

HYDRO-GAZ-MED

PRODUCENT WYROBÓW MEDYCZNYCH

Rok założenia 1971



Katalog wyrobów

Sygnalizator gazów medycznych
Section alarm-unit

-OK-	1/0550	bar	
O2	4.9	O2	4.000
N2O	4.9	N2	4.000
AIR5	4.9	VAC	0.000

Sygnalizator
stanow gazow
medycznych

CE

HYDRO - GAZ - MED

WYCISZCZENIE

TEST



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój

Polska

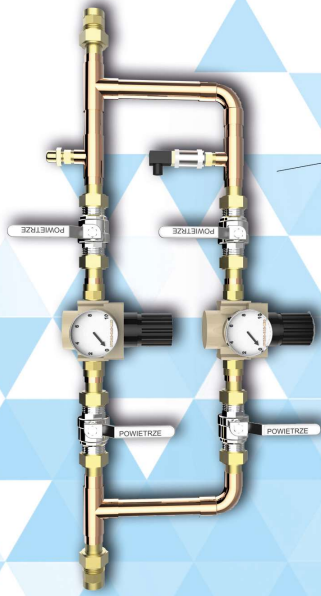


Unia Europejska

Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



NASZE URZĄDZENIA W SZPITALU



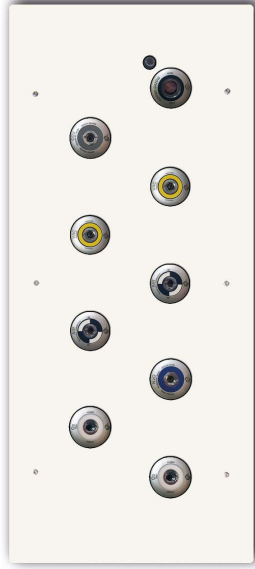
Węzeł redukcyjny
str. 9



Monitor punktu rosy i tlenku węgla
str. 17

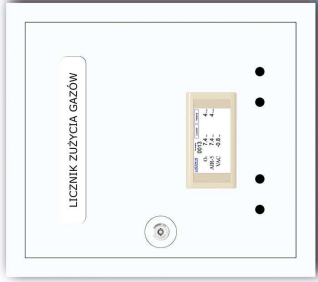


Sygnalizatory zbiorne
str. 15

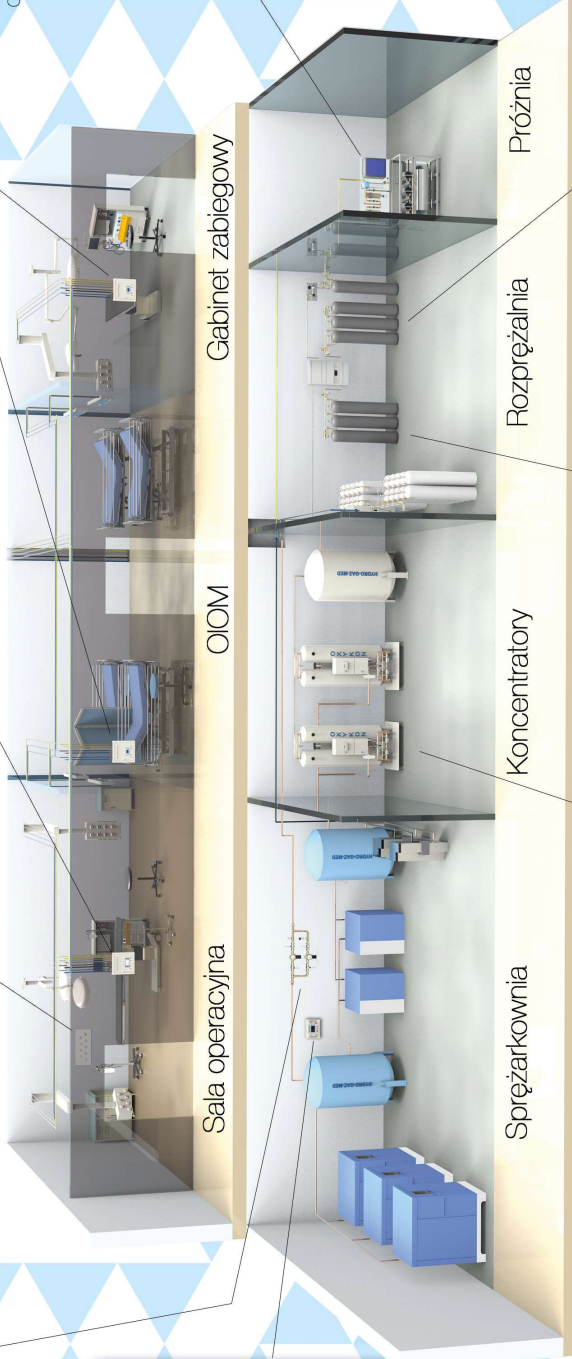


Punkty poboru
str. 20

Licznik zużycia gazu
str. 14



Skrzynki zaworowo-informacyjne SZI-OP
dla sal operacyjnych
str. 11



Sala operacyjna

OIOM

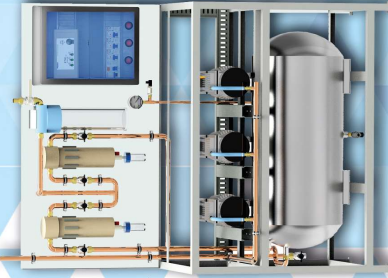
Gabinet zabiegowy

Sprężarkownia

Koncentratory

Rozprężalnia

Próżnia



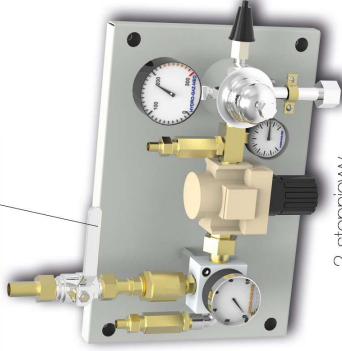
Mini agregat próżni "HGM VAC"
str. 10



Sygnalizator zbiorczy
str. 16



OXYKON®
koncentratory tlenu
str. 1



2-stopniowy
panel rezerwowy
str. 6



Panel zasilania sprężonymi gazami i medycznymi "PNEUMAT"
str. 2

O Nas

Nasza firma istnieje na Polskim rynku od ponad 45 lat, od ponad 12 lat prowadzimy własną produkcję kluczowych komponentów systemu gazów medycznych i próżni. Przez wiele lat występowałyśmy jako konsument urządzeń produkowanych przez inne firmy. Zaowocowało to całą gamą doświadczeń złych jak i dobrych. Obecnie jako producent kluczowych komponentów postaraliśmy się wyeliminować błędy występujące u innych producentów, a najlepsze rozwiązania udoskonalliliśmy i zastosowaliśmy w naszych urządzeniach. W ciągu tego okresu nawiązaliśmy współpracę z renomowanymi producentami urządzeń medycznych jak: FRITZ STEPHAN Medizintechnik GmbH, GREGGERSEN Gasetechnik GmbH, OXYMAT A/S.

W ramach naszej działalności wykonujemy zarówno modernizacje istniejących instalacji, jak również nowe projekty instalacji pod klucz.

Krótką historią na przestrzeni lat:

- ▶ od 2003r. jako pierwsi w Polsce zaczęliśmy instalacje systemów koncentratorów tlenu w szpitalach do produkcji własnego tlenu medycznego;
- ▶ od 2006r. produkujemy skrzynki zaworowo-informacyjne;
- ▶ od 2008r. produkujemy własny koncentrator tlenu;
- ▶ od 2011r. produkujemy tablice redukcyjne zasilania butlowego "PNEUMAT";
- ▶ od 2013r. wdrożyliśmy system pomiaru zużycia gazu w skrzynkach zaworowo-informacyjnych;
- ▶ od 2014r. opracowaliśmy centralny system monitoringu kontroli i zużycia gazów medycznych;
- ▶ od 2015r. produkujemy mini agregaty próżni dla mniejszych szpitali oraz prywatnych klinik.

W niniejszym katalogu pragniemy zaprezentować to, co mamy najlepszego do zaoferowania. Nasze urządzenia zostały sprawdzone pod wieloma względami przez naszych wymagających klientów, jak również poddane rygorystycznym procedurom atestacji i certyfikacji w jednostce notyfikowanej TÜV NORD. Wszystkie prace wykonujemy zgodnie z najnowszymi normami europejskimi oraz dyrektywą medyczną MDD/93/42.

Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą.

TÜV NORD

CERTYFIKAT

do Systemu Zarządzania wg
PN-EN ISO 13485:2012
Wyroby medyczne - Systemy zarządzania jakością - Wymagania do osób przepisów prawnych

Zgodnie z procedurą TÜV NORD Polska Sp. z o.o. zaświadcza się niniejszym, że

**Hydro-Gaz-Med Sp. j.
Zbigniew Szymczak Marcin Susdorf
ul. Willowa 40, PL / 05-205 Dobczyn**

Instaluje system zarządzania zgodnie z powyższą normą w zakresie:

Projektowanie, wytwarzanie, dystrybucja, instalacja, odbiory końcowe i serwis systemów rurociągowych do gazów medycznych i próżni ze źródłami zasilania, w tym urządzeń kontrolujących i monitorujących ciśnienie i jakość gazów.

Niektóre od tego, że TÜV NORD Polska Sp. z o.o. jest jednostką notyfikowaną 2274 w obszarze wyrobów medycznych. Ten certyfikat nie jest certyfikatem zgodności w rozumieniu Dyrektywy SPQ/CEC i nie stanowi podstawy do oznaczania wyrobów medycznych znakami CE.

Numer rejestracyjny: AC090 MD1301142112015 Ważny od / Valid from: 14-10-2015
Protokół z audytu nr: PL42112015-09 Ważny do / Valid until: 13-10-2018

Alutski
Kierownik jednostki certyfikującej
TÜV NORD Polska Sp. z o.o. Katowice, 14-10-2015

Certyfikacja została przeprowadzona i jest systematycznie nadzorowana zgodnie z procedurą audytową i certyfikacyjną TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

TÜV NORD Polska Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29 40-085 Katowice www.tuv-nord.pl

PCA
TÜV NORD
GAS

TÜV NORD

ZAŁĄCZNIK nr 1, strona 1 z 1 / ANNEX No. 1, page 1 of 1

do certyfikatu numer rejestracyjny /
to Certificate Registration No.:
TNPMD0019842112015 Ważny od / Valid from: 14-10-2015
Report nr / Report No.: PL42112015-09 Ważny do / Valid until: 13-10-2018

Typ / Type	Wyroby / Products	Klasa / Class	UMDNs
System rurociągowy gazów medycznych i próżni z wyposażeniem: Reduktor ciśnienia i zawory sterujące. Zawory sterujące. Monitoring stanu gazów. Sygnalizator centralny.	System rurociągowy gazów medycznych i próżni z wyposażeniem: Reduktor ciśnienia i zawory sterujące. Zawory sterujące. Monitoring stanu gazów. Sygnalizator centralny.	IIb	18046
Koncentrator tlenu do zasilania centralnej instalacji gazów medycznych / Oxygen concentrator for use with central pipeline system	OXYKON	IIb	12883
Panel centralnego zasilania / Central supply panel	PNEUMAT	IIb	18046
Skrzynka zaworowo-informacyjna do gazów medycznych i próżni / Medical valve box for medical gases and vacuum	S21-1 S21-2 S21-3 S21-4 S21-5	IIb	18044
Agregat próżni centralnej / Central vacuum unit	Agregat próżni centralnej HGM-VAC Central vacuum unit HGM-VAC	IIb	15615

Jednostka Certyfikująca Wyroby Medyczne /
Certification body for medical devices Katowice, 24-02-2016

Jednostka notyfikowana Numer Identyfikacyjny 2274
Notified Body ID. No. 2274

TÜV NORD Polska Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29 40-085 Katowice ☎ +48 32 786 46 46, Fax +48 32 786 46 01
www.tuv-nord.pl, biuro@tuv-nord.pl

Dołącza się kopię certyfikatu tylko w niezmienionej postaci. / Copies of this certificate only without changes.

TÜV NORD

CERTYFIKAT WE / EC CERTIFICATE

zgodny z 93/42/EWG Załącznik IIb.a.e / acc. 93/42/EEC Annex IIb.a.e
Niniejszym zaświadcza się, że firma / This certifies, that the company

**Hydro-Gaz-Med Sp. j.
Zbigniew Szymczak Marcin Susdorf
ul. Willowa 40, PL / 05-205 Dobczyn**

do kategorii wyrobów klasy IIb / for the product category class IIb
(Lista wyrobów patrz załącznik 1 / List of products see annex 1)

**System rurociągowy gazów medycznych i próżni z wyposażeniem.
Pipeline system for medical gases and vacuum with equipment.**

Instaluje system zapewnienia jakości w projektowaniu, produkcji i kontroli końcowej wyrobów zgodnie z wymaganiami Załącznika II do dyrektywy 93/42/EWG. Dodatkowa strona zawiada, CE mark zawiada numerem notyfikacji jednostki notyfikowanej. Właściciel tego certyfikatu zobowiązuje się do utrzymania systemu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami dyrektywy i jego nadzorowania przez jednostkę notyfikowaną zgodnie z załącznikiem nr 1, rozdział 5. Certyfikat nie może być przeniesiony na inny wyrobodawcę.

Has established a quality system for design, production and final testing acc. to the requirements of Annex II of the directive 93/42/EEC. Additional to the CE marking the notification number of the notified body has to be affixed. The validity of this certificate is based on the maintenance of the quality system in accordance with the requirements of the directive and its surveillance by the Notified Body according Annex II section 5. This certificate may not be transferred under any circumstances.

Nr rej. / Reg.-No. TNPMD0019842112015 Ważny od / Valid from: 14-10-2015
Report nr / Report No. PL42112015-09 Ważny do / Valid until: 13-10-2018

Alutski
Jednostka Certyfikująca Wyroby Medyczne /
Certification body for medical devices Katowice, 24-02-2016

Jednostka notyfikowana Numer Identyfikacyjny 2274
Notified Body ID. No. 2274

TÜV NORD Polska Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29 40-085 Katowice ☎ +48 32 786 46 46, Fax +48 32 786 46 01
www.tuv-nord.pl, biuro@tuv-nord.pl

Dołącza się kopię certyfikatu tylko w niezmienionej postaci. / Copies of this certificate only without changes.

Koncentratory tlenu do zasilania centralnej instalacji gazów medycznych

Koncentrator OXYKON® wytwarza tlen medyczny poprzez filtrację sprężonego powietrza, usuwając z niego wszelkie zanieczyszczenia (*włącznie z gazami bojowymi*) pozostawiając tlen w stężeniu do 96% w objętości. Dzięki temu, że koncentrator do uzyskania tlenu potrzebuje sprężonego powietrza, umożliwia to wykorzystanie nadmiaru powietrza do celów medycznych. Pozwala to na eliminację dodatkowego kosztu budowy stacji sprężarek powietrza na potrzeby medyczne. Alternatywnie możemy wykorzystać część dostępnego powietrza z istniejącej w szpitalu sprężarkowni powietrza medycznego do tego, by produkować własny tlen. Na etapie inwestycyjnym przynosi to bardzo duże oszczędności. Efekt końcowy pozwala na zaoszczędzenie do 80% kosztów tlenoterapii.

Nasza firma jest pierwszą w Polsce, która opracowała i wdrożyła w/w system do użytkowania w placówkach Służby Zdrowia.

System ekonomiczny, gwarantujący samowystarczalność i optymalnie wykorzystujący powierzchnię użytkową.



Koncentrator OXYKON® DUO



Kontroler tlenowni

- ▶ pomiar ciśnienia w koncentratorach
- ▶ pomiar koncentracji produkowanego tlenu za pomocą czujnika paramagnetycznego
- ▶ pomiar koncentracji tlenu w otoczeniu
- ▶ pomiar temperatury w pomieszczeniu
- ▶ pomiar ciśnienia sprężarki powietrza
- ▶ sygnalizacja stanu pracy koncentratorów
- ▶ pomiar przepływu tlenu
- ▶ pomiar ciśnienia tlenu w sieci
- ▶ możliwość zintegrowania z systemem powiadomień SMS

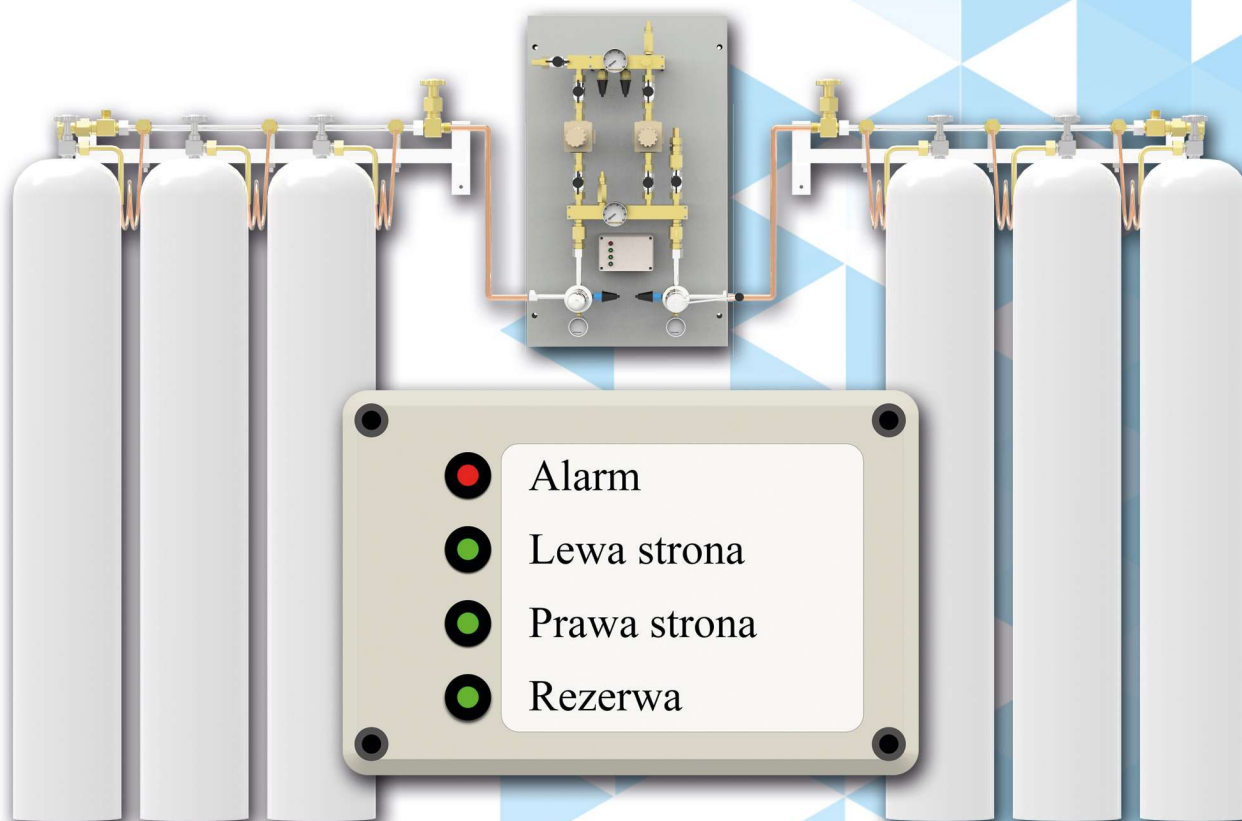


Koncentrator OXYKON® modułowy

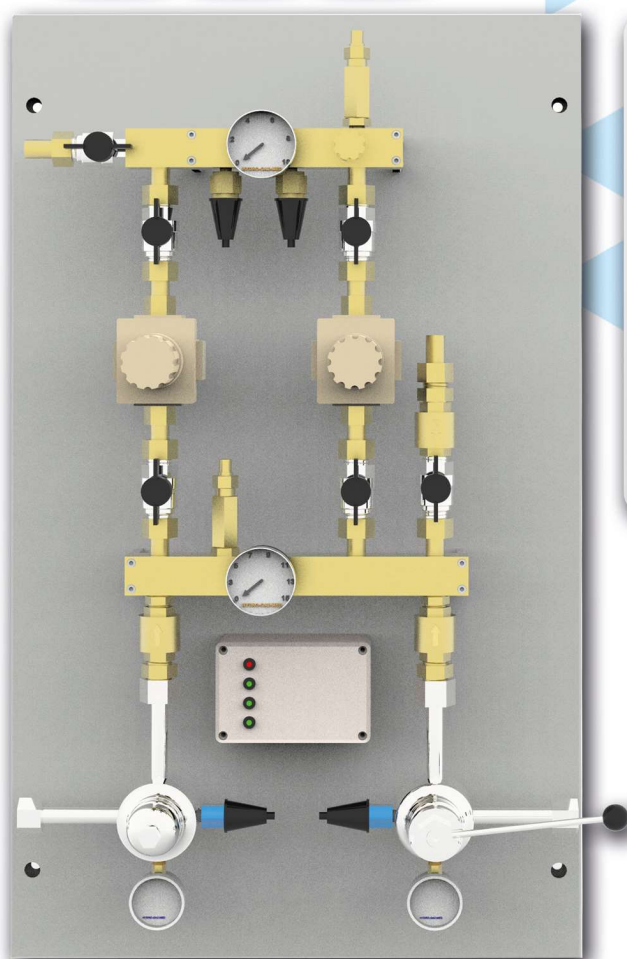
Koncentrator pracuje selektywnie – produkuje tlen w ilości odpowiadającej chwilowemu zapotrzebowaniu, co ogranicza pobór prądu do poziomu aktualnego zapotrzebowania. Zasilanie koncentratora w powietrze również może być zmniejszone do wielkości odbioru tlenu. Dzięki modułowej konstrukcji nie ma możliwości uszkodzenia wszystkich sit równocześnie. W przypadku awarii zmniejszona zostanie ilość produkowanego tlenu - koncentracja pozostanie bez zmian.

Panel zasilania sprężonymi gazami medycznymi "PNEUMAT I"

PNEUMAT I jako źródło z 2 bankami butli



● Alarm
● Lewa strona
● Prawa strona
● Rezerwa



Wymiary
400x700x150
(SxWxG)



Sygnalizator zdalny

- Wydajność: maks. 30 m³/h
Ciśnienie wejściowe: 200 bar
Ciśnienie wyjściowe: 4-6 bar
Automatyczne przełączanie stron (pneumatycznie)
Współpraca z BMS oraz MODBUS RTU
Tryby pracy:
- ▶ 2 banki butli
 - ▶ 2 banki butli + zasilanie rezerwowe butlowe
 - ▶ Koncentrator + 2 banki butli
 - ▶ Zbiornik z ciekłym gazem + 2 banki butli
 - ▶ Sprężarka powietrza + 2 banki butli
- Wyrób medyczny klasy IIb

Panel zasilania sprężonymi gazami medycznymi "PNEUMAT II"

PNEUMAT II jako źródło z 2 bankami butli + rezerwa



Wymiary
450x800x200
(SxWxG)

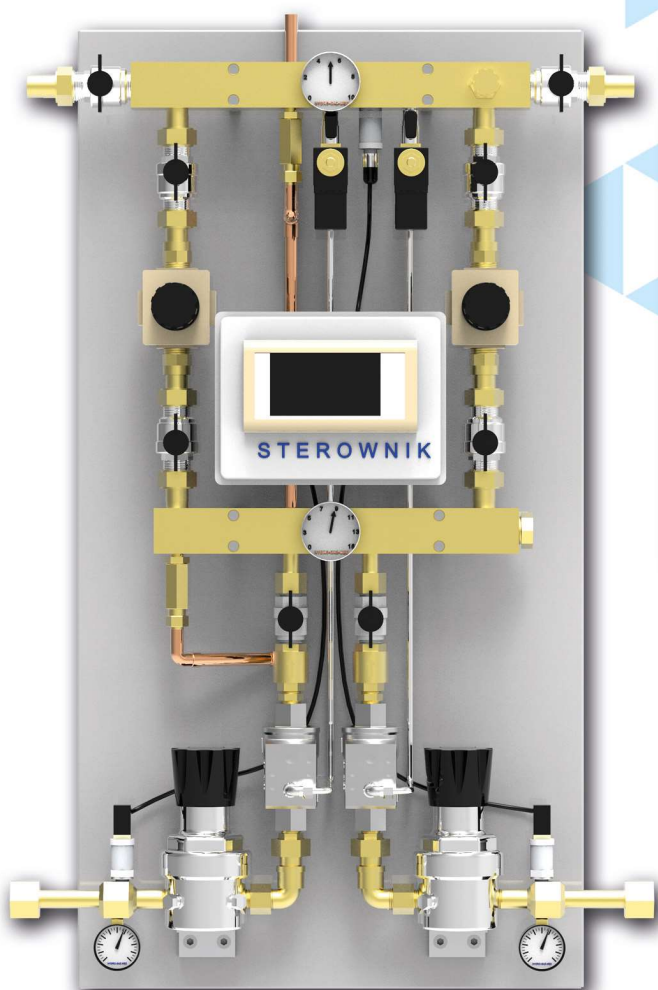


Sygnalizator zdalny

- Wydajność: maks. 50 m³/h
Ciśnienie wejściowe: 200 bar
Ciśnienie wyjściowe: 4-6 bar
Automatyczne przełączanie (elektronicznie)
Współpraca z BMS oraz MODBUS RTU
Tryby pracy:
- ▶ 2 banki butli
 - ▶ 2 banki butli + zasilanie rezerwowe butlowe
 - ▶ Koncentrator + 2 banki butli
 - ▶ Zbiornik z ciekłym gazem + 2 banki butli
 - ▶ Sprężarka powietrza + 2 banki butli
- Wyrób medyczny klasy IIb

Panel zasilania sprężonymi gazami medycznymi "PNEUMAT III"

PNEUMAT III jako źródło zasilania ze zbiornika + 2 banki butli



Wymiary
450x800x200
(SxWxG)



Sygnalizator zdalny

- Wydajność: 200 m³/h
Ciśnienie wejściowe: 200 bar
Ciśnienie wyjściowe: 4-6 bar
Automatyczne przełączanie (elektronicznie)
Współpraca z BMS oraz MODBUS RTU
Tryby pracy:
- ▶ 2 banki butli
 - ▶ 2 banki butli + zasilanie rezerwowe butlowe
 - ▶ Koncentrator + 2 banki butli
 - ▶ Zbiornik z ciekłym gazem + 2 banki butli
 - ▶ Sprężarka powietrza + 2 banki butli
- Wyrób medyczny klasy IIb

Panele zasilania rezerwowego "PNEUMAT" 1-stopniowy

Panel rezerwowowy PNEUMAT 50

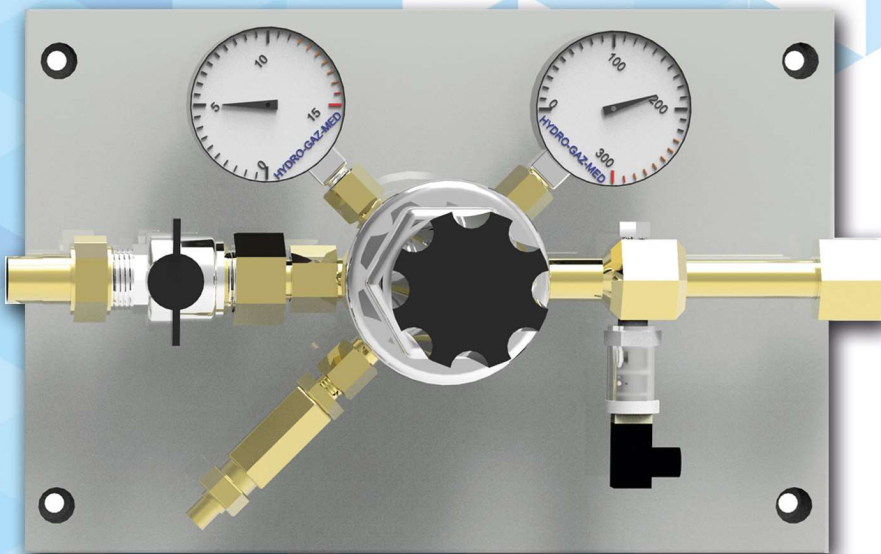


Rezerwowe zasilanie do panelu
centralnego zasilania

Wydajność: 50 m³/h
Ciśnienie wejściowe: 200 bar
Ciśnienie wyjściowe: 7 bar

Wymiary
350x280x150
(SxWxG)

Panel rezerwowowy PNEUMAT 200



Rezerwowe zasilanie do panelu
centralnego zasilania

Wydajność: 200 m³/h
Ciśnienie wejściowe: 200 bar
Ciśnienie wyjściowe: 7 bar

Wymiary
350x280x150
(SxWxG)

2-stopniowy panel redukcyjny zasilania rezerwowego



Zastosowanie

Służy do redukcji wysokiego ciśnienia z butli do ciśnienia roboczego w instalacji. Głównie przeznaczenie to jako źródło rezerwowe gazów medycznych.

Dane techniczne:

2-stopniowa redukcja ciśnienia, czujnik analogowy lub kontaktowy wysokiego ciśnienia, zawór odcinający, zawór nadmiarowy ciśnienia roboczego, wszystko zamontowane na panelu.

Wydajność:

przepływ: 50 m³/h
ciśnienie wlotowe: max. 200 bar
ciśnienie wyjściowe: 4,5 - 5 bar

Podłączenia:

wlot: G ½"
wylot: rura miedziana 15 mm

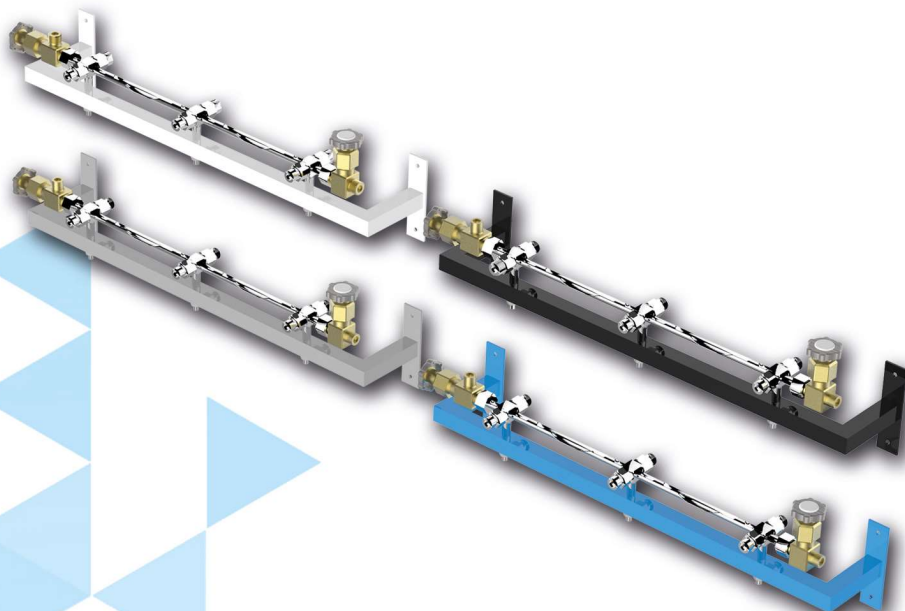
Media:

tlen, podtlenek azotu, sprężone powietrze, azot, dwutlenek węgla.

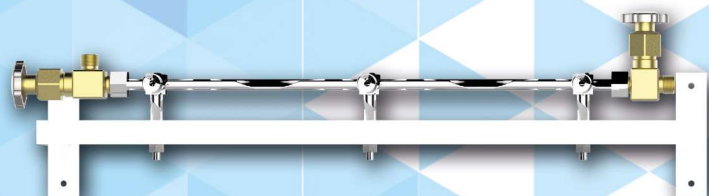
Baterie butlowe

Dane techniczne:

- ▶ zawór odcinający
- ▶ zawór wyrzutowy
- ▶ zawór zwrotny dla każdej butli
- ▶ kodowane gwinty
- ▶ podłączenie do 10 butli



Oznaczenie koloru gazów medycznych:



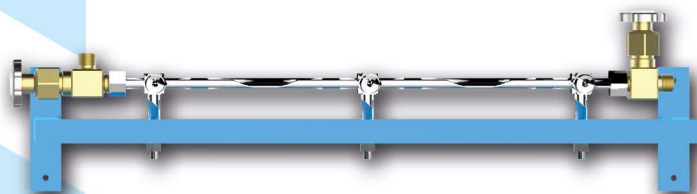
Biały - Tlen



Czarny - Sprężone powietrze



Szary - Dwutlenek węgla



Niebieski - Podtlenek azotu

Baterie dostarczane z łącznikami butlowymi.



Podwójny łącznik butlowy



Pojedynczy łącznik butlowy

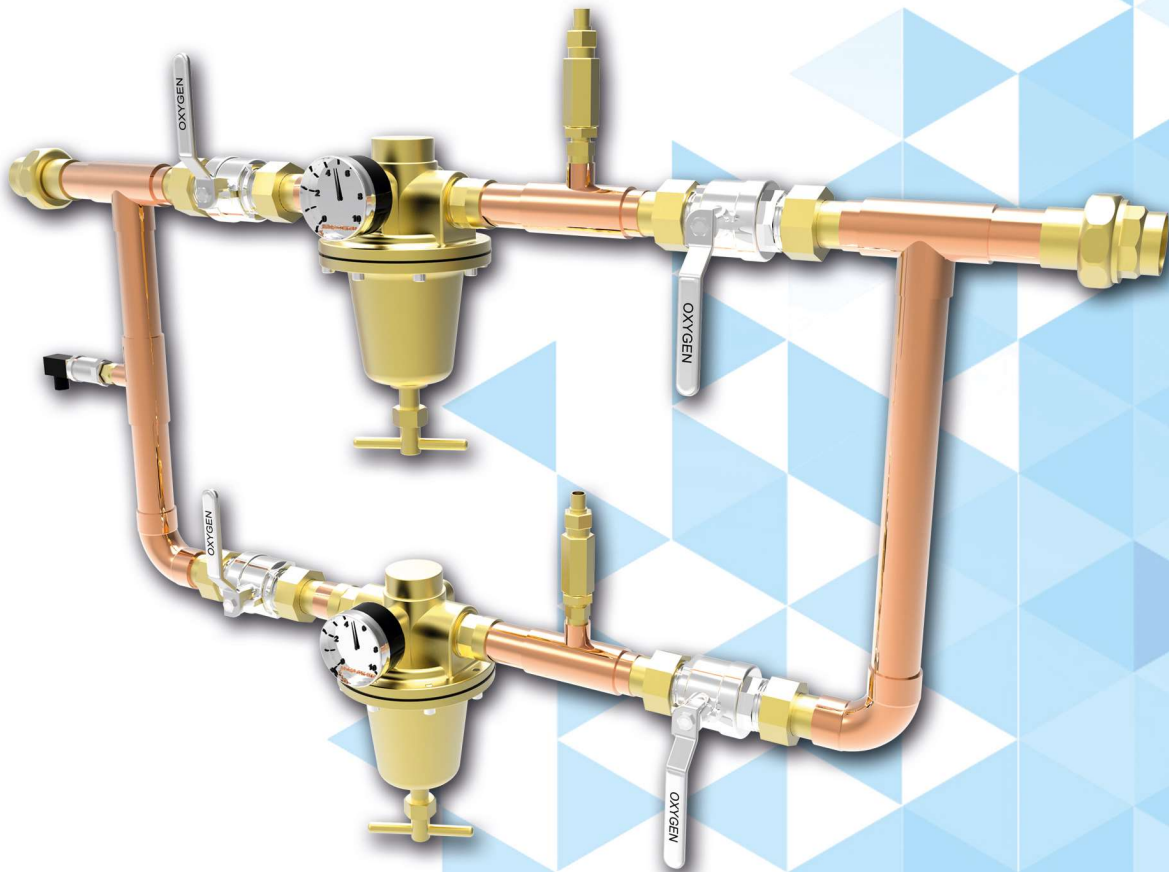
Dane techniczne:

- ▶ maksymalne ciśnienie robocze 200 bar
- ▶ spiralny kształt umożliwiający łatwe dopasowanie do wysokości butli
- ▶ złączki wlotowe i wylotowe z kodowanym gwintem

Dane techniczne:

- ▶ maksymalne ciśnienie robocze 200 bar
- ▶ długość ~80cm
- ▶ złączki wlotowe i wylotowe z kodowanym gwintem

Węzeł redukcyjny do zbiornika ciekłego tlenu



Zastosowanie

Zestaw redukcyjny do redukowania ciśnienia ze zbiornika z ciekłym tlenem do ciśnienia pracy wymaganego przez użytkownika.

Dane techniczne:

- ▶ reduktor ciśnienia membranowy w obudowie z mosiądzu;
- ▶ zawór kulowy mosiężny w niklowanej obudowie i z nierdzewnej kulki;
- ▶ dwa zawory nadmiarowe;
- ▶ czujnik ciśnienia G1/4" BSP;

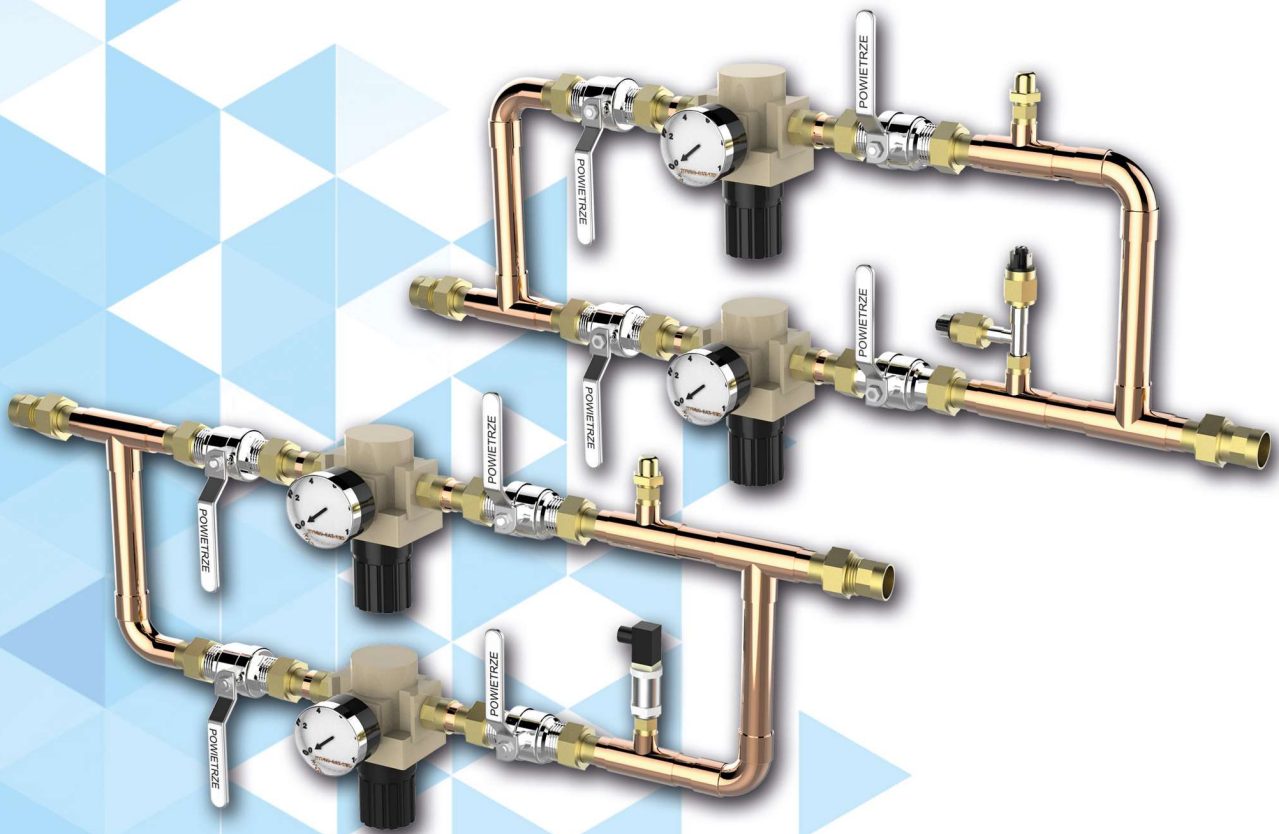
Wydajność:

- ▶ zakres ciśnień 1-6,5 bar;
- ▶ przepływ 200m³;
- ▶ zakres temperatur -20°C do +40°C;
- ▶ maksymalne ciśnienie wejściowe 25 bar;
- ▶ zakres ciśnień dla czujników: 0-10 bar;
- ▶ zawór bezpieczeństwa 7 bar;

Połączenia:

- ▶ wejście/wyjście (rozmiar rury miedzianej 28 mm);
- ▶ połączenie kablowe (patrz etykieta na czujniku).

Węzeł redukcyjny do sprężonego powietrza



Zastosowanie

Zestaw redukcyjny do redukowania ciśnienia ze sprężarek powietrza do ciśnienia pracy wymaganego przez użytkownika.

Dane techniczne:

Typ:

- ▶ reduktor ciśnienia membranowy w obudowie z PE;
- ▶ zawór kulowy mosiężny w niklowanej obudowie i z nierdzewnej kulką;
- ▶ dwa przetłoczniki ciśnieniowe;

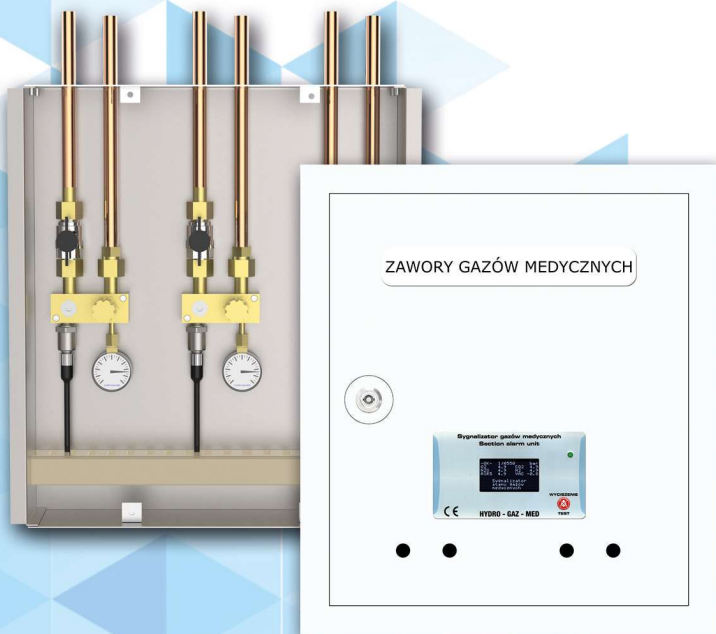
Wydajność:

- ▶ zakres ciśnień 1-10 bar;
- ▶ przepływ 50m³ lub 200m³
- ▶ zakres temperatur -20°C do +40°C;
- ▶ maksymalne ciśnienie wejściowe 16 bar;
- ▶ zakres ciśnień dla czujników: 0-10 bar;
- ▶ zawór bezpieczeństwa 6 bar;

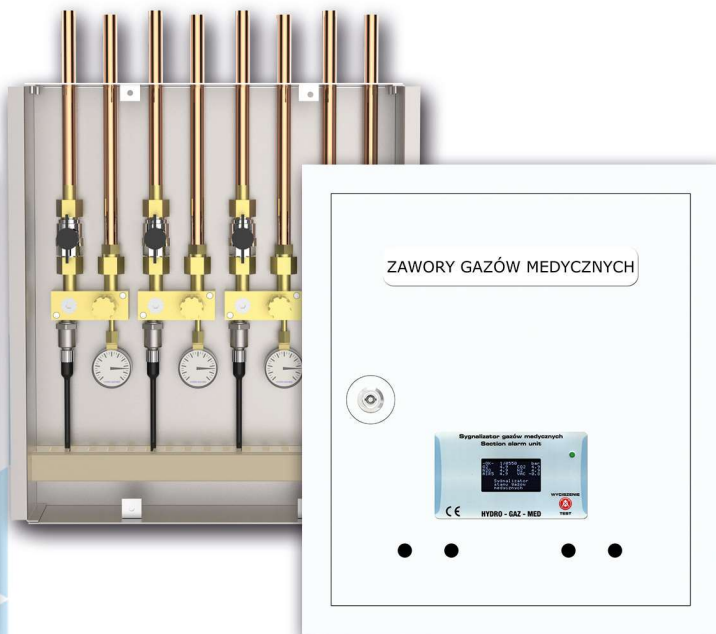
Połączenia:

- ▶ wejście/wyjście (rozmiar rury miedzianej 15 lub 22 mm);
- ▶ czujnik ciśnienia G1/4" BSP;
- ▶ połączenie kablowe (patrz etykieta na czujniku).

Skrzynka zaworowo-informacyjna "SZI"



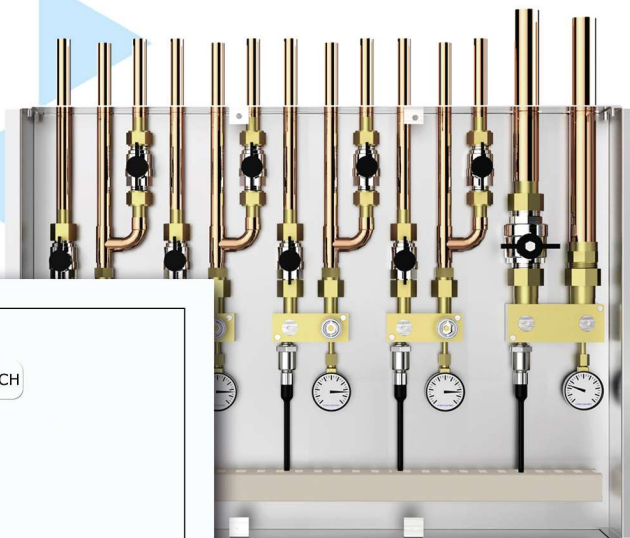
SZI-3



SZI-4

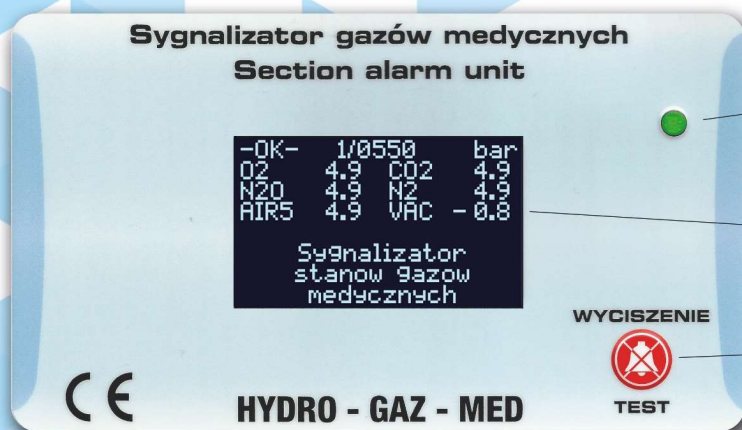


SZI-6



SZI-50P

do Sal operacyjnych



Dioda LED:

● stan OK

● stan alarmowy

Ciśnienie gazów

Przycisk wyciszenia alarmu / test

Sygnalizator gazów medycznych

Skrzynka zaworowo-informacyjna "SZI"

Skrzynka służy do odcinania i monitorowania ciśnienia gazów medycznych i próżni w oddziałach szpitalnych, blokach operacyjnych, salach OIOM w systemie centralnego zasilania w gazy medyczne. Wbudowana funkcja przekazywania informacji na centralny sygnalizator lub komputer.

Podstawowe parametry skrzynki:

- ▶ kontrola zasilania od 1-6 gazów medycznych;
- ▶ zawory odcinające dla wszystkich gazów medycznych i próżni;
- ▶ zawory odcinające kolumny (w przypadku SZI-OP)
- ▶ analogowe czujniki ciśnienia do kontroli wzrostów i spadków ciśnienia w kontrolowanej sekcji;
- ▶ manometry / wakuometry;
- ▶ fizyczne rozszczelnienie rurociągu na czas napraw bądź przebudowy;
- ▶ możliwość odwodnienia instalacji;
- ▶ punkt zasilania awaryjnego typu NIST;
- ▶ sygnalizator awarii gazów medycznych z wyświetlaczem LCD, na którym są wyświetlone wartości ciśnień;
- ▶ maksymalna średnica rurociągu próżni 28 mm;
- ▶ współpraca z BMS i/lub MODBUS RTU

Dane techniczne:

Budowa: część podtynkowa jest wykonana z blachy stalowej, jest wyposażona w zawory odcinające, punkt zasilania awaryjnego, część natynkowa (drzwiczki) biała (RAL9010), emaliowana, wyposażona w zamek z awaryjnym otwieraniem, sygnalizator awarii, zasilanie i wyjście od góry.

Ciśnienie: gazy sprężone 0 - 10 bar
próżnia 0 - -0.9 bar

Alarmy: gazy sprężone 5 bar ▶ ciśnienie za niskie < 4 bar
▶ ciśnienie za wysokie > 6 bar
gazy sprężone 8 bar ▶ ciśnienie za niskie < 6,5 bar
▶ ciśnienie za wysokie > 9,5 bar
próżnia ▶ ciśnienie alarmu -0,4 bar

Wyrób medyczny klasy IIb.

Dostępne skrzynki:

TYP	Waga	Wymiary (DxSxG)
SZI-1	5,5kg	350x460x90
SZI-2	6,1kg	350x460x90
SZI-3	7,3kg	350x460x90
SZI-4	10,5kg	350x460x90
SZI-5	14,2kg	560x480x90
SZI-6	15,4kg	560x480x90

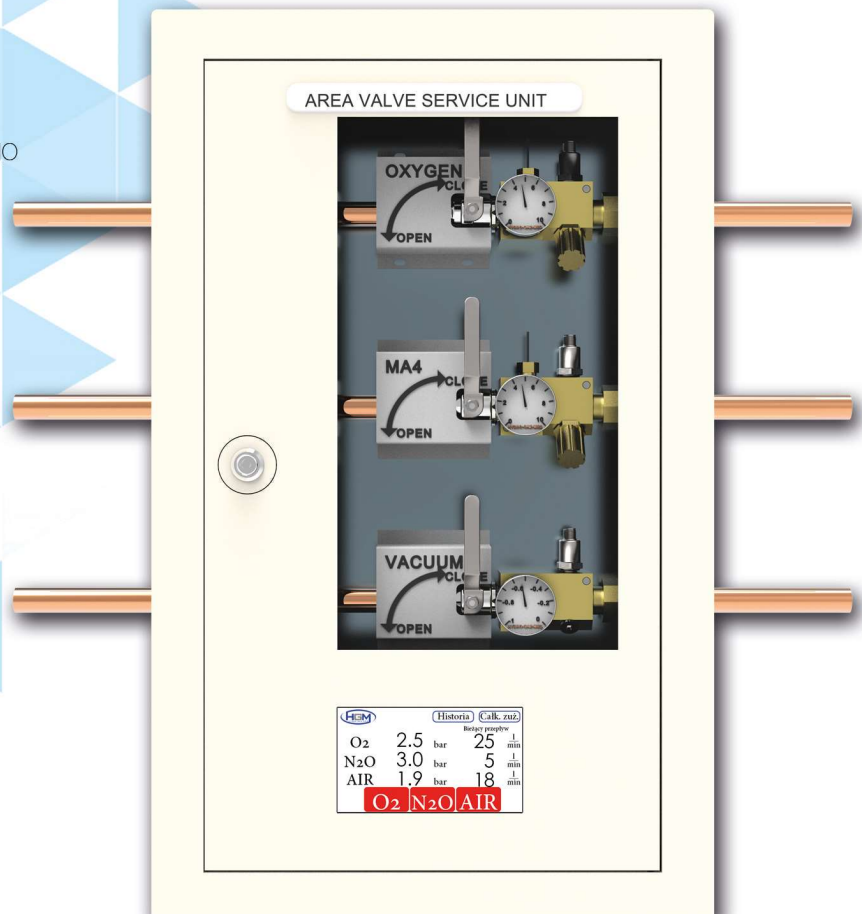
Skrzynka zaworowo-informacyjna "AVSU"



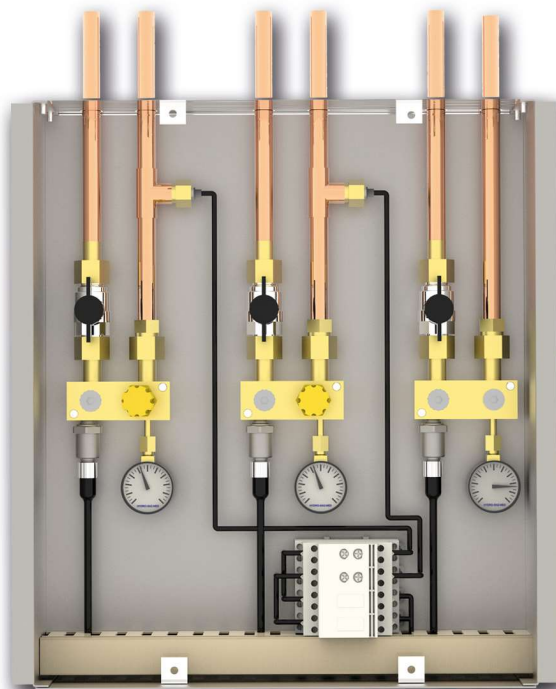
- ▶ wykonana zgodnie z HTM 02-01
- ▶ kontrola zasilania gazów medycznych i próżni
- ▶ zawór odcinający dla każdego gazu medycznego i próżni z funkcją blokady
- ▶ punkty zasilania awaryjnego typu NIST po obu stronach zaworu odcinającego
- ▶ manometr/wakuometr
- ▶ detekcja otwarcia/zamknięcia drzwiczek
- ▶ sygnalizator stanu gazów medycznych i próżni z wyświetlaczem 7"

Ciśnienie pracy:

- ▶ gazy medyczne: 0-10 bar
- ▶ próżnia: 0- -0.9 bar



Skrzynka zaworowo-informacyjna z funkcją pomiaru przepływu gazu "SZI-P"



HGM		Historia	Całk. zuż.
Bieżący przepływ			
O ₂	2.5 bar	25	$\frac{1}{\text{min}}$
N ₂ O	3.0 bar	5	$\frac{1}{\text{min}}$
AIR	1.9 bar	18	$\frac{1}{\text{min}}$
O₂ N₂O AIR			

HGM		Zużycie miesięczne			ESC
M-ce	O ₂ m ³	N ₂ O m ³	AIR m ³		
Obecny	10	6	54		
1 wstecz	489	216	498		
2 wstecz	854	155	687		
3 wstecz	649	300	896		
4 wstecz	749	269	926		
5 wstecz	677	198	987		

Zastosowanie

Wyrób służy do monitorowania stanu gazów medycznych, dodatkowo wyposażony w funkcję pomiaru bieżącego przepływu gazów.

Urządzenie posiada sumator ogólnego zużycia gazu od początku uruchomienia oraz historię zużycia za ostatnie 6 miesięcy w rozbiciu na poszczególne miesiące.

Dane techniczne:

Typ: SZI-P
 Ciśnienie pracy: gazy sprężone 0-8 bar
 Wymiary: 350x460x90 (SxWxG)
 Zasilanie: 12V DC, 0.1A
 Medium: sprężone gazy medyczne (dowolna ilość)
 Współpraca z BMS i/lub MODBUS RTU.

Standardowe wielkości mierzonego przepływu, opcje skrzynek:

1. 0-100 l/min
2. 0-200 l/min
3. 0-500 l/min
4. Inne na życzenie Klienta

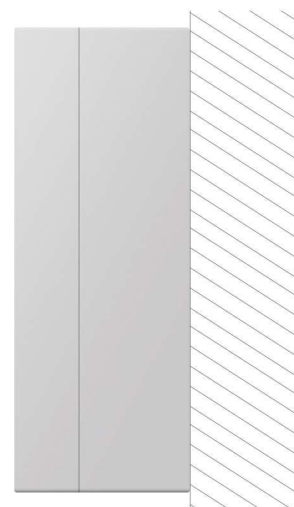
Wyrób medyczny klasy IIb.

Sygnalizator lokalny gazów medycznych

współpracujący z urządzeniami HGM



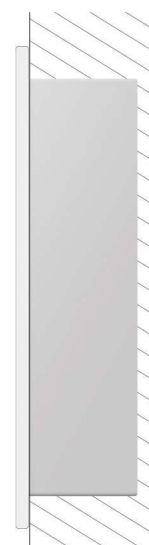
Sygnalizator lokalny natynkowy



Wymiary (DxSxG)
171x121x55 (mm)



Sygnalizator lokalny podtynkowy



Wymiary (DxSxG)
174x137x5 (mm)

Funkcje:

Wyświetlanie informacji na temat stanu monitorowanych gazów oraz sygnalizacja wizualna i akustyczna stanów alarmowych. Sygnalizator zdalny pracuje w sposób identyczny, jak sygnalizator zainstalowany w skrzynce zaworowej.

Komunikacja odbywa się za pomocą przewodu UTP/FTP z wtyczką typu RJ-45.

Zasilanie: <150mA, 12V DC.

Sygnalizator zbiorczy "S9"



Sygnalizator zbiorczy dostarcza informacje i sygnalizuje stany alarmowe całej instalacji gazów medycznych, o ciśnieniach na każdej skrzynce zaworowo-informacyjnej, o parametrach pracy agregatu próżniowego "HGM VAC", o ciśnieniach w rozprężalniach butlowych, praktycznie o każdym urządzeniu podłączonym do sieci monitoringu HGM przez BMS, przez MODBUS RTU, sieć LAN lub WIFI.

Możliwość rejestracji stanu ciśnień, przyływu, np. w formie wykresów.

Każdy sygnalizator zbiorczy jest programowany indywidualnie, w zależności od ilości urządzeń do monitorowania oraz potrzeb klienta.

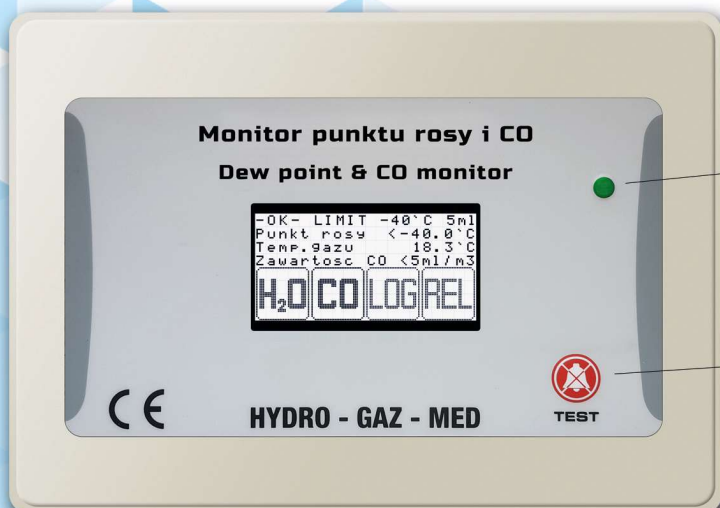
Dzięki wykorzystaniu 7-calowego antyrefleksyjnego dotykowego ekranu LCD HQ, wyświetlane informacje są czytelne i wyraźne, a obsługa sygnalizatora jest bardzo prosta i intuicyjna.

Komunikacja odbywa się za pomocą przewodu UTP/FTP z wtyczką typu RJ-45.

System sygnalizacji wyposażony jest w moduł SMS (opcjonalnie), dzięki któremu możemy otrzymać bezpośrednio na telefon komórkowy (do 3 numerów) informacje o stanach alarmowych w momencie ich wystąpienia.

Dowolna konfiguracja progów alarmowych przez klienta.

Monitor punktu rosy i tlenku węgla w gazach medycznych



Dioda LED
● stan OK
● alarm

Przycisk LOG / test

Działanie

Urządzenie przeznaczone do ciągłego pomiaru zawartości pary wodnej, temperatury oraz tlenku węgla w sprężonym powietrzu. Wyposażony w przekaźnik beznapięciowy oraz moduł LOG, rejestrujący zdarzenia z ostatnich 10 dni.

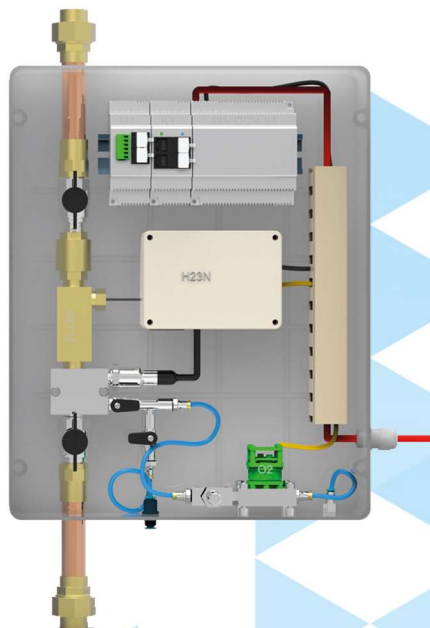
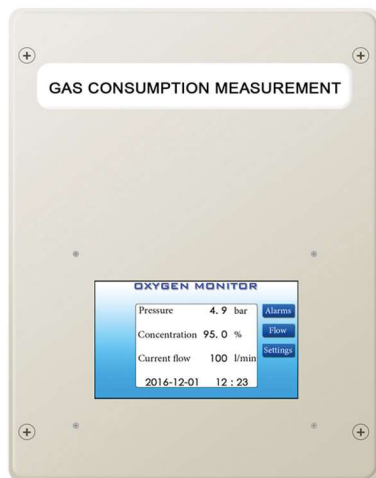
Współpraca z BMS i/lub MODBUS RTU.

DANE TECHNICZNE:

Standard	HGM	
Wejścia	Pomiar punktu rosy i zawartości CO w sprężonym powietrzu	SHT75, IT8, IQ5
Wyjścia	Cyfrowe	Przekaźnikowe (HF49F) maks. 30V 3A DC / 48V 3A AC
	MODBUS (opcja)	9600 BAUD, 8 bitów, 2 bity stopu bez kontroli parzystości
	Moduł LOG	Ostatnie 250 zdarzeń, zapis co godzinę każdego alarmu i potwierdzeń
Zakres pomiarowy	Temperatura otoczenia	5°C - 50°C
	Temperatura punktu rosy	<-40°C - info. OK
	Zawartość CO	< 5 ml/m ³ - info. OK
Ciśnienie wlotowe powietrza	Maks. 16 bar	
Przyłącze powietrza	Dren 6 mm (złącze zaciskowe)	
Złącza	Transmisyjne	RJ-45 or STL-1550/4-3.5
	I/O	STL-1550/4-3.5 / MC-1.5/2-5.08
Zasilanie	230V AC	
Pobór prądu	~25 mA	maks. 200mA
Obudowa	Polietylen	
Temperatura pracy	5-50°C	
Temperatura przechowywania	-20-60°C	
Wymiary	Szerokość	200 mm
	Wysokość	150 mm
	Głębokość	80 mm
Waga	~1.2 kg	

Pozostałe urządzenia

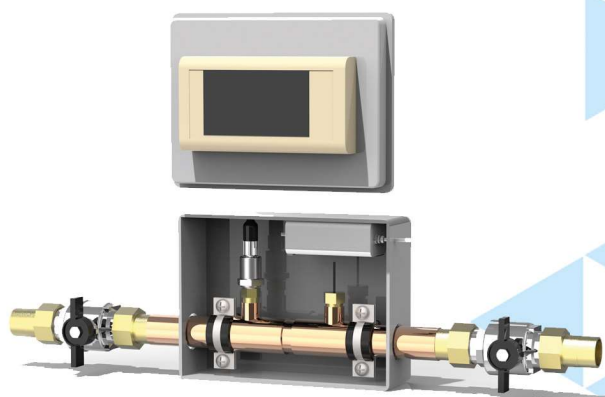
Monitor przepływu gazu i koncentracji tlenu



Cechy:

- ▶ zakres przepływu: 0-500 l/min
- ▶ dokładność: +/- 5%
- ▶ pomiar ciśnienia: 0-16 bar
- ▶ koncentracja tlenu: 0-100% za pomocą czujnika paramagnetycznego
- ▶ dokładność 0.1%
- ▶ 2 przekaźniki stykowe
- ▶ MODBUS RTU
- ▶ system powiadomień SMS
- ▶ zasilanie elektryczne: 230V, 50Hz
- ▶ media: sprężone gazy medyczne

Monitor przepływu i ciśnienia



Cechy:

- ▶ zakres przepływu: 0-500 l/min
- ▶ dokładność: +/- 5%
- ▶ pomiar ciśnienia: 0-16 bar
- ▶ MODBUS RTU
- ▶ zasilanie elektryczne: 230V, 50Hz
- ▶ media: sprężone gazy medyczne

Monitor koncentracji tlenu w otoczeniu



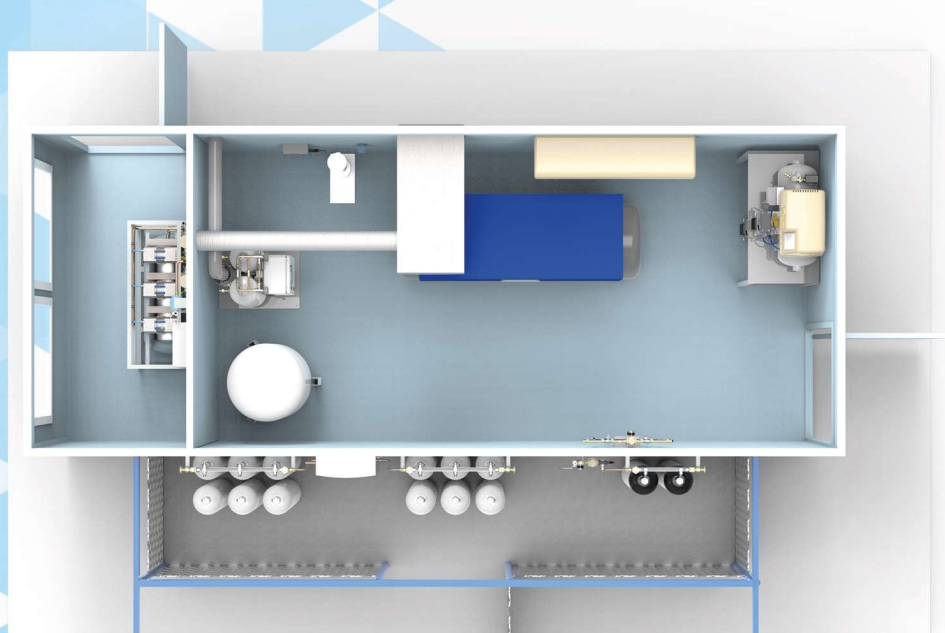
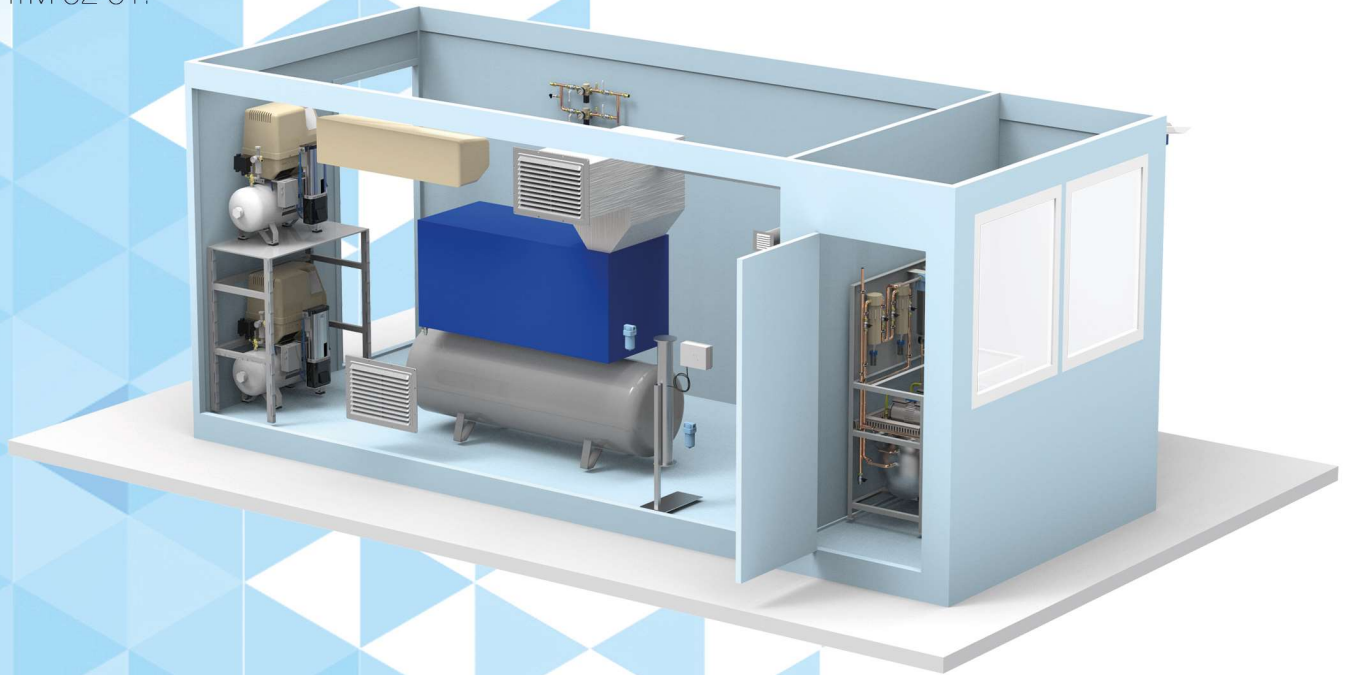
Cechy:

- Do wykrywania nieszczelności w pomieszczeniach z butlami
- ▶ koncentracja tlenu w otoczeniu
 - ▶ czujnik elektrochemiczny
 - ▶ zakres: <18% - >23%
 - ▶ MODBUS RTU
 - ▶ zasilanie elektryczne: 230V, 50Hz

Kontenery gazów medycznych

W naszej bogatej ofercie mamy również stacjonarne i mobilne stacje gazów medycznych. Wykonujemy kompleksowe usługi w zakresie wyposażenia kontenerów w systemy zasilania w gazy medyczne pod klucz, typu Plug'n'Play.

Każdy kontener jest wykonywany na indywidualne zamówienie klienta i spełnia wymogi norm ISO 13485 oraz HTM 02 01.



Punkty poboru gazów medycznych



System
AGA SS



System
DIN 13260-2



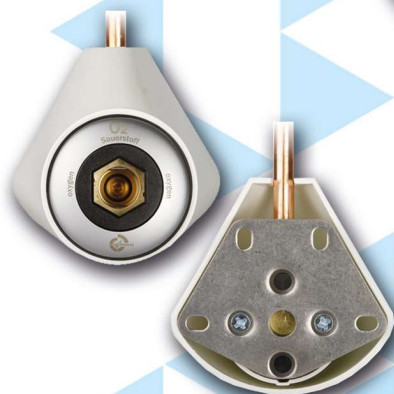
System
NF S 90-116



System
BS 5682



Punkt poboru podtynkowy



Punkt poboru natynkowy



Punkt poboru do paneli



Punkt poboru do kolumn



AIR MOTOR



Odciąg gazów poanestycznych



Skrzynka poboru gazów "SPG"



Skrzynka poboru gazów "SPG-5"



Skrzynka poboru gazów "SPG-6"



Skrzynka poboru gazów "SPG-7"



Skrzynka poboru gazów "SPG-9"



Skrzynka poboru gazów (wersja natynkowa)

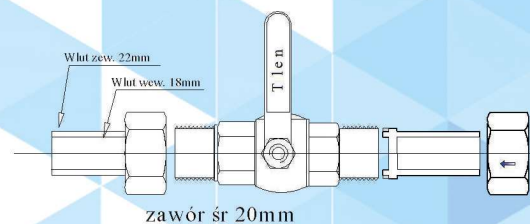
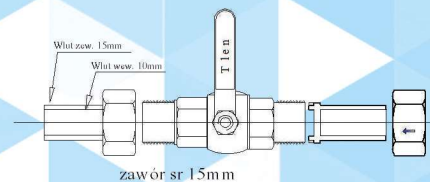
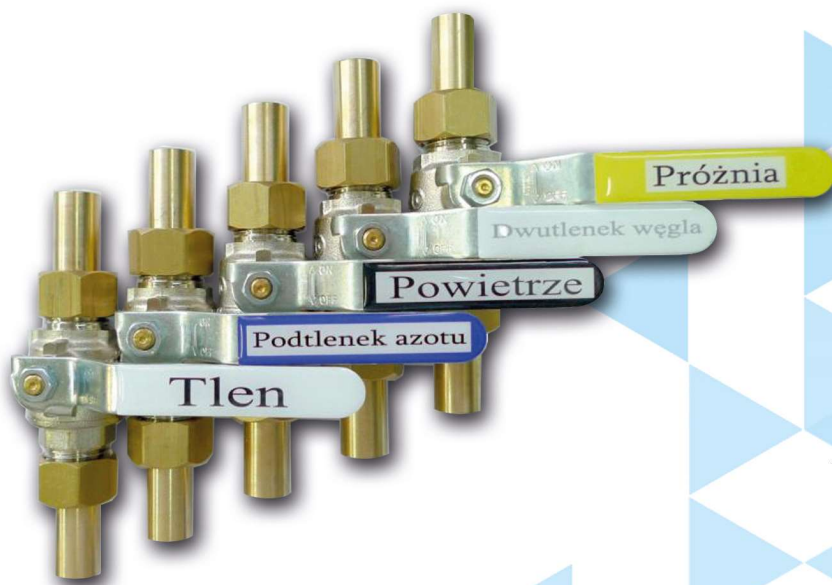
Skrzynka poboru gazów jest podtynkowym panelem, służącym do poboru gazów medycznych i próżni. Skrzynka może być wyposażona w dowolną ilość punktów poboru w konfiguracji z odciąganiem gazów poanestetycznych i napędem narzędzi chirurgicznych.

Skrzynki poboru gazów występują również w wersji natynkowej.

Punkty poboru mogą być w systemie AGA SS 87 524 30, DIN 13260-2, NF S 90-116, BS 5682.

W naszym wyrobie stosujemy punkty poboru renomowanej niemieckiej firmy GREGGERSEN.

Zawory kulowe do sprężonych gazów medycznych



Zawory kulowe mają zastosowanie do odcinania odcinków systemu rurociągowego instalacji gazów medycznych. Na istniejącej instalacji służą do celów konserwacji, naprawy, rozbudowy oraz okresowych badań i kontroli.

Zawory z uwagi na zastosowanie klasyfikujemy:

- ▶ Zawór odcinający źródło zasilania;
- ▶ Zawór odcinający pion;
- ▶ Zawór odcinający piętro;
- ▶ Zawór eksploatacyjny;
- ▶ Zawór odcinający strefy;
- ▶ Zawór serwisowy;
- ▶ Zawór odwadniający.

Korpus zaworu jest wykonany z mosiądzu niklowanego, gniazdo jest teflonowe, a kula zamykająca ze stali nierdzewnej. Korpus posiada dwa gwinty zewnętrzne, z dokręconymi półśrubunkami. Zamknięcie lub otwarcie następuje po obróceniu ręczki o 90°.

Półśrubunki służą do wlotowania rurociągów miedzianych. Montaż zaworu polega na skręceniu zlutowanego odcinka rury do gwintów zaworu, zakładając uprzednio uszczelki.

Zawór kulowy nie wymaga konserwacji.

Na dźwigni zaworu jest naklejka identyfikacyjna, która określa rodzaj przepływającego gazu.

Maks. ciśnienie pracy 20 bar

Dostępne średnice:

15 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm.

Przykładowe realizacje



Węzeł konserwacyjno-awaryjny



System koncentratora tlenu w kontenerze



System uzdatniania powietrza dla koncentratorów



System koncentratorów tlenu

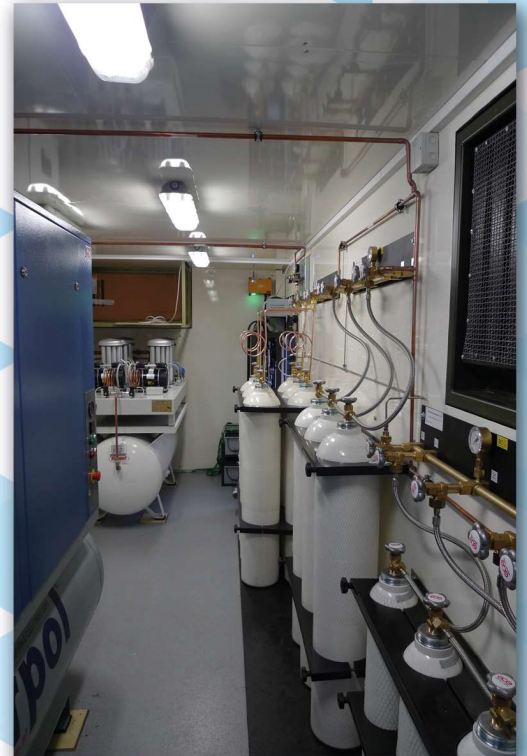


Sprężarkownia powietrza medycznego

Przykładowe realizacje



Kontenery z systemem podnoszenia



Koncentrator tlenu w kontenerze oraz system napełniania butli



Koncentratory tlenu w szpitalu

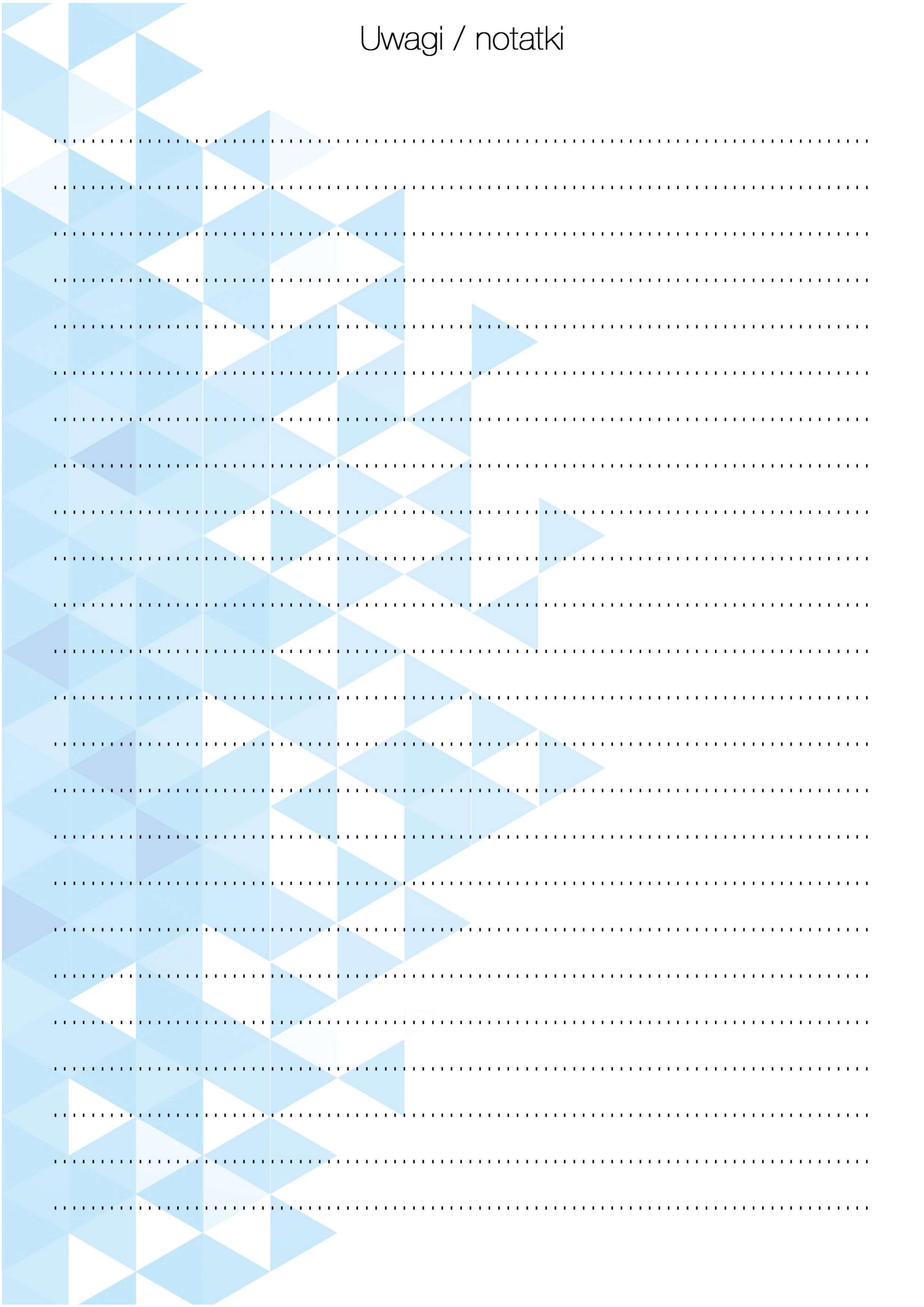


Powietrze medyczne w kontenerze



System modułowych koncentratorów tlenu

Uwagi / notatki





PN-EN ISO 13485

PN-EN ISO 7396-1

HTM 02 01

CE
2274



Wydanie drugie



HYDRO-GAZ-MED Sp.j.

Willowa 40, 05-205 Dobczyn,

☎ +48 22 787 65 60 📠 +48 606 348 532 📞 +48 22 487 98 53

🌐 www.gazmed.pl / ✉ gazmed@gazmed.pl