
ATEMLUFT - AUFBEREITUNGSCONTAINER

ALAC Baritronic



Der ATEMLUFT-AUFBEREITUNGS-CONTAINER ALAC Baritronic dient zur Atemluftversorgung von Druckluft-Schlauchgeräten nach EN 14593-1 bzw. EN 14594.

100414

Systembeschreibung:

Aus einer externen Druckluftversorgung (Kompressor oder Ringleitungsnetz) wird ungereinigte, verdichtete Luft in einem vorgeschriebenen Eingangsdruckbereich von 10 - 30 bar mit einer Lieferleistung von min. 1500 l/min eingespeist.

Die eingespeiste Druckluft wird von einem Druckminderer mit Vorfilter auf den vom Anwender vorgeschriebenen Arbeitsdruck reduziert und über ein Rohrleitungssystem zu einer Atemluftaufbereitungsanlage geleitet, die alle weltweit verfügbaren Qualitätsstandards erfüllt und übertrifft.

Die Aufbereitung erfolgt in einem über den Druck-Taupunkt elektronisch geregelten Partikelfilter-, Aktivkohle- und Katalysatorsystem. Zwei Reinigungspatronen arbeiten vollautomatisch im Wechselbetrieb, d. h. die notwendige Regeneration bedarf keines Eingriffes des Bedienpersonals. Die jeweiligen Betriebszustände werden an der Kontrolleinheit des Filtersystems angezeigt.

Die so aufbereitete Atemluft wird über einen 3-Wege-Kugelhahn am Tableau auf zwei Arbeitsdruckminderer der unterschiedlichen Entnahmestellen geleitet.

Je nach Hahnstellung können wahlweise 5 Atemluftkupplungen für den parallelen Betrieb von bis zu 5 handelsüblichen Atemschutzhauben mit einem Luftbedarf von je 300 l/min bei einem Einspeisedruck von min. 10 bar oder ein herstellerspezifischer Atemanschluss mit 1500 l/min mit Atemluft versorgt werden. Der Ausgangsdruck beider Entnahmelinien wird über die regelbaren Arbeitsdruckminderer mit Kontrollmanometern am Tableau eingestellt.

Beide Ausgänge können in der zugewiesenen Hahnstellung auch parallel genutzt werden, wobei dem tatsächlichen Luftbedarf Rechnung getragen werden muss, um nicht die Kapazitätsgrenzen des Gesamtsystems zu überschreiten.

Ein Notluftsystem ausreichender Luftmenge (z.B. eine 300 bar - Flaschenbatterie) muss zugeschaltet werden. Ein Kontrollmanometer zeigt den Füllstand der "Back-Up" - Versorgung an; ein pneumatisches Warnsignal bei ca. 35 bar dient als Restdruckwarnung. Der erforderliche Druckminderer ist im ALAC integriert und auf den vorgeschriebenen Sekundärdruck fest eingestellt. Ferner muss eine 230 V Spannungsversorgung am Container angelegt werden, um die automatische, elektropneumatische Umschaltung zwischen normaler Kompressorluft und der "Back-Up" - Versorgung des Flaschenpaketes sicher zu stellen.

Bei Netzausfall übernehmen zwei 12V Akkus mit geschalteter 24V-Ausgangsspannung die Stromversorgung des Systems. Bei eingeschaltetem Zustand wird der Ladezustand angezeigt. Ein akustischer Summer (abschaltbar) meldet den 230 V - Netzausfall. Gleichzeitig wird die Warnleuchte (Blitzlicht, orange) am Dach des Containers aktiviert.

Eine hinsichtlich der Alarmschwellen einstellbare H₂S Gasüberwachung ist integriert. Sie prüft kontinuierlich die Schadgaskonzentration in der "angesaugten" Umgebungsatmosphäre und zusätzlich noch einmal die von der Aufbereitungsanlage abgegebene Atemluft direkt am Bedientableau.

Ein grünes Display zeigt die normale, schadstofffreie Überwachung mit angezeigtem Momentanwert an. Bei rotem Display wird die Überschreitung der eingestellten Alarmschwelle signalisiert und das Gesamtsystem des ALAC schaltet auf "ALARM" um.

Alarmer hinsichtlich Netzversorgung, Aufbereitungsfunktion der Atemluft und Einspeisedruck werden durch rot/grün - Kontrollleuchten angezeigt.

Die möglichen Alarmer mit Blitzleuchte und Umschaltung auf das "Back-Up"-System:

- Einspeisedruck des Kompressors < 10 bar
230 V Netzausfall
- Ausfall der Luftaufbereitungsanlage (z.B. Wartungsmeldung nach 8000 Betriebsstunden)
- Gasalarm (H₂S – Detektion)