

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Poniższa instrukcja dotyczy BUFORÓW SOLIBUFFER
do centralnego ogrzewania



Spis treści:

- I. Podstawowe warunki bezpiecznej i niezawodnej pracy.
- II. Charakterystyka urządzenia.
- III. Podstawy budowy SOLIBUFFER.
- IV. Przykładowy schemat podłączenia SOLIBUFFER do instalacji wodnej.
- V. Podstawy dotyczące uruchomienia wymiennika SOLIBUFFER.
- VI. Główne informacje dotyczące opróżniania wymiennika SOLIBUFFER.
- VII. Najważniejsze punkty właściwej eksploatacji buforów.
- VIII. Najczęściej wykrywane nieprawidłowości w działaniu.
- IX. Recykling i usuwanie pozostałych elementów po wymianie i demontażu.

I. PODSTAWOWE WARUNKI BEZPIECZNEJ I NIEZAWODNEJ PRACY

1. Każdy posiadacz zbiornika buforowego SOLIBUFFER powinien zapoznać się z treścią poniższej instrukcji obsługi. Oczywiście umożliwi to prawidłową instalację bufora SOLIBUFFER oraz jego właściwą eksploatację. Przestrzeganie podstawowych zasad z tej instrukcji zapewni użytkownikowi długotrwałą i niezawodną pracę zamontowanego zbiornika buforowego do c.o. SOLIBUFFER.
2. Zainstalowanie i użytkowanie bufora SOLIBUFFER niezgodne z niniejszą instrukcją jest niedozwolone, ponieważ grozi awarią i spowoduje utratę gwarancji. Wszystkie prace monterskie wymagają przestrzegania zasad BHP oraz pozostałych przepisów obowiązujących na terenie kraju.
3. Producent bufora SOLIBUFFER pozostawia sobie prawo wprowadzania zmian, jakie będzie uważał za wskazane, a które nie będą uwidocznione w poniższej instrukcji obsługi, przy czym oczywiście zasadnicze cechy wyrobu zostaną zachowane.
4. Bufora SOLIBUFFER nie wolno instalować w pomieszczeniach, gdzie temperatura otoczenia może spaść poniżej $+1^{\circ}\text{C}$.
5. Wszelkie prace instalatorskie oraz uruchomienie bufora SOLIBUFFER należy, aby wykonywał specjalistyczny zakład usługowy.
6. SOLIBUFFER można zamontować tylko i wyłącznie w pozycji stojącej (pionowo).
7. Należy wybrać odpowiednie miejsce do montażu bufora, aby w razie awarii i niekontrolowanego wycieku wody ze zbiornika nie spowodowała ona zalania wielu pomieszczeń. Zaleca się montaż w takim miejscu (kotłowni) **układu USM2®** (nazwa produktu jest zastrzeżona, produkt jest opatentowany przez GRODNO S.A.), który wykorzystuje działanie elektrozaworu, zamykającego dościsnięcie wody z sieci, co w dużym stopniu obniża straty z powodu zalania pomieszczeń.
8. Następnie po ustawieniu bufora i jego wypoziomowaniu (ustawieniu w pionie) należy go podłączyć do instalacji wodociągowej oczywiście ściśle wg polskiej normy PN-76/B-02440. Montaż niezgodny z instrukcją oraz przepisami prawa pozbawia użytkownika gwarancji oraz może grozić awarią.
9. Zbiornik SOLIBUFFER jest urządzeniem, gdzie ciśnienie wody nie może przekroczyć wartości 0,6 MPa. Jeśli ciśnienie doprowadzonej wody z sieci wodociągowej przekracza maksymalną wartość to należy zamontować reduktor ciśnienia oczywiście przed zbiornikiem buforowym SOLIBUFFER.

10. Woda użyta w zbiorniku buforowym SOLIBUFFER powinna spełniać wymagania polskiej normy PN-C-04607;1991.

11. Najważniejsze także, aby nie korzystać z bufora SOLIBUFFER, jeśli istnieje podejrzenie (prawdopodobieństwo), że zamontowany zawór bezpieczeństwa jest niesprawny (uszkodzony). Należy w takim wypadku wezwać niezwłocznie wykwalifikowanego instalatora (najlepiej oczywiście, jeśli to będzie serwisant robiący cykliczne przeglądy urządzenia).

12. Bufor SOLIBUFFER może opcjonalnie mieć zamontowaną dodatkowo grzałkę elektryczną montowaną na króćcu 5/4".

13. Koniecznie do zbiornika należy zamontować dodatkowe naczynie przeponowe zgodne z wykonanymi obliczeniami.

14. Nie wolno przekraczać w zbiorniku maksymalnej temperatury 95°C;

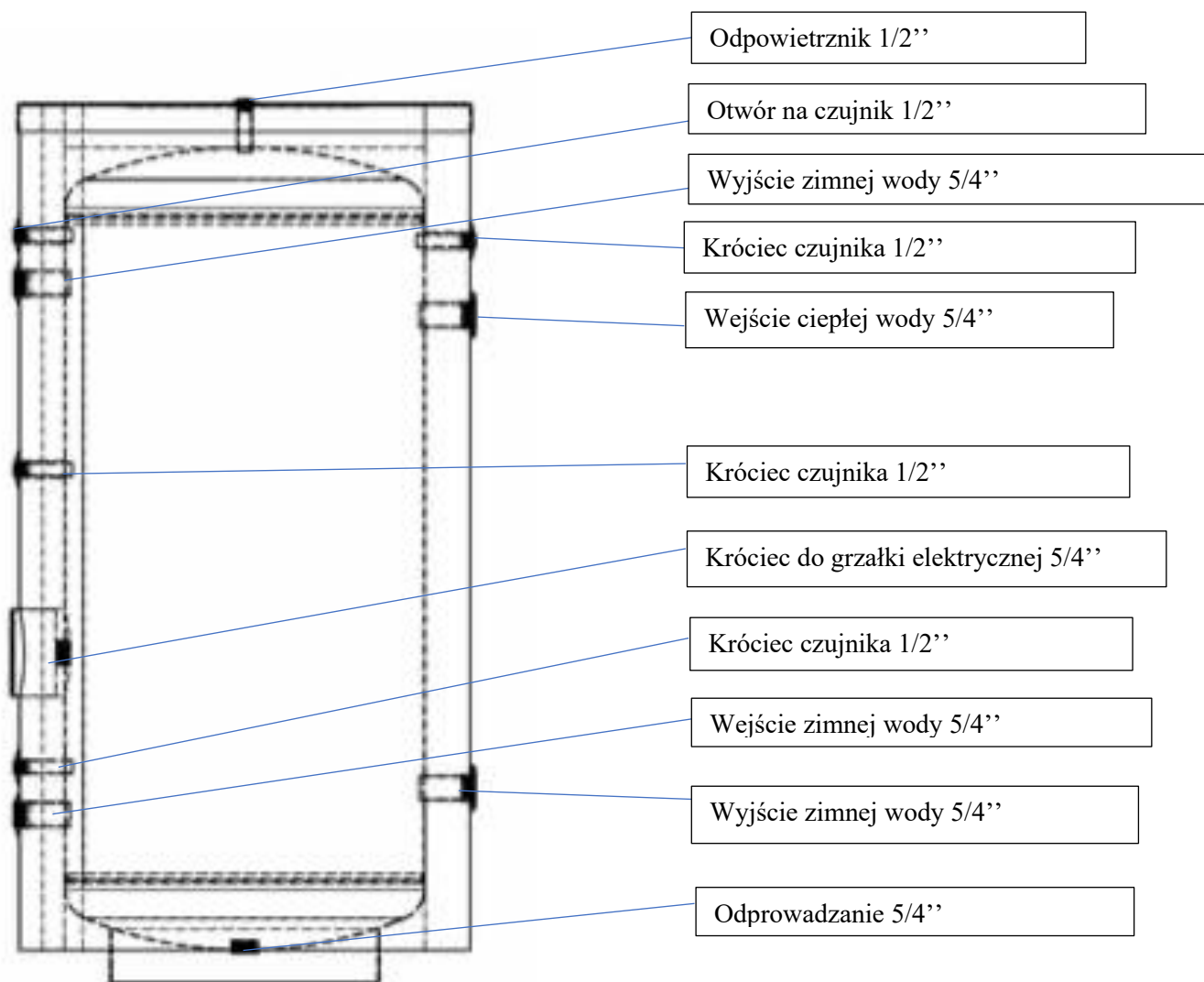
II. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA CIŚNIENIOWEGO

Zbiornik buforowy SOLIBUFFER służy głównie do magazynowania wody grzewczej (układu centralnego ogrzewania); taki bufor idealnie współpracuje z różnymi kotłami grzewczymi, ale także z pompami ciepła. Każdy z buforów SOLIBUFFER jest ocieplony dzięki zastosowaniu pianki poliuretanowej pokrytej dodatkowo pokrowcem ze sztucznej skóry. Opisane w poniższej instrukcji zbiorniki buforowe SOLIBUFFER 100 (MA-0004); SOLIBUFFER 200 (MA-0003) oraz SOLIBUFFER 300 (MA-0360) najczęściej stosowane są w instalacji z pompą ciepła.

Dodatkowo tego typu bufory mogą być zastosowane w obiegu grzewczym od kotłowni, jako separator hydrauliczny oraz funkcji rozdzielacza.

III. PODSTAWY BUDOWY ZBIORNIKA BUFOROWEGO

SOLIBUFFER 100 MA-0004; SOLIBUFFER 200 MA-0003; SOLIBUFER 300 MA-0360



KOD PRODUKTU	BUFOR 100 MA-0004	BUFOR 200 MA-0003	BUFOR 300 MA-0360
Wysokość (mm)	795	1245	1770
Średnica (mm)	542	542	542
Waga netto (kg)	50	60	70
Pojemność (litrów)	132	170	245
Izolacja	50 mm / 40 kg/m ³	50 mm / 40 kg/m ³	50 mm / 40 kg/m ³
Materiał izolacyjny	Poliuretan (bez CFC)	Poliuretan (bez CFC)	Poliuretan (bez CFC)
Materiały cylindrów zewnętrznych	Elektrostatyczne malowane proszkowo ST 37 Steel	Elektrostatyczne malowane proszkowo ST 37 Steel	Elektrostatyczne malowane proszkowo ST 37 Steel
Materiały do cylindrów zewnętrznych	Elektrostatyczne malowane proszkowo ST 37 Steel Pokrowiec ze sztucznej skóry	Elektrostatyczne malowane proszkowo ST 37 Steel Pokrowiec ze sztucznej skóry	Elektrostatyczne malowane proszkowo ST 37 Steel Pokrowiec ze sztucznej skóry

IV. PRZYKŁADOWY SCHEMAT PODŁĄCZENIA SOLIBUFFER DO INSTALACJI WODNEJ

Zbiornik SOLIBUFFER jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do podłączenia do instalacji wodociągowej, nie można jednak przekraczać maksymalnego ciśnienia dla tego zbiornika. Jeśli tylko ciśnienie w instalacji wodociągowej przekracza wartość 0,6 MPa to należy zainstalować reduktor ciśnienia przed zbiornikiem buforowym SOLIBUFFER.

SOLIBUFFER należy podłączyć do sieci wodociągowej w następujący sposób:

- można wykorzystać niżej zamieszczony schemat, ale przy montażu na wejściu i wyjściu należy użyć zaworów (kurków) kulowych, w układzie trzeba zamontować filtr do wody, a także zawór zwrotny (13), aby nie było możliwości „cofania się” wody;
- zbiornik SOLIBUFFER musi być zamontowany: w pozycji stojącej (stać w pionie), możliwie jak najbliżej urządzenia grzewczego (aby zminimalizować straty ciepła), przy wyborze miejsca należy brać pod uwagę ciężar napełnionego zbiornika SOLIBUFFER, aby posadzka była odpowiedniej nośności;

- przed 2011 rokiem poniższe normy regulowały montaż buforów w instalacji centralnego ogrzewania: PB-B-02413/1991 mówiła o przepisach dotyczących montażu do układu otwartego; natomiast norma PB-B-02414/1999 o montażu w układzie zamkniętym; dziś obie powyższe normy nie są już aktualne!!!

- natomiast już od 28 stycznia 1999 roku najważniejsze przepisy dotyczące montażu buforów można odnaleźć w polskiej normie **PN-B-02414/1999**. Norma ta dokładnie określa wymagania dotyczące zabezpieczenia instalacji c.o. wodnego w systemie zamkniętym przed przekroczeniem maksymalnie dopuszczalnego ciśnienia. Najważniejsze w tym układzie zamkniętym jest zamontowanie zaworu bezpieczeństwa oraz przeponowego naczynia wzbiorczego. Naczynie wzbiorcze „przechowuje wodę” bez dostępu powietrza atmosferycznego. Przepisy prawa dokładnie określają urządzenia zabezpieczające cały układ c.o. oraz sposób ich doboru. Jeśli zbiornik SOLIBUFFER jest montowany poza granicami Polski to musi być on zamontowany wg. lokalnie obowiązujących norm i przepisów prawa danego Państwa;

- **brak zaworu bezpieczeństwa oraz naczynia przeponowego**, które to ma zabezpieczyć zbiornik buforowy SOLIBUFFER do c.o. przed nagłym wzrostem ciśnienia, może skutkować trwałym uszkodzeniem spawów w dennicach bufora, czego następstwem może być jego rozszczelnienie. Takie niedopatrzenie jest powodem wymiany bufora na nowy;

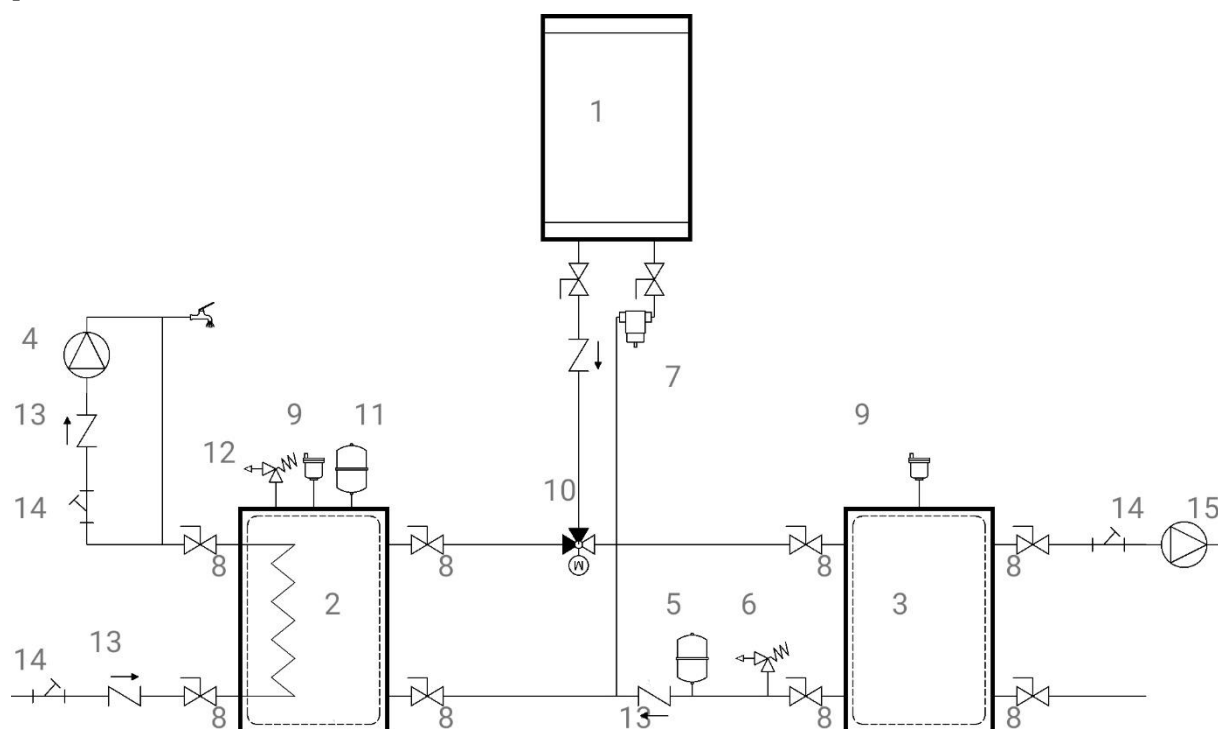
- **brak zaworu zwrotnego na powrocie** z bufora SOLIBUFFER c.o. może się okazać latem, że w trakcie ogrzewania zbiornika C.W.U. mimo, że będzie wyłączone c.o. to inwestor będzie miał jednak ciepłe grzejniki (instalacje ogrzewania podłogowego) w domu. Zapewne skutkiem tego braku zaworu zwrotnego w instalacji bufora będzie niedogrzany zasobnik CWU oraz nadmierne zużycie energii elektrycznej latem;

- przy zbiorniku SOLIBUFFER musi być zamontowany odpowietrznik automatyczny (9). Brak odpowietrznika powoduje zapowietrzeniem całego układu i automatycznie nie można ogrzać zbiornika (z pompy ciepła).

***Koniecznie trzeba zastosować naczynie przeponowe oraz zawór bezpieczeństwa** dobrany do mocy pompy ciepła. Montaż zaworu bezpieczeństwa o nieodpowiedniej przepustowości może doprowadzić do nadmiernego wzrostu ciśnienia w wymienniku i w efekcie najczęściej do rozszczelnienia dennicy. W takim przypadku gwarancja nie obejmuje powstałych szkód.

UWAGA!!!

Nie wolno korzystać z urządzenia, jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.



NAZWA ELEMENTU	Oznaczenie na rys.
Pompa ciepła typu SPLIT np. AURATSU	1
Zbiornik z wymiennikiem z węzownicą INOX 3,83m ² co ciepłej wody użytkowej SOLITANK	2
Bufor bez węzownicy do centralnego ogrzewania SOLIBUFFER	3
Pompa cyrkulacyjna	4
Naczynie przeponowe do zbiornika buforowego c.o.	5
Zawór bezpieczeństwa do bufora c.o.	6
Separator zanieczyszczeń	7
Zawór kulowy	8
Odpowietrznik automatyczny	9
Zawór trójdrogowy (przełączający)	10
Naczynie przeponowe dla zbiornika z wymiennikiem (węzownica INOX)	11
Zawór bezpieczeństwa do zbiornika z wymiennikiem i węzownicą z INOX	12
Zawór powrotny (zwrotny)	13
Filtr do wody	14
Pompa obiegowa	15

V. PODSTAWY DOTYCZĄCE URUCHOMIENIA WYMIENNIKA SOLIBUFFER

Po dokonaniu montażu zbiornika SOLIBUFFER należy ponownie tuż przed uruchomieniem sprawdzić wszystkie połączenia gwintowane oraz poprawność montażu wszystkich elementów zgodnie ze schematem (projektem kotłowni).

Następnie poprzez otwarcie zaworu na doprowadzeniu wody należy napełnić zbiornik buforowy z instalacji grzewczej (pompy ciepła). Po dopełnieniu zbiornika oraz instalacji c.o. należy odpowietrzyć cały układ c.o.

Montaż oraz uruchomienie zbiornika buforowego SOLIBUFFER powinien potwierdzić monter dokładną datą oraz swoim czytelnym podpisem w karcie gwarancyjnej.

Kolejnym punktem jest już sprawdzenie szczelności połączeń po stronie wody grzewczej c.o., a także po stronie elementów grzewczych. Niezbędne jest również sprawdzenie działania zaworu bezpieczeństwa (zgodnie z instrukcją producenta zaworu).

UWAGA!!!

Przed odpowietrzeniem zbiornika buforowego, należy wyłączyć urządzenia grzewcze i odczekać do całkowitego wystygnięcia wody w instalacji c.o.

VI. PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE OPRÓŻNIANIA WYMIENNIKA SOLITANK

Pomimo, że jest to zgoła najprostsza czynność to najważniejsze, aby koniecznie zamknąć wszystkie zawory odcinające, które łączą sieć ze zbiornikiem. Dopiero później można otworzyć zawór spustowy. Oczywiście należy stale kontrolować strumień wychodzącej ze spustu wody. Koniecznie przy czasowym wyłączeniu z użytkowania układu grzewczego i możliwości spadku temp. poniżej 0°C należy opróżnić zbiornik buforowy SOLIBUFFER oraz cały układ grzewczy.

VII. NAJWAŻNIEJSZE PUNKTY WŁAŚCIWEJ EKSPLOATACJI

Zbiorniki SOLIBUFFER działają niezawodnie pod warunkiem zachowania zasad bezpieczeństwa i przestrzegania podstawowych zasad użytkowania:

- co dwa tygodnie należy sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa (przez przekręcenie kapturka); w chwili stwierdzenia, że zawór jest niesprawny, nie wolno dalej wykorzystywać w układzie grzewczym zbiornika SOLIBUFFER; należy PILNIE wezwać wykwalifikowanego montera w celu usunięcia usterki;

- cała instalacja rur (krućców i osłon czujników) w układzie grzewczym powinna być zaizolowana otulinami, co pozwoli na zminimalizowanie strat ciepła;
- zbiornik można czyścić okresowo z nagromadzonych „drobinek nieczystości” (osadu); taką czynność powinien wykonać wykwalifikowany monter, a jej częstotliwość jest uzależniona od jakości (twardości) wody w danym rejonie, dlatego zaleca się montowanie np. korpusów na rurowych z filtrem (np. piankowym, sznurkowym, odżelazniającym);
- eksploatacja nie wymaga wymiany anody, której to nie ma zamontowanej w tego typu zbiornikach buforowych jak SOLIBUFFER.

VIII. NAJCZĘSTSZE WYKRYWANE NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Każdą zauważoną nieprawidłowość w działaniu zbiornika SOLIBUFFER, jak np.:

- nadmierny wzrost ciśnienia w zbiorniku,
- wzrost ciśnienia w instalacji c.o.,
- wyciek wody ze zbiornika,

powyższe należy pilnie zgłosić do serwisanta. W trosce o bezpieczeństwo można zakręcić zawór zasilający układ w zimną wodę oraz zawory odcinające instalację c.o.

X.RECYKLING I USUWANIE POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW PO WYMIANIE I DEMONTAŻU

Zbiornik buforowy SOLIBUFFER należy demontować ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa, oczywiście prace można rozpocząć dopiero po wystygnięciu wody w zbiorniku. Wszelkie elementy zdemontowane z instalacji należy posortować, a następnie dostarczyć (na własny koszt) do punktów zbiórki tego typu elementów. Praktycznie większa część elementów ze zdemontowanej instalacji grzewczej, dzięki takim rozsądnym działaniom może być poddana recyklingowi w myśl obowiązującego prawa.

Nie należy tych elementów z demontażu traktować jako odpady domowe (komunalne). Nasze działanie w tej kwestii musi być odpowiedzialne, dbając o zrównoważony rozwój oraz o recykling zadbamy o ochronę naszego środowiska naturalnego.

UWAGA!!!

Nie można uruchomić obiegu czynnika grzewczego, jeżeli zbiornik buforowy SOLIBUFFER nie jest wypełniony czynnikiem grzewczym.

Regulatory temperatury czynnika grzewczego doprowadzonego do zbiornika buforowego nie mogą mieć maksymalnie dopuszczalnych temperatur, sugeruje się ustawienia nie wyższe niż 85°C.

Użytkownik nie może samodzielnie dokonywać napraw zbiornika, robią to tylko wykwalifikowani monterzy. Stały wyciek wody z zaworu bezpieczeństwa - może świadczyć m.in.: że zawór jest niesprawny lub ciśnienie w instalacji jest za wysokie; wtedy należy wezwać montera.

Nie wolno zbliżać się z otwartym ogniem do zbiornika buforowego, ponieważ jego osłona jest łatwopalna. SOLIBUFFER nie może być obsługiwany przez dzieci i osoby z ograniczoną sprawnością psycho-fizyczną.