

## GRUP ELECTROCOMPRESOR CONFIND-GEC160 DESCRIERE GENERALĂ

Utilaj de comprimare integrat, complet echipat și automatizat pentru funcționare autonomă.

Compresor boxer, doi cilindri cu dublu efect:

- alezaj în gama 4"- 18". Compresorul poate fi echipat cu o combinație de cilindri, corespunzător presiunilor de aspirație și de refulare dorite de către client;
- cursa 150 mm;
- turația 740 rpm;
- antrenare directă, motor electric 160 kW la 6 kV sau 500Vșicu 750 rpm la sincronism.

### Gabarit, mase

Produsul este format din două module:

- Compresor+ME 3,8x3,0x2,2 m - 12,8 t
  - Preparare gaze + răcire 4,3x2,4x2 m - 8 t
- Gabaritul după instalare 7,3x3,8x2,2 m.

### Domeniul și condiții de utilizare

GEC 160 este destinat comprimării gazelor asociate sau libere. Poate fi produs și în varianta pentru comprimarea aerului.

Mediul ambiant: temperat continental.

Zona II de pericol de explozie, cu excepția celor două tablouri electrice.

GEC 160 se instalează în aer liber, cu excepția tabloului de automatizare.

### Caracteristici

GEC 160 acoperă toată gama presiunilor uzuale la comprimarea gazelor naturale.

Pentru rapoarte de comprimare peste 2,5-3, utilajul va comprima în două trepte. Pentru rapoarte mai scăzute, cei doi cilindri vor avea același alezaj și vor pompa în paralel.

Echiparea cu cilindri poate fi modificată cu ușurință.

Presiune la aspirație	min. 0,3 bar
Temperatura la aspirație	5-35°C
Raport de comprimare total	max. 12
Presiune la refulare	max. 60 bar
Temperatura la refulare	30-50°C

Debitul de gaze comprimate depinde de gradul de utilizare a puterii motorului electric. Acesta rezultă din caracteristicile constructive ale cilindrilor (alezaj, spațiu mort), presiunile la aspirație și refulare precum și din greutatea specifică a gazelor. Variația debitului în funcție de raportul de comprimare, pentru o putere de 160 kW la arbore, este prezentată în diagramă. Sunt evidențiate debitele echipărilor recomandate la comprimarea în două trepte.

## COMPONENTĂ, OPȚIUNI

Componenta standard GEC 160 cu comprimare

în două trepte

Infrastructura

- Este subansamblul de bază al mașinii - neschimbat la orice combinație de cilindri cu care se echează compresorul. Principalele componente sunt: carterul, arborele cotit, biebele, capetele de cruce, blocul central de ungere, blocul de injecție ulei, ansamblul volant-cuplaj și motorul electric pentru antrenarea compresorului.

### Cilindri

Compresorul are doi cilindri.

Fiecare ansamblu cilindru este compus din:

- cilindrul propriu-zis din fontă, cu felinar și capac, fără buzunar variabil;
- pistonul cu dublă acțiune, asamblat cu tijă, segmenti și benzi portante;
- supapele de aspirație și de refulare;
- presetupele pentru gaze și ulei;
- butelii antipulsatorii la aspirație și refulare (specifice fiecărui cilindru).

### Răcitorul de gaze și apă

Este un ansamblu modulat, compus din trei schimbătoare de căldură: două aer/gaz și unul aer/apă

- pentru răcire gaze după treapta I de comprimare, pentru răcire finală gaze, respectiv pentru lichidul de răcire.

Aerul este vehiculat de un ventilator tip VAS 1000-6, cu suport și capotaj de direcționare.

### Batiul

Acest subansamblu este format din două structuri metalice sudate, corespunzătoare celor două module. La instalare, se assemblează prin buloane, cu centrare prin știfturi.

### Circuitul de gaze

Cuprinde în principal:

- trei separatoare de lichide (scrubere) cu golire automată - câte unul la aspirațiile fiecărui cilindru și unul înainte de ieșirea gazelor din utilaj;
- câte o supapă de siguranță după fiecare treaptă de comprimare;
- vana automată de încărcare /descărcare /reglare a compresorului (vana by-pass);
- conducte de legătură între componentele circuitului, robineți, vane, supape de sens;

## Circuitul de ungere

Mixt - închis sub presiune, prin barbotare în baie și prin ceață de ulei la oglinzile cilindrilor. Asigură ungerea și răcirea suprafețelor de frecare ale compresorului în timpul funcționării și, pe durate nedeterminate, înainte de pornire și după oprirea lui. Are în componență un răcitor ulei/apă cu plăci. Ulei-KA100, STAS 11489.

## Circuitul de răcire cu lichid

Circulație forțată în circuit închis.

Agentul de răcire este apă distilată vara, respectiv 50% apă + 50% glycol iarna. Căldura preluată de la utilaj este evacuată în atmosferă prin secțiunea respectivă a răcitorului pentru gaze și apă.

## Sistemul de automatizare

Comanda, supravegherea și controlul GEC 160 sunt complet automatizate, cu un automat programabil și cu bucle locale, independente. Sistemul îndeplinește următoarele funcțiuni:

- realizarea automată a secvențelor de pornire și oprire ale utilajului;
- măsurarea continuă și afișarea principalilor parametri funcționali, cu memorarea lor pentru analiza stării tehnice și a cauzelor opririlor automate;
- avertizarea luminoasă și sonoră la depășirea valorilor normale ale parametrilor;
- oprirea automată a utilajului, la depășirea limitelor de protecție ale parametrilor;
- reglarea presiunilor din sistemele de ungere și de răcire (supape de reglare cu arc);
- menținerea nivelului de ulei în carter prin alimentarea din rezervorul de completare;
- limitarea nivelului de lichid în separatoare, prin purjarea lor automată (bucle locale).

## Opțiuni:

Vană acționată în buclă automată pentru reglarea presiunii la aspirație. Tablou de comenzi electrice (forță), pentru:

- ME ventilator - 380/660V /11 kW;
- ME pompa auxiliară ungere - 380V / 2,2 kW;
- ME pompa de apă - 380V / 2,2kW;
- Rezistența încălzire ulei - 220V / 1kW;
- Tablou de automatizare - 24Vcc, 20A.

Debitmetru pentru măsurarea, afișarea și contorizarea gazelor pompate.

# CONFIND

[WWW.CONFIND.RO](http://WWW.CONFIND.RO)

## CERINȚE DE INSTALARE

Fundație - Nu necesită fundație plastică.

Este suficientă o platformă betonată 10 x 7 m cu grosimea 25 cm, incluzând spațiile de manevră, supraveghere și întreținere (se pot folosi și dale prefabricate din beton).

Racorduri, gaze și lichide separate din gaze

- Conducte de aspirație și refulare cu vane de izolare. In cazul variației diurne importante a presiunii de aspirație, poate fi necesară menținerea acesteia sub o valoare maximă.

- Conductă la coș

- Conductă de preluare a lichidelor separate

Cameră de comandă - unică pentru întreaga stație de comprimare.

Tip "modul containerizat CONFIND" climatizat, se amplasează în zonă neclasificată Ex.

Tablourile de automatizare (câte unul pentru fiecare compresor) au dimensiunile 560x400x1800 mm.

Celulă de alimentare ME compresor 6kV sau 500V/160kW

Alimentare electrică 3 x 380V / 20kV

Tablou comenzi electrice - conform poziției de la "Opțiuni".

## GEC 160-PRINCIPALELE AVANTAJE

Comprimarea unor gaze cu conținut ridicat de impurități lichide (hidrocarburi, apă sărată) și solide, cu separarea lor în utilaj;

Adaptabilitate la modificarea majoră a presiunilor necesare de lucru, prin reechiparea cu cilindri de alte alezaje;

Cerințe minime de instalare = costuri și durate investiționale scăzute + schimbarea necostisitoare a amplasamentului;

Automatizare integrată, de înalt nivel tehnic = siguranță în funcționare;

Fiabilitate + operare și întreținere simple = costuri reduse de exploatare.



Berca GEC 160 Type Compressor



Berca GEC 160 Type Compressor



Berca GEC 160 Type Compressor



Berca GEC 160 Type Compressor



Berca GEC 160 Type Compressor



Exhibition Romania- GEC 160 Type Compressor

# CONFIND

[WWW.CONFIND.RO](http://WWW.CONFIND.RO)



Ghercesti Electro-compressor



Ghercesti Electro-compressor Station



Ghercesti Electro-compressor Station(9 compressors)



Ghercesti Electro-compressor Station-Heat exchangers



Ghercesti Electro-compressor Station-Heat exchangers



Ghercesti Electro-compressor Station(9 compressors)