

Instrukcja użytkowania

nr kat.: 519025

Modele	W40 standard
	W 40 Automatik
	G40/12 Standard
	G40/12 Automatic
	G40/24 Standard
	G40/24 Automatic

Treść

1. Przepisy bezpieczeństwa
 - 1.1. Bezpieczeństwo pracy – przepisy
 - 1.2. Wymagania odnośnie miejsca eksploatacji
2. Dane ogólne
 - 2.1. Zakres zastosowania
 - 2.2. Producent
 - 2.3. Opis
 - 2.4. Dane techniczne
3. Instrukcja montażu
4. Użytkowanie
 - 4.1. Pierwsze uruchomienie i bieżąca eksploatacja
 - 4.2. Użytkowanie normalne
 - 4.3. Użytkowanie awaryjne
5. Demontaż
6. Konserwacja
7. Naprawy / serwis



Przed uruchomieniem przyrządu konieczne jest zapoznanie się z instrukcją użytkowania. Za usterki i szkody spowodowane niedostateczną wiedzą z instrukcji użytkowania producent ani dostawca nie ponosi odpowiedzialności.

1. Przepisy bezpieczeństwa Wyjaśnienie symboli i przepisów

! Symbol bezpieczeństwa pracy

Symbol ten znajdują państwo obok wszystkich przepisów odnoszących się do bezpieczeństwa pracy zawartych w niniejszej instrukcji (PN), gdzie zachodzi niebezpieczeństwo zagrożenia życia lub zdrowia. Należy przestrzegać tych przepisów oraz w sytuacjach takich postępować bardzo ostrożnie. Wszystkie przepisy odnoszące się do bezpieczeństwa pracy należy przekazać także innym użytkownikom. Poza przepisami

dotyczącymi bezpieczeństwa pracy należy przestrzegać wszystkich ogólnych przepisów bezpieczeństwa oraz przepisów chroniących przed urazem lub zranieniami.

Polecenie **„Uwaga!”**

Polecenie to w tej instrukcji znajduje się w tych jej częściach, w których należy zachowywać szczególną uwagę odnośnie przestrzegania wytycznych, przepisów, poleceń lub poprawnego przebiegu pracy, aby w ten sposób nie dopuścić do uszkodzenia produktu i/lub innych jego części.

1.1. Przepisy odnoszące się do bezpieczeństwa pracy

Pompa elektryczna została wykonana i wyprodukowana z zachowaniem podstawowych wymagań z zakresu bezpieczeństwa oraz wymagań odnośnie ochrony zdrowia odpowiadających wytycznym EG. Pomimo tego w produkcie tym mogą zaistnieć niebezpieczeństwo spowodowane nieodpowiednim, nieprawidłowym zastosowaniem tego urządzenia. Każda osoba, która będzie pracować z urządzeniem podczas montażu, instalacji, konserwacji i eksploatacji pompy musi przeczytać kompletną instrukcję użytkowania i należycie ją zrozumieć.

! Pompa elektryczna jest przeznaczona wyłącznie do przepompowywania oleju napędowego oraz lekkiego oleju grzewczego AIII klasy zagrożenia.

Każde inne zastosowanie jak i zmiany w produkcie traktowane są, jako nieuprawnione i nieprawidłowe użytkowanie. Za szkody powstałe z tego powodu producent nie ponosi odpowiedzialności. Ryzyko ponosi sam użytkownik.

! Silnik i wyłącznik nie są zabezpieczone i przystosowane do pracy w środowisku zagrożonym niebezpieczeństwem wybuchu (EX-środowisko).

! Praca z substancjami łatwopalnymi klasy AI i AII może spowodować wybuch.

Pompa elektryczna nie może być stosowana w EX-środowisku.

Stosowanie prawidłowe do użytkowanie z zachowaniem podanych przez producenta przepisów montażowych i eksploatacyjnych oraz przepisów z zakresu instalacji i utrzymania. Wszystkie prace, które będą wykonywane podczas montażu, uruchamiania musi wykonywać personel specjalistyczny. Podczas pracy z pompą elektryczną w każdym przypadku obowiązują przepisy bezpieczeństwa i przepisu z zakresu ochrony zdrowia.

1.2. Wymagania odnośnie miejsca eksploatacji

Ponieważ olej napędowy i lekki olej grzewczy są substancjami szkodliwymi dla wody, należy przestrzegać odpowiednich przepisów odnośnie ochrony środowiska naturalnego.

UWAGA Przede wszystkim konieczne należy przestrzegać przepisów, które mówią o tym, że urządzenie do napełniania musi być wykonane, umieszczone oraz eksploatowane tak, że wyklucza zanieczyszczenie wody lub dodatkowe zmiany w jej właściwościach.

UWAGA Użytkownik ma obowiązek zgodnie z podanymi przepisami przestrzegać tych przepisów i przestrzeganie kontrolować w miejscu użytkowania pompy.

2. Dane ogólne

2.1. Producent

Armaturenfabrik Ernst Horn GmbH, D-Flensburg

Typy:

HORNET W 40 (230 V ~), HORNET G40/12 (12 V-), HORNET G40/24 (24V-)

Model HORNET STANDARD

HORNET W40 Automatic (230 V~), HORNET G40/12 Automatic (12 V-), HORNET G40/24 (24 V-)

Model HORNET Automatic

2.2. Zakres zastosowania

! Pompa elektryczna przeznaczona jest tylko do przepompowywania oleju i lekkiego oleju opałowego klasy zagrożenia AIII.

UWAGA **Zakres temperatur pompowanej cieczy nie może przekroczyć wartości -10°C do +30°C.**

2.3. Opis

- Pompa elektryczna jest pompą napędzaną elektrycznie, przeznaczoną specjalnie dla oleju napędowego i lekkiego oleju opałowego klasy zagrożenia AIII (model 230 V napięcie zmienne, 12 V lub 24 V napięcie stałe)
- Pompa wyposażona jest w pistolet do tankowania lub oddzielnie zamykany zawór
- Aby nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska pompa posiada ochronę przeciwko samowolnemu wyciekowi cieczy
- W połączeniu z zabudowanym pomocniczą pompą ręczną HORNET urządzenie gotowe jest natychmiast do użytku. Podczas pierwszego uruchomienia trzeba HORNET przy pomocy tej pompy ręcznej napełnić cieczą. Pomocnicza pompa ręczna umożliwia jednocześnie także użytkowanie awaryjne w przypadku odłączenia energii elektrycznej w celu wydawanie małych ilości cieczy.
- Automatycznie zamykany pistolet A2005 niezawodnie zamyka się w chwili, kiedy napełniany pojemnik jest pełny, kiedy znajduje się w położeniu pionowym lub podczas upadku pistoletu z zabezpieczoną dźwignią regulacyjną.
- Pompa dostarczana jest z zestawem węży oraz z pistoletem do tankowania ewentualnie z automatycznym pistoletem.
- Jako wariant może być dostarczony również oznaczony przepływomierz.

UWAGA **Praca na sucho może spowodować zniszczenie wałków poprzecznych!**

2.4. Dane techniczne

Poziom hałasu: 70 db(A)

Temperatura

pompowanej cieczy -10°C do +35°C

Rok produkcji

na tabliczce

znamionowej
Wąż wypustowy: 2000 mm
Kabel zasilający: 2 m
Maks. wysokość ssania: 2 m

Maks. długość węża wypustowego: 6 m
Gwint beczkowy: M64x4 i G2"
Wąż ssący: 1600 mm
Oslona: IP44

Typ HORNET	W40 Standard	W40 Automatic	G40/24 Standard	G40/24 Automatic	G40/12 Standard	G40/12 Automatic
Napięcie	230 V, 50 H	230 V, 50H	24 V-	24 V-	12 V-	12V -
Natężenie	1,2 A	1,2A	7,5 A	7,5 A	12,5 A	12,5 A
Moc	250 W	250 W	180 W	180 W	150 W	150 W
Ilość pompowana	ok. 38 l/min.	ok. 32 l/min.	ok. 34 l/min.	ok. 27 l/min.	ok. 31m l/min.	ok. 24 l/min.
Wysokość pompowania	maks. 13 m	maks. 13 m	maks. 9 m	maks. 9 m	maks. 8 m	maks. 8 m
Waga	3,6 kg	4,5 kg	3,2 kg	4,5 kg	3,2 kg	4,5 kg

Wartości przy: Głębokość zanurzenia 1600 mm, wysokość pompowania 0 m, wąż ciśnieniowy DN19

3. Instrukcja montażu

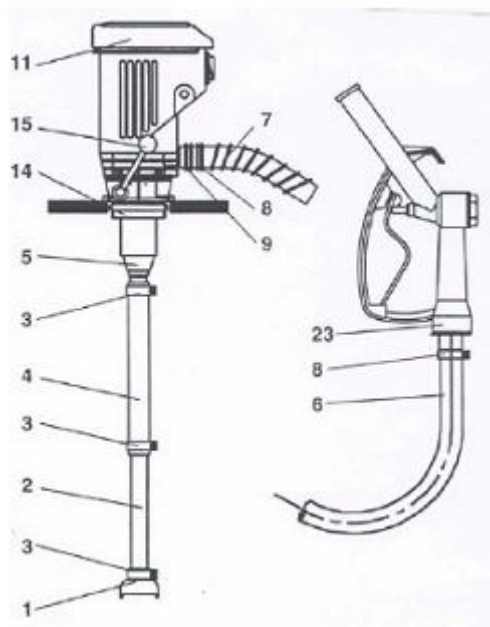
Założyć filtr ssący (1) na rurkę ssącą (2) i przymocować przy pomocy złączki węża (3). Przezrzysty wąż ssący (4) nałożyć ok. 30 cm na rurkę ssącą (2). Wąż uciąć na wymaganą długość i nasunąć na ssącą rurkę oraz na ssanie (5) na otworze beczki (14). Zabezpieczyć po obydwu stronach złączkami węzowymi (3). Sprężynę ochronną (7) z odwiniętym końcem drutu w kierunku do pompy oraz złączkę węzową (8) nałożyć na wąż (6). Wąż prawie w całości nasunąć na otwór ciśnieniowy pompy (9). Odwinięty koniec drutu sprężyny ochronnej poprowadzić pod złączką. Złączkę (8) przymocować na sztywno. Na drugim końcu węża ciśnieniowego zamontować pistolet ciśnieniowy (23) i przymocować przy pomocy złączki (8).

UWAGA! Wąż ciśnieniowy musi posiadać opór $>10^{11}$ Ohm, aby nie dopuścić do wyładowań statycznych.

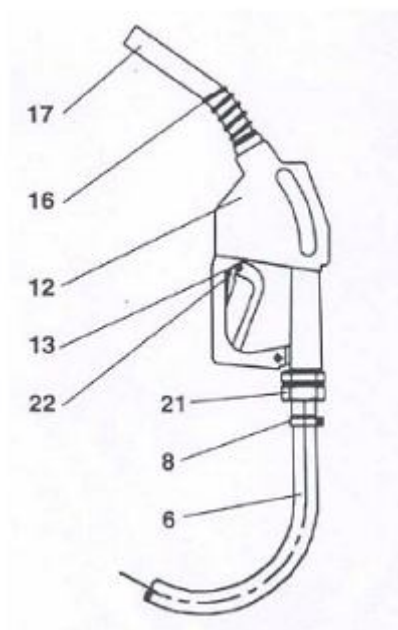
W modelu Hornet 40 Automatic zamiast pistoletu ZP 19 użyto pistoletu do wydawania A2005. Z nim dostarczany jest śrubunek do węża (21) ze złączką (8). Gwint śrubunku nakręcić na pistolet i dociągnąć.

Pompę należy mocno zamontować na otworze zbiornika lub beczki. Należy przy tym pilnować, aby pompa została zamontowana i eksploatowana tylko w położeniu pionowym. Poprzez obracanie obudowy silnika (11) można ustawić pompę w dowolnej pozycji. Podłączyć do sieci elektrycznej. Dla typu HORNET G40 konieczne jest gniazdko na prąd stały wg DIN72591 C lub D. Średnica przewodu prowadzącego do gniazdka podczas pracy na prąd stały miałyby wynosić minimalnie 2,5qmm, tak aby nie dopuścić do większych strat napięcia.

Model HORNET 40 Standard



Model HORNET 40 Automatic



4. Użytkowanie

4.1. Pierwsze uruchomienie i bieżące użytkowanie

UWAGA ! Przed pierwszym uruchomieniem ewentualnie po przerwaniu strumienia cieczy pompa musi być wypełniona cieczą poprzez ponowne napompowanie przy pomocy dźwigni ręcznej.

UWAGA ! Zdecydowanie nie należy dopuścić do pracy na sucho, poprzez którą mogłoby dojść do uszkodzenia wałków promiennych.

1. Pistolet do tankowania włożyć do zbiornika lub do pojemnika i wcisnąć go tak, aby możliwy był przepływ;
2. Przy pomocy dźwigni ręcznej (15) napompowywać dopóki ciecz nie zacznie wyciekać z pistoletu;
3. Uruchomić pompę;

UWAGA ! Pompa elektryczna może pracować tylko pod dozorem obsługi.

Aby nie dopuścić do przekroczenia dozwolonej temperatury, pompa elektryczna nie może pracować w stosunku do pistoletu dłużej niż 5 minut.

4.2. Użytkowanie normalne

Nie dopuścić do pracy na sucho.

po zakończeniu pompowania pistolet do tankowania musi być zawieszony na osłonie pompy.

UWAGA ! Uszkodzenie węża może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do cieczy.

Wąż do napełniania (6) nie może leżeć na podłodze, ponieważ może dojść do jego uszkodzenia, np. poprzez najechanie.

Bieżące użytkowanie pistoletu do napełniania

- a) włączyć pompę
- b) pistolet do tankowania trzymać w zbiorniku lub włożyć go do zbiornika pojazdu i poprzez pociąganie dźwigni sterować przepływem w pistolecie
- c) wyłączyć pompę i zawiesić pistolet na osłonie pompy

Użytkowanie bieżące modelu w automatycznym pistolecie do tankowania A2005

- a) uruchomić pompę
- b) automatyczny pistolet do tankowania (12) włożyć do zbiornika lub zbiornika pojazdu zgodnie z wymaganym przepływem wyregulować dźwignię pistoletu (13) i zablokować przy pomocy dźwigni blokującej (22). Automatyczny pistolet do tankowania A2005 wyłączy się po wypełnieniu pojemnika ($Q_{mm} = 12 \text{ l/min}$). Jeśli tankowanie trzeba zakończyć wcześniej, to należy wcisnąć dźwignię pistoletu i puścić.
- c) Pompę wyłączyć a pistolet automatyczny delikatnie odłożyć.

4.3 Użytkowanie awaryjne

W przypadku braku energii elektrycznej możliwe jest wydawanie mniejszej ilości także przy pomocy pompowania dźwignią ręczną z otwartym pistolecie automatycznym.

4.4 Automatyczny pistolet do tankowania A2005 (wyposażenie niestandardowe)

- automatyczny pistolet do tankowania A2005 jest sprawdzonym, zamykanym oddzielnym zaworem wg PTB IIIB/S 2299.
- automatyczne zamknięcie pistoletu nastąpi w chwili, kiedy zbiornik jest pełny, kiedy pistolet trzymany jest pionowo lub w chwili kiedy pistolet z zabezpieczoną dźwignią spadnie na ziemię.
- sprężyna na wylocie pistoletu służy do bezpiecznego zablokowania zaworu pistoletu w otworze wlewowym zbiornika.

UWAGA !	Automatyczne wyłączenie zadziała także wtedy, kiedy wylot z
znajdującej się	wewnątrz dyszy do napełniania (17) jest zanieczyszczony i
przepływ jest	mniejszy niż 12 l/min.

5. Demontaż

1. Aby wyjąć pompę z beczki lub zbiornika należy:
2. Wyjąć kabel zasilający z gniazdka
3. Odkręcić pompę z stopniem ssącym z gwintu
4. Pompę powoli wyjąć z beczki (ciecz wycieknie zupełnie na zewnątrz z rury ssącej) i odłożyć do wanny zbiorczej.
5. Wąż ciśnieniowy (6) poluzować na wylocie pompy (9) i pozwolić cieczy wycieknąć do wanny.

6. Konserwacja

Pompa nie wymaga specjalnych prac związanych z jej utrzymaniem.

Należy regularnie kontrolować obudowę pompy, wąż ciśnieniowy oraz pistolet do tankowania, czy nie posiadają śladów uszkodzeń. Wąż ciśnieniowy można wymienić poprzez proste zluźnienie złączek (8) – więcej rozdział 4 niniejszej instrukcji użytkowania.

7. Naprawy / Serwis

Pompa HORNET jest zaprojektowana tak, aby prace związane z jej eksploatacją były minimalne. Jest to osiągalne dzięki użytkowaniu pompy dokładnie z instrukcjami zawartymi w tej instrukcji użytkowania. Jeśli i pomimo tego byłaby potrzebna pomoc serwisu pompy, to należy zwrócić się do producenta lub autoryzowanego serwisu.

Instrukcja użytkownika



PRZEPŁYWOMIERZ EMT

Modele FMT 40
 FMT 50
 FMT 80
 FMT 120



Dane ogólne
Instrukcja montażu
Użytkowanie
Konserwacja
Katalog części zamiennych

Przed uruchomieniem przyrządu konieczne jest zapoznanie się z instrukcją użytkowania. Za usterki i szkody spowodowane niedostateczną wiedzą z instrukcji użytkowania producent ani dostawca nie ponosi odpowiedzialności.

Treść

1. Przepisy bezpieczeństwa

- 1.1 Przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy
- 1.2 Wymagania związane z miejscem użytkowania

2. Dane ogólne

- 2.1 Producent
- 2.2 Zakres zastosowania
- 2.3 Dane techniczne

3. Instrukcja montażu

- 3.1 Instrukcja montażu dla typu FMT do montażu na pompie HORNET 40
- 3.2 Instrukcja do dodatkowego montażu z typem FMT do pompy HORNET 50
- 3.3 Instrukcja do dodatkowego montażu z typem FMT do pompy HORNET 80 i 120

4. Użytkowanie

- 4.1 Włączenie wyświetlacza
- 4.2 Proces pomiaru
- 4.3 Wyzerowanie wskaźnika poziomu
- 4.4 Wyświetlacz / aktywacja jednej z pamięci sumarycznych
- 4.5 Wyzerowanie pamięci sumarycznej
- 4.6 Wyłączenie wyświetlacza
- 4.7 Przepisy związane z dokładnością pomiaru
- 4.8 Kalibracja

5. Konserwacja

6. Naprawy i serwis

7. Katalog części zamiennych

2. Przepisy bezpieczeństwa Wyjaśnienie symboli i przepisów



! symbol bezpieczeństwa pracy

Symbol ten znajdą państwo obok wszystkich przepisów odnoszących się do bezpieczeństwa pracy zawartych w niniejszej instrukcji (PN), gdzie zachodzi niebezpieczeństwo zagrożenia życia lub zdrowia. Należy przestrzegać tych przepisów oraz w sytuacjach takich postępować bardzo ostrożnie. Wszystkie przepisy odnoszące się do bezpieczeństwa pracy należy przekazać także innym użytkownikom. Poza przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy należy przestrzegać wszystkich ogólnych przepisów bezpieczeństwa oraz przepisów chroniących przed urazem lub zranieniami.

Polecenie „**Uwaga!**”

Polecenie to w tej instrukcji znajduje się w tych jej częściach, w których należy zachowywać szczególną uwagę odnośnie przestrzegania wytycznych, przepisów, poleceń lub poprawnego przebiegu pracy, aby w ten sposób nie dopuścić do uszkodzenia produktu i/lub innych jego części.

1.1. Przepisy odnoszące się do bezpieczeństwa pracy

Przepływomierz elektryczny został wykonany i wyprodukowany z zachowaniem podstawowych wymagań z zakresu bezpieczeństwa oraz wymagań odnośnie ochrony zdrowia odpowiadających wytycznym EG. Pomimo tego w produkcji tym mogą zaistnieć niebezpieczeństwo spowodowane nieodpowiednim, nieprawidłowym zastosowaniem tego urządzenia. Każda osoba, która będzie pracować z urządzeniem podczas montażu, instalacji, konserwacji i eksploatacji pompy musi przeczytać kompletną instrukcję użytkowania i należycie ją zrozumieć.



! Przepływomierz elektryczny jest przeznaczony wyłącznie do przepompowywania oleju napędowego oraz lekkiego oleju grzewczego AIII klasy zagrożenia.

Każde inne zastosowanie jak i zmiany w produkcie traktowane są jako nieuprawnione i nieprawidłowe użytkowanie. Za szkody powstałe z tego powodu producent nie ponosi odpowiedzialności. Ryzyko ponosi sam użytkownik.



! Części elektryczne nie są zabezpieczone i przystosowane do pracy w środowisku zagrożonym niebezpieczeństwem wybuchu (EX-środowisko).



! Praca z substancjami łatwopalnymi klasy AI i AII i B może spowodować wybuch.

Stosowanie prawidłowe do użytkowanie z zachowaniem podanych przez producenta przepisów montażowych i eksploatacyjnych oraz przepisów z zakresu instalacji i utrzymania.

Wszystkie prace, które będą wykonywane podczas montażu, uruchamiania musi wykonywać personel specjalistyczny. Podczas pracy z pompą elektryczną w każdym przypadku obowiązują przepisy bezpieczeństwa i przepisu z zakresu ochrony zdrowia.

1.2. Wymagania związane z miejscem użytkowania

Ponieważ olej napędowy i lekki olej grzewczy są substancjami szkodliwymi dla wody, należy przestrzegać odpowiednich przepisów odnośnie ochrony środowiska naturalnego.

UWAGA Przede wszystkim koniecznie należy przestrzegać przepisów, które mówią o tym, że urządzenie do napełniania musi być wykonane, umieszczone oraz eksploatowane tak, że wyklucza zanieczyszczenie wody lub dodatkowe zmiany w jej właściwościach.

UWAGA Użytkownik ma obowiązek zgodnie z podanymi przepisami przestrzegać tych przepisów i przestrzeganie kontrolować w miejscu użytkowania pompy.

2. Dane ogólne

2.1 Producent

Horn GmbH & Co.KG, D-Flensburg
Typy: FMT 40, FMT 50, FMT 80, FMT 120

2.2 Zakres zastosowania

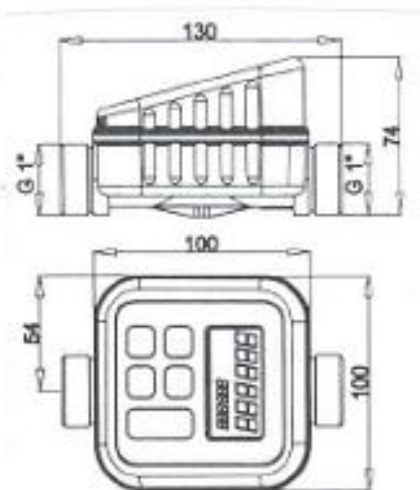


Przepływomierze elektroniczne FMT przeznaczone są do użytku z cieczami rzadkimi klasy zagrożenia AIII.

UWAGA Zakres temperatur elektroniki pomiarowej wynosi od -10°C do +40°C.

2.3 Opis

- Przepływomierz FMT służy do bezproblemowego pomiaru pojemności cieczy podczas pracy nie wymagając oznaczania.
- Otrzymywanie wartości zmierzonych w przepływomierze odbywa się poprzez mechaniczny przepływ zgodny z zasadą działania przepływomierza z kołem promiennie-turbinowym. Zmierzone wartości przenoszone są bez uszczelniania i bez dotyku, elektronicznie przetworzone i wyświetlane na wyświetlaczu.
- Przepływomierz FMT na czytelny dwurzędowy wyświetlacz, który włącza się poprzez wciśnięcie przycisku lub automatycznie poprzez przepływ mierzonej cieczy. Pierwsza linijka służy do wyświetlania aktualnie wydawanej ilości, jednocześnie w drugiej linijce wyświetlany jest wskaźnik ilości całkowitej (przy Total 1) ewentualnie wskaźnik ilości odnoszący się do danego użytkownika lub środka transportu (Total 2 - 5). Dane zachowane w pamięci przepływomierza zostają zachowane także podczas wymiany baterii.



- Przezrzysta klawiatura pokryta folią służy do obsługi oraz jako przyrząd do wprowadzania parametrów użytkownika.
- Przepływomierz FMT jest wykalibrowany na wydawanie lekkiego oleju opałowego oraz oleju napędowego. Mogą jednak przy jego pomocy być mierzone i inne ciecze rzadkie. Służy do tego możliwość kalibracji.
- Górną część obudowy przepływomierza FMT można obrócić zawsze o 90°C, co daje możliwość przejrzystego odczytu danych na wyświetlaczu podczas różnych sytuacji roboczych.

2.4 Dane techniczne

typ		FMT 40	FMT 50	FMT 80	FMT 120
zasada pomiaru			koło promiennie-turbinowe		
Materiał (kontakt z med ium)		Wszystkie typy: POM, Nro 1.4571, NBR, tylko FMT50: stal			
zakres pomiaru	l/min.	10-45	10-55	10-85	15-152
Ciśnienie robocze (maks.)	bar	2			
Ciśnienie destrukcyjne	bar	10			
Dokładność (kalibrowana)	%	+/- 1			
Dokładność podczas powtórzenia	%	+/- 0,8			
Wskaźnik – pierwsza linijka		6-cio miejscowy, wysokość 12 mm			
Wskaźnik – druga linijka		6-cio miejscowy, wysokość 12 mm			
Rozdzielczość	litr	ok. 0,03			
Rozmiar podłączenia		G1” (gwint zewnętrzny)			
Waga	kg	0,32			
Zakres temperatur elektroniki pomiarowej		-10°C do +40°C			

3.1 Instrukcja montażu dla typu FMT do montażu na pompie HORNET 40

3.2 Instrukcja do dodatkowego montażu z typem FMT do pompy HORNET 50

1. Przed montażem należy oczyścić wszystkie części z ewentualnych resztek materiału z opakowania.
2. Poluzować wąż wlewowy (1) z kolana 90°C (2).
3. Kolano 90°C z gwintem G1" (2) odkręcić od pompy (3). W razie trudności rozgrzać na końcu pistoletem na ciepłe powietrze.
4. Obydwa dostarczone pierścienie „O” 29x3 nałożyć z góry (zawsze) na gwint przepływomierza (5).
5. Dostarczone przedłużenie (4) wkręcić do pompy.
6. Przepływomierz wkręcić do przedłużenia i wyregulować w wymaganej pozycji. Jeżeli przy pomocy dostarczonych pierścieni „O” nie można osiągnąć wymaganej pozycji przepływomierza, to należy zastosować inne pierścienie „O” (29,5x3 lub 30x3). Strzałka na dolnej krawędzi przepływomierza musi odpowiadać kierunkowi przepływu cieczy.
7. Drugie przedłużenie wkręcić mocno do przepływomierza, następnie skrócić z dostarczonym kolaniem G1 i ustawić w prawidłowej pozycji (uważać na prawidłową pozycję).
8. Przymocować wąż do tankowani do kolana.
9. Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność wszystkich połączeń.



3.3 Instrukcja do dodatkowego montażu typu FMT do montażu do pompy HORNET 80 i 120

1. Przed montażem należy oczyścić wszystkie części z ewentualnych resztek materiału z opakowania.
2. Poluzować wąż wlewowy (1) z kolana 90°C (2).
3. Podwójny łącznik G1 (3) odkręcić z kolana (5) (końce ewentualnie rozgrzać pistoletem na ciepłe powietrze). Następnie 90° kolano odkręcić od łącznika.
4. Obydwa dostarczone pierścienie „O” 26x3 nałożyć na gwint po lewej i po prawej stronie przepływomierza (4).
5. Dostarczone przedłużenie (6) nakręcić na kolano 90° (7) i uszczelnić. Przepływomierz mocno przykręcić do przedłużenia i umocować w wymaganej pozycji. Jeżeli przy pomocy dostarczonych pierścieni „O” nie można osiągnąć wymaganej pozycji przepływomierza, to należy zastosować inne pierścienie „O” (29,5x3 lub 30x3). Strzałka na dolnej krawędzi przepływomierza musi odpowiadać kierunkowi przepływu cieczy.
6. Drugie kolano dokręcić mocno do przepływomierza (skontrolować prawidłową pozycję).
7. Przymocować wąż do nalewania do kolana.
8. Po zakończonym montażu skontrolować szczelność wszystkich łączów.

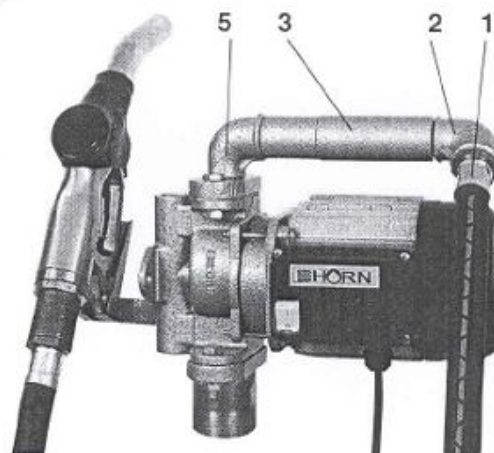


Abb. HORNET W 80 / W 120

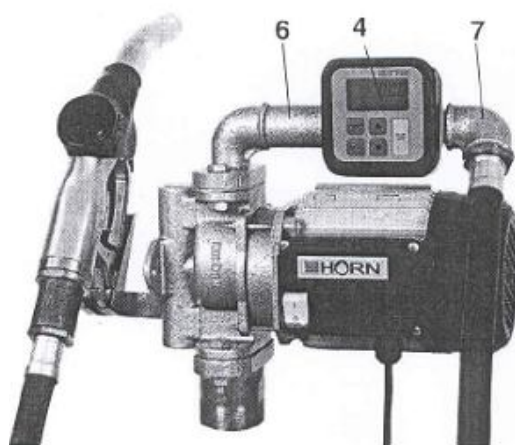


Abb. HORNET W 80 F / W 120 F

4. Użytkowanie

4.1 Włączenie wyświetlacza

Automatyczne włączenie wyświetlacza na początku przepływu cieczy przez przepływomierz. Manualnie poprzez włączenie przycisku START / STOP.

4.2 Postępowanie podczas pomiaru

Dane na temat wydanej ilości wyświetlają się w górnej linijce wyświetlacza oraz na jednym z wskaźników sumarycznych (TOTAL 1,2,3,4 lub 5) w linijce dolnej. Można dołączyć ilość całkowitą TOTAL 1 a jeśli zajdzie taka potrzeba i sumy cząstkowe. Funkcję sum cząstkowych należy najpierw uaktywnić.

4.3 Wyzerowanie wskaźnika poziomu

Poprzez wciśnięcie przycisku START / STOP wskaźnik powróci do wartości 0.00.

4.4 Wyświetlacz / aktywacja jednej z pamięci sumarycznych

Poprzez wciśnięcie przycisku TOTAL zmienia się wyświetlanie pomiędzy trzema wskaźnikami sumarycznymi. TOTAL 1 jest aktywowany zawsze, TOTAL 1, 2,3,4,5 są dołączane, jeśli są aktywowane (wyświetlane).

4.5 Wyzerowanie pamięci sumarycznej

Pamięć sumaryczna TOTAL 2,3,4 lub 5, które mają być wyzerowane, musi zostać aktywowana poprzez krótkie wciśnięcie przycisku TOTAL razem z przyciskiem ▼. Odpowiednia suma zostanie wyzerowana - wskaźnik 000000. Suma TOTAL 1 nie może zostać wyzerowana.

4.6 Wyłączenie wyświetlacza

Jeśli podczas 90 sekund od ostatniego przepływu nie odbędzie się żadna operacja na przepływomierzu lub nie dojdzie do wciśnięcia żadnego przycisku, to dojdzie do wyłączenia wyświetlacza (tryb oszczędny). Wartości przepływomierza pozostaną w pamięci a po ponownym włączeniu ponownie zostaną wyświetlone.

4.7 Zalecenia dotyczące dokładności pomiaru

Przepływomierz FMT rozpoznaje według wprowadzonej funkcji ilość przepływającej substancji. Produkcyjnie jest wstępnie wykalibrowany (wyregulowany) do pomiaru lekkiego leju opałowego i oleju napędowego. Najwyższą dokładność pomiaru osiąga się podczas przepływu stałym strumieniem.

Na osiąganą dokładność mogą jednak mieć wpływ:

1. Lepkość mierzonej substancji
2. Rodzaj mierzonej substancji
3. Silna pulsacja i moc pompy
4. Stosunki wynikające z zamontowania przepływomierza

Jeśli dokładność przepływomierza nie odpowiada wymaganiom użytkownika, to przepływomierz należy dodatkowo wykalibrować - więcej rozdział 4.8.

Nowa kalibracja jest potrzebna za każdym razem, kiedy przepływomierz był (np. podczas prac konserwacyjnych) zdemontowany lub jeśli przy jego pomocy była mierzona inna substancja niż lekki olej opałowy lub olej napędowy.

4.8 Kalibracja

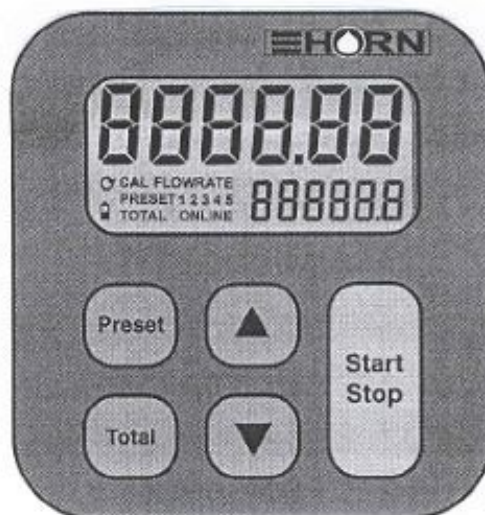
Dotknięcie przycisku PRESET przez ok 5 sekund włączy moduł kalibrujący. Górna linijka pokazuje wartości 0.00, podobnie linijka dolna, w której aktywowany zostaje faktor kalibrujący (CAL1 lub 2).

Faktor kalibrujący CAL 1 jest wyregulowany na wartość stałą 1000 i nie można go zmieniać. Faktor kalibrujący 2 jest produkcyjnie wyregulowany na 1000 i może być zmieniany.

W module kalibracyjnym można poprzez wciśnięcie klawisza PRESET w każdej chwili przełączać pomiędzy CAL 1 i CAL 2.

Poprzez wciśnięcie przycisku START / STOP na ok. 1 sekundę zostanie aktywowany faktor kalibrujący.

Moduł kalibrowania można przerwać w każdej chwili poprzez wciśnięcie klawisza TOTAL.



Do wykonania wykalibrowania przepływomierza należy wykonać następujące kroki:

1. Aktywacja CAL 2
2. Wylanie dobrowolnej ilości (np. 20 litrów) do dokładnie wymierzonego pojemnika.
3. Po zrealizowanym wylaniu należy zmieniać faktor kalibrujący przy pomocy przycisków ▲ lub ▼ tak długo, dopóki wartość wyświetlona na ekranie będzie odpowiadać odmierzonej ilości w zbiorniku.
4. Poprzez wciśnięcie przycisku START / STOP przez ok. 1 sekundę kalibracja zostanie zakończona.

Uwaga: Zmiana CAL 2 możliwa jest bez uprzedniego odlania ilości cieczy.

5. Konserwacja

- Przepływomierz FMT zasadniczo nie wymaga żadnej specjalnej pielęgnacji ani prac związanych z jego konserwacją.
- Należy go jednak regularnie kontrolować, to, czy obudowa przepływomierza nie jest uszkodzona.

6. Naprawy / serwis

Przepływomierz FMT jest zaprojektowany tak, aby prace związane z jego eksploatacją były minimalne. Jest to osiągalne dzięki użytkowaniu pompy dokładnie z instrukcjami zawartymi w tej instrukcji użytkowania. Jeśli i pomimo tego byłaby potrzebna pomoc serwisu pompy, to należy zwrócić się do producenta lub autoryzowanego serwisu.

7. Katalog części zamiennych FMT

Poz. nr	Opis	Liczba	FMT40	FMT 50
FMT 80/120				
10	Górna część obudowy			
20	Dolna część obudowy			
30	Ośłona komory pomiarowej			
40	Koło pomiarowe kompletne			
50	Uszczelka średnica 2,5			
60	Pierścień „O” śred. 47x3,5			
70	Śruba 3,5x12			
80	Śruba 2,5x6			
90	Klawiatura			
100	Zestaw części do FMT			
110	Dysza			
120	Podkładka śred. 3,2			
130	Uchwyt kabla			
140	Poszycie drutu			
150	Pierścień zabezpieczający			
-	Części montażowe FMT			
-	do montażu do HORNET 40			

-