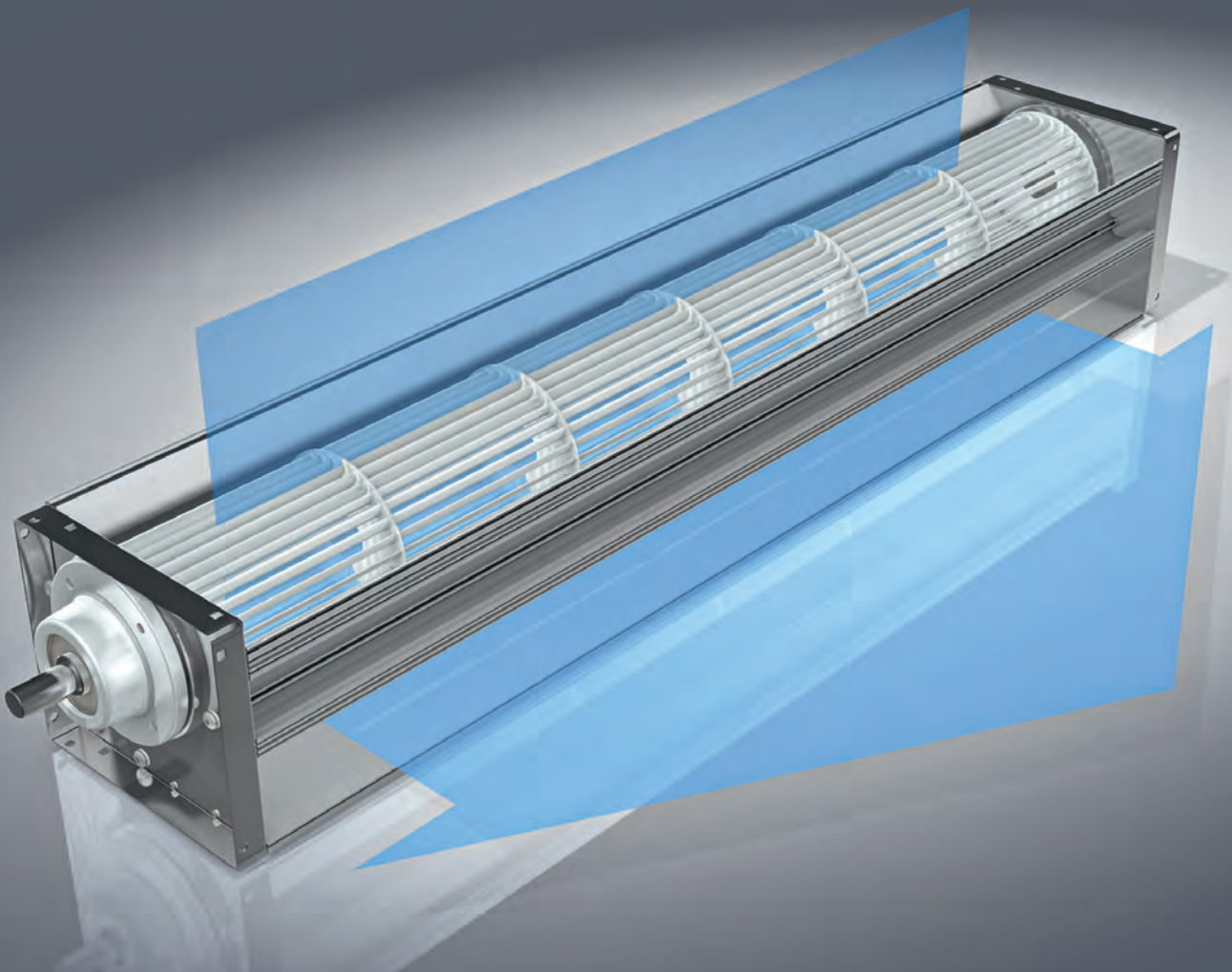




Das Innovationsunternehmen

LTG Aktiengesellschaft



LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren

Gleichmäßige Luftströmung über große Flächen
Temperaturbereich von -40°C bis $+800^{\circ}\text{C}$

LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren

Zur Verbesserung der Produktqualität und Rationalisierung des Produktionsprozesses

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

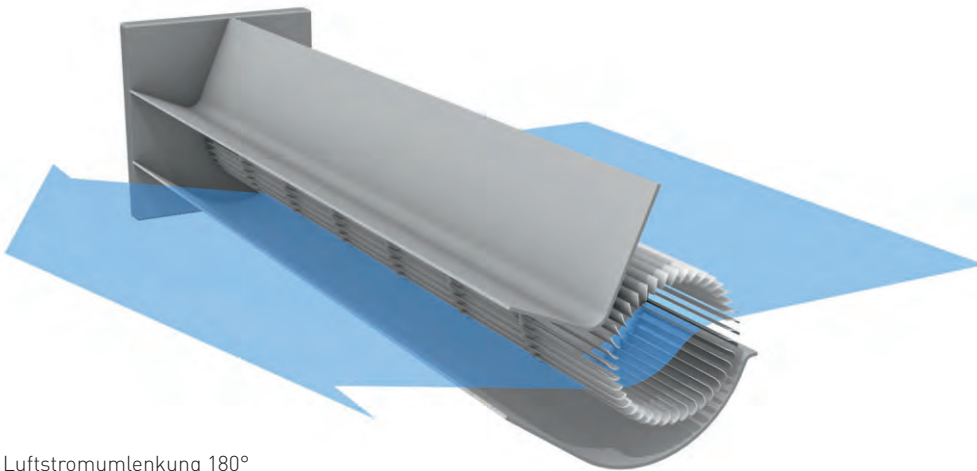
LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren erfüllen durch ihre spezielle Konstruktion diese Anforderungen optimal.

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.

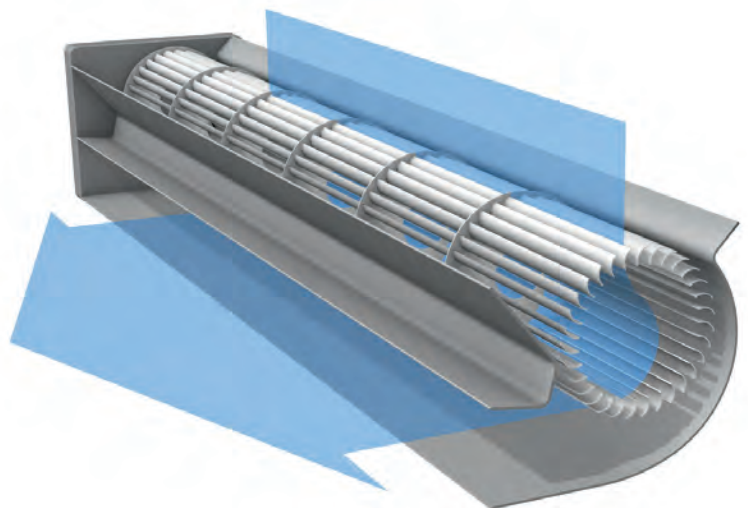
Das Durchströmungsprinzip:

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 über die gesamte Laufradlänge an der Druckseite aus. Der Luftwirbel trennt an der engsten Stelle zwischen Laufrad und Wirbelbildner die Saug- und Druckseite des Ventilators und übernimmt im Zusammenwirken mit dem Ventilatorleitblech die Strömungsführung. Dadurch entsteht eine gleichmäßige, nahezu laminare Luftströmung über die gesamte Auslassbreite des Ventilators.

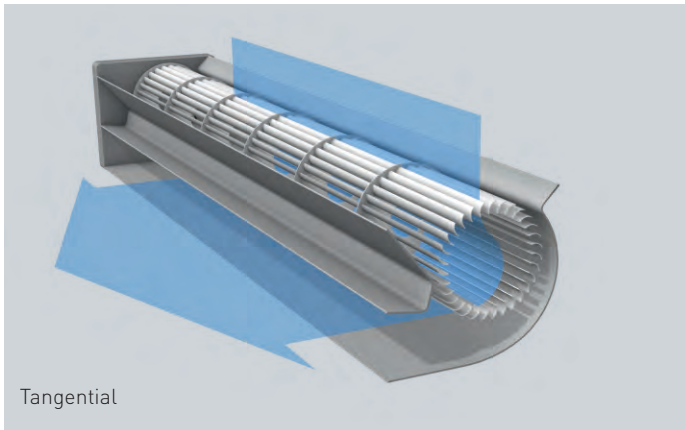


Luftstromumlenkung 180°



Luftstromumlenkung 90°

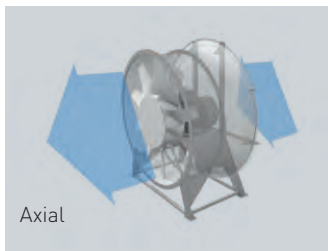
Entscheiden Sie sich für LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren



LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren zur einfachen Integration in Ihre Konstruktion

In verschiedensten Branchen sorgen Querstromventilatoren für eine effektive Kühlung, Erhitzung oder Trocknung und tragen damit zur Leistungs- und Qualitätssteigerung der Maschinen und Anlagen bei. Die spezielle Konstruktion ermöglicht einen platzsparenden Einbau und lässt dem Konstrukteur nahezu alle Freiheiten beim Layout.

Komplizierte zusätzliche Luftführungssysteme wie Kanäle oder Luftleitbleche zur Optimierung der Luft- und Temperaturverteilung sind nicht erforderlich. So kann die gesamte Anordnung kleiner, kompakter und platzsparender konzipiert werden.



Die LTG Aktiengesellschaft bietet Ventilatoren aller Strömungsformen – die beste Voraussetzung für eine objektive Beratung.

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.
- ⚠ Explosionsgeschützte Ausführungen gemäß ATEX lieferbar.

LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren



Typ GA 25

Lafraddurchmesser: 25 mm
Baulänge: 210 mm



Typ TA h 60

Lafraddurchmesser: 60 mm
Baulängen: 145–615 mm
Heizelement optional



Typ GA 90

Lafraddurchmesser: 90 mm
Baulängen: 397–1227 mm



Typ TM 125

Lafraddurchmesser: 125 mm
Baulängen: 400–1000 mm



Typ TW 150

Lafraddurchmesser: 150 mm
Baulängen: 401–1464 mm



Typ VQ

Lafraddurchmesser:
150–1000 mm
Baulängen: 400–4500 mm

Unser umfassendes Programm

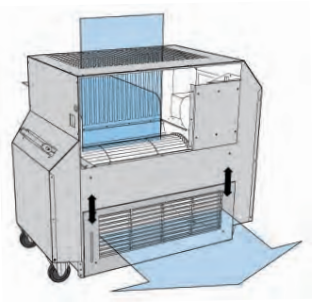
Typenreihe	Lauftrad- durchmesser	Baulänge	Fördermittel- temperatur	max. Volu- menstrom	max. stat. Druck- erhöhung	Spezifikation
GA	25–90 mm	210–1227 mm	-40 bis +70 °C	1600 m³/h	50 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Luftstromumlenkung 180° • Motor • Gehäuse: Aluminium, Edelstahl • Lauftrad: Stahl verzinkt oder Aluminium
TA	40–90 mm	95–1227 mm	-40 bis +70 °C	1860 m³/h	100 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Luftstromumlenkung 90° • Motor • Gehäuse: Aluminium, Edelstahl
TA t	90 mm	397–597 mm	-40 bis +120 °C	900 m³/h	50 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Lauftrad: Aluminium • Laufraddurchmesser 60 mm • Heizelement optional
TE t	40–90 mm	95–727 mm	-40 bis +300 °C	1200 m³/h	100 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Luftstromumlenkung 90° • Motor • Gehäuse: Edelstahl • Lauftrad: Edelstahl
TW	125–200 mm	400–1464 mm	-25 bis +120 °C	15000 m³/h	600 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Luftstromumlenkung 90° • antriebsseitiger Wellenzapfen • Gehäuse: Aluminium, Edelstahl • Lauftrad: Stahl verzinkt
TM	125–200 mm	400–1464 mm	-25 bis +70 °C	15000 m³/h	600 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Luftstromumlenkung 90° • Motor
TM t	150 mm	401–1064 mm	-25 bis +120 °C	12000 m³/h	500 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse: Aluminium, Edelstahl • Lauftrad: Stahl verzinkt
TTF	150 mm	401–1264 mm	-25 bis +250 °C	12000 m³/h	500 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Luftstromumlenkung 90° • beidseitiger Wellenzapfen • Gehäuse: Aluminium, Edelstahl • Lauftrad: Stahl verzinkt
VQ	150–1000 mm	400–4500 mm	-25 bis +800 °C	300000 m³/h	3000 Pa	<ul style="list-style-type: none"> • Luftstromumlenkung 90° • antriebsseitiger Wellenzapfen • Gehäuse: Stahl verzinkt oder Edelstahl • Lauftrad: Stahl verzinkt oder Edelstahl

Sonderausführungen auf Anfrage.

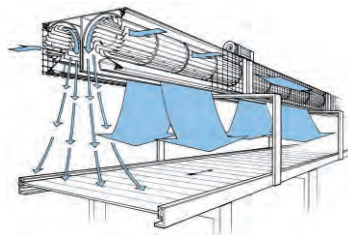
Mit Laufraddurchmessern von 25 bis 1000 mm und Baulängen von 95 bis 4500 mm haben wir immer einen passenden LTG Hochleistungs-Querstromventilator für Ihre Anwendung.

Erfolgreiche Anwendungen in vielen Branchen

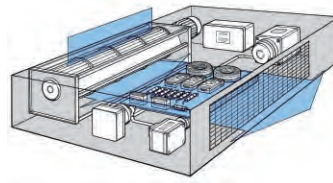
Optimal kühlen, heizen, trocknen und abreinigen



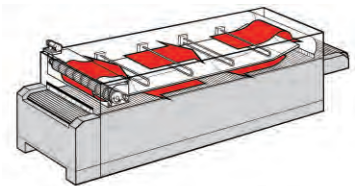
Automobilindustrie



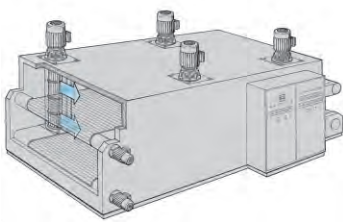
Gesenkschmiede



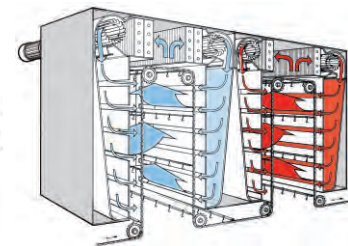
Elektronikindustrie



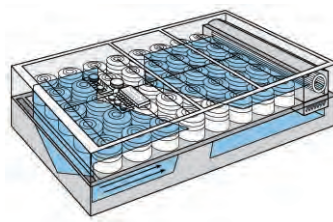
Härtereitechnik



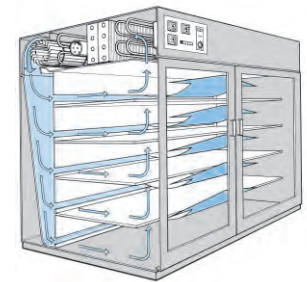
Ofenbau



Verpackungsindustrie



Hybridkomponentenkühlung



Materialprüfung

Einsatzgebiete der LTG Hochleistungs-Querstromventilatoren:

Apparatebau
Automobilindustrie
Bäckereitechnik
Bahntechnik
Baustoffindustrie
Biomedizin
Chemische Industrie
Elektronikindustrie
Entstaubungstechnik

Härtereitechnik
Holzindustrie
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 Ingenieur-Dienstleistungen

Nutzen Sie unser Wissen zur Lösung Ihrer Aufgaben

Ob es sich um lufttechnische Aufgaben an einer Produktionsanlage, an einem Gebäude oder an einer Maschine handelt – unsere hochqualifizierten Ingenieure stehen Ihnen von Anfang an zur Seite.

Eine individuelle Beratung, ein breitgefächertes Know-how und das „nötige Werkzeug“, wie zum Beispiel unser messtechnisch umfangreich ausgestattetes Versuchs- und Entwicklungslabor, sind unsere professionellen Voraussetzungen, um Ihre Vorhaben optimal zu verwirklichen.

Unsere Leistungen

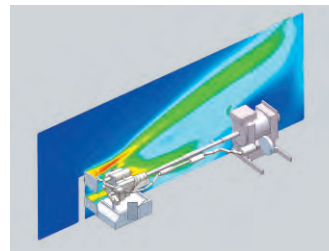
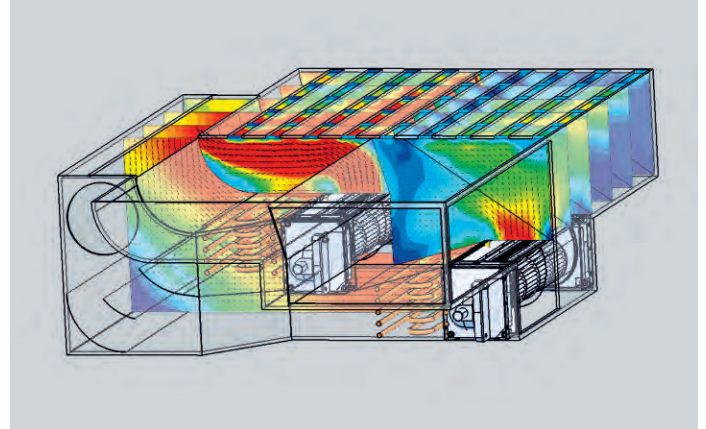
- Wir analysieren Ihre bestehenden Anlagen, Maschinen und Prozesse.
- Gemeinsam mit Ihnen definieren wir das Anforderungsprofil unter Berücksichtigung der Randbedingungen.
- Zur Lösungsfindung setzen wir unser breitgefächertes Know-how sowie numerische und experimentelle Strömungsuntersuchungen ein.
- Das Ergebnis: individuelle, auf Ihre Aufgaben maßgeschneiderte Lösungen, wie zum Beispiel prozessoptimierte Strömungsführung und höchste Energieeffizienz.

Vor-Ort-Messungen

Unsere Spezialisten nehmen vor Ort die Prozessparameter an der bestehenden Anlage/Maschine auf. Auf dieser Basis definieren wir gemeinsam mit Ihnen das Anforderungsprofil und erarbeiten individuelle Lösungsvorschläge als Vorgabewerte zur numerischen Strömungssimulation und experimentellen Überprüfung.

Numerische Strömungssimulationen mit CFD

Der Einsatz von CFD – Computational Fluid Dynamics – ermöglicht die Berechnung und Darstellung der Luftströmung für bestehende oder geplante Anlagen und Prozesse. Die Variation verschiedenster Parameter sichert unsere innovativen Strömungskonzepte ab und verkürzt die Entwicklungszeit entscheidend.



Experimentelle Strömungsuntersuchung und Optimierung

Die Visualisierung der Luftströmung vor Ort oder im Strömungslabor der LTG Aktiengesellschaft im Modell- oder Originalmaßstab bietet Sicherheit. Prozessparameter wie Luftgeschwindigkeit, Drücke und Temperaturen können so nachhaltig optimiert werden. Die Ergebnisse der CFD-Simulationen setzen wir in die Praxis um und verifizieren sie am Produkt oder im Prozess.

Akustische Optimierung

Bestandteil unserer Ingenieur-Dienstleistungen sind Messungen des Schallleistungspegels Ihres Produktes in unserem Hallraum. Hier analysieren wir die Schallspektren und führen eine gezielte akustische Optimierung durch. Ergänzend führen wir die Messungen von Schalldruckpegeln an Arbeitsplätzen und Anlagen vor Ort durch.



Raumluftechnik

Luftdurchlässe

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

Luft-Wasser-Systeme

- Dezentrale Fassaden-Lüftungsgeräte
- Ventilator-konvektoren
- Induktionsgeräte, aktive Kühlbalken

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 im Maßstab 1:1
- Strömungsvisualisierung
- Modellversuche
- CFD-Simulationen
- Experimentelle Strömungsoptimierung
- Behaglichkeitsmessung vor Ort
- Optimierung von Lüftungskonzepten

Thermodynamik

- Kalorimetrische Leistungsmessungen
- Thermische, dynamische, instationäre Systemsimulation
- CFD-Simulationen

Akustik

- Messung des Schallpegels
- Schwingungsanalysen
- Hallraummessung
- Akustische Optimierung

Kundenspezifische Lösungen

- Produktentwicklung
- Prozessoptimierung
- Anlagenanalyse

LTG Aktiengesellschaft

Grenzstraße 7
D-70435 Stuttgart
Tel.: +49 (711) 8201-0
Fax: +49 (711) 8201-696
E-Mail: info@LTG-AG.de
Internet: www.LTG-AG.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
Internet: www.LTG-INC.net

LTG S.r.l. con socio unico

Via G. Leopardi, 10
I-20066 Melzo (Mi)
Tel.: +39 (02) 955-0535
Fax: +39 (02) 955-0828
E-Mail: ltg@ltgsrl.191.it
Internet: www.LTG-SRL.com

Toho Engineering Co., Ltd.

14-11, Shimizu 3-Chome, Kita-Ku
Nagoya 462-0844, Japan
Tel.: +81 (52) 991-1040
Fax: +81 (52) 914-9822
E-Mail: main@tohoeng.com
Internet: www.tohoeng.com