

دفترچه راهنما : دستگاه نیتروژن ساز تمام اتوماتیک

مدل : ZOLITE 5000

GUFKA



۹۸/۵/۲۸

کد: 4460011-A

مشخصات فنی دستگاه :

نوع خودرو : موتور سیکلت - خودرو سواری - کامیونت سبک

منبع تغذیه : 220V 50HZ

توان مصرفی : 60W

درجه خلوص نیتروژن : 95% - 99.5%

فشار هوای ورودی : (100-145 psi) - (8-10 kg/cm²)

فشار ذخیره شده در تانک : (58-100psi) - (4-7 kg/cm²)

ظرفیت تانک نیتروژن : 70 Li

سرعت تولید نیتروژن : 2000-4000 L/h

میزان اندازه گیری : (5-145 psi) - (0.4—9.99 kg/cm²)

دقت : ±1 psi

روش نمایش : نمایش دیجیتالی سون سگمنت

دمای کاری : -10 °c_+60°c

ابعاد : 1350-600-520 mm

وزن : 90 kg

روش تولید نیتروژن (PSA)

در این روش ابتدا هوای کمپرسور فشرده شده پس از عبور از خشک کن و تله آبگیر درصد بالایی از رطوبت و روغن معلق موجود در هوای فشرده حذف میشود. سپس با عبور از میکروفیلترهای سری شده رطوبت و روغن باقی مانده آن نیز کاملاً حذف و هوایی کاملاً خشک و فشرده وارد فیلتر مولد نیتروژن میشود این فیلتر حاوی کرینهای مخصوص بنام موکولارسیو (CSM) با سطوح کاملاً

منظم با قطر حفرات حدوداً ۴ انگسترومی میباشد با توجه به تفاوت در قطر مولکولی اکسیژن ۳/۸ انگسترومی و قطر مولکولی نیتروژن ۳/۲ انگسترومی فقط مولکولهای ریزتر اکسیژن توان نفوذ به حفرات ریز ۴ انگسترومی کربن را یافته و در آن به دام میافتند. بنابر این مولکولهای نیتروژن از لابلای مواد کربنی با خلوص معینی از بالای فیلتر خارج میشوند.

پس از زمان معینی بسته به اندازه فیلتر و دبی خروجی CMSها از اکسیژن اشباع میشوند و باید با خالی شدن هوای فشرده داخل اکسیژنی از منافذ کربنی بیرون آمده و از آگزوز پایین فیلتر خارج شوند. به دلیل اینکه فرایند احیا باعث اتلاف زمان طی فرایند تولید گاز نیتروژن میشود.

در این ساماندهی از دو فیلتر استفاده می گردد در زمانیکه یک فیلتر در حال احیا است فیلتر دوم عمل تولید نیتروژن را انجام میدهد و این عمل به طور نوبتانی توسط مدار کنترل پیوسته با کنترل شیرهای برقی ادامه پیدا میکند در این روش فرآوری و خشک بودن هوای فشرده ورودی بسیار مهم است و چنانچه از میکروفیلترهای مناسب، استفاده نشود رطوبت و بخصوص روغن معلق فشرده خروجی از کمپرسور با سرعت منافذ کربن را میپوشانند و از جذب اکسیژن جلوگیری کرده و در واقع مواد CMS مولد را تخریب کرده و به شدت خلوص نیتروژن خروجی را کاهش میدهد. در شرایط عادی میزان خلوص حصول با این روش برای تولید نیتروژن برابر ۹۹/۹۹۹۵ میباشد.

دستور العمل استفاده از دستگاه نیتروژن ساز

تمام اتومات مدل ZOLITE 5000

- ۱- کابل ورودی برق دستگاه را به برق شهر متصل نمایید. (220v)
- ۲- شلنگ هوای فشرده کمپرسور را به ورودی هوا دستگاه نیتروژن ساز متصل نمایید. (شکل ۳ قسمت ۱)
- ۳- کلید صفرویک دستگاه را در وضعیت روشن قرار دهید. (شکل ۲ قسمت ۱)
- ۴- منتظر بمانید گیج مانومتر مربوط به منبع نیتروژن (شکل ۲ بخش ۲) و گیج مانومتر هوای فشرده ورودی (شکل ۲ بخش ۳) به BAR6 رسیده و خلوص نیتروژن نمایش دهنده بر روی پنل کنترل 99/5 شده باشد.
- ۵- خروجی Out نیتروژن (شکل ۲ قسمت ۷) می توان تایرها را با نیتروژن یا هوا را بصورت اتوماتیک، پر و یا شارژ نمود. همچنین در این خروجی Out (شکل ۲ قسمت ۷) میتوان تایرها را ابتدا وکیوم و سپس با نیتروژن پر و یا شارژ نمود. (AUTO)
- ۶- خروجی AIR (شکل ۲ قسمت ۶) میتوان هوا را بصورت دستی، باد تایر را تنظیم نمود.

جزئیات انجام کار:

- ۱- پر کردن گاز نیتروژن با N2 یا هوا
- ۱-۱- با فشار select روی پنل گزینه N2 یا هوا AIR را انتخاب نمایید. (شکل ۱ قسمت ۷)
- ۲- ۱- با فشار unit نوع واحد فشار برحسب (PSI-BAR-KG/cm2) انتخاب نموده بطوریکه LED واحد انتخاب شده روی پنل روشن میگردد. (شکل ۱ قسمت ۸)
- ۳- ۱- با فشار set press مقدار فشار تنظیمی تایر را (+ یا -) انتخاب نمایید. (شکل ۱ قسمت ۶)

۱-۴- سر بادی شیلنگ کلیپسی خروجی out را به (والف) تایر متصل نمایید.

سیستم بطور اتوماتیک فشار لاستیک را با توجه به فشار تنظیمی ، تنظیم مینماید.

۲- پر کردن گاز نیتروژن بروش AUTO (اتوماتیک)

۱-۱- با فشار شاسی select روی پنل گزینه AUTO را انتخاب نمایید. (چراغ سیگنال مربوطه روشن می گردد) (شکل ۱ قسمت ۷)

۱-۲- با فشار شاسی unit نوع واحد فشار را انتخاب نمایید. (PSI-BAR-KG/cm²) (شکل ۱ قسمت ۸)

۱-۳- با فشار شاسی set press مقدار فشار تنظیمی تایر را با شاسی (+ یا -) تنظیم نمایید. (شکل ۱ قسمت ۶)

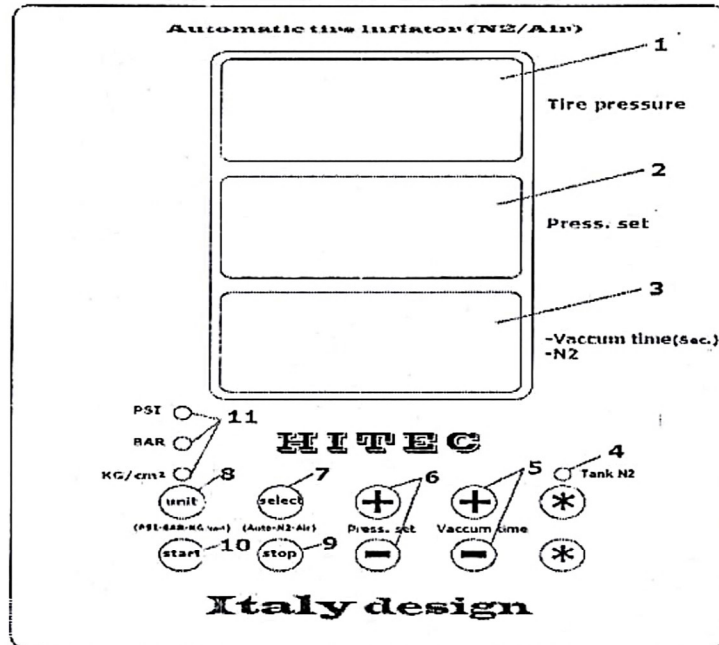
۱-۴- با فشار شاسی vaccum time زمان وکیوم تایر را با شاسی (+ یا -) تنظیم نمایید. (شکل ۱ قسمت ۵)

۱-۵- سر شلنگ بادی کلیپسی خروجی out را به (والف) تایر متصل نمایید و سپس شاسی START را فشار دهید. (شکل ۱ قسمت ۱۰)

۱-۶- پایان کار به صورت END روی صفحه نمایش اعلام میگردد.

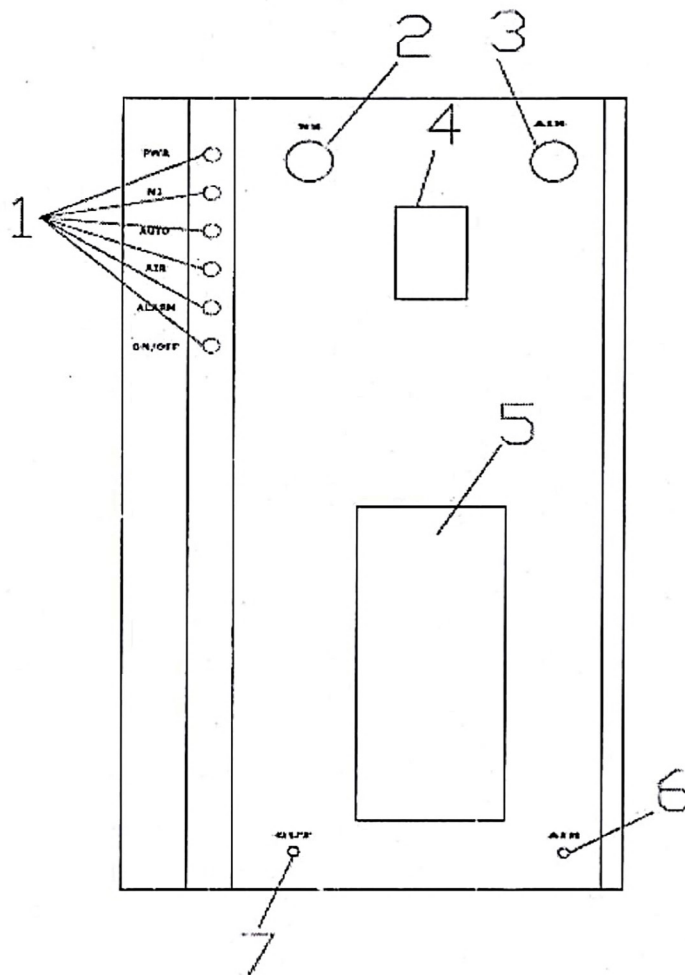
سیستم بطور اتوماتیک ابتدا باد لاستیک را خالی نموده (برای کاهش زمان در خالی کردن باد تایر میتوانید سوزن والف را باز نموده و پس از خالی شدن باد تایر مجدداً ببندید) سپس با توجه به زمان تنظیمی وکیوم ، عمل وکیوم ، هوای موجود در تایر تخلیه میگردد پس از اتمام وکیوم گاز نیتروژن وارد تایر شده و با توجه به فشار تنظیمی ، فشار تایر تنظیم میگردد.

- سرویس و نگهداری
 - تخلیه تله آبگیر (شکل ۲ قسمت ۵) و (شکل ۳ قسمت ۲) بصورت هفتگی بازدید و آب مخزن تله آبگیرها تخلیه گردد. (توسط کاربر دستگاه)
 - کنترل و عملکرد صحیح ذغال اکتیو به صورت سالانه توسط کارشناسان خدمات پس از فروش.
- عیب یابی و چگونگی رفع عیب
 - Err1 اشکال در اتصال سر و الف یا وصل نبودن سر بادی کلیپسی به و الف تایر.
 - Err2 کم بودن فشار مخزن نیترژن ، که ممکن ناشی از معیوب بودن شیر برقی یا معیوب بودن کمپرسور هوا ، که باید کنترل گردد.



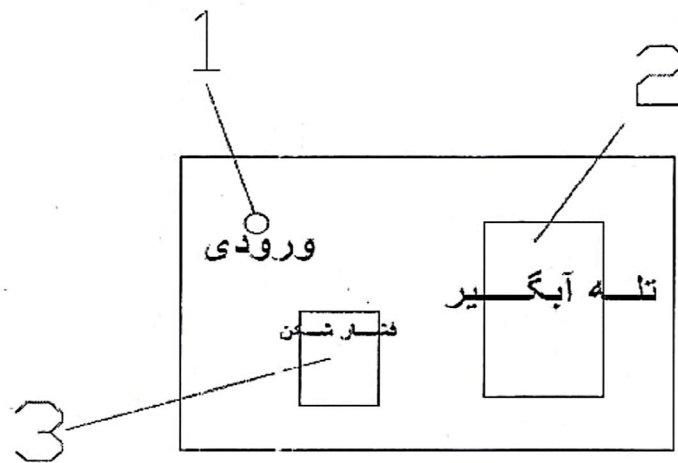
شکل ۱

- ۱- نمایش دهنده فشار تایر.
- ۲- نمایش دهنده مقدار فشاری که باید تنظیم شود.
- ۳- نمایش دهنده زمان و کیوم تایر در حالی که عملگر باد زدن تایر روی AUTO باشد. و یا نمایش دهنده خلوص نیتروژن در حالی که عملگر باد زدن تایر روی N2 باشد. در حالی که مخزن نیتروژن در حالت باز سازی باشد LED مربوط به Tank N2 چشمک میزند.
- ۴- شاسی فشاری + و - مربوط به تایین زمان و کیوم تایر میباشد.
- ۵- شاسی فشاری + و - مربوط به تایین فشار تایر جهت باد زدن میباشد.
- ۶- شاسی select جهت انتخاب نوع عملگر دستگاه برای تنظیم باد نیتروژن N2 و یا برای تخلیه باد تایر سپس و کیوم تایر و سپس پر کردن کامل تایر با باد نیتروژن AUTO و یا تنظیم باد تایر با هوا AIR میباشد بطوری که هر دفعه با فشار شاسی select چراغ سیگنال مربوطه N2 یا AUTO یا AIR روشن میگردد.
- ۷- شاسی Unit جهت انتخاب واحد فشار PSI یا BAR یا Kg/cm2 میباشد.
- ۸- شاسی Stop برای توقف دستگاه، که در حال اجرای عملگر میباشد.
- ۹- شاسی Start برای شروع اجرای عملگر در حالت AUTO میباشد.
- ۱۰- LED مربوط به نمایش واحد فشار میباشد.



شکل ۲

- ۱- چراغ سیگنال های مربوط به عملگرها، در صورت فعال بودن هر کدام از عملگرها چراغ سیگنال مربوطه روشن میشود.
- ۲- مانومتر مربوط به نیتروژن ذخیره شده در تانک.
- ۳- مانومتر مربوط به فشار هوای ورودی.
- ۴- پنل نمایش دهنده.
- ۵- تله آبگیر بزرگ.
- ۶- خروجی هوا بصورت دستی.
- ۷- خروجی هوا یا نیتروژن بصورت اتومات.



شکل ۳

- ۱- سر شلنگی هوای ورودی.
- ۲- تله آبگیر کوچک.
- ۳- فشار شکن هوای ورودی.