



INSTRUKCJA

INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI

***PAROWNIKÓW ELEKTRYCZNYCH
TYPU FEED OUT***

w.2 i w.3

CE 1370



**BUREAU
VERITAS**

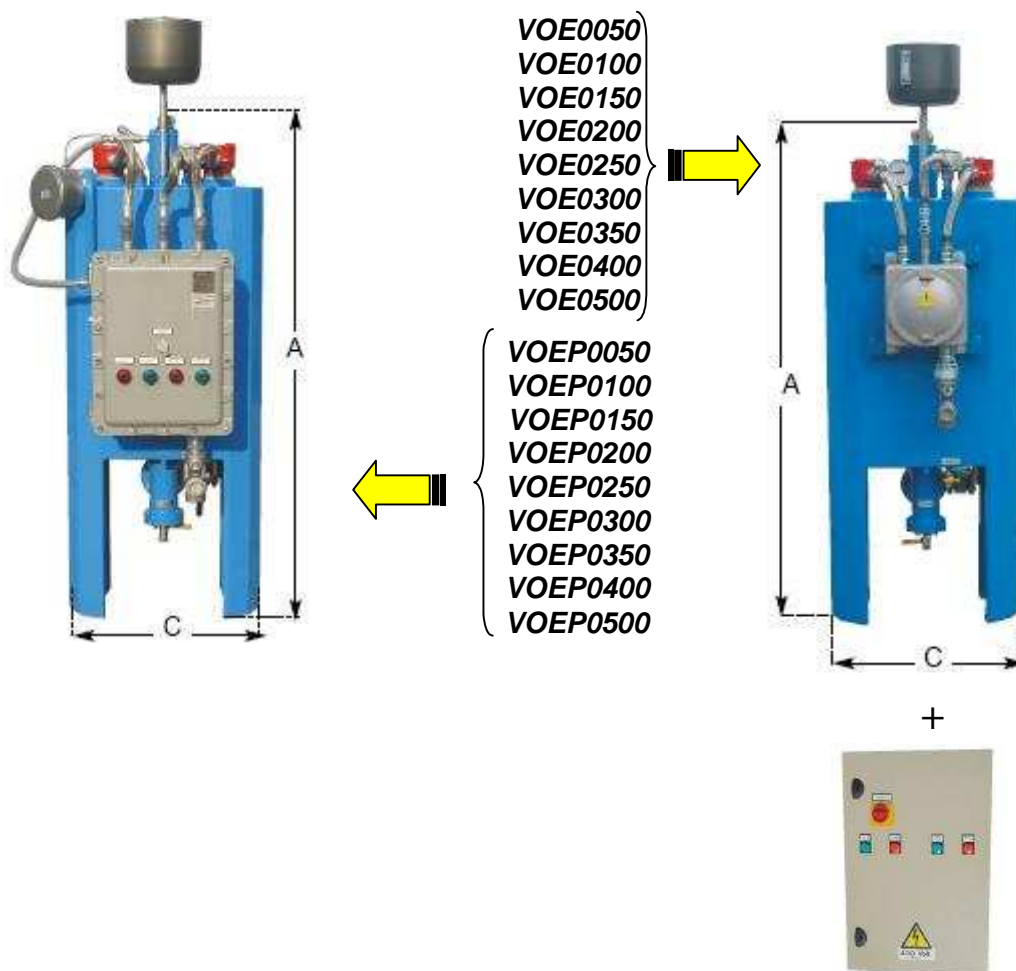
INSTRUKCJE PODSTAWOWE

Przed uruchomieniem parownika Cotrako modeli:

- **VOE.....z nie wybuchowym panelem termostatowym + skrzynka elektryczna do zainstalowania poza strefą wybuchu (w.2)**
- **VOEP... z zamontowaną skrzynką elektryczną (w.3)**

niniejsza instrukcja powinna zostać przeczytana bardzo uważnie. Gdyby którekolwiek wskazówki okazały się za trudne do zrozumienia prosimy o konsultacje w celu uzyskania niezbędnych wyjaśnień.

Kody występujące w niniejszej instrukcji są następujące:



Z uwagi na modułowy układ niniejszej instrukcji, zarówno instalator jak i użytkownik powinni odnosić się do właściwego rodzaju parownika spośród wymienionych powyżej

- Urządzenie podlega zatwierdzeniu PED i jest zaklasyfikowane do kategorii III
- Urządzenie podlega normom A-tex i jest zaklasyfikowane do kategorii II 3 G II B T4
- Urządzenie musi spełniać wymogi standardów dyrektywy Italia Decree D.M.329/2004

Wskazówki podane w niniejszej instrukcji muszą być skrupulatnie stosowane przez załogę posiadającą odpowiednie kwalifikacje do uzyskania certyfikatu 46/90. Stanowczo zabrania się dokonywania modyfikacji parownika albo jego części. Załączone instrukcje dotyczące elementów grzewczych oraz panelu obsługowego stanowią również integralną część niniejszej instrukcji.

Smart LPG nie ponosi żadnej odpowiedzialności dotyczącej zniszczenia powstałego w wyniku nieprawidłowego zainstalowania lub niewłaściwego użytkowania parowników.

Żadna część niniejszej instrukcji nie może być powielana ani udostępniana przez osoby trzecie bez wcześniejszej pisemnej zgody wydanej przez Smart LPG.

Smart LPG jest właścicielem wartości intelektualnych zawartych w niniejszej instrukcji i zastrzega sobie prawo do ścigania prawem osób, które będą powielać lub upowszechniać niniejszą instrukcję lub jej części bez w/w pisemnej zgody.

SPIS TREŚCI

<i>Identyfikacja produktu</i>	<i>str. 5</i>
<i>Przykład tabliczki znamionowej</i>	<i>str. 6</i>
<i>Kiedy i jak używać parownika</i>	<i>str. 7</i>
<i>Przewidywalne nieprawidłowości</i>	<i>str. 8</i>
<i>Certyfikat testowy</i>	<i>str. 11</i>
<i>Instrukcje dotyczące transportu, przechowywania oraz utylizacji</i>	<i>str. 12</i>
<i>Rozmiary i wymiary całościowe</i>	<i>str. 14</i>
<i>Okablowanie części elektrycznej</i>	<i>str. 19</i>
<i>Instrukcja obsługi</i>	<i>str. 23</i>
<i>Instrukcje dot. ustawienia</i>	<i>str. 24</i>
<i>Zasilanie parnika i niektórych elementów grzewczych</i>	<i>str. 29</i>
<i>Instrukcje dotyczące rutynowej konserwacji i kontroli zgodnie z dyrektywą Italian Decree D.M. 329/04</i>	<i>str. 35</i>

IDENTYFIKACJA PRODUKTU

Metalowa tabliczka znamionowa umieszczona w zewnętrznej górnej części parownika określa typ i charakterystykę urządzenia.



Umieszczenie tabliczki znamionowej

PRZYKŁAD TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

  		
UNI EN ISO 9001 L.P.G. AND NATURAL GAS EQUIPMENT COTRAKO s.r.l. Tel. +39.0363.86647 Via Milano, 17 Fax +39.0363.85141 Calvenzano (Bg) e-mail: info@cotrako.it ITALY www.cotrako.it		
 		
COTRAKO LPG VAPORIZER		
CODE VOE.....	YEAR 200..	
SERIAL N°	kg/h	PROPANE
FEED-OUT <input checked="" type="checkbox"/>	ELECTRIC <input checked="" type="checkbox"/>	
FEED-BACK <input type="checkbox"/>	HOT WATER <input type="checkbox"/>	
ELECTRIC POWER	WATT	
	SHELL	TUBE
OPERATING PRESSURE barg	ATM	18
OPERATING TEMP. °C	-10 / + 60	- 40 / +120
P.S.- DESIGN PRESSURE barg	ATM	25
P.T.- TEST PRESSURE barg		
T.S.- DESIGN TEMP. °C	-10 / + 60	- 40 / +120
FLUID	2	1
LITERS CAPACITY	48	12,5

Znaczenia sektorów tabliczki znamionowej są następujące :

- | | |
|-------------------------|--|
| ■ Feed-out | = określa typ parownika |
| ■ Year | = określa rok produkcji |
| ■ Serial number | = określa kolejny numer seryjny |
| ■ Kg/h | = określa przepustowość |
| ■ Operating pressure | = określa ciśnienie operacyjne parownika |
| ■ Operating temperature | = określa temperaturę operacyjną parownika |
| ■ P.S. | = ciśnienie projektowe |
| ■ P.T. | = ciśnienie testowe |
| ■ T.S. | = temperatura projektowa |
| ■ Electric | = rodzaj zasilania |
| ■ Electric power | = moc zasilania |
| ■ Fluid | = rodzaj cieczy |
| ■ Liters capacity | = określa pojemność parownika |

KIEDY I JAK UŻYWAĆ PAROWNIKA

Zbiorniki LPG mają często przepustowość wlotową w formie gazowej, która jest niższa niż przepustowość wymagana dla danego urządzenia. Parownik elektryczny, dzięki ciepłu uzyskanemu z elementów grzewczych zamienia stan ciekły LPG na stan lotny. Dlatego też jego wlot powinien być podłączony do fazy ciekłej zbiornika.

Korzystanie z urządzenia przewidziane jest tylko :

- w miejscach niebezpiecznych zaklasyfikowanych jako strefa 1 lub wyższa
- w pozycji pionowej
- w miejscach nie zagrożonych powodzią
- w miejscu, do którego dostępu nie mają zwierzęta ani dzieci
- w środowisku naziemnym (nie pod ziemią)
- w miejscu o dobrej wentylacji
- w miejscu zabezpieczonym przed spadającymi przedmiotami
- w miejscu, w którym obowiązują zasady bezpieczeństwa opisane w aktualnie obowiązujących regulacjach DLGs 626/94 etc.
- w miejscu, które zachowuje bezpieczne odległości według obowiązujących norm sektora przeciw-pożarowego.

BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE PAROWNIKA

Niebezpieczne zachowanie może spowodować uszkodzeniem osób lub rzeczy, dlatego konieczne jest zastosowanie się do wskazówek podanych w niniejszej instrukcji.

UWAGA : Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek ingerencji w samym parowniku należy upewnić się, że:

- skrzynka elektryczna jest odłączona od źródła zasilania
- zawory w części dolotowej do parownika są zamknięte
- w parowniku nie ma ciśnienia
- elementy grzewcze są zimne

Smart LPG wyraża zgodę na przeprowadzenie prac konserwatorskich oraz naprawczych jedynie przez osoby przeszkolone i wykwalifikowane.

Nawet pomimo, że Cotrako, podczas testów sprawdza, czy każde urządzenie z osobna pracuje właściwie, przed włączeniem urządzenia do działania zalecana jest dodatkowa kontrola, zarówno wizualna, jak i operacyjna powyższych urządzeń.

Smart LPG nie ponosi odpowiedzialności wynikających z korzystania z parowników niezgodnie z ich przeznaczeniem, określonym w niniejszej instrukcji.

SYTUACJE WYSTĘPOWANIA PRZEWIDYWALNYCH NIEPRAWIDŁOŚCI – ZAWARTE RYZYKO SZCZĄTKOWE

Parowniki Cotrako zostały zaprojektowane zgodnie z zachowaniem najwyższych kryteriów bezpieczeństwa i wyposażone są w urządzenia pozwalające zapobiec potencjalnym sytuacjom zagrożenia. W rzeczywistości Smart LPG uważa, że jakiegokolwiek wypadki, które mogą zaistnieć, są spowodowane jedynie przez nieuwagę, celowe ryzykowne działania, niedokładność lub brak profesjonalizmu.

W celu zapobieżenia sytuacjom nieprawidłowym, Smart LPG zaleca stosowanie się do następujących wskazówek:

UWAGA: Wszelkie prace przy parowniku muszą być przeprowadzone gdy urządzenie jest odłączone od prądu oraz przy zastosowaniu odpowiednich kluczy nieiskrzących.

Ponadto, przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań opisanych poniżej, należy upewnić się, że:

- zamknięty jest zawór kulowy na wlocie do parownika
- przerwany jest przepływ na wylocie
- wypuszczono gaz resztkowy z parownika przez zawór umieszczony w pozycji centralnej pod samym parownikiem.

<i>Ref.</i>	<i>Opis</i>	<i>Możliwa przyczyna</i>	<i>Ryzyko</i>	<i>Działanie</i>
A	Wyciek gazu ze spawanego korpusu metalowego parownika	Pęknięcie/korozja/zużycie spawanego metalowego korpusu	Duży wyciek gazu/pożar/ wybuch	Skontaktuj się z Smart LPG i lokalną Strażą Pożarną w najbardziej niebezpiecznych sytuacjach
B	Wyciek gazu ze złąček na parowniku	Uszkodzenie złąčki lub poluzowanie połączeń do korpusu metalowego	Duży wyciek gazu/pożar/ wybuch	Skontaktuj się z Smart LPG i lokalną Strażą Pożarną w najbardziej niebezpiecznych sytuacjach
C	Niedziałający zawór elektromagnetyczny ADPE N.C. –na wylocie z parownika	Uszkodzenie wewnętrznej membrany blokującej	Niekontrolowane podawanie gazu lub, w najgorszych przypadkach ciekły LPG na wylocie	Skontaktuj się z Smart LPG. Zobacz instrukcję konserwacji zaworów elektromagnetycznych
D	Niedziałający zawór elektromagnetyczny ADPE N.C. – na wylocie z parownika	Uszkodzenie spirali elektrycznej	Niekontrolowane podawanie gazu lub, w najgorszych przypadkach ciekły LPG na wylocie	Skontaktuj się z Smart LPG. Zobacz instrukcję konserwacji zaworów elektromagnetycznych
E	Niedziałający zawór elektromagnetyczny ADPE N.C. –na wylocie z parownika	Uszkodzenie wewnętrznej membrany blokującej	Niekontrolowane podawanie gazu lub, w najgorszych przypadkach ciekły LPG na wylocie	Skontaktuj się z Smart LPG. Zobacz instrukcję konserwacji zaworów elektromagnetycznych
F	Niedziałający zawór elektromagnetyczny ADPE N.C. –na wylocie z parownika	Uszkodzenie spirali elektrycznej	Niekontrolowane podawanie gazu lub, w najgorszych przypadkach ciekły LPG na wylocie	Skontaktuj się z Smart LPG. Zobacz instrukcję konserwacji zaworów elektromagnetycznych
G	Niedziałające ustawienie termostatu	Sporadyczne uszkodzenie	Brak podawania gazu lub mniej niż być powinno	Skontaktuj się z Smart LPG. Wymień termostat
H	Niedziałający termostat minimalnej temperatury	Sporadyczne uszkodzenie	Zupełny brak podawania gazu	Skontaktuj się z Smart LPG. Wymień termostat
I	Niedziałający termostat maksymalnej temperatury	Sporadyczne uszkodzenie	Niekontrolowane podawanie gazu lub wyższe niż być powinno	Skontaktuj się z Smart LPG. Wymień termostat
L	Niedziałający element grzewczy	Sporadyczne uszkodzenie lub przegrzanie spowodowane brakiem wody w parowniku	Brak podawania gazu lub mniej niż być powinno	Skontaktuj się z Smart LPG. Wymień element grzewczy
M	Niedziałanie niezidentyfikowanego podzespołu w układzie elektrycznym	Sporadyczne uszkodzenie spowodowane wstrząsem lub przeciążeniem	Wszystkie rodzaje ryzyka wymienione tutaj powyżej za wyjątkiem A i B	Skontaktuj się z Smart LPG.
N	Niekontrolowane działanie termostatu temperatury maksymalnej	Brak wody w parowniku	Całkowity brak gazu na wlocie	Skontaktuj się z Smart LPG. Uzupełnij wodą do połowy miernika wizualnego na zbiorniczku wyrównawczym
O	Niekontrolowane działanie gazowego zaworu bezpieczeństwa z wypuszczeniem ładunku 17.65	Przegrzanie parownika lub zbiornika	Duży wyciek gazu / pożar / wybuch	Jeśli dojdzie do nieplanowanej interwencji, odłączyć panel kontrolny. Zamknąć zawór 'zamknięty/otwarty', na wlocie do parownika. Odciąć wylot. Odprowadzić gaz resztkowy przez zawór pod parownikiem. Skontaktować się z Smart LPG.
P	Zawór kontroli przepływu LPG/przepływu relatywnego	Zablokowanie przekładni wewnętrznej/ mechanizmu przepływu relatywnego	Niekontrolowane podawanie gazu lub, w najgorszych przypadkach ciekły LPG na wylocie	Skontaktuj się z Smart LPG

AUTOMATYKA PAROWNIKA

Parownik działa w trybie samoobsługowym. Termostaty ustawiane są wcześniej przez Cotrako. W przypadku parowników o mniejszych wymiarach porównanych do przepustowości parownika, przechodzi on w tryb samo-regulacji, włączając każdy z oporów wewnątrz przełączników przez wymagany czas. Nie potrzebni są pracownicy obsługujący parownik w trakcie normalnego działania.

UWAGA: Zawory bezpieczeństwa muszą mieć odprowadzone ujście tak, aby zapobiec wydostawaniu się wysokociśnieniowego gazu w kierunku pracowników wykonujących niestandardowe prace przy kalibracji termostatu.

CERTYFIKAT TESTOWY (przykład)



COTRAKO s.r.l.
 Via Milano, 17 – 24040 Calvenzano (BG) - Italy
 tel: +39.0363.85077 - 86647 - 85011
 fax: +39.0363.85141 e-mail: cotrako@tin.it
 www.cotrako.it



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PED VAPORIZZATORE PED DECLARATION OF CONFORMITY

La Cotrako S.r.l., in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Legislativo del 25 febbraio 2000 n. 93 (attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione), dichiara che il seguente prodotto:
 Cotrako s.r.l. referring to Decreto Legislativo 25/02/2000 n.93 (bringing about directive 97/23/CE) state that:

In conformità con l'allegato VII della direttiva 97/23/EC

Documento N° V182

La Cotrako S.r.l. Via Milano 17, 24040 Calvenzano - Bergamo - Italy, in qualità di produttore, dichiara che l'articolo seguente:

Vaporizzatore G.P.L. FEED-OUT ELETTRICO

TIPO Vap Elettrico

N° SERIALE 357

COD VOEP0100

Rif Imp L1157

è conforme alla normativa suddetta /is true to the above mentioned regulation

Type approval certificate N. "CE-PED-H-COT001-05-BVI"

Al prodotto è stata applicata la procedura di valutazione MOD.H

Categoria : III Flangiatura: PN 40

ACCESSORI DI SICUREZZA CAT 4 V.s. 18bar ser. 005265150

La supervisione è a cura di:

BUREAU VERITAS ITALIA S.p.a.
 Viale Monza,261
 20126 MILANO

Data/Date



BUREAU VERITAS CE 1370

COTRAKO s.r.l.

Ing. Gianmario Negri

Cap. Soc. € 93.600,00 i.v. - Reg. Soc. Trib. Mi n. 222702 - C.C.I.A.A. di Milano n. 1109973 Partita i.v.a. 06616740152
 Cod. identificativo CEE IT 06616740152 Numero meccanografico MI031571

Mpq:08.1.6 e
Rev: 0
data:04.09.03

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Pakowanie – Rozpakowanie

- Przesyłane parowniki są całkowicie lub częściowo zmontowane i są gotowe do podłączenia. W niektórych przypadkach manometry/termometry nie są podłączone w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem w trakcie transportu.
- Parowniki dostarczane są w pudełku kartonowym na palecie lub w drewnianej skrzyni na palecie lub wcześniej mają zamontowany zestaw reduktorów.
- Po otrzymaniu, prosimy wyjąć jednostkę z opakowania z największą ostrożnością. Jeśli w wyniku kontroli wizualnej zauważone zostaną uszkodzenia powstałe w transporcie proszę **nie używać tego parownika** i skontaktować się ze swoim dostawcą.
- Proszę pozbyć się materiałów pakowych zgodnie z prawem obowiązującym w kraju, gdzie używany będzie parownik.

Instrukcje dotyczące podnoszenia i przenoszenia

Parowniki nie mogą być kładzione jeden na drugim zarówno w trakcie transportu jak i magazynowania. Zostały one zaprojektowane tak, aby ich przenoszenie nie powodowało żadnych problemów dotyczących bezpieczeństwa operatorów.

Uderzenie o ziemię lub wstrząs mógłby uszkodzić parowniki, dlatego też muszą one być przenoszone z zastosowaniem odpowiednich do tego środków. Proszę nie wchodzić w promień zasięgu urządzeń podnoszących podczas operacji przenoszenia.

Proszę zastosować odpowiednie liny i łańcuchy, które muszą spełniać obowiązujące prawnie normy i być adekwatne do ciężaru jednostki i zabezpieczać je tak, aby nie uszkodziły one ich zewnętrznej powłoki. Czynności rozładunkowe muszą być przeprowadzone zgodnie z normą 626.

Nigdy nie pchać parownika. Podnieść go wózkiem widłowym jeśli jest on przypięty pasami do palety lub dźwigiem lub odpowiednimi środkami mając co najmniej 2 pasy podnoszące podtrzymujące i równomiernie rozkładając ciężar ładunku, poprzez utrzymywanie środka ciężkości prostopadle w odniesieniu do ziemi.

Nie podnosić ani nie przenosić parownika poprzez przyczepianie pasów do rury wylotowej gazu.

MAGAZYNOWANIE I UTYLIZACJA

Jeśli parownik ma być magazynowany przez pewien okres czasu, zalecamy umieścić go w zadaszonym i zamkniętym pomieszczeniu o temperaturze pomiędzy – 10°C i 50°C z wilgotnością na poziomie około 75%.

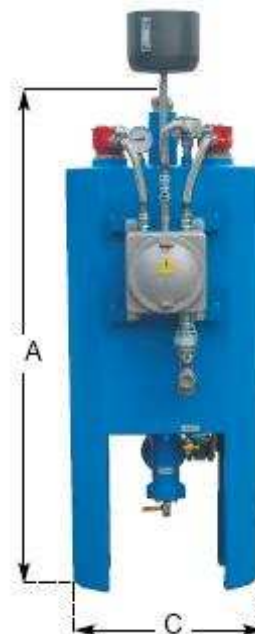
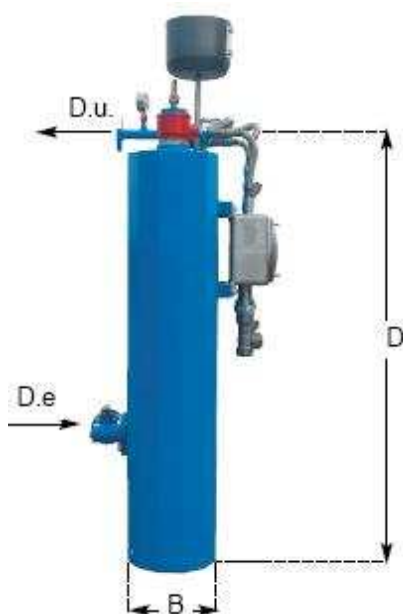
Gdyby magazynowanie miało przeciągnąć się przez długi czas, zaleca się wypełnienie parownika azotem jak również zamknięcie kołnierzy wlotowego i wylotowego w celu zapobieżenia sytuacji, że kondensat zacznie powodować rdzewienie części wewnętrznych.

Jeśli parownik miałby zostać wyrzucony, należy traktować go jako specjalny rodzaj odpadów i zutylizować zgodnie z regulacjami kraju użytkownika.

UWAGA: Stare i zużyte parowniki mogą mieć skorodowane pewne obszary wewnętrznych powierzchni i z tego powodu porowate. W tych porowatościach przez pewien czas mogą jeszcze znajdować się pewne ilości LPG, których nie należy lekceważyć jako potencjalnie wybuchowe. Z tego powodu lepiej byłoby rozmontować każdą pojedynczą część parownika aby zredukować to niebezpieczeństwo. Ta operacja musi być przeprowadzona za pomocą narzędzi nieiskrzących.

WYMIARY PAROWNIKA

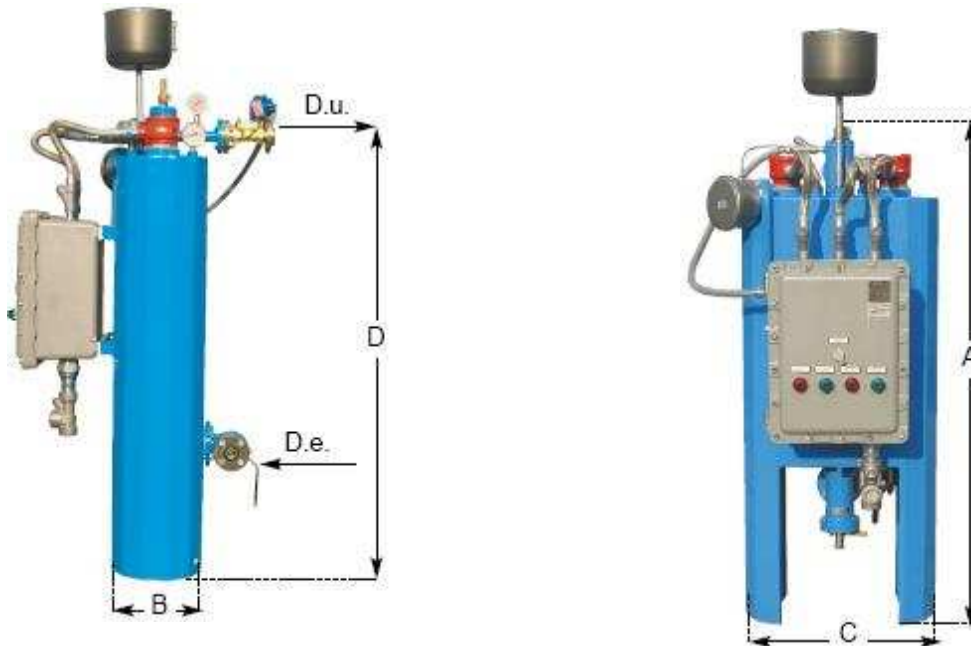
Parowniki model VOE (w.2)



Kod	Wydajność Przepustowość	Dane			Wymiary				Pojemność płynu	
		Kw	D.e.	D.u.	A	B	C	D	Po stronie płaszczki	Po stronie cylindra
VOE00050	25-50 (*)	8	25	25	1620	285	380	1400	48,5 lt	12,5 lt
VOE00100	100	8+8	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOE00150	150	8+16	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOE00200	200	16+1	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOE00250	250	16+2	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOE00300	300	24+2	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOE00350	350	24+3	32	40	1950	285	590	1760	76 lt	16,2 lt
VOE00400	400	32+3	32	40	1950	285	590	1760	103 lt	24 lt
VOE00500	500	36+3	32	40	1950	285	590	1760	103 lt	24 lt

* tylko dla tych wersji termostaty n°3

Parowniki model VOEP (w.3)



Kod	Wydajność Przepustowość Kg/h	Dane			Wymiary				Pojemność płynu	
		Kw	D.e.	D.u.	A	B	C	D	Po stronie płaszcza	Po stronie cylindra
VOEP0050	25-50 (*)	8	25	25	1620	285	380	2150	48,5 lt	12,5 lt
VOEP0100	100	8+8	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOEP0150	150	8+16	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOEP0200	200	16+16	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOEP0250	250	16+24	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOEP0300	300	24+24	25	32	1620	285	590	1400	76 lt	16,2 lt
VOEP0350	350	24+32	32	40	1950	285	590	1760	76 lt	16,2 lt
VOEP0400	400	32+32	32	40	1950	285	590	1760	103 lt	24 lt
VOEP0500	500	36+36	32	40	1950	285	590	1760	103 lt	24 lt

- tylko dla tych wersji termostaty n°3

INSTRUKCJA INSTALACJI

Pozycjonowanie na ziemi :

Parownik powinien stać w perfekcyjnie pionowej pozycji. Funkcjonowanie urządzenia będzie nieprawidłowe jeśli instalacja nie zostanie przeprowadzona należycie. Proszę skorzystać z poziomicy, jeśli jest to możliwe. Również podstawa powinna być sztywna i idealnie pionowa.

Parownik zaopatrzony jest w otwory do śrub kotwiczących. Przymocuj go do ziemi za pomocą takich bolców lub śrub kotwiczących.

W trakcie montażu proszę mieć założone rękawice i obuwie ochronne.

Zabezpieczenie parownika :

Obecne regulacje zalecają zabezpieczenie parowników przed czynnikami atmosferycznymi poprzez umieszczenie ich w budkach pod dachem lub wewnątrz specjalnych szafek zgodnie z regulacjami standardu UNI 10682., przede wszystkim jeśli chodzi o powierzchnię otworów wentylacyjnych. Ponadto te pomieszczenia powinny również zapewnić wystarczająco miejsca dla swobodnego dostępu do wszystkich urządzeń obsługowych/bezpieczeństwa.

Wypełnienie środkiem niezamarzającym (woda + glikol etylowy)

Środek niezamarzający (woda + glikol etylowy) powinien zostać wprowadzony do komory wymiennika ciepła poprzez zbiorniczek wyrównawczy.



Zbiorniczek wyrównawczy



Okienko inspekcyjne

Ilość glikolu etylowego, która ma być dodana do wody w celu uzyskania mieszanki niezamarzającej zależy od minimalnych temperatur otoczenia, w którym parowniki będą zainstalowane. W celu uzyskania wskazówek tego dotyczących, spójrz na tabelę poniżej:

Volumentryczny procent etylu glikolu %	Zabezpieczenie w temperaturze °C
15	-5
20	-8
25	-12
30	-15
35	-20
40	-25
45	-30
50	-35,5
55	-38
60	-40

UWAGA: w celu obliczenia ilości litrów glikolu proszę spojrzeć do kolumny 'Pojemność płynu Po stronie płaszczu' w tabelach na stronie 12 i 13

Poziom wypełnienia powinien zawsze znajdować się pomiędzy czerwoną kreską oznaczającą minimum i czarną kreską określającą maximum. Na ogół poziom zimnego płynu powinien znajdować się pomiędzy 2-4 cm ponad czerwoną kreską w okienku inspekcyjnym.

UWAGA:

- **Nieutrzymywanie właściwego poziomu środka niezamarzającego mogą spowodować uszkodzenie elektrycznych elementów grzewczych**
- **Poziom środka niezamarzającego powinien być ponownie sprawdzony kiedy parownik osiągnie już wymaganą temperaturę. A to dlatego, że przy obecności wysokiej zawartości glikolu środek ten rozszerza swoją objętość wraz ze wzrostem temperatury.**
- **Preferowane jest zastosowanie wody demineralizowanej, w przeciwnym razie mogą tworzyć się kamień z twardej wody i glikolu.**

Dodatkowe urządzenie do kontrolowania poziomu wody

Aby zapobiec uszkodzeniu parownika z powodu niewystarczającej ilości cieczy istnieje możliwość, w trakcie składania zamówienia, dodania **miernika poziomu** wyposażonego w alarm zbyt niskiego poziomu.



Dodatkowe urządzenie kontrolujące ciekły LPG

W celu zabezpieczenia parownika przed niepożądanym i niebezpiecznym przedostawaniem się ciekłego LPG przez dyszę wylotową, możliwe jest dodanie trzeciego urządzenia bezpieczeństwa (oprócz standardowych dwóch).

To urządzenie jest również **miernikiem poziomu wyposażonym w alarm maksymalnego poziomu ciekłego LPG**. Na specjalne zamówienie w chwili składania zamówienia.

Podłączenie gazu

Fazy połączeń gazu do parownika (D.e = wlot; D.u. = wylot)

Ta czynność może być wykonana tylko przez wykwalifikowane osoby, które ostrożnie dokonają płukania rur po ich zespawaniu. Nieprzełukane rury mogą posiadać wtrącenia (wady spoiny), które mogą powodować zakłócenie pracy parownika.

Następujące po tej fazie, konieczne jest przetestowanie rury, jeśli będzie to konieczne, w zależności od obowiązujących przepisów.

Zarówno w fazie ciekłej jak i gazowej, rury LPG muszą być wytrzymałe i zrobione ze stali ASTM A 106 zgodnie z ANSI B 16.10 **lub też stali ASTM A333 gr.6**, przewidzianej dla ciśnienia nominalnego nie mniejszego niż 40 barów.

Połączenia, jeśli nie będą wykonane poprzez zespawanie rur, powinny być dokonane poprzez kołnierze UNI 2284-67 PN40 UNI 6084-67 PN40, z ASTM A 105 **lub kołnierze UNI1092-1 w A350 LF2 UNI**. Zastosowane śruby mocujące kołnierza powinny mieć dużą wytrzymałość na rozciąganie, odpowiednie do kołnierza klasy PN40.

Uszczelki powinny być wykonane z włókien nie-azbestowych, odpowiednie do zastosowania w kołnierzach klasy PN40.

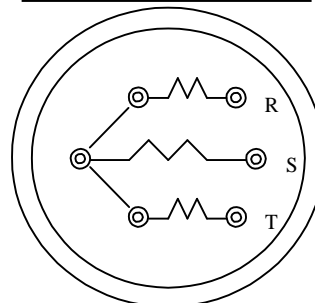
Sprawdź średnicę dyszy dolotowej LPG do parownika.

OKABLOWANIE CZĘŚCI ELEKTRYCZNYCH

- Dla odpowiedniego okablowania proszę zastosować się do instrukcji i schematów elektrycznych wewnątrz panelu obsługowego.
- Proszę dokonać uziemienia, aby zapobiec ryzyku porażenia elektrycznego
- Podłączyć kable do elementów grzewczych zgodnie z elektrycznym schematem urządzenia grzewczego. Upewnij się, że załoga jest wykwalifikowana i posiada uprawnienia do podłączania skrzynki elektrycznej jak również urządzeń LPG.
- Podłączenia elektryczne muszą być przeprowadzone zgodnie z normami CEI i ATEX.
- Wartości Amperowe zależne są od wysokości napięcia zasilającego. Ponieważ napięcie zasilające wynosi 380V, wartości amperowe będą następujące:

Przepustowość	Amperów
25-50 Kg/h	16
100 Kg/h	30
150 Kg/h	40
200 Kg/h	55
250 Kg/h	65
300 Kg/h	75
350 Kg/h	90
400 Kg/h	105
500 Kg/h	115

Schemat elektryczny
Elementu
grzewczego
380/415 V. 50/60Hz

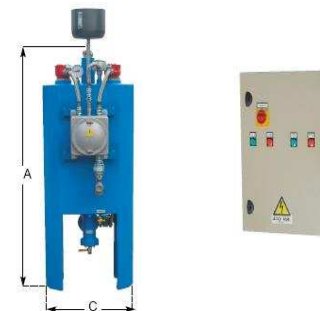


INSTRUKCJE DOTYCZĄCE ZAKRESU "VOE"

Postępując zgodnie ze wskazówkami poniżej odnoszącymi się do przekroju kabli jak również do tych, które dołączone są do skrzynek elektrycznych

(jeśli dostarczone przez Smart LPG), proszę wykonać następujące czynności:

- Podłączyć termostaty do panelu obsługowego
- Podłączyć element grzewczy do panelu obsługowego
- Podłączyć panel obsługowy do źródła zasilania

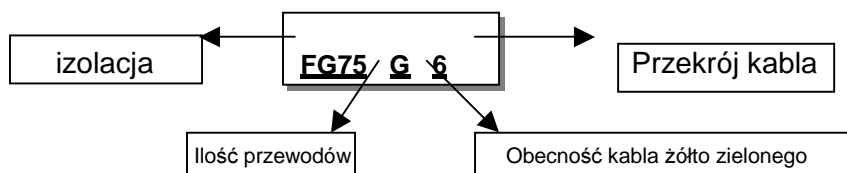


Przekroje dotyczące zbrojonych kabli do połączeń parowników zakresu VOE ze zdalnymi panelami obsługowymi (kod QEVOE)

Model Panelu Obsługowego	Kabel zasilający	Element grzewczy N + kW	Kabel elementu grzewczego	Kabel sygnalizacji zewnętrznej, termostaty lub opór	Kabel alarmu i migającego światła	Kabel zaworu elektromagnetycznego blokującego gaz	Kabel elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa fazy lotnej
QEVOE00050	FG7 5G6 mm ²	8 Kw	4G4 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00100	FG7 5G6 mm ²	8 Kw 8 Kw	4G4 mm ² 4G4 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00150	FG7 5G10 mm ²	8 Kw 16 Kw	4G4 mm ² 4G6 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00200	FG7 5G10 mm ²	16 Kw 16 Kw	4G6 mm ² 4G6 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00250	FG7 5G16 mm ²	16 Kw 24 Kw	4G6 mm ² 4G10 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00300	FG7 5G16 mm ²	24 Kw 24 Kw	4G10 mm ² 4G10 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00350	FG7 5G25 mm ²	24 Kw 32 Kw	4G10 mm ² 4G16 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00400	FG7 5G25 mm ²	32 Kw 32 Kw	4G16 mm ² 4G16 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
QEVOE00500	FG7 5G25 mm ²	36 Kw 36 Kw	4G16 mm ² 4G16 mm ²	3 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²

Uwaga :maksymalna długość kabla to 40 m.

Legenda:



Uwaga dot. parowników z zakresu VOE : aby zapewnić właściwe zabezpieczenie skrzynki Eexd do IP55, połączenia muszą być zabezpieczone pastą silikonową.

INSTRUKCJE DLA ZAKRESU "VOEP"

Postępując zgodnie ze wskazówkami poniżej odnoszącymi się do przekroju kabli, jak również do tych, które dołączone są do skrzynek elektrycznych, proszę wykonać następujące czynności :

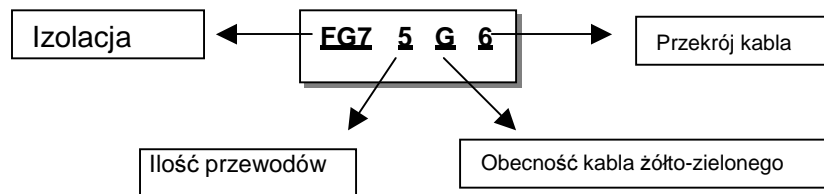
- Podłączyć panel obsługowy do źródła zasilania

Przekrój kabli zbrojonych dla parowników zakresu VOEP

Model panelu obsługowego	Kabel zasilający
25-50 Kg/h	FG7 5G6 mm ²
100 Kg/h	FG7 5G6 mm ²
150 Kg/h	FG7 5G10 mm ²
200 Kg/h	FG7 5G10 mm ²
250 Kg/h	FG7 5G16 mm ²
300 Kg/h	FG7 5G16 mm ²
350 Kg/h	FG7 5G25 mm ²
400 Kg/h	FG7 5G25 mm ²
500 Kg/h	FG7 5G25 mm ²

Uwaga: maksymalna długość kabla to 40 m.

Legenda



Możliwość dodania migającego światła alarmowego (opcja)

Dla parowników z obydwu zakresów możliwe jest zainstalowanie opcjonalnego alarmu i migającego światła (kod SV24P) w celu uzyskania zdalnej sygnalizacji sytuacji alarmowej.

UWAGA: w celu uzyskania procedury dot. połączenia proszę odszukać instrukcję panelu obsługowego.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Działania zapobiegawcze

Przed włączeniem parownika do działania proszę sprawdzić:

- czy wlany został płyn niezamarzający
- czy zawory odcinające są zamknięte
- że nie ma wycieków gazu
- że panel obsługowy jest w pozycji 'wyłączony'

2. Uruchomienie

Kiedy elementy grzewcze działają, odpowiednie lampki sygnalizacyjne na panelu obsługowym są włączone.

Dopiero, kiedy ciecz termalna (woda + glikol) osiągnie wymaganą temperaturę możliwe jest powolne, stopniowe otwieranie zaworu 'otwarty/zamknięty', po stronie wlotowej LPG parownika.

Zbyt nagły manewr spowodowałby zablokowanie zaworu regulacyjnego przepływu wewnętrznego. Gdyby taka sytuacja miała miejsce, niezbędnym jest zamknięcie zaworów dolotowych fazy ciekłej, następnie opróżnienie parownika poprzez zawór wentylacyjny LPG i powtórzenie operacji.

Podczas fazy rozruchowej proszę unikać gwałtownych przesylów zbyt gorącego gazu z parownika (temp. wody nie może przekraczać 75°C), ponieważ, jak już wspomniano wcześniej, takie temperatury mogą spowodować uszkodzenia regulatorów ciśnienia.

3. Normalne działanie

1. Sprawdź temperaturę wody
2. Sprawdź ciśnienie na manometrze gazowym
3. Upewnij się, czy lampki elementu grzewczego na panelu obsługowym są włączone

Podczas normalnego działania w parowniku mogą zachodzić zmiany w temperaturze gazu w zależności od tego, jak działa urządzenie, które jest zasilane gazem z parownika. Dlatego też upewnij się, że ustawienia temperatury bojlera i termostatu bezpieczeństwa zapewniają temperaturę operacyjną pomiędzy 60 i 75°C.

4. Wyłączenie

Nie ma szczególnych wskazań dotyczących podejmowanych kroków. Jednakże, jest to istotne, aby ponownie przejrzeć fazy kolejnego uruchomienia.

INSTRUKCJA USTAWIEŃ PAROWNIKA

1. Ponieważ parownik jest testowany fabrycznie, nie ma potrzeby dokonywania wewnętrznych ustawień.

UWAGA

Transformacja LPG ze stanu ciekłego w stan lotny wewnątrz parownika ma miejsce jeśli woda znajdująca się wewnątrz jednostki osiągnie temperaturę co najmniej 60°C (nigdy nie powinna przekroczyć 75°C). Zawór elektromagnetyczny zainstalowany po stronie wylotowej przerywa przepływ gazu na wypadek, gdyby temperatura wody wewnątrz parownika spadła poniżej 60°C (ciekły LPG nie powinien pojawić się na wylocie z parownika) lub wzrosła powyżej 75°C (przeegrany gaz spowodowałby wzrost jego ciśnienia i uszkodziłby reduktory ciśnienia)



Zawór elektromagnetyczny N.C.



Termostaty

2. Termostaty temperatury minimalnej i urządzenia blokującego z ręcznym uruchomieniem ponownym kontrolują działanie zaworu elektromagnetycznego **N.C.** (**N**ormally **C**losed = Normalnie Zamknięty) przy wylocie z parownika, dla którego przewidziana jest ta instrukcja, tak jak jest to przedstawione w faksie tabliczki znamionowej przymocowanej do parownika.

UWAGA

Parowniki dostarczane przez SMART LPG muszą być zainstalowane zgodnie z przepisami bezpieczeństwa.

Kiedy ciecz pośrednia (woda i środek niezamarzający) ma temperaturę niższą niż 60°C wymiennik ciepła nie zapewnia wystarczającego podgrzania gazu, i wtedy gaz będzie wypływał jako gaz nasycony i może powodować ponowne kondensacje.

CIEKŁY LPG JEST NIEBEZPIECZNY

Dlatego musi być zainstalowany zawór zatrzymujący taki gaz.

Uwaga

Poniżej pokazano sytuację, w której panel obsługowy parownika podłączony jest do dodatkowego zaworu elektromagnetycznego, zainstalowanego na systemie parownik/reduktor. Taki zawór jest Normalnie Otwarty (N.A.) i działa na zmianę z tym, który zawsze jest zainstalowany na wylocie parownika, Normalnie Zamknięty (N.C.) Na następujących rysunkach widać :



Zawór elektromagnetyczny Systemu reduktora

Jego funkcją jest pozwolenia na bezpośredni przepływ lotnego LPG ze zbiornika, na wypadek uszkodzenia parownika lub jego wyłączenia.



Zawór elektromagnetyczny N.C. parownika

Uwaga. 2:

Rozsądnym jest zainstalowanie zaworu bezzwrotnego pomiędzy elektrozaworem N.A. w systemie reduktora i samą jednostką reduktora. Powodem jest zabezpieczenie elektrozaworu aby zapobiec powrotom gazu ze zbiornika. Strzałka pokazująca kierunek przepływu musi być skierowana w stronę jednostki reduktora.



Termostaty instalowane w parowniku mają dwa bardzo charakterystyczne kształty:

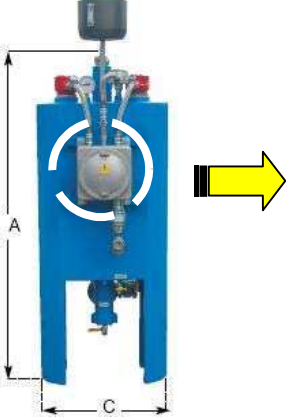
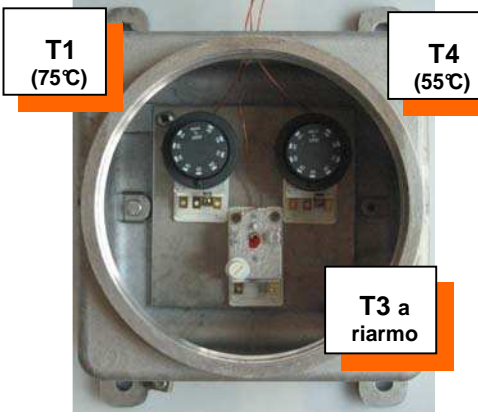
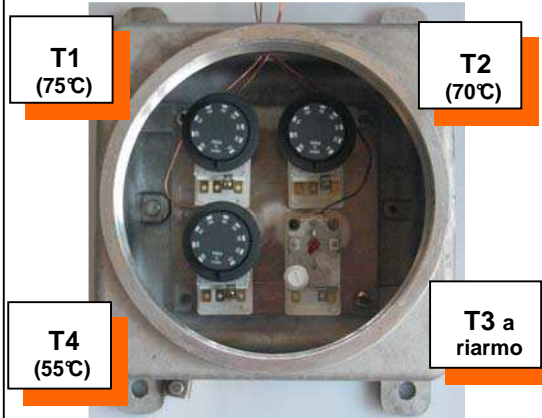
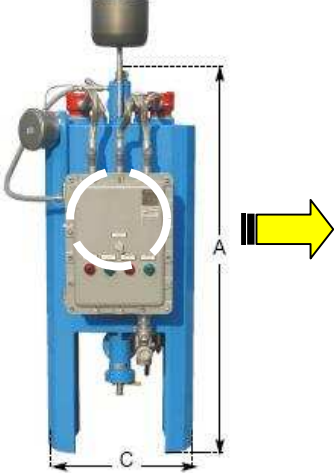


**Termostaty operacyjne
i temperatury minimalnej**



**Termostat temperatur
maksymalnej z ręcznym
urządzeniem
ponownego uruchomienia**



Ponadto, termostaty dostarczane są w różnicy ilościach, zależnych od przepustowości parownika, czyli:

	<p style="text-align: center;">Pojedynczy element grzewczy</p>	<p style="text-align: center;">Podwójny element grzewczy</p>
<p>TERMOSTATY DLA PAROWNIKÓW ZAKRESU VOE</p> 		
<p>TERMOSTATY PAROWNIKÓW ZAKRESU VOEP</p> 		
	<p>Dla parowników Smart LPG zarówno VOE jak i VOEP z przepustowością 25 to 50 kg/h, przewidziano trzy termostaty:</p> <p>T1= Termostat działania elementu grzewczego T3= Termostat z manualnym urządzeniem ponownego uruchomienia T4= Termostat alarmu minimalnej temperatury</p>	<p>Dla parowników Smart LPG zarówno VOE jak i VOEP, z przepustowością od 100 do 500 kg/h, przewidziano następujące trzy termostaty :</p> <p>T1 = Termostat działania elementu grzewczego N°1 (T1= T2 + 5°C) T2 = Termostat działania elementu grzewczego N 2 T3 = Termostat z manualnym urządzeniem ponownego uruchomienia T4 = Termostat alarmu minimalnej temperatury</p>

*Poprzez zrównoważenie temperatur w termostatach T1 i T2 uzyskuje się oszczędność energii. W rzeczywistości w ten sposób tylko jeden element grzewczy będzie działał, kiedy parownik działa na małej wydajności

Aby wprowadzić olej transferujący ciepło do skrzynki termostatycznej:

Cylinderki termostatu umieszczone są w specjalnych kieszonkach. Olej przewodzący ciepło powinien zostać wlany do tych kieszonek aby pozwolić na adekwatną transmisję ciepła do cylinderków. Aby tego dokonać, odkręć pokrywę puszkii połączeniowej i wypełnić kieszonkę, aż w pełni przykryte zostaną cylinderki.

Aby wymienić termostaty, gdy zajdzie potrzeba:

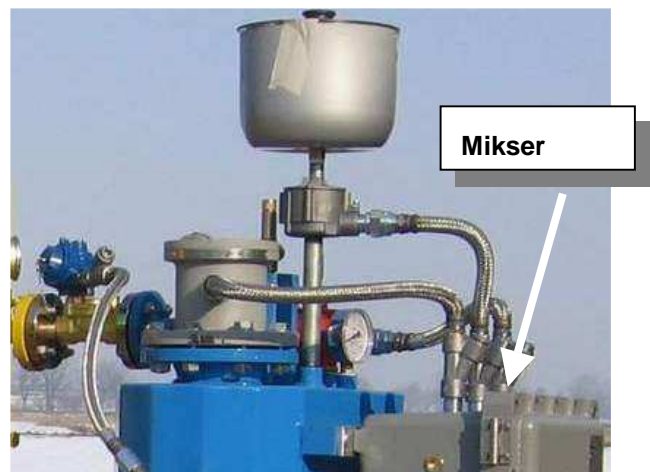
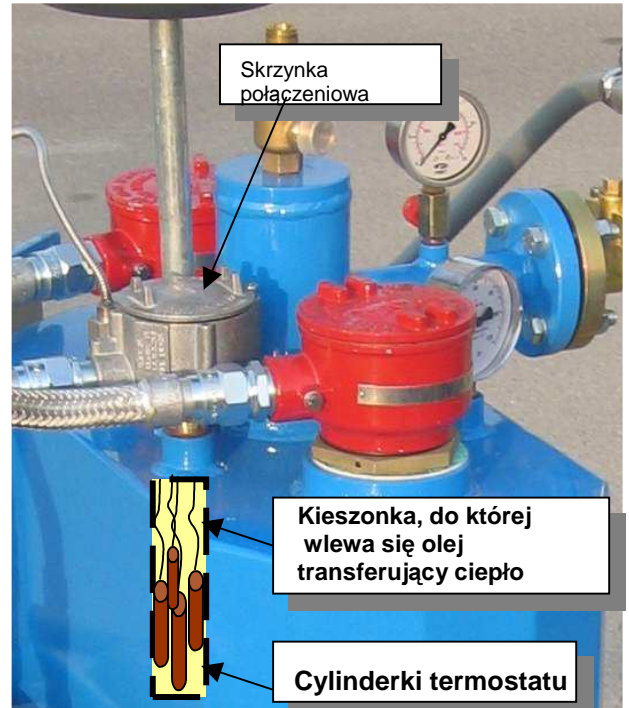
Najpierw proszę przeprowadzić następujące działania:

- ⌚ wyłączyć zasilanie elektryczne
- ⌚ odciąć przepływ LPG
- ⌚ wypuścić LPG aż do uzyskania ciśnienia zerowego
- ⌚ poczekać, aż temperatura spadnie do co najmniej 30°C

Odciać kapilary termostatów i odkręcić elastyczny wężyk przed puszką przyłączeniową. Teraz cały wężyk elastyczny razem z mikserem może zostać odkręcony i puszką przyłączeniową może zostać zdjęta.

Usunąć wszelką żywicę pozostającą w złączu i dopiero wtedy przejść do etapu ponownego przyłączenia wężyka elastycznego do puszkii przyłączeniowej, tak jak to było pierwotnie.

Używając termostatów identycznego rodzaju, co poprzednie, przełożyć cylinderki przez wężyk elastyczny aż znajdą się one wewnątrz puszkii przyłączeniowej i następnie w kieszonce termometrowej. Następnie ponownie wypełnić kieszonkę olejem transferującym ciepło postępując zgodnie z instrukcjami podanymi powyżej.



PAROWNIK A ZASILANIE ISTOTNYCH ELEMENTÓW GRZEWCZYCH

Zainstalowane elementy grzewcze różnią się między sobą w zależności od całkowitej mocy pobieranej przez parownik. Poniższa tabela przedstawi dokładne kombinacje elementów grzewczych i parowników.



<i>kod.</i>	<i>kod.</i>	<i>Kg/h</i>	<i>K</i>
VOE00050	VOEP0050	25-50 (*)	8
VOE00100	VOEP0100	100	8+8
VOE00150	VOEP0150	150	8+16
VOE00200	VOEP0200	200	16+16
VOE00250	VOEP0250	250	16+24
VOE00300	VOEP0300	300	24+24
VOE00350	VOEP0350	350	24+32
VOE00400	VOEP0400	400	32+32
VOE00500	VOEP0500	500	36+36

Gdyby zaistniała potrzeba wymiany elementów grzewczych, najpierw proszę skontaktować się z Smart LPG, gdyż te dostępne na rynku mogą różnić się pod względem technicznym i wymiarami.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE RUTYNOWEJ KONSERWACJI I KONTROLI OKRESOWYCH zgodnie z Dyrektywą D.M. 329/04

Te czynności muszą być przeprowadzone jedynie przez osoby wykwalifikowane i posiadające zezwolenie, zgodnie z przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju zastosowania.

Zaleca się okresowe kontrole ciśnienia, temperatury, i innych parametrów operacyjnych parownika, co najmniej przy każdej operacji napełniania zbiornika i tak czy inaczej co najmniej raz na trzy miesiące. Zaleca się sprawdzić stan filtra (Q) co najmniej raz na 3 miesiące, zawsze mając na względzie istotę wpływu na urządzenie korzystające z LPG.

CZĘSTOTLIWOŚĆ OKRESOWYCH BADAŃ KWALIFIKACYJNYCH PAROWNIKA

Zgodnie z Dyrektywą D.M.329/2004 art.10 podrozdział 3 and 5, jako, że LPG jest cieczą grupy 1 (Dyrektywa D.Lgs.93/2000 art.3), częstotliwość inspekcji parownika jest opisana w następujący sposób:

- kontrola właściwego działania (Straż Pożarna): co 2 lata
- inspekcja braku uszkodzeń (Inspektorzy Pracy): co 10 lat

OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA: OBOWIĄZEK DOTYCZĄCY OKRESOWYCH KONTROLI (art. 7-8)

Użytkownik przeprowadzi kontrole oraz testy w określonych terminach obowiązywania

UWAGA: Niezastosowanie się do powyższego będzie wymagało wyłączenia urządzenia z działania

Użytkownik musi :

- mianować i wezwać mianowaną osobę
- poinformować i asystować mianowanej osobie
- umotywić wyłączenie z działania należycie informując osobę mianowaną do zarówno wyłączenia z działania jak i ponownego uruchomienia
- jeśli dokonano serwisowania urządzeń ciśnieniowych, ponowne uruchomienie zależy od zgody osoby mianowanej na stanowisko Inspektora Zatrzymania Instalacji

KONTROLA AKCESORIÓW PODCZAS OKRESOWYCH INSPEKCJI PAROWNIKA (art. 9)

Urządzenia zabezpieczające zaprojektowane do utrzymania warunków operacyjnych w obrębie zaprojektowanych wartości są podzielone na następujące podkategorie:

Akcesoria bezpieczeństwa (AdS)

- działanie bezpośrednio (zawór bezpieczeństwa)
- działające pośrednio przez system kontroli (zawór kontroli przepływu LPG i przepływu relatywnego)

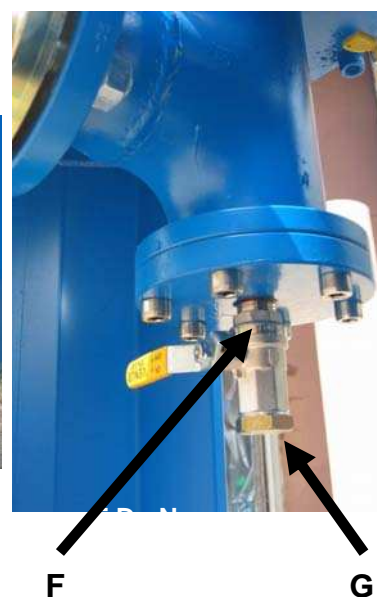
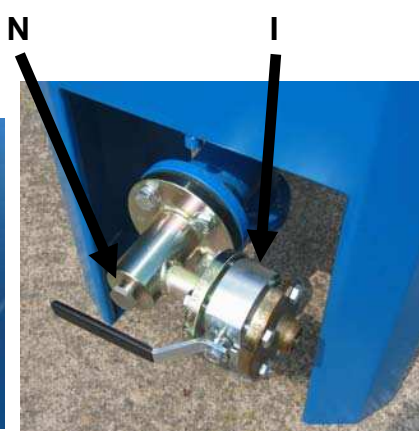
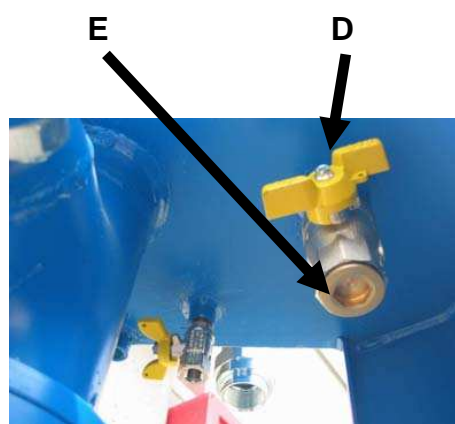
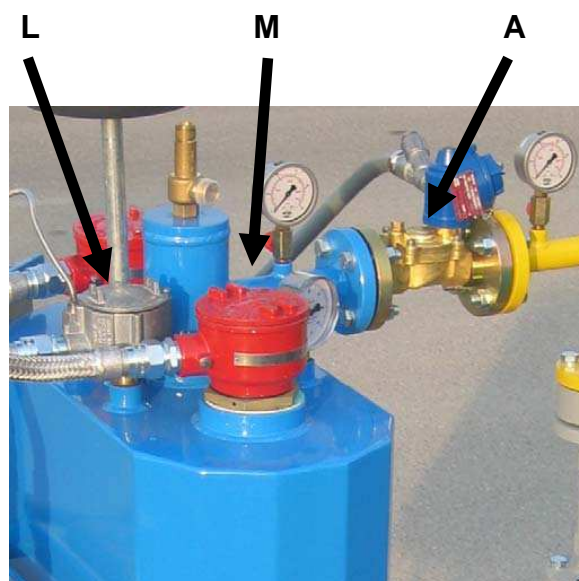
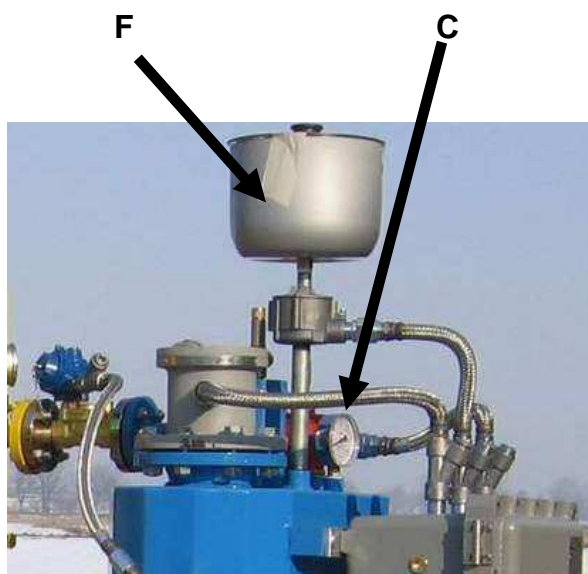
Urządzenia kontrolne (DdC)

- Wskaźniki Pomiaru (termometry i manometry)
 - Akcesoria kontrolne ze zdefiniowanym progami (system termostat - zawór elektromagnetyczny)
- Pamiętaj o tym, że każdy VdI musi zawierać również VdF.
 - Pamiętaj o tym, że jest to wskazane, aby przeczytać i zastosować instrukcje konserwacji każdego z akcesoriów z osobna:

<i>Ref.</i>	<i>Opis</i>	<i>Typ</i>	<i>Test działania</i>	<i>Inspekcja braku uszkodzeń</i>
A	ADPE N.C zawór elektromagnetyczny na wylocie gazu z parownika	DdC	Sprawdzić działanie w trakcie użytkowania w warsztacie	Inspekcja wizualna
Abis	Elektrozawór fazy gazowej	DdC	Sprawdzić działanie w trakcie użytkowania w warsztacie	Inspekcja wizualna

B	Manometr 0-25 bar w kąpielii glicerynowej	DdC	Sprawdzić działanie w trakcie użytkowania w warsztacie	Inspekcja wizualna
C	Zanurzeniowy termometr bimetaliczny odgałęzienie przy dolnym wejściu, włącznie z kieszenią, skala 0-120°C	DdC	Sprawdzić działanie w trakcie użytkowania w warsztacie	Inspekcja wizualna
D	Zawór kulowy, odprowadzenie wody, żółty motylek	-	Sprawdzić pod kątem płynnej pracy i uszczelnienia	Inspekcja wizualna (stan powierzchni, korozja)
E	Korek zaworu, odprowadzenie wody	-	Sprawdzić szczelność	Inspekcja wizualna
F	Zawór kulowy, odprowadzenie wody, żółty motylek	-	Sprawdzić pod kątem płynnej pracy i uszczelnienia	Inspekcja wizualna (stan powierzchni, korozja)
G	Korek, spust gazu	-	Przeprowadzić kontrolę	Inspekcja wizualna
H	Gazowy zawór bezpieczeństwa, przenoszone ciśnienie na wylocie 17.65 barów	AdS	Uruchomić w trakcie działania (z azotem) w warsztacie Sprawdź datę ważności	Inspekcja wizualna
I	Zawór kulowy gazu płynnego na wlocie, z płaskim korpusem, typ anty-statyczny, ogniobezpieczny	-	Sprawdzić pod kątem płynnej pracy i uszczelnienia	Inspekcja wizualna (stan powierzchni, korozja)
L	Bezpieczeństwo/ustawienie termostatów	AdS	Celowo doprowadzić do ich zadziałania	Inspekcja wizualna (korozja, czyszczenie styków)
M	Elementy grzewcze		Sprawdzić, czy włączone są dla nich lampki kontrolne na panelu obsługowym	Kontrola wizualna (stan powierzchni, korozja / utlenienie, połączenia kabli)
N	Filtr	-	Wyczyścić go zgodnie ze wskazówkami w instrukcji	Sprawdzić pod kątem czystości i korozji
O	Wewnętrzna kontrola przepływu LPG	AdS	W trakcie działania z LPG lub wodą	Tylko po stwierdzeniu usterki i po wcześniejszym przeszkoleniu w kierunku konserwacji parowników
P	Panel obsługowy	DdC	Sprawdzić pod kątem płynnej pracy wszystkie podzespoły	Sprawdzić testerem

Akcesoria zainstalowane na parowniku



Nigdy nie otwieraj jednostki zaworowej zainstalowanej na wlocie LPG, za wyjątkiem uzyskania dostępu do części podlegającej inspekcji oraz w celu oczyszczenia filtra.

Czyszczenie filtra "N":

Po przeprowadzeniu następujących czynności:

- odłączenia jednostki od zasilania elektr.
- przerwaniu przepływu LPG
- zdrenowaniu LPG aż do uzyskania ciśnienia równego 0
- odczekaniu, aż temperatura obniży się do co najmniej 30°C

możliwe jest przejście do etapu odkręcenia korka "N" i wyczyszczenie metalowego filtra znajdującego się pod nim.

Wymiana elementów grzewczych "M":

Po przeprowadzeniu następujących czynności:

- odłączenia jednostki od zasilania elektr.
- przerwaniu przepływu LPG
- zdrenowaniu LPG aż do uzyskania ciśnienia równego 0
- odczekaniu, aż temperatura obniży się do co najmniej 30°C

Odkręcić pokrywę element grzewczego (albo pokrywa gwintowana albo na śrubach) i odłączyć kable od terminali.

odkręcić 3-elementowy łącznik i zdjąć okablowanie elementu grzewczego

odkręcić element grzewczy od jego kołnierza

zamienić element na nowy i podłączyć kable według schematu (rys. str.16)

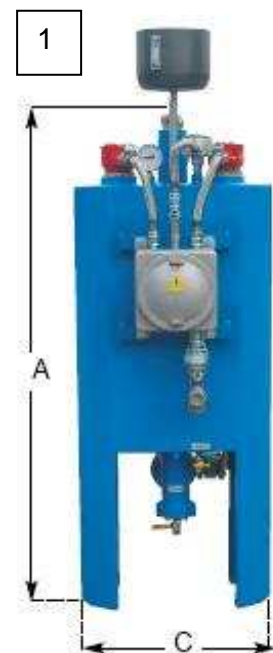
UWAGA : stosuj tylko oryginalne części zamienne. Smart LPG nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenia/niewłaściwe działanie wywodzące się z zastosowania nie-oryginalnych części. Zastosuj żywicę dwuskładnikową

zgodnie z normami EN.018 oraz EN50.014



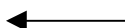
W celu zabezpieczenia PRZECIW-OGNIOWEGO obudowy/zabezpieczeń części elektrycznych niezbędne jest zapobieżenie rozprzestrzenianiu się niebezpiecznych iskrzeń na połączeniach kabli elektrycznych.

Dwa rodzaje połączeń stosowane w elektrycznych parownikach Smart LPG powinny być wypełnione dwuskładnikową żywicą. Jej twerdnienie powinno być sprawdzone przy pomocy specjalnych kapturków. Cała operacja powinna być przeprowadzona w trakcie, gdy jednostka odłączona jest od zasilania elektrycznego i po zweryfikowaniu, czy kable zostały odpowiednio podłączone. Przed wypełnieniem połączeń dwuskładnikową żywicą, niezbędne jest zastąpienie otworów w skrzynce termostatowej (1) i tych na panelu obsługowym ADPE (2) konopiami, co zapobiegnie przelewaniu się żywicy do



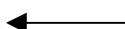
Instrukcje dotyczące uzyskania związku żywicznego
Składnik "A" kod żywicy CRV420H71 stosunek mieszania
100%

Składnik "B" kod katalizatora CRV420H72 – stosunek
mieszania 25%



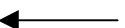
Kod GV1

Składnik A (żywica) 100 gr.
 Składnik B (katalizator) 25 gr.



Kod GV2

Składnik A (żywica) 40 gr.
 Składnik B (katalizator) 10 gr.



Kod GV5

Składnik A (żywica) 192 gr.
 Składnik B (katalizator) 48 gr.



Kod GU1

Składnik A (żywica) 100 gr.
 Składnik B (katalizator) 25 gr.

UWAGA : podczas zastosowania: zminimalizować tak bardzo jak to możliwe formowanie pyłu/kurzu. Unikać kontaktu z oczami i skórą.
 Po zastosowaniu: przemyć wodą części skóry, które weszły w kontakt ze związkiem.

SPRAWDŹ PAROWNIK POD KĄTEM WŁAŚCIWEGO DZIAŁANIA (art.13) ORAZ BRAKU USZKODZEŃ(art.12)

<i>Ref.</i>	<i>Opis</i>	<i>Sprawdź pod kątem właściwego działania</i>	<i>Sprawdź pod kątem braku uszkodzeń</i>
	Parownik ogólnie	Sprawdź parametry operacyjne i sprawdź pod kątem właściwego działania akcesoria bezpieczeństwa(tabela powyżej)	Inspekcja wizualna, jak podano poniżej a akcesoria tak jak już określono (zob. tabela powyżej)
	Połączenia na wlocie/wylocie, gaz i akcesoria	- Wizualnie	Inspekcja wizualna, testować hydraulicznie (1.15) i pneumatycznie (1.1) ponieważ urządzenia nie można w pełni sprawdzić
	Komora zewnętrzna	-	Inspekcja wizualna
	Komora wewnętrzna	Obecność odpowiedniego stężenia glikolu w obwodzie wodnym	Inspekcja wizualna, testować hydraulicznie (1.15) i pneumatycznie (1.1) ponieważ urządzenia nie można w pełni sprawdzić
	Spirala wewnętrzna	-	Inspekcja wizualna, testować hydraulicznie (1.15) i pneumatycznie (1.1) ponieważ urządzenia nie można w pełni sprawdzić

INSTRUKCJE DOT. NIEPLANOWANEJ KONSERWACJI

W celu przeprowadzenia nieplanowych konserwacji parownika i podłączonych podzespołów, postępuj według tych samych wskazówek, co przy rutynowych pracach konserwatorskich. Instalowanie akcesoriów innych niż określone oraz dodawanie połączeń do metalowego korpusu parownika jest zabronione, chyba, że objęte jest to osobną umową zawartą bezpośrednio z Smart LPG.

DODATKOWE ZOBOWIĄZANIA I ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA

Smart LPG oświadcza, że :

1. Czynności nadzorcze ze strony właściwych Władz przeprowadzane są zgodnie z Przepisami Wiążącymi
2. Natychmiastowe działanie i wykonanie kontroli nadzorczych nie zwalnia użytkownika z jego własnych obowiązków, nawet, jeśli zostały one przeprowadzone zgodnie z Przepisami Wiążącymi.
3. Niewykonanie i nie przeprowadzenie kontroli przez Władze nie zwalnia użytkownika z przeprowadzenia tych kontroli i przedstawienia dowodu ich wykonania.
4. Aby umożliwić przeprowadzenie kontroli przez właściwe osoby, Dyrektywa D.M. 329 określa inne jeszcze dane oprócz tych stosowanych do tej pory (ISPESL and ASL)

W przypadku wystąpienia sytuacji nieautoryzowanej ingerencji w parownik, Smart LPG nie ponosi żadnej odpowiedzialności, jak również nie udziela żadnej gwarancji.