Sherman

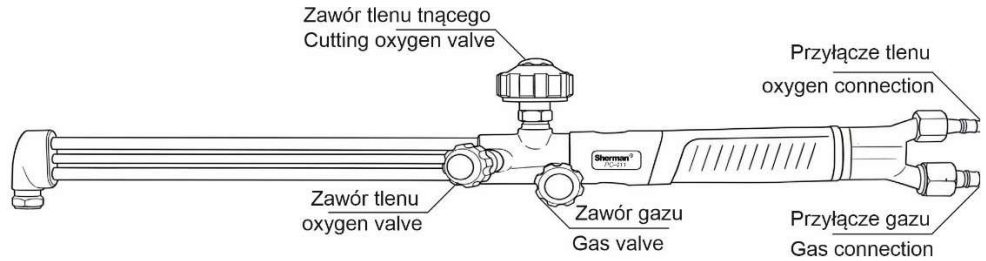
V1.2 26.08.2026

INSTRUKCJA OBSŁUGI / USER MANUAL
PALNIK DO CIĘCIA PC-411 / CUTTING TORCH PC-411

Palnik PC-411 to palnik bezsmoczkowy, w którym mieszanie gazów następuje w dyszy blokowej. W zależności od zastosowanej dyszy możliwe jest cięcie acetylenem lub propanem. Palnik współpracuje z dyszami blokowymi typu PNME oraz ANME kompatybilnymi z dyszami firmy BOC. Przeznaczony jest do cięcia tlenem konstrukcyjnych stali węglowych i niskostopowych w zakresie 3 – 300 mm.	The PC-411 torch is an injectorless cutting torch in which the gases are mixed within the block nozzle. Depending on the nozzle used, cutting can be performed with either acetylene or propane. The torch is designed to operate with PNME and ANME type block nozzles, which are compatible with BOC nozzles. It is intended for oxygen cutting of carbon structural steels and low-alloy steels in the thickness range of 3 to 300 mm.

1. DANE TECHNICZNE /SPECIFICATIONS

Długość / lenght	**50 cm**
Kąt główki / Head angle	90º
Gaz palny / Gas	Acetylen, propan w zależności od zastosowanej dyszy / Acetylene / propane, depending on the cutting process
Zakres cięcia / cutting range	3-300 mm
Nr katalogowy / Catalog number	7813216



Nr Dyszy/ Nozzle	Grubość cięcia/ Cutting thickness [mm]	Ciśnienie tlenu/ Oxygen pressure [MPa]	Ciśnienie gazu palnego/ Gas pressure [MPa]	Prędkość cięcia/ Cutting speed [mm/min]
1	1 – 5	0.25-0.35	>0.03	400-320
2	5 – 10	0.25-0.35	>0.03	350-280
3	10 – 30	0.30-0.40	>0.04	300-240
4	30 – 60	0.30-0.40	>0.04	260-200
5	60 – 100	0.40-0.60	>0.04	210-170
6	100 – 300	0.50-0.80	>0.05	170-100

2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY / PREPARATION

Dobrać właściwą dyszę tnącą w zależności od rodzaju wykonywanych prac. Dokręcić dyszę nakrętką dociskową do uzyskania szczelności. Nałożyć węże na króćce przyłączeniowe (tlenowy pokrętło niebieskie, gaz palny pokrętło czerwone). Węże muszą być czyste i wolne od resztek smarów. Należy sprawdzić czy nie posiadają pęknięć, nacięć lup przepaleń. W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek uszkodzenia węża wymienić go na nowy, nie podejmować prób naprawy. Węże zacisnąć na króćcach opaskami zaciskowymi. Zamontować bezpieczniki przypalnikowe.	Select the appropriate cutting nozzle according to the type of work being performed. Tighten the nozzle with the retaining nut until a gas-tight seal is achieved. Connect the hoses to the inlet connections (oxygen: blue control knob; fuel gas: red control knob). The hoses must be clean and free from grease or oil residues. Check that they are free from cracks, cuts, or burn marks. If any damage to a hose is detected, replace it with a new one. Do not attempt to repair a damaged hose. Secure the hoses to the hose nipples using hose clamps. Install flashback arrestors at the torch inlet connections.

3. SPRAWDZENIE SZCZELNOŚCI / LEAK CHECK

Podłączyć palnik, upewnić się, że zawory palnika są zamknięte. Napełnić palnik gazami, poprzez odkręcenie zaworów na butlach. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń za pomocą preparatu do wykrywania nieszczelności. W przypadku stwierdzenia nieszczelności usunąć ją poprzez silniejsze dokręcenie. W razie niemożności usunięcia nieszczelności oddać palnik do naprawy w autoryzowanym serwisie. Praca palnikiem wskazującym jakiekolwiek nieszczelności jest zabroniona i grozi poważnym wypadkiem! Jeżeli instalacja jest szczelna, zamknąć zawory obydwu butli i otworzyć wszystkie zawory palnika aby zmniejszyć ciśnienie w przewodach i usunąć ewentualne zabrudzenia. Zamknąć reduktory gazu, a następnie zamknąć zawory palnika.	Connect the torch and ensure that all torch valves are closed. Pressurize the torch by opening the cylinder valves. Check the tightness of all connections using a leak-detection solution. If a leak is detected, eliminate it by tightening the relevant connection. If the leak cannot be eliminated, remove the torch from service and have it repaired by an authorized service center. Operating a torch with any gas leaks is strictly prohibited and may result in a serious accident. If the system is leak-tight, close both cylinder valves and open all torch valves to relieve pressure in the hoses and remove any possible contaminants. Close the gas regulators and then close all torch valves.

4. ZAPALANIE PALNIKA I REGULACJA PŁOMIENIA / IGNITION OF THE BURNER AND FLAME CONTROL

Przed każdym zapaleniem palnika należy przedmuchać instalację, aby usunąć mieszaninę gazów palnych, mogących być przyczyną wybuchu lub cofnięcia płomienia. Czynność tę należy wykonywać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach!	Before each ignition of the torch, purge the system to remove any combustible gas mixture that could cause an explosion or flashback. This procedure must only be carried out in well-ventilated areas.
1. Sprawdzić czy reduktory i zawory palnika są zamknięte. Powoli otworzyć zawory butli aby nie nastąpił gwałtowny wzrost ciśnienia w reduktorach. Na reduktorze gazu palnego ustawić właściwe ciśnienie robocze. 2. Otworzyć zawór gazu palnego, poczekać aż gaz wypełni palnik i usunie z niego powietrze, a następnie zamknąć zawór. 3. Na reduktorze tlenu ustawić właściwe ciśnienie robocze. Otworzyć zawór tlenowy palnika, poczekać aż tlen wypełni palnik i usunie z niego powietrze, a następnie zamknąć zawór. 4. Otworzyć częściowo zawór tlenowy, a po stwierdzeniu wypływu tlenu otworzyć częściowo zawór gazu palnego i zapalić palnik. 5. Wyregulować płomień poprzez powolne otwarcie zaworu tlenowego i gazu palnego 6. Otworzyć zawór tlenu tnącego i rozpocząć cięcie 7. Aby zgasić palnik zamknąć najpierw zawór gazu palnego, a następnie zaworu tlenowego. 8. Przy dłuższych przerwach w pracy zamknąć dopływ gazów do palnika poprzez zamknięcie zaworów na butlach, a następnie wypuścić gazy z węży i palnika poprzez krótkotrwałe otwarcie zaworów palnika	1. Check that the regulators and torch valves are closed. Slowly open the cylinder valves to prevent a sudden pressure increase in the regulators. Set the required working pressure on the fuel gas regulator. 2. Open the fuel gas valve, wait until the gas fills the torch and purges the air from it, then close the valve. 3. Set the required working pressure on the oxygen regulator. Open the torch oxygen valve, wait until oxygen fills the torch and purges the air from it, then close the valve. 4. Partially open the oxygen valve and, once oxygen flow is confirmed, partially open the fuel gas valve and ignite the torch. 5. Adjust the flame by slowly opening the oxygen and fuel gas valves until the desired flame is achieved. 6. Open the cutting oxygen valve and begin cutting. 7. To extinguish the torch, first close the fuel gas valve and then close the oxygen valve. 8. For extended interruptions in operation, shut off the gas supply to the torch by closing the cylinder valves, then release the gas from the hoses and torch by briefly opening the torch valves.

5. INSTRUKCJA BHP / SAFETY INSTRUCTIONS

W trakcie pracy palnikiem należy przestrzegać ogólnie znanych przepisów dotyczących palników, węży, reduktorów i butli do gazów oraz wymagań p.poż obowiązujących przy użytkowaniu gazów technicznych. Szczególnie należy przestrzegać następujących zaleceń: - Zachować pełną szczelność wszystkich połączeń palnika. Należy pamiętać, że gaz palny zmieszany z powietrzem tworzy mieszankę wybuchową. Nie wolno sprawdzać szczelności połączeń otwartym płomieniem! - W przypadku zatkania się podczas pracy otworu w dyszy natychmiast zgasić palnik i przeczyścić otwór. - Zapalonego palnika nie odkładać w czasie przerw w pracy. Palnik trzymać tak, aby płomień był skierowany w dół lub w górę i nie mógł poparzyć osób stojących obok. - Należy zwracać uwagę, aby płomień palnika oraz iskry i odpryski metalu powstające podczas cięcia nie mogły dosięgnąć węży, reduktorów, butli z gazem, itp. - Zabrania się używać palnika w pobliżu materiałów łatwopalnych i wybuchowych. - W czasie dłuższych przerw w eksploatacji palnika, zawory butlowe powinny być zamknięte. - Butle do gazów technicznych należy chronić przed nadmiernym nagrzaniem lub oziębieniem. Zawór butlowy należy otwierać powoli. - Zabrania się jakichkolwiek przeróbek i modyfikacji palnika przez użytkowników	During torch operation, all generally accepted regulations concerning gas torches, hoses, pressure regulators, and gas cylinders, as well as fire safety requirements applicable to the use of industrial gases, must be observed. Particular attention should be paid to the following precautions: -Ensure complete leak-tightness of all torch connections. Remember that fuel gas mixed with air forms an explosive mixture. Never check connections for leaks using an open flame. -If a nozzle orifice becomes blocked during operation, immediately extinguish the torch and clean the blocked opening. -Do not put down a lit torch during work breaks. Hold the torch so that the flame is directed either upward or downward and cannot cause burns to nearby personnel. -Make sure that the torch flame, as well as sparks and metal spatter generated during cutting, cannot reach hoses, pressure regulators, gas cylinders, or other equipment. -The use of the torch near flammable or explosive materials is strictly prohibited. -During extended periods when the torch is not in use, the cylinder valves must be kept closed. -Gas cylinders must be protected from excessive heating or cooling. Cylinder valves should always be opened slowly. -Any alterations, modifications, or unauthorized repairs of the torch by users are strictly prohibited.

6. SPECYFIKACJA KOMPLETU / SPECYFICATION OF THE SET

1. Palnik PC-411 / Cutting torch PC411 — 1 szt./pc
2. króciec przyłączeniowy tlenowy + nakrętka / oxygen hose connection with nut — 1 kpl./set
3. króciec przyłączeniowy gazu palnego + nakrętka / gas hose connection with nut — 1 kpl./set

7. WYKAZ STANDARDOWYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH / LIST OF STANDARD SPARE PARTS

Nazwa / Name	Nr katalogowy / Catalog number	
1. Dysza tnąca / Cutting nozzle	ANME1	PNME1
	ANME2	PNME2
	ANME3	PNME3
	ANME4	PNME4
	ANME5	PNME5

TECWELD Piotr Polak
41-909 Bytom, ul. Krzyżowa 1G
Tel. +48 32 386 94 28
e-mail: info@tecweld.pl www.tecweld.pl