



# TFB-Booster- Serie

IDE Compressors GmbH

## DIE IDE-COMPRESSORS „TFB-Booster- SERIE“

### IDE BOOSTER-COMPRESSOR

Das Power-Equipment für reinste Atemluft oder andere Gase. Bevorzugte Schnellfüll-Kompressoranlage die gerade unter extremsten Betriebsbedingungen Ihre Stärken zeigt.

Von Feuerwehren, THW, Tunnelwachen, Flughafenwehren und Werksfeuerwehren sowie Tankreinigungsfirmen sehr geschätzt. Aber auch als Schnellfüllanlage auf Tauchbasen in aller Welt ist der IDE Booster seit Jahren erfolgreich im Einsatz.

Luftlieferleistungen von 260 bis 1000 L Liter/Minute

Motorisierungen (je nach Modell) mit 5,5-7,5 kW

220-400 V 50 oder 60 HZ

200 bar oder 300 bar (optional 200 bar und 300 bar)

I.D.E Service Center Ost  
Atemschutz Röser  
Straße der Freundschaft 10  
D-04579 Espenhain  
Tel.: +49(0) 34347 - 61603  
Fax: +49(0) 34347 - 61604  
Mobil: +49(0) 175 - 9807244  
s.roeser@ide.de  
info@atemschutz-roeser.de  
www.atemschutz-roeser.de



TFB-Serie

### Warum Boostersysteme von IDE?

- *Boosterfunktion: Schnellfüllungen von Atemluftflaschen mittels vorgeschaltetem Hochdruckspeicher.*
- *Höchste Lieferleistung bei geringer Antriebsleistung.*
- *Bedienerfreundliche einfache Betriebsbedingungen.*
- *Dual-Antrieb Elektro/Diesel möglich.*
- *Bestens geeignet zum Einbau in Fahrzeugen oder Anhängern.*
- *Geringe Anschaffungs- und Betriebskosten im Vergleich zu großen Normalkompressoren mit meist weniger Lieferleistung.*
- *Tunnelfunktion: Selbst bei stark kontaminierter Umgebungsluft ist der uneingeschränkte Füllbetrieb möglich da aus einem geschlossenen System (Speicher) gefüllt wird.*
- *Der Hochdruckspeicher und damit die Füllkapazität sind beliebig erweiterbar.*

### DAS IDE BOOSTERSYSTEM

Welcher Feuerwehrmann kennt nicht die zeitaufwendige Arbeit, die Atemluftgeräte zu füllen. Der Vorgang dauert normalerweise 8 – 12 Minuten je nach Leistungsabgabe des Kompressors, und ist völlig unabhängig von der Anzahl der Füllausgänge. Womöglich muss der Gerätewart auch noch alle 10 – 15 Minuten das anfallende Kondensat manuell ablassen. Alles in allem ziemlich zeitaufwendig und in Notfällen bzw. bei Einsätzen ist dieser Zeitverlust ganz eindeutig eine Beeinträchtigung der Betriebsbereitschaft. Gerade im Bereich der freiwilligen Feuerwehren ist es wichtig, dass die Geräte schnell gefüllt werden, damit der füllende Feuerwehrmann so schnell als möglich zurück in seinen Betrieb oder nach Hause kommt.

Bei Grossbränden, Chemiebränden und den gefürchteten Tunnelbränden, bei denen zahlreiche Feuerwehrmänner im Einsatz sind, geht die Luft in den Atemlufttanks rasch zur Neige. Auch stehen meist nicht genügend Ersatztanks zur Verfügung. Gut, wenn da eine mobile Füllstation vorhanden ist, die aber wahrscheinlich, weil meist tragbar, viel zu wenig Kapazität hat. Außerdem ist die Gefahr mit Giftgasen kontaminierte Luft anzusaugen extrem groß. In manchen Ländern ist es deswegen verboten, Atemluftkompressoren auf einem Lastwagen oder Anhänger außerhalb der Feuerwache zu betreiben.

#### **TB 260/ 330 als orts- und energieunabhängige autarke Einheit.**

*Zunächst möchten wir erneut betonen dass es äußerst gefährlich ist, einen normalen Hochdruck-Atemluft-Kompressor zu verwenden, der im Freien im Bereich einer Unglücksstelle aufgebaut ist. Die Gefahr, dass die angesaugte Luft Giftstoffe enthält ist sehr groß und es ist nahezu unmöglich mit verschiedenen Filtersystemen all diese Giftstoffe herauszufiltern.*

Nur mit dem IDE BOOSTERSYSTEM in Verbindung mit den Luftspeicherzylindern kann absolut sichergestellt werden, dass keine giftigen Stoffe in die Atemluftgeräte gelangen und jederzeit genügend Luft zur Verfügung steht, da die Speicherflaschen auf der Feuerwache vorgefüllt wurden.

Dies ist einer der gravierendsten Vorteile des Boostersystems. Besteht Gefahr, dass die Luft in der unmittelbaren Umgebung der Füllstelle kontaminiert ist, kann der Kompressor mit einem Handgriff auf Boosterbetrieb umgeschaltet werden. Dadurch wird die Ansaugluft aus einem geschlossenen Speicherkreislaufsystem angesaugt und verdichtet.



# TFB-Serie

Vier Speichereinheiten zu je 50 Liter bei einem Fülldruck von 300 bar entsprechen 60.000 Litern sauberer Atemluft. Diese Menge entspricht dem Luftvolumen von 50 Atemluftgeräten der 6 Liter/ 200 bar Konfiguration.

Ein weiterer Vorteil, die Atemluftgeräte werden bei weitem nicht so warm wie im normalen Kompressorbetrieb, der Luftvorrat in den Atemluftgeräten ist damit auch höher und damit haben Sie eine wesentlich höhere Nutzungseffizienz.

Der dritte Vorteil: Der IDE BOOSTER TFB 260/330 liefert im Boosterbetrieb durch die Ansteuerung mit einem höheren Vordruck aus dem Speicher eine Füllleistung von durchschnittlich ca. 980 Litern pro Minute bei einem Speicherdruck von 300 bar, weit weit mehr als die normalen Füllanlagen der meisten Hersteller zu leisten in der Lage sind.

**Die Füllzeit eines 6,8 L Atemluftgerätes mit 200 Bar beträgt damit max. 1,4 und bei 300 Bar 2 Minuten.**

Der vierte Vorteil: Bei Verwendung der Boostereinheit ist man von externer (Strom-) Energie völlig unabhängig. Wenn kein elektrischer Strom für den 5,5 kW oder 7,5 kW starken Elektromotor zur Verfügung steht, kann das Gerät einfach auf Benzin- oder Dieselmotorbetrieb umgeschaltet werden (bei optionaler Duo-Motorisierung)

Der 5. Vorteil: Preislich liegen die Booster um ein Vielfaches unter den Preisen der Großanlagen mit etwa der gleichen Leistung.

## Rahmen, Gestell

Stabiler Grundrahmen aus geschweißtem Vierkantrrohr sandgestrahlt und kunststoffbeschichtet. Rahmengrundfarbe RAL 7016 grau.

Abdeck-Ablagewanne aus gekantetem und geschweißtem 2,0 mm Stahlblech, sandgestrahlt und kunststoffbeschichtet und mit Antirutschmatte ausgelegt. Farbe RAL 7016 graphitgrau.

Front und Seitenverkleidungen aus 1,5 mm Stahlblech ebenfalls sandgestrahlt und kunststoffbeschichtet. Farbe Standard RAL 5012.

Füllrampe integriert, jedoch abnehmbar und extern montierbar aus 2 mm Stahlblech sandgestrahlt und kunststoffbeschichtet. Farbe RAL 5012 lichtblau.

Bei Verkleidungen und Füllrampe Sonderfarben möglich, aber aufpreispflichtig. Grundlieferzeit + 2 Wochen.

Chassis Motor-Kompressorblock aus 4 mm Stahlblech mit eingeschweißter Verstärkung zur Schwingungsdämpfung und mit 4 Silenblöcken mit dem Grundrahmen verschraubt.

Der komplette Rahmen steht auf groß dimensionierten Gummischwingmetallfüßen um Übertragung von Vibrationen, Schwingungen und Geräuschen zu unterbinden.

## Elektrik

Die ganze Elektrik entspricht der Schutzklasse IP 65.

Die Baureihe TFB ist serienmäßig ausgestattet mit:

- automatische Enddruckabschaltung
- automatische Kondensatableitung
- Motorschutzschalter
- Betriebsstundenzähler
- Not-Aus-Taster
- Start-/Stopp-Taster mit erhabener Stopptaste u. Kontrollleuchte



# TFB-Serie

- Hauptschalter
- Boosterbetriebsschalter mit Kontrollleuchte
- Elektropneumatisches Booster-Steuerventil
- Automatische Booster-Umschaltung oder Abschaltung

Die Steuerung ist zusätzlich abgesichert. Zur Überprüfung des Sicherheitsventils ist ein Serviceschalter eingebaut.

Die verbauten Komponenten sind ausschließlich von namhaften deutschen Herstellern um gleichbleibenden Qualitätsstandard zu gewährleisten.

Alle Anlagen werden serienmäßig mit Stern-Dreieck Steuerung ausgerüstet. Alle verwendeten Kabel sind hochflexible Öl-, Benzin- und Säurefeste PVC-Kabel. Die verbauten Klemmen sind speziell neuentwickelte Federschneidklemmen und garantieren bestmöglichen Kontakt und damit Betriebssicherheit. Das Anschlusskabel ist 3 m lang und bei Drehstrom serienmäßig mit einem CEE 16 A Phasenwende-stecker ausgestattet.

## Antrieb

Der Antrieb erfolgt mittels Elektromotor, die Kraftübertragung mittels Keilriemen. Die Keilriemenscheiben Typ TAPER sind so konzipiert, dass bei optimaler Kraftübertragung maximale Laufruhe erzielt wird.

Für die verschiedenen Leistungsstufen kommen die folgenden Motoren aus deutscher Produktion in der Baureihe TFB zum Einsatz. Alle Motoren sind mit einem Thermoschutzelement ausgestattet.

**TFB 260** 5,5 kW (7,5 HP), 400V, 50 Hz Asynchron- Drehstrom-Elektromotor, Bauform B 3, Schutzklasse IP 54, 2.865 U/Min.

**TFB 330** 7,5 kW (10,0 HP), 400V, 50 Hz Asynchron- Drehstrom-Elektromotor, Bauform B 3, Schutzklasse IP 54, 2.865 U/Min.

## Kompressorblock

### **Die derzeit weltweit fortschrittlichste Kompressorblockgeneration von IDE COMPRESSORS**

3-zylindrig, 3-stufiger Kompressorblock (TFB 330 4-zylindrig, 4-stufig) mit Niederdruckölpumpe, Aluminiumdruckguss Kurbelgehäuse, seewasserfest eloxiert, für besonders ruhigen Lauf.

Kurbeltrieb aus gehärtetem Spezialstahl, 2-fach gelagert mit groß dimensionierten Rollenlagern (Made in Germany).

Die Pleuel sowie die Kolben inklusive dem Freiflugkolben sind aus speziellem Aluminium gefertigt mit robusten Rollen und Nadellagern (Made in Germany) bestückt. Die Zylinder der 1., 2., 3. und 4. Stufe sind aus einer Aluminiumspeziallegierung mit gegossenen Graugusslaufbuchsen. IDE beweist damit einmal mehr die technologische Kompetenz und Fortschrittlichkeit. Durch diese Bauweise wurde eine maximale Abführung der Verdichtungswärme erreicht. Dies bedingt eine deutliche Verlängerung der Lebensdauer und auch eine deutliche Verringerung der Geräusentwicklung. Um maximale Leistung



# TFB-Serie

zu erhalten wurde der Freiflugkolben mit 7 Spezialkolbenringen ausgestattet.

Die Kolbenringe und Ölabstreifringe sind Spezialanfertigungen, die mit einem Höchstmass an Fertigungsgenauigkeit und Präzision in Deutschland gefertigt werden

Dadurch ist bei den IDE Kompressoren gewährleistet, dass die Aggregate optimale Leistung bei geringstmöglicher Reibung und Geräuschentwicklung aufweisen. Dies bedeutet weniger Wärmeentwicklung, dadurch mehr Leistung.

Die Saug- und Druckventile in den einzelnen Stufen (meist ebenfalls „Made In Germany“) sind alle strömungsoptimiert und servicefreundlich vorgefertigt für schnellen Wechsel ohne lange Stillstandszeiten der Anlagen.

Sämtliche Zwischenkühler sind aus einer speziellen Edelstahllegierung und optimal dimensioniert. Dadurch wird gewährleistet, dass der Kompressor optimale Leistungswerte bei sehr guter Luftqualität mit extrem wenig Restfeuchte produziert.

Jede der Kompressionsstufen ist mit einem werksverplombten Sicherheitsventil ausgestattet um bei Fehlfunktion von einem der Saug- und Druckventile Schäden an der Anlage zu vermeiden. Das Enddrucksicherheitsventil ist ebenfalls werksverplombt und kann auf Wunsch mit einer TÜV Einstellbescheinigung versehen geliefert werden.

Die Kondenswasserabscheider sind aus einer hochwertigen Aluminiumlegierung, zusätzlich eloxiert und so dimensioniert, dass ein optimaler Kondensatausfall gewährleistet ist.

## Luftaufbereitung

Das anfallende Kondensat aus der 2. und 3. bzw. 4. Stufe wird über eine Kondensatablassautomatik abgeführt. Handventile sind ebenfalls montiert. Ein Magnetventil zusammen mit einem oder zwei pneumatischen Ventilen sorgt für einen konstanten Abfluss des Kondensates mit wenig Luftverlust.

Der nachgeschaltete Trennschalldämpfer sorgt für umweltfreundliche Trennung von Kondensat und Luft bei geringer Geräuschentwicklung. Das angefallene Kondensat wird über den Deckel eines 10 Liter Auffangbehälters in diesen eingeleitet. In diesem Deckel ist nochmals ein Schalldämpfer eingearbeitet.

Um das Kondensat umweltgerecht entsorgen zu können ist im Lieferumfang ein zweiter Deckel für den Auffangbehälter enthalten mit dem dann der Behälter für den Transport verschlossen werden kann.

## **ACHTUNG: KONDENSAT IST SONDERMÜLL, BITTE VORSCHRIFTSMÄSSIG ENTSORGEN!**

Für die Modellreihe TFB stehen 2 verschiedene Filteranlagen zur Wahl. Ein eingebautes einstellbares Druckhalte-Rückschlagventil sorgt zusammen mit einem Micronic – Ansaugfilter jederzeit für optimale Filterbedingungen und größtmögliche Standzeiten der Filterpatronen. Auf Wunsch kann jede der Anlagen zur Erhöhung der Filterstandzeiten mit dem IDE CoolAir Kältetrockner geliefert werden.



# TFB-Serie

1. **FT 410** mit 1.200 m<sup>3</sup> aufbereiteter Luftmenge. Das Filtergehäuse ist aus einer hochwertigen, seewasserfest eloxierten Aluminiumlegierung für 225 und oder 330 bar Enddruck ausgelegt. Die Filterpatrone ist aus rostfreiem Edelstahl und zur Selbstbefüllung (keine Herstellerhaftung, möglicher Garantieverlust) geeignet. Die Filterpatronen sind teilweise zu den Produkten des Mitbewerbers kompatibel.
2. **FT 410 AIRSAVE** mit ca. 1.200 m<sup>3</sup> aufbereiteter Luftmenge. Maximale Betriebssicherheit und Luftqualität garantiert die optional erhältliche elektronische Filterüberwachung AIRSAVE. Das Filtergehäuse ist aus einer hochwertigen, seewasserfest eloxierten Aluminiumlegierung für 225 und oder 330 bar Enddruck ausgelegt. Die Filterpatrone ist aus rostfreiem Edelstahl und zur Selbstbefüllung (keine Herstellerhaftung, möglicher Garantieverlust) geeignet. Die Filterpatronen sind teilweise zu den Produkten des Mitbewerbers kompatibel.

Das AIRSAVE Meldegerät erfasst über die angeschlossene Messsonde in der Filterpatrone den Zustand des Trockenmittels und gibt bei Erreichen der Grenzwerte entsprechende Schaltsignale ab.

Die vier Schaltzustände des Airsave-Systems werden mit drei Relais gemeldet. Gleichzeitig mit dem Schließen der Relais-Kontakte leuchten eingebaute Leuchtdioden auf:

1. **Dauerlicht grün:** Anlage in Betrieb, Patrone in Ordnung
2. **Blinklicht gelb:** Warnung: Patronenwechsel fällig 3-10 Stunden
3. **Blinklicht rot:** Kompressorabschaltung wegen verbrauchter Patrone
4. **Dauerlicht rot/ blau:** Fehlende Patrone oder Unterbrechung der Leitung zur Patrone, keine Inbetriebnahme möglich

Gleichzeitig mit dem gelben Blinklicht leuchtet das grüne Dauerlicht weiter, weil die Anlage hierbei noch in Betrieb bleibt.

## **Füllrampe**

Die Füllrampe hat 4 selbstentlüftende Edelstahl- Kipphebelfüllventile mit wahlweise Direktfüllanschlüssen für die Feuerwehr oder Füllschläuche mit Sicherheitsfüllanschlüssen an 1,2 m Kevlarfüllschläuchen. Diese Sicherheitsfüllanschlüsse mit mechanischem Flow-Stop verhindern ein unkontrolliertes Peitschen der Füllschläuche bei unbeabsichtigtem Öffnen der Ventile. Ein Füllschlauchhalter ist ebenfalls montiert.

Die Füllschläuche sind für maximalen Arbeitsdruck von 400 bar.

## **Die Schläuche haben Atemluftfreigabe.**

Das eingebaute Manometer geht bis max. 400 bar und ist glyzerin-gefüllt um vibrationsbedingte Zeigerbewegungen zu dämpfen. Sämtliche druckführenden Leitungen in der Füllrampe und der gesamten Anlage sind aus Edelstahl DIN 14571.

Sämtliche in den IDE Anlagen verbaute Verschraubungen an den druckführenden Leitungen haben alle mindestens 1,5 - 4-fache Sicherheit.

## Zertifikate und Dokumentationen

- Ausführliches Betriebshandbuch
- umfangreiches Teilehandbuch mit Zeichnungen
- Konformitätserklärung
- Stückliste für die gesamte Technik inklusive Elektrik
- Schaltpläne
- Kompressorlogbuch
- Füllbuch

## Lieferumfang

Die Anlagen werden mit bereits eingefülltem High Solution Atemluftkompressor - Spezialsynthetiköl ausgeliefert  
Atemluftreinfilterpatrone des bestellten Typs original vakuumverpackt  
Kleiner Werkzeugset  
Kondenswassersammelbehälter 11 L.

## Verpackung

Alle Anlagen werden in speziell auf die Anlagengröße gefertigten Holztransportkisten verpackt und dann zum Transport freigegeben.

## Technische Daten

Siehe beiliegendes Datenblatt

## Optionale Ausstattung

Siehe beiliegende Preisliste

# TFB-Serie





COMPRESSORS

# TFB-Serie

Medium	Luft
Füllleistung bei TFB 260 1.550 U/Min. TFB 330 1.550 U/Min.	Füllnorm von 0 auf 200 bar (10 Liter PTG) TFB 260=260/960 L/Min. 15,6 /57,6 m³/h, 9,10/31,5 c.f.m. TFB 330=330/960 L/Min. 19.5 /31,5 m³/h, 11,38 c.f.m.
Ansaugdruck	Atmosphärisch (1-1,2 bar)
Betriebsdruck	90 bis 350 bar
Einstelldruck Enddruck-Sicherheitsventil	Einstellwert nach Auftrag, max. 365 bar
Anzahl der Stufen	3 (TFB 330 4 Stufen)
Anzahl der Zylinder	3
Zylinderbohrung 1. Stufe	TFB 260 = 88 mm TFB 330 = 105 mm
Zylinderbohrung 2. Stufe	TFB 260 = 28 mm TFB 330 = 88 mm
Zylinderbohrung 3. Stufe	TFB 260 = 12 mm TFB 330 = 28 mm
Zylinderbohrung 4. Stufe	TFB 330 = 12 mm
Kolbenhub	40 mm
Leistungsaufnahme	3,0 kW; 3,0 kW; 4,0 kW; 5,5 kW
Zwischendruck 1. Stufe	12 bar TFB 330 = 5 bar
Einstelldruck Sicherheitsventil 1. Stufe	20 bar TFB 330 = 8 bar
Zwischendruck 2. Stufe	60 bar TFB 330 = 15 bar
Einstelldruck Sicherheitsventil 2. Stufe	60 bar TFB 330 = 24 bar
Zwischendruck 3. Stufe 330	60 bar TFB 330 = 60 bar
Einstelldruck S-ventil 3. Stufe 330	60 bar TFB 330 = 85 bar
Drehrichtung	Gegen den Uhrzeigersinn
Kühlung	Luftkühlung
Schmierung	Niederdruck Ölpumpe ca. 5 bar
Kompressorblock Ölmenge	Ca. 3,5 Liter
Ölsorte	Mineralöl
Max. zul. Umgebungstemperatur	+5°C...+45°C (+43°F...+113°F)
Max. zul. Neigung des Kompressors	5° (nur bei max. Ölstand)
Gewicht Kompressorblock	Ca. 63 Kg
Kondensatablassautomatik	Ca. 10 bis 15 Minuten
Antriebsmotor:	
Asynchron 1 Phasen-Wechselstrommotor 230V 50 Hz, IP 54, 2850 U/Min. Drehstrom-Käfigläufer 400 V, 3 Phasen, Schutzklasse IP 54, 2.850 U/Min.	(260) 5,5 kW, 400V, 50 Hz. (330) 7,5 kW, 400V, 50 Hz.
Maße: l x b x h	1490 x 600 x 900
Gewicht	Ca. 232 kg

I.D.E Service Center Ost  
Atenschutz Röser  
Straße der Freundschaft 10  
D-04579 Espenhain  
Tel.: +49(0) 34347 - 61603  
Fax: +49(0) 34347 - 61604  
Mobil: +49(0) 175 - 9807244  
s.roeser@ide.de  
info@atenschutz-roeser.de  
www.atenschutz-roeser.de

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten