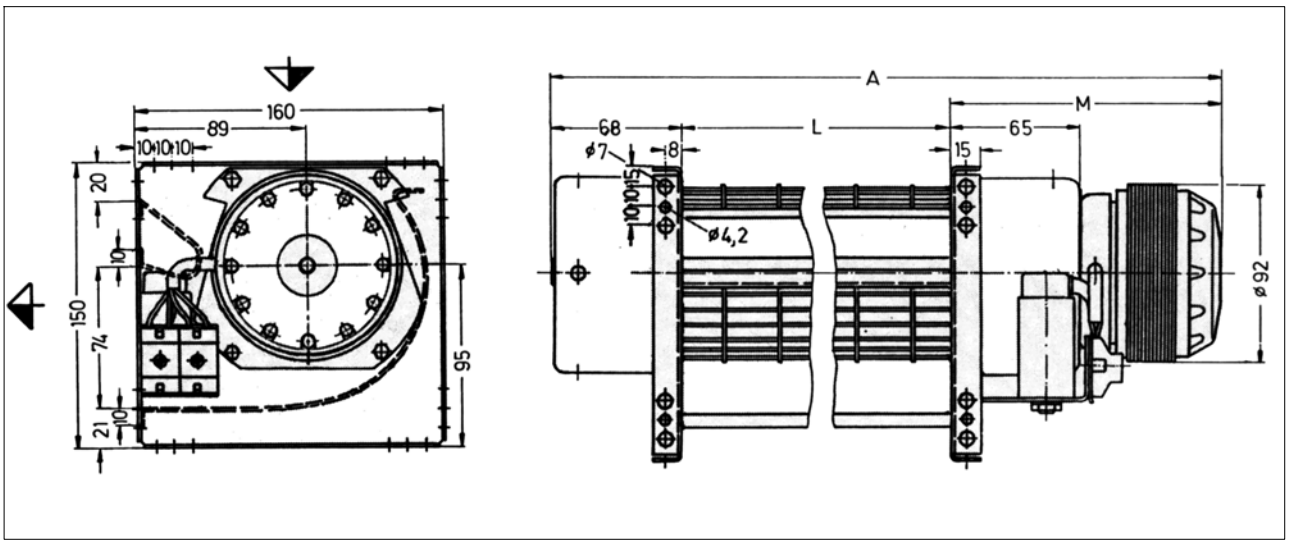
Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschtem, spritzwassergeschütztem Motor.

Geschraubtes, korrosionsfestes, stabiles Gehäuse. Laufrad und Gehäuse aus meerwasserbeständigem Aluminium. Seitenteile aus Edelstahl 1.4301. Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpft aufgehängte Sinterbronze-Gleitlager mit großem Ölvorrat, ausgelegt auf 20 000 Betriebsstunden.

Motor komplett mit Betriebskondensator verdrahtet und auf Anschlussklemmen geführt. Ansaug- und Ausblasquerschnitt mit Dichtflächen für exakten Kanal- bzw. Geräteanschluß.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.



Abmessungen und Leistungsdaten

Typ	Abmessungen [mm]			Volumen-strom V	Drehzahl n	Leistungs-aufnahme P_A	Strom-auf-nahme J_A	Konden-sator		Masse
	A	L	M	[m^3/h]	[rpm]	[W]	[A]	[µF]	[V]	[kg]
TAR/L t 90/397/N	603	397	138	800	1230	68	0,31	2	400	3,2
TAR t 90/397/24V	595	397	130	980	1700	83	3,46	-	-	2,9
TAR/L t 90/397/US	621	397	155	940	1570	115	1,00	12	220	3,2
TAR/L t 90/597/N	803	597	138	1040	1050	77	0,35	2	400	3,7
TAR t 90/597/24V	795	597	130	1320	1450	96	4	-	-	3,4
TAR/L t 90/597/US	821	597	155	1340	1390	134	1,17	12	220	3,7

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe TA und TA t, Laufraddurchmesser 90 mm

Kennlinien für 220 V, 50 Hz

Bezugsgrößen für die Messung der Kennlinien

Die Angaben gelten für eine Luftdichte ϱ = 1,2 kg/m³, eine Netzspannung von U = 220 V, und für eine Netzfrequenz von f = 50 Hz bei Betrieb mit 4poligem Motor.

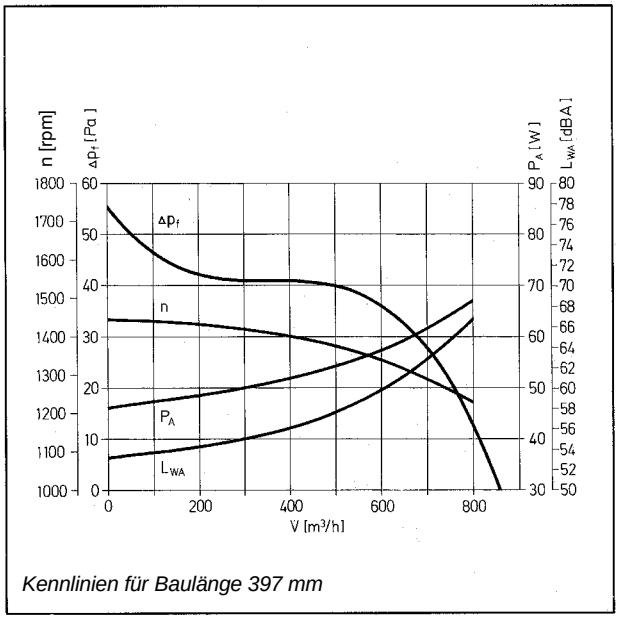
Die Leistungsdatenermittlung erfolgte durch Prüfstandsmessungen gemäß EN ISO 5801:2008 bei unbehinderter Zu- und Abströmung.

Messtoleranzen für Δp: ± 2Pa;
Messtoleranzen für L_{WA}: ± 2dB (A)

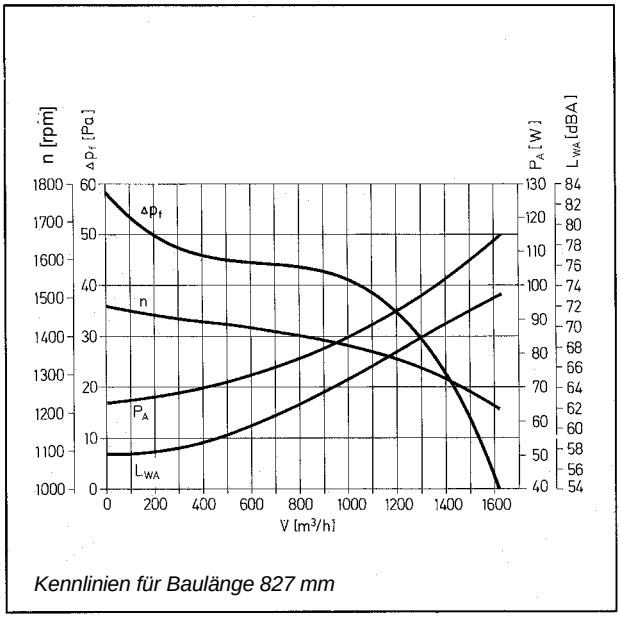
Akustische Daten

Die akustischen Daten wurden druckseitig in einem schallharten Hallraum ermittelt.
Die A-bewertete Schallleistung L_{WA} kann über die Gleichung $L_{pA} = L_{WA}$ -10 lg S/1 m² in einen A-bewerteten Schalldruckpegel L_{pA} umgerechnet werden.
Hierbei kann die bei dem jeweiligen Anwendungsfall in Frage kommende Abstrahlfläche S genau berücksichtigt werden.

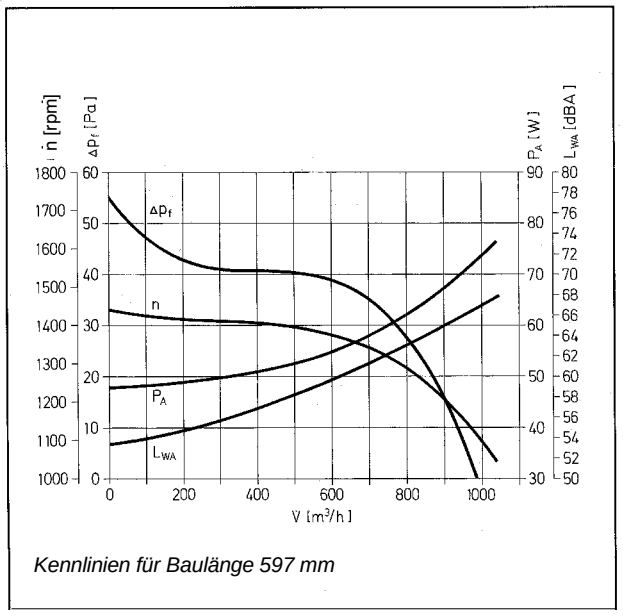
Im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche) liegt der Schalldruckpegel um ca. 11 dB unter dem Schallleistungspegel.



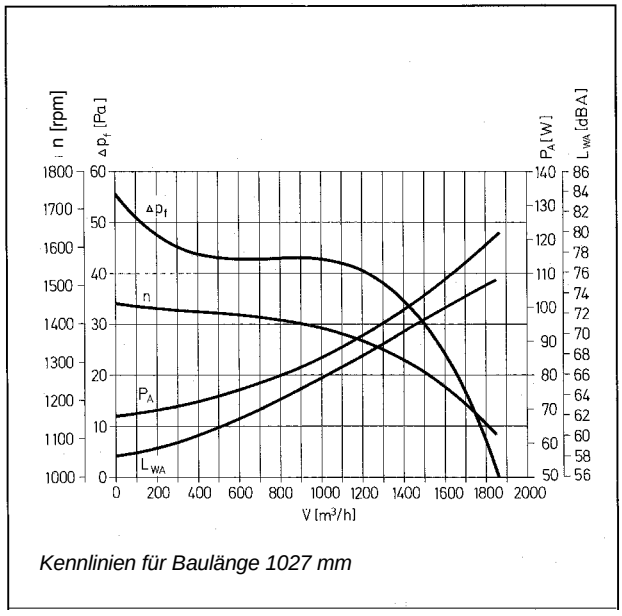
Kennlinien für Baulänge 397 mm



Kennlinien für Baulänge 827 mm



Kennlinien für Baulänge 597 mm



Kennlinien für Baulänge 1027 mm

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe TA und TA t, Laufraddurchmesser 90 mm

Kennlinien für 110-115 V, 60 Hz

Bezugsgrößen für die Messung der Kennlinien

Die Angaben gelten für eine Luftdichte ϱ = 1,2 kg/m³, eine Netzspannung von U = 110-115 V, und für eine Netzfrequenz von f = 60 Hz bei Betrieb mit 4poligem Motor.

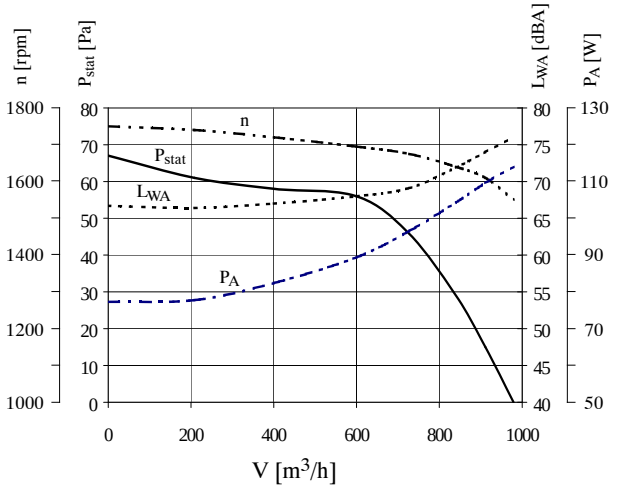
Die Leistungsdatenermittlung erfolgte durch Prüfstandsmessungen gemäß EN ISO 5801:2008 bei unbehinderter Zu- und Abströmung.

Messtoleranzen für Δp: ± 2Pa;
Messtoleranzen für L_{WA}: ± 2dB (A)

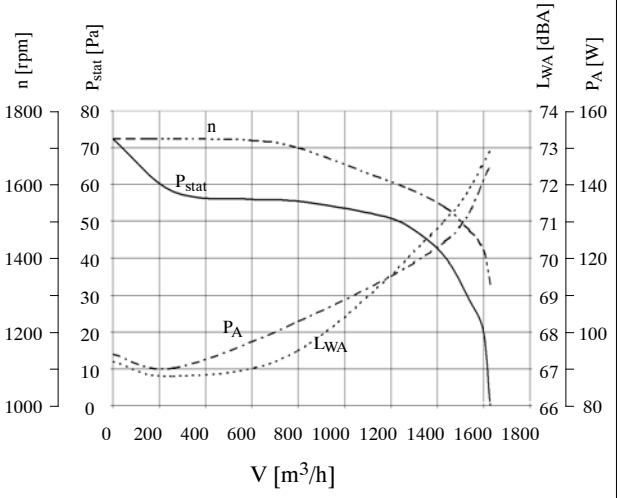
Akustische Daten

Die akustischen Daten wurden druckseitig in einem schallharten Hallraum ermittelt.
Die A-bewertete Schallleistung L_{WA} kann über die Gleichung $L_{pA} = L_{WA}$ -10 lg S/1 m² in einen A-bewerteten Schalldruckpegel L_{pA} umgerechnet werden.
Hierbei kann die bei dem jeweiligen Anwendungsfall in Frage kommende Abstrahlfläche S genau berücksichtigt werden.

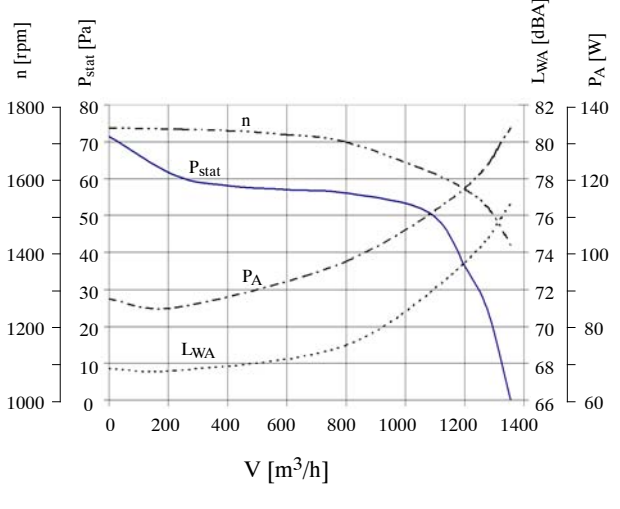
Im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche) liegt der Schalldruckpegel um ca. 11 dB unter dem Schallleistungspegel.



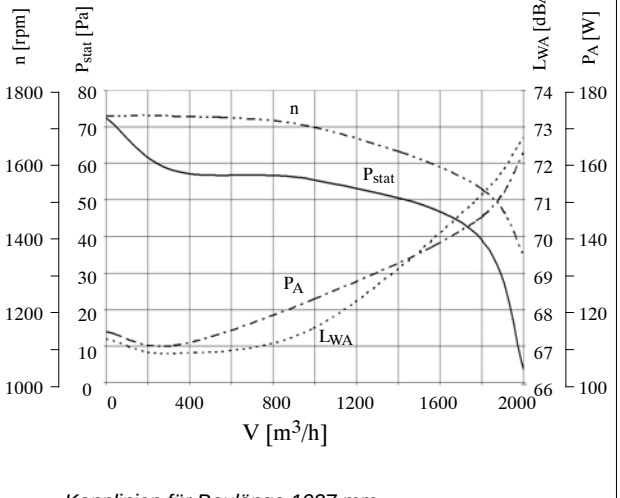
Kennlinien für Baulänge 397 mm



Kennlinien für Baulänge 827 mm



Kennlinien für Baulänge 597 mm



Kennlinien für Baulänge 1027 mm

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe TA und TA t, Laufraddurchmesser 90 mm

Kennlinien für 24 V

Bezugsgrößen für die Messung der Kennlinien

Die Angaben gelten für eine Luftdichte ϱ = 1,2 kg/m^3, eine Anschlussspannung von U = 24 V.

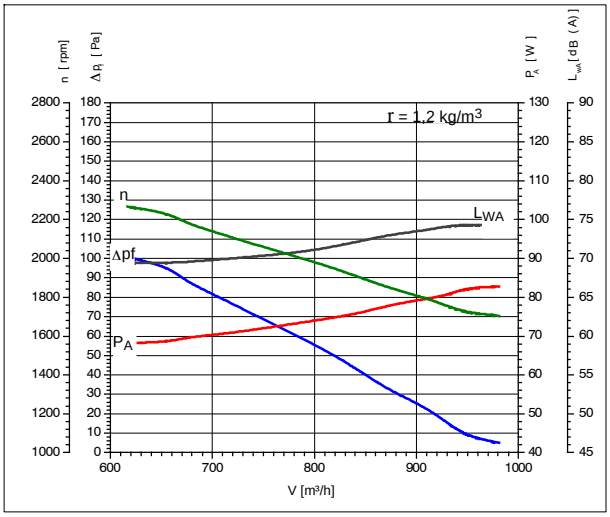
Die Leistungsdatenermittlung erfolgte durch Prüfstandsmessungen gemäß EN ISO 5801:2008 bei unbehinderter Zu- und Abströmung.

Messtoleranzen für Δp: ± 2Pa;
Messtoleranzen für L_{WA}: ± 2dB (A)

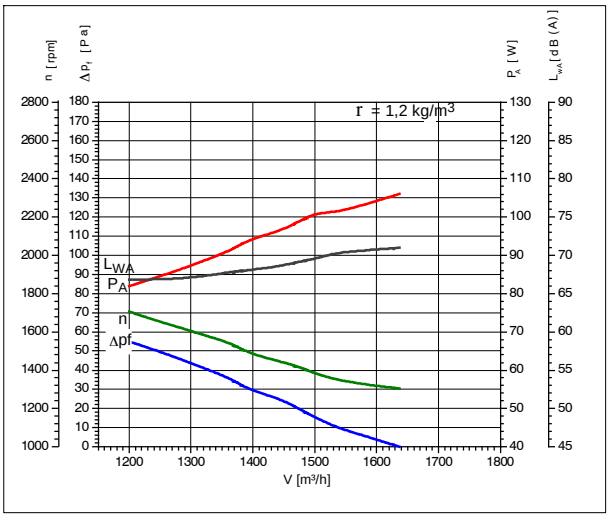
Akustische Daten

Die akustischen Daten wurden druckseitig in einem schallharten Hallraum ermittelt.
Die A-bewertete Schallleistung L_{WA} kann über die Gleichung $L_{pA} = L_{WA}$ -10 lg S/1 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.

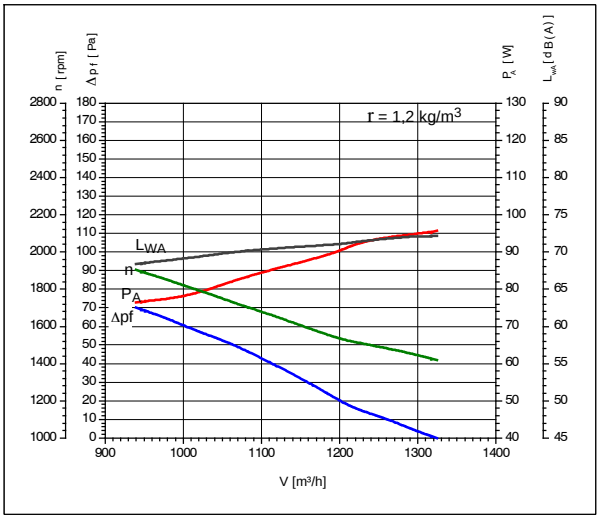
Im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche) liegt der Schalldruckpegel um ca. 11 dB unter dem Schallleistungspegel.



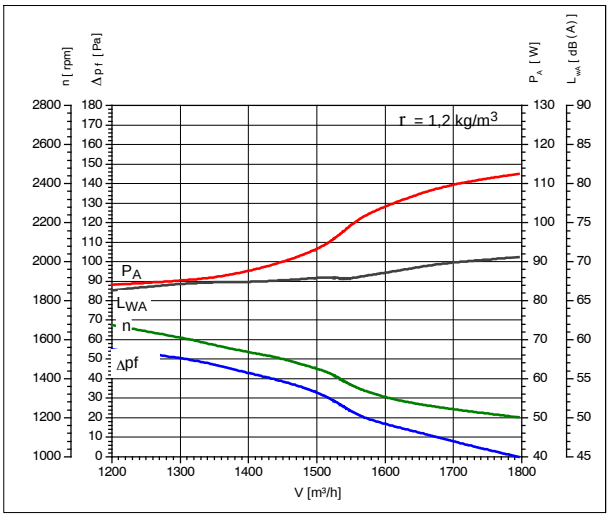
Kennlinien für Baulänge 397 mm



Kennlinien für Baulänge 827 mm

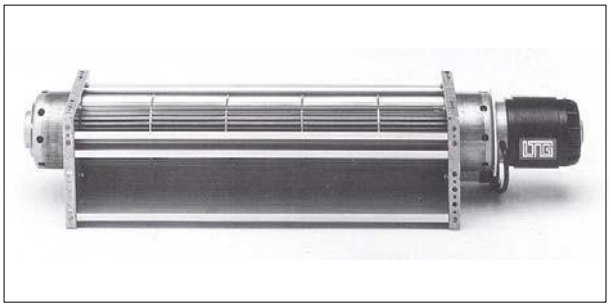


Kennlinien für Baulänge 597 mm



Kennlinien für Baulänge 1027 mm

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe TE t, Laufraddurchmesser 90 mm (-25 bis +200 °C)



Querstromventilator Typ TERt 90 (Motoranbau rechts)

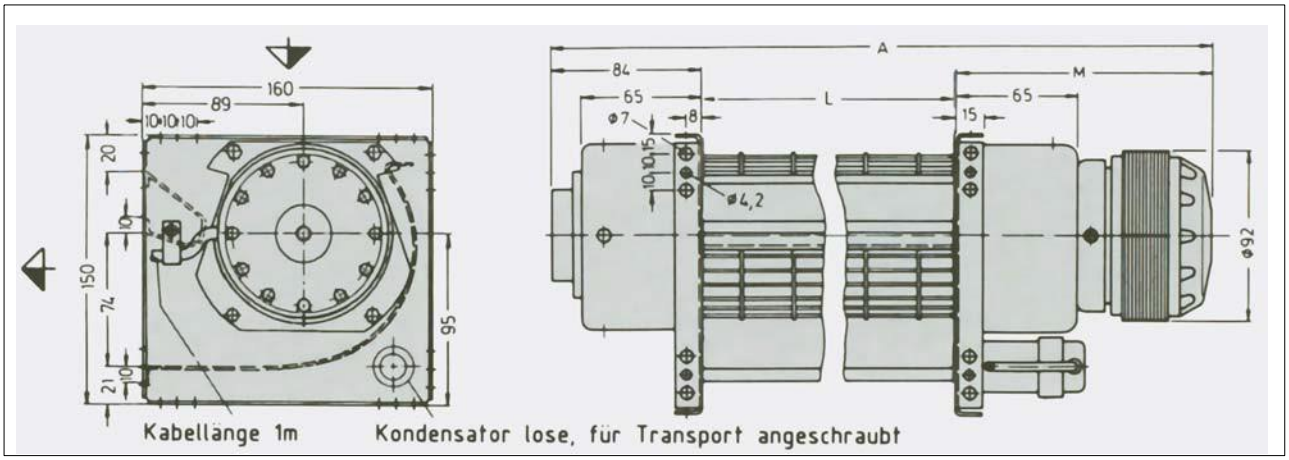
Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschtem, spritzwassergeschütztem Motor.

Geschraubtes, korrosionsfestes, stabiles Gehäuse. Strömungskontur aus meerwasserbeständigem Aluminium. Laufrad, Seitenteile und Wärmedämmkappen aus Edelstahl. Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpft in die Wärmedämmkappe eingesetztes Lager.

Motor- und Endlagerseite kugelgelagert mit Spezialfettung, ausgelegt für 10 000 Betriebsstunden. Ausblasquerschnitt mit Dichtflächen für exakten Kanal- bzw. Geräteanschluss.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.



Abmessungen und Leistungsdaten

Typ	Abmessungen [mm]			Volumenstrom V	Drehzahl n	Leistungsaufnahme P_A	Stromaufnahme J_A	Kondensator		Masse
	A	L	M	[m^3/h]	[min^{-1}]	[W]	[A]	[µF]	[V]	[kg]
TER/L t 90/297 N	514	297	152							
TER t 90/297 24V	506	297	144							
TER/L t 90/297 US	532	297	170							
TER/L t 90/397 N	614	397	152	800	1230	68	0,31	2	400	
TER t 90/397 24V	606	397	144	980	1700	83	3,46			
TER/L t 90/397 US	632	397	170	940	1570	115	1	12	220	
TER/L t 90/497 N	714	497	152							
TER t 90/497 24V	706	497	144							
TER/L t 90/497 US	732	497	170							
TER/L t 90/597 N	814	597	152	1040	1050	77	0,35	2	400	
TER t 90/597 24V	806	597	144	1320	1450	96	4			
TER/L t 90/597 US	832	597	170	1340	1390	134	1,17	12	220	
TER/L t 90/727 N	962	727	170							
TER t 90/727 24V	936	727	144							
TER/L t 90/727 US	962	727	170							
TER/L t 90/927 N	1162	927	170							
TER t 90/927 24V	1136	927	144							
TER/L t 90/927 US	1162	927	170							

grau hinterlegte Werte auf Anfrage

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe TA, TAt und TEt, Laufraddurchmesser 90 mm

Auslegung, Projektierung

Einsatzbedingungen			**Beispiel**	**Ihre Daten**
Fördermittel	t	[°C]	Heißluft	
Fördermitteltemperatur			100	
Umgebungstemperatur Antriebsseite Endlager	 t t	 [°C] [°C]	 35 45	
Kondensatbildung			nein	
Einbauort			Trockenofen	
Antriebsseite			rechts	
Einbaulage			horizontal	
Elektrischer Anschluss				
Stromart			Wechselstrom	
Spannung	U	[V]	220	
Frequenz	f	[Hz]	50	
Gefordert				
Volumenstrom	V	[m^3/h]	800	
statische Druckerhöhung	Δp_f	[Pa]	25	
bezogen auf Luftdichte	ϱ	[kg/m^3]	1,2	
aktive Laufradlänge min. max.	L L	[mm] [mm]	300 600	
Gesamtlänge	A	[mm]	900	
Vorgehensweise				
1. Einsatzbedingungen Ventilatortyp			Heißluft 100°C TAt	
2. Volumenstrom erreichbar mit Baulänge	V	[m^3/h]	800 397 und 597	
3. statische Druckerhöhung erreichbar mit Baulänge	Δp_f	[Pa]	25 597	
4. Antriebsseite			rechts	
Gewählt				
LTG-Querstromventilator Typ			TARt 90/597/N	
Lufttechnische Daten				
Volumenstrom	V	[m^3/h]	800	
statische Druckerhöhung	Δp_f	[Pa]	32	
dynamische Druckerhöhung	Δp_d	[Pa]	15	
Ausblasgeschwindigkeit	c	[m/s]	5	
Drehzahl	n	[min^{-1}]	1290	
Elektrische Daten				
Leistungsaufnahme	P_A	[W]	62	
Stromaufnahme	J_A	[A]	0,28	
Akustische Daten				
Schallleistungspegel A-bewertet	L_{WA}	[dBA]	63,9	
Schalldruckpegel im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche)	L_{pA}	[dBA]	52,9	

Eine exakte Auslegung des für Ihren Anwendungsfall geeigneten Ventilators nehmen wir auf Anfrage mit EDV-Programmen vor.
Senden Sie uns dazu eine ausgefüllte Kopie dieser Seiten zu.
Die umrahmten Begriffe sind unbedingt erforderlich.
Die übrigen von Ihnen angegebenen Daten gelten bei der Auslegung als Grenzwerte.

Absender:

_____

_____

_____

_____

V	[m^3/h]	Volumenstrom
Δp_f	[Pa]	statische Druck erhöhung
c	[m/s]	Geschwindigkeit am Ausblasquerschnitt
ϱ	[kg/m^3]	Dichte
p_d	= $\varrho/2 \bullet c^2$	dynamischer Druck am Ausblasquerschnitt
n	[min^{-1}]	Drehzahl
U	[V]	Spannung
f	[Hz]	Frequenz
J_A	[A]	Stromaufnahme
P_A	[W]	Leistungsaufnahme
L_{WA}	[dBA]	Schallleistung A-bewertet
L_{pA}	[dBA]	Schalldruckpegel A-bewertet
S	[m^2]	Abstrahlfläche
$J_A=P_A/U$		Stromaufnahme

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm

Der Querstromventilator Typenreihe GA 90 kommt im Gegensatz zum TA 90 insbesondere dann zum Einsatz,wenn die Einbausituation eine 180° Luftführung erfordert.

Auch dieser Typ besitzt einen erhöhten Korrosionsschutz und hat ein großes Temperatureinsatzgebiet.

Einsatzbedingungen

Fördermitteltemperaturen:
-40 °C bis +70 °C

Umgebungstemperaturen:
Antriebsseite mit Motor: -25 °C bis +40 °C
Endlagerseite: -40 °C bis +70 °C

Das Lieferprogramm der Typenreihe GA

Typ	zulässige Fördermitteltemperatur	Laufradlänge	Gehäuse	Laufrad	Motor*	
GAR/L 90/397/N	-40°C bis +70°C	397 mm	Aluminium meerwasserbeständig	Aluminium meerwasserbeständig	230 V, 50/60 Hz	IP 44
GAR/L 90/597/N		597 mm			230 V, 50/60 Hz	
GAR/L 90/827/N		827 mm			230 V, 50 Hz	
GAR/L 90/1027/N		1027 mm			220 V, 50 Hz	

**) Der Standardmotor kann für alle angegebenen Spannungen und Frequenzen eingesetzt werden.*

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm (-40 bis +70 °C)



Querstromventilator Typ GAR 90 (Motoranbau rechts)

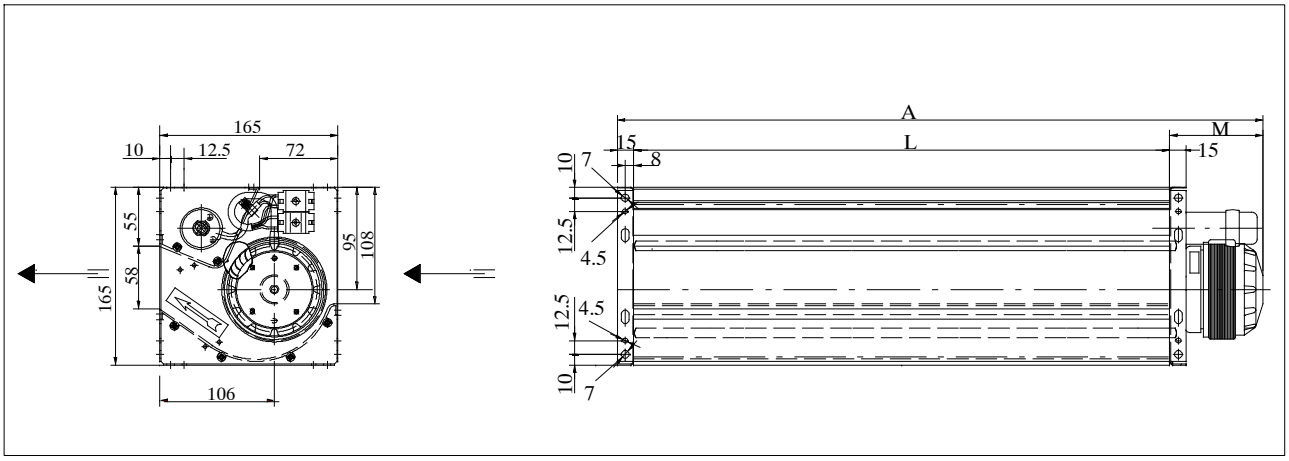
Spezifikation und konstruktive Merkmale

Querstromventilator mit direkt angeflanschtem, spritzwassergeschütztem Motor.

Geschraubtes, korrosionsfestes, stabiles Gehäuse. Laufrad und Gehäuse aus meerwasserbeständigem Aluminium. Seitenteile aus Edelstahl 1.4301. Lagerung des Laufrades auf der Antriebsseite über elastische Kupplung direkt auf der Motorwelle, auf der Endlagerseite über schwingungsgedämpft aufgehängte Sinterbronze-Gleitlager mit großem Ölvorrat, ausgelegt auf 20 000 Betriebsstunden.

Motor komplett mit Betriebskondensator verdrahtet und auf Anschlussklemmen geführt. Ansaug- und Ausblasquerschnitt mit Dichtflächen für exakten Kanal- bzw. Geräteanschluß.

Geräuscharmer Betrieb durch strömungsgünstige Laufrad- und Gehäusekontur.



Abmessungen und Leistungsdaten

Typ	Abmessungen [mm]			Volumenstrom V	Drehzahl n	Leistungsaufnahme P_A	Stromaufnahme J_A	Kondensator		Masse
	A	L	M	[m^3/h]	[min^{-1}]	[W]	[A]	[µF]	[V]	[kg]
GAR/L 90/397/N	502	397	87	630	1330	67	0,31	2	400	3,4
GAR/L 90/597/N	702	597	87	910	1260	75	0,34	2	400	4,1
GAR/L 90/827/N	950	827	105	1330	1340	95	0,43	4	400	5,4
GAR/L 90/1027/N	1150	1027	105	1600	1280	119	0,53	4	400	6,1

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm

Kennlinien für 220 V, 50 Hz

Bezugsgrößen für die Messung der Kennlinien

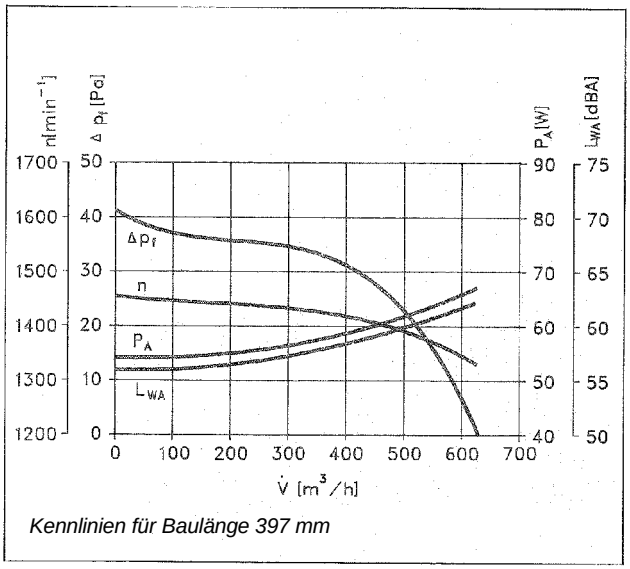
Die Angaben gelten für eine Luftdichte ϱ = 1,2 kg/m³, eine Netzspannung von U = 220 V, und für eine Netzfrequenz von f = 50 Hz bei Betrieb mit 4poligem Motor.

Die Leistungsdatenermittlung erfolgte durch Prüfstandsmessungen gemäß EN ISO 5801:2008 bei unbehinderter Zu- und Abströmung.

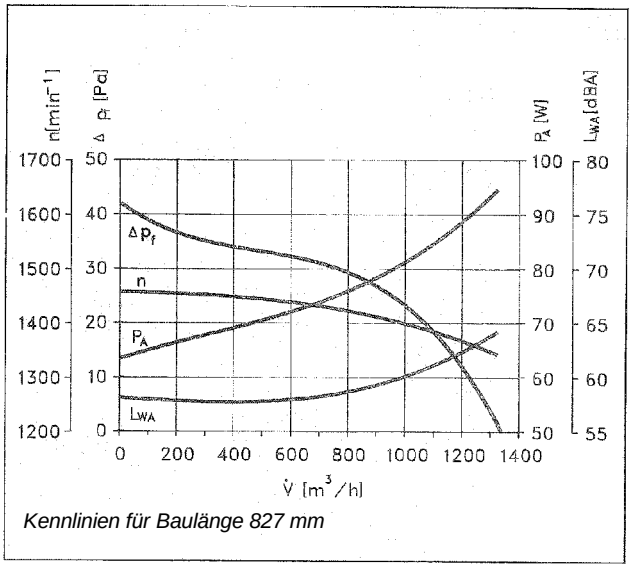
Messtoleranzen für Δp: ± 2Pa;
Messtoleranzen für L_{WA}: ± 2dB (A)

Akustische Daten

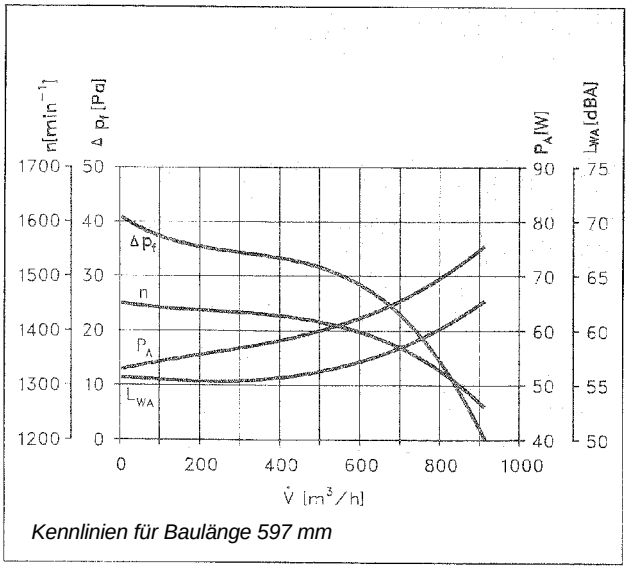
Die akustischen Daten wurden druckseitig in einem schallharten Hallraum ermittelt.
Die A-bewertete Schallleistung L_{WA} kann über die Gleichung $L_{pA} = L_{WA} - 10 \lg S/l\,m^2$ in einen A-bewerteten Schalldruckpegel L_{pA} umgerechnet werden.
Hierbei kann die bei dem jeweiligen Anwendungsfall in 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.



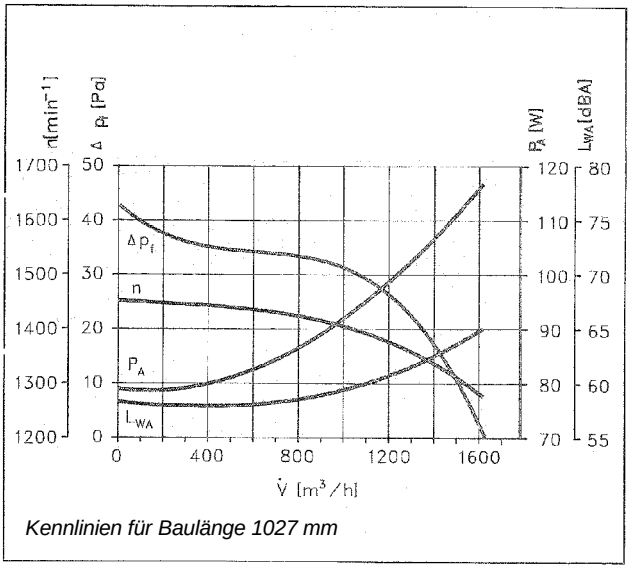
Kennlinien für Baulänge 397 mm



Kennlinien für Baulänge 827 mm



Kennlinien für Baulänge 597 mm



Kennlinien für Baulänge 1027 mm

LTG Hochleistungs - Querstromventilatoren
Typenreihe GA, Laufraddurchmesser 90 mm

Auslegung, Projektierung

Einsatzbedingungen			**Beispiel**	**Ihre Daten**
Fördermittel	t	[°C]	Warmluft	
Fördermitteltemperatur			60	
Umgebungstemperatur Antriebsseite Endlager	 t t	 [°C] [°C]	 35 45	
Kondensatbildung			nein	
Einbauort			Trockenkammer	
Antriebsseite			rechts	
Einbaulage			horizontal	
Elektrischer Anschluss				
Stromart			Wechselstrom	
Spannung	U	[V]	220	
Frequenz	f	[Hz]	50	
Gefordert				
Volumenstrom	V	[m^3/h]	800	
statische Druckerhöhung	Δp_f	[Pa]	25	
bezogen auf Luftdichte	ϱ	[kg/m^3]	1,2	
aktive Laufradlänge min . max.		L[mm] L[mm]	600 900	
Gesamtlänge	A	[mm]	900	
Vorgehensweise				
1. Einsatzbedingungen Ventilatortyp			Warmluft 60°C GA	
2. Volumenstrom erreichbar mit Baulänge	V	[m^3/h]	800 397 und 827	
3. statische Druckerhöhung erreichbar mit Baulänge	Δp_f	[Pa]	25 827	
4. Antriebsseite			rechts	
Gewählt				
LTG-Querstromventilator Typ			GAR 90/827/N	
Lufttechnische Daten				
Volumenstrom	V	[m^3/h]	800	
statische Druckerhöhung	Δp_f	[Pa]	29	
dynamische Druckerhöhung	Δp_d	[Pa]	13	
Ausblasgeschwindigkeit	c	[m/s]	4,6	
Drehzahl	n	[min^{-1}]	1420	
Elektrische Daten				
Leistungsaufnahme	P_A	[W]	76	
Stromaufnahme	J_A	[A]	0,35	
Akustische Daten				
Schallleistungspegel A-bewertet	L_{WA}	[dBA]	58	
Schalldruckpegel im Freifeld bei 1 m Abstand (kugelförmige Abstrahlfläche)	L_{pA}	[dBA]	47	

Eine exakte Auslegung des für Ihren Anwendungsfall geeigneten Ventilators nehmen wir auf Anfrage mit EDV-Programmen vor. Senden Sie uns dazu eine ausgefüllte Kopie dieser Seiten zu.
Die umrahmten Begriffe sind unbedingt erforderlich.
Die übrigen von Ihnen angegebenen Daten gelten bei der Auslegung als Grenzwerte.

Absender:

_____

_____

_____

_____

V [m^3/h]	Volumenstrom
Δp_f [Pa]	statische Druck erhöhung
c [m/s]	Geschwindigkeit am Ausblasquerschnitt
ϱ [kg/m^3]	Dichte
$p_d = \varrho/2 \bullet c^2$	dynamischer Druck am Ausblasquerschnitt
n [min^{-1}]	Drehzahl
U [V]	Spannung
f [Hz]	Frequenz
J_A [A]	Stromaufnahme
P_A [W]	Leistungsaufnahme
L_{WA} [dBA]	Schallleistung A-bewertet
L_{pA} [dBA]	Schalldruckpegel A-bewertet
S [m^2]	Abstrahlfläche
$J_A = P_A/U$	Stromaufnahme

AIR TECH
SYSTEMS

Raumlufttechnik

Luft-Wasser-Systeme

- Dezentrale Fassaden-Lüftungsgeräte
- Ventilatorkonvektoren
- Induktionsgeräte, aktive Kühlbalken

Luftdurchlässe

- Schlitzauslässe
- Wand-, Bodendurchlässe
- Dralldurchlässe
- Industrie-, Sonderdurchlässe

Luftverteilung

- Volumenstrom-, Druckregler
- Absperr-, Drosselklappen
- Schalldämpfer

Prozesslufttechnik

Ventilatoren

- Querstromventilatoren
- Axialventilatoren
- Radialventilatoren
- Fahrtwind-Simulatoren

Filtertechnik

- Erfassungsdüsen
- Klappen
- Filter
- Abscheider, Kompaktoren

Befeuchtungstechnik

- Luftbefeuchter
- Produktbefeuchter

Ingenieur-Dienstleistungen

Strömungstechnik

- Strömungsversuche
- Strömungsvisualisierung
- CFD-Simulationen
- Strömungsoptimierung
- Lüftungskonzepte

Thermodynamik

- Kalorimetrische Leistungsmessungen
- Thermische, dynamische, instationäre Systemsimulation

Akustik

- Messung des Schallpegels
- Schwingungsanalysen
- Hallraummessung
- Akustische Optimierung

Behaglichkeit

- Bewertung
- Optimierung

Kundenspezifische Lösungen

- Produktentwicklung
- Prozessoptimierung
- Anlagenanalyse

LTG Aktiengesellschaft
Grenzstraße 7
70435 Stuttgart
Deutschland
Tel.: +49 (711) 8201-0
Fax: +49 (711) 8201-696
E-Mail: info@LTG.de
www.LTG.de

LTG Incorporated
105 Corporate Drive, Suite E
Spartanburg, SC 29303
USA
Tel.: +1 (864) 599-6340
Fax: +1 (864) 599-6344
E-Mail: info@LTG-INC.net
www.LTG-INC.net

TA / TE / GA90-deu-TP (04/16) 450-36