



COMPRESSORS



TSNI 260 SP

IDE Compressors GmbH

DIE IDE-COMPRESSORS „TSNI 260 SP“

Dieses Modell ist im Wirtschaftsraum der Europäischen Gemeinschaft nicht erhältlich!

Stationäre Silent—Hochdruckverdichteranlage für Atemluft
Inklusive automatischer Nitroxmischanlage und integriertem
Speicher. Bevorzugte Modellreihe zum Einsatz in Wohn-, Ho-
tel- und Gewerbemischgebieten — **nur 68 dbA**

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

Luftlieferleistungen 260 Liter/Minute

Motorisierungen (400 V)

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

mit computergestützter Kompressorüberwachung „**CC-Control**“



TSNI 260 SP

Die Baureihe TSNI zeichnet sich durch besonders ruhigen Betrieb 68 dbA (vergleichen Sie) aus, die Luftführung ist so gestaltet, dass die Anlage optimal gekühlt wird, die Strömung der Luft jedoch keine zusätzlichen störenden Geräusche entwickelt. Die IDE-Silentanlagen können ohne Bedenken auch in Ländern mit hoher Umgebungstemperatur (bis max. 45°C) eingesetzt werden, da sie durch die speziell ausgeklügelte Luftführung und einen besonders leistungsfähigen Lüfter teilweise besser als offene Anlagen gekühlt werden.

Rahmen, Gestell

Stabiler Grundrahmen aus gekantetem, geschweißtem 4 mm Stahlblech, sandgestrahlt und kunststoffbeschichtet mit 3 mm Antidrönmatten ausgekleidet. Farbe RAL 5012 lichtblau.

Frontwand, Rückwand, Seitendeckel, Bedienpaneel und Seitenwände aus 1,5 mm teilweise gekantetem und geschweißtem Stahlblech, sandgestrahlt und kunststoffbeschichtet mit 20 mm Spezial-Schallisolierung und Antidrönmatten verkleidet. Farbe RAL 5012 lichtblau.

Deckel aus 1,5 mm gekantetem und geschweißtem Stahlblech, sandgestrahlt und kunststoffbeschichtet mit 20 mm Spezial-Schallisolierung verkleidet und mit einem Gasdruckdämpfer versehen. Farbe RAL 5012 lichtblau.

Füllpaneel aus rostfreiem Edelstahl integriert. Bei Bestellung mit abnehmbarer und wahlweise extern montierbarer Edelstahlfüllrampe wird anstatt des Füllpaneels eine Edelstahlabdeckplatte montiert. Für die komplette Anlage Sonderfarben möglich, aber aufpreispflichtig. Grundlieferzeit + 2 Wochen.

Chassis Motor-Kompressorblock aus 4 mm Stahlblech und zur Schwingungsdämpfung mit 4 Silentblöcken auf dem Grundrahmen verschraubt. Farbe RAL 5012 lichtblau.

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

Elektrik

Die komplette Elektrik ist in einem Elektroschaltkasten Schutzklasse IP 65 mit Edelstahlblende verbaut.

Die Baureihe TSNI hat serienmäßig:

- CC-CONTROL
- NX 400 Nitrox Mixer
- Motorüberlastungsschutzschalter
- Not-Aus-Taster
- Betriebskontrollleuchte
- Hauptschalter

Die Steuerung ist zusätzlich abgesichert. Die verbauten Komponenten sind ausschließlich von namhaften deutschen und Europäischen Herstellern um gleichbleibenden Qualitätsstandard zu gewährleisten.



TSNI 260 SP

CC-CONTROL

Computergestützte Steuerungen für alle stationären IDE Kompressoren. Um die Betriebssicherheit, den Komfort, die Störungsüberwachung und die Qualität der Luft zu optimieren hat IDE eine neue Kompressorsteuerung für stationären Anlagen entwickelt.

Die Bedieneinheit der Steuerung verfügt über einen LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung sowie eine Folientastatur mit teilweise beleuchteten Funktionstasten.

Eine serielle Schnittstelle zum Anschluss eines PC's für Softwareupdates und Visualisierung ist ebenso implementiert wie eine weitere Schnittstelle für einen Systembus zum Anschluss eines Fernbedienungsmoduls, MSR und anderer Erweiterungen. Über dieser Schnittstelle kann z.B. eine externe Füllrampe mit den gleichen Funktionen und Möglichkeiten ausgestattet werden.

Mit der **CC-Control** können folgende Parameter und Funktionen überwacht und gesteuert werden:

- Überwachung und Steuerung des über das Display stufenlos einstellbaren **Enddruckes**.
- Überwachung und Steuerung des über das Display stufenlos einstellbaren **Wiederanschaltdruckes**.
- Umschaltung zwischen **manuellem, halbautomatischem und vollautomatischem** Kompressorbetrieb.
- optional: Überwachung der **Temperatur** der letzten Verdichterstufe, optional aller Verdichterstufen und Abschaltung bei Überschreiten der Grenzwerte.
- Optional: Überwachung der **Öltemperatur** und Abschaltung bei Überschreiten der Grenzwerte.
- **Not-Aus Funktion** über die Folientastatur und einen zusätzlichen Pilztaster (auch in dem Fernbedienungsmodul).
- Steuerung und Überwachung der **Kondensatablassautomatik** mit Prüffunktion. Überwachung der **Drehrichtung (Phasenfolge)**
- Steuerung und Überwachung der **Stern/Dreieck Motorsteuerung**.
- Steuerung und Überwachung der **Motortemperatur** und Belastung mit Abschaltung bei Überschreiten der Grenzwerte.
- **Sicherheitsventiltest, Kondensatventiltest, Leistungstest, Dichtigkeitsstest**
- Überwachung der **Atemluftreinfilter-Wechselintervalle** mit Abschaltung bei Überschreiten der Grenzwerte
- Überwachung der **Ansaugluftfilter-Wechselintervalle** mit Abschaltung nach Ablauf der Grenzwerte.
- Überwachung der **Lastwechselzyklen** der Filter- und Abscheidergehäuse mit Abschaltung bei Überschreiten der Grenzwerte.
- Überwachung der **Ölfilterwechselintervalle** mit Abschaltung nach Ablauf der Grenzwerte.
- Überwachung der **Ölwechselintervalle** mit Abschaltung nach Ablauf der Grenzwerte.
- Erfassung der **Betriebsstunden** mit Protokollierung der Normalbetriebsstunden, der Notlaufbetriebsstunden mit Notlaufbetriebsgrund.
- **Automatische Wiederaufnahme** des Betriebs nach Stromausfall während des Betriebes.
- Vergabe von **Bedienercodes** mit Zuteilung von Berechtigungen für den Füllbetrieb. Vergabe von **Servicecodes** mit Zuteilung von Berechtigungen für die verschiedenen Einstellungs-, Wartungs- und Servicearbeiten.

Die modernste Anlage die derzeit bei Atemluftkompressoren verfügbar ist.

Ab 5,5 kW werden alle Anlagen serienmäßig mit Stern-Dreieck Steuerung ausgerüstet. Die Kabel werden in PVC-Kabelkanälen verlegt. Alle verwendeten Kabel sind hochflexible Öl-, Benzin- und Säurefeste PVC-Kabel. Die verbauten Klemmen sind speziell neu entwickelte Federschneidklemmen und garantieren bestmöglichen Kontakt und damit Betriebssicherheit. Das Anschlusskabel ist 3 m lang.

TSNI 260 SP

NX 400 Nitrox Mixer

Die TSNI 260 SP verfügt über eine eingebaute vollelektronische und automatische Nitrox Mischanlage die nach der Partialdruckmethode arbeitet. Die Anlage wird von einem angeschlossenen Sauerstoffspeicher gespeist und stellt selbsttätig jede gewünschte frei einstellbare Nitroxmischung bis maximal 40 % Sauerstoffanteil her.

Zwei unabhängig voneinander arbeitende Sauerstoffsensoren überwachen und steuern die ganze Anlage.

Beim Überschreiten der höchstzulässigen Sauerstoffkonzentration schaltet die Anlage die Sauerstoffzufuhr ab und nach einer Nachlaufzeit von 30 Sek. stoppt die ganze Kompressoranlage. Damit ist sichergestellt dass sich kein Restsauerstoff in der Anlage befindet.

Die Sauerstoffspeicher werden bis auf einen Restdruck von 3 bar geleert.

Eine mitgelieferte CD gibt Ihnen Aufschluss darüber wie die Anlage zu bedienen ist, rechnet die gewünschten Mischungen aus. Auch wenn das Gemisch geändert werden soll wird unter Berücksichtigung des Gemisches und Restdrucks der zu befüllenden Flasche das gewünschte Mischungsverhältnis errechnet das dann an der Digitalanzeige eingestellt wird. Alles andere macht die Anlage vollautomatisch.

Optional: Zusatzgerät zur Herstellung von Trimix.

Nitrox Nitroxmixer IX 400 - Spezifizierung

-Maximum Sauerstoffgehalt	40%
-Minimum Sauerstoffgehalt	20,8%
-Maximum-Leistung eines Kompressors	600 Lit./Min.
-Minimum-Leistung eines Kompressors	100 Nltr/Min.
-Druckabfall	max. 40 mbar (Fließgeschwindigkeit 600 Nltr/Min.)
-Einstellungs- und Anzeigegenauigkeit	0.1% von SV 1-stellig
-Sauerstoffsensorgenauigkeit	1% an Sauerstoff (0~40 oC)
-Umgebungstemperatur	0~50oC
-Umgebungsfeuchtigkeit	35~85%RH
-Stromversorgung	12V DC
-Stromverbrauch	max. 18VA
-Lebensdauer des Sauerstoffsensors	5 Jahre (21% O2)
-Kalibrierungsmischung	Umgebungsluft
-Sauerstoffversorgung	max. 10 bar
-kein Durchflussalarm	
-Komparatoranzeiger	
-Sauerstoffeinspritzanzeiger	
-Sauerstoffgrenzwertalarm	





TSNI 260 SP

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 TSI zum Einsatz. Alle Motoren sind mit einem Thermoschutzelement ausgestattet.

TSNI 260 5,5 kW (7,5 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 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 Geräuschentwicklung. Um maximale Leistung zu erhalten wurde der Freiflugkolben mit 7 Spezialkolbenringen ausgestattet.

Die Kolbenringe und Ölabbstreifringe 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 und so dimensioniert, dass ein optimaler Kondensat ausfall gewährleistet ist.



TSNI 260 SP

Luftaufbereitung

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

Der nachgeschaltete Trennschalldämpfer sorgt für umweltfreundliche Trennung von Kondensat und Luft bei geringer Geräusentwicklung. 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 VORSCHRIFTS-MÄSSIG ENTSORGEN!

Für die Modellreihe TSNI steht eine hocheffiziente Filteranlage zur Verfügung. Ein eingebautes einstellbares Druckhalte-Rückschlagventil sorgt zusammen mit einem Micronic—Ansaugluftfilterelement jederzeit für optimale Filterbedingungen und größtmögliche Standzeiten der Filterpatronen.

1. FT 410 AIRSAVE mit ca. 1200 m³ 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.

AIRSAVE

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 LED's 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 blau:** Fehlende Patrone oder Unterbrechung der Leitung zur Patrone, keine Inbetriebnahme möglich
- 5.

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

Füllpaneel

Das Füllpaneel hat 4 selbstentlüftende Kipphebelfüllventile mit 1 m Füllschläuchen. 3 für Luft DIN 200 bar G 5/8 und 1 für Nitrox M26x2. Ein Füllschlauchhalter ist ebenfalls montiert. Die Füllschläuche sind Spezialfüllschläuche, für Atemluft ausgelegt, für einen maximalen Arbeitsdruck von 400 bar.

DIE SCHLÄUCHE HABEN ATEMLUFTFREIGABE DIE NITROXSCHLÄUCHE SIND ABSOLUT SAUERSTOFFGEEIGNET

Die eingebauten Edelstahlmanometer zeigen bis max. 400 bar an und sind glyzeringefüllt um vibrationsbedingte Zeigerbewegungen zu dämpfen. Sämtliche druckführenden Leitungen in der Füllrampe und der gesamten Anlage sind aus Edelstahl DIN 14571 (V4A). Sämtliche in den IDE Anlagen verbaute Verschraubungen an den druckführenden Leitungen haben alle mindestens 1,5 – 4-fache Sicherheit.

Zertifikate und Dokumentationen

Ausführliches Betriebshandbuch
CD mit Rechenprogramm für Nitroxmixer
umfangreiches Teilehandbuch mit Zeichnungen
Konformitätserklärung
Stückliste für die gesamte Technik inklusive Elektrik
Schaltplan
Kompressorlogbuch
Füllbuch

Lieferumfang

Die Anlagen werden mit bereits eingefülltem High Solution Atemluftkompressor - Spezialsynthetiköl ausgeliefert
Atemluftreinfilterpatrone des bestellten Typs original vakuumverpackt
Kleiner Werkzeugset (soweit von Nöten)
Kondenswassersammelbehälter mit 2. Deckel

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



COMPRESSORS

TSNI 260 SP

TSNI 260 SP



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

TSNI 260 SP

Medium	Luft
Füllleistung bei TSI 260 1.550 U/Min.	Füllnorm von 0 auf 200 bar (10 Liter PTG) TSNI 260=260 L/Min. 15,6 m ³ /h, 9,1 c.f.m.
Nitroxmischungen	Bis 40 %
Ansaugdruck	Atmosphärisch (1-1,2 bar)
Betriebsdruck	90 bis 350 bar
Einstelldruck Enddruck-Sicherheitsventil	Einstellwert nach Auftrag, max. 365 bar
Anzahl der Stufen	3
Anzahl der Zylinder	3
Zylinderbohrung 1. Stufe	88 mm
Zylinderbohrung 2. Stufe	28 mm
Zylinderbohrung 3. Stufe	12 mm
Kolbenhub	40 mm
Leistungsaufnahme	4,5 kW
Zwischendruck 1. Stufe	12 bar
Einstelldruck Sicherheitsventil 1. Stufe	20 bar
Zwischendruck 2. Stufe	60 bar
Einstelldruck Sicherheitsventil 2. Stufe	60 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
Speichergrundrahmen m Speicherflaschen	3 x 50 L 300 bar Arbeitsdruck
Antriebsmotor:	
Drehstrom-Käfigläufer 400 V, 3 Phasen, Schutzklasse IP 54, 2.850 U/Min.	5,5 kW, 400V, 50 Hz.
Maße: l x b x h	1420 x 800 x 1720
Gewicht	Ca. 580 kg

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.