



Odwadniacz

DK 45



PL
Polski

Tłumaczenie oryginalnej
instrukcji montażu i konserwacji

819063-00

Spis treści

Str.

Ważne uwagi

Użycie zgodnie z przeznaczeniem	4
Uwaga dotycząca bezpieczeństwa	4
Niebezpieczeństwo	4
Uwaga	4
Europejska Dyrektywa Ciśnieniowa PED	5
Europejska Dyrektywa ATEX (strefy zagrożenia wybuchem)	5

Objaśnienia

Zakres dostawy	6
Opis urządzenia	6
Działanie	6

Dane Techniczne

Odporność na korozję	7
Dobór wymiaru	7
Tabliczka znamionowa / oznakowanie	7

Konstrukcja

DK 45	8
Legenda	9

Montaż

DK 45	10
Odwadniacz kołnierzowy	10
Odwadniacz z gniazdami gwintowanymi	10
Odwadniacz z gniazdami do spawania	11
Odwadniacz z końcówkami od spawania	11
Uwaga	11
Obróbka cieplna połączeń spawanych	11

Uruchamianie

DK 45	11
-------------	----

Obsługa

DK 45	11
-------------	----

Konserwacja

Sprawdzanie pracy odwadniacza	12
Czyszczenie / wymiana regulatora i wkładu dyszy	12
Czyszczenie / wymiana filtra siatkowego	13
Narzędzia	13
Momenty dokręcania	13

Części zamienne

Lista części zamiennych	14
-------------------------------	----

Wycofanie urządzenia z eksploatacji

Niebezpieczeństwo	14
Usuwanie	14

Ważne uwagi

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Odwadniacze używać tylko do odprowadzania kondensatu z rurociągów parowych lub do ich odpowietrzania w granicach dopuszczalnego ciśnienia i temperatury. Sprawdzić odporność korozyjną i właściwości chemiczne środowiska pracy odwadniacza dla zastosowania podanego w zapytaniu. Informacje dotyczące zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem podano w rozdziale „Dyrektywa ATEX 94/9/EC, 1999/92/EC” na stronie 5.

Uwaga dotycząca bezpieczeństwa

Urządzenia mogą być instalowane i uruchamiane tylko przez wykwalifikowany personel. Naprawę i konserwację mogą wykonywać tylko te osoby, które uzyskały odpowiednie, uznane kompetencje.



Niebezpieczeństwo

Podczas pracy odwadniacz znajduje się pod ciśnieniem. Przy poluzowaniu połączeń z rurociągiem albo korka filtra lub regulatora, może wydostać się gorąca woda lub para.

Występuje niebezpieczeństwo ciężkich poparzeń.

Montaż i konserwację można prowadzić tylko wtedy, gdy ciśnienie w systemie wynosi 0 bar. Należy zamknąć zawory odcinające przed i za odwadniaczem.

Urządzenie jest gorące podczas pracy co powoduje zagrożenie ciężkich poparzeń dłoni i ramion. Montaż i obsługę można prowadzić tylko wtedy, gdy system jest zimny.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac obsługowych lub zdemontowaniem połączeń rurociągu lub korków należy się upewnić, że rurociąg nie znajduje się pod ciśnieniem i jest ochłodzony do temperatury pokojowej.

Ostre krawędzie części wewnętrznych powodują zagrożenie skaleczeniem dłoni. Podczas wymiany regulatora lub filtra siatkowego zawsze używaj rękawic przemysłowych.



Uwaga

Tabliczka znamionowa podaje parametry techniczne urządzenia. Nie uruchamiać lub obsługiwać odwadniacza nie mającego zamontowanej tabliczki znamionowej.

Ważne uwagi – kontynuacja –

Europejska Dyrektywa Ciśnieniowa PED

Urządzenie spełnia wymogi Dyrektywy Ciśnieniowej 97/23/EC.

DK 45 może być stosowany do płynów z grupy 2.

Zgodnie z art. 3.3 urządzenie jest wykluczone z zakresu niniejszej dyrektywy dlatego nie posiada znaku CE.

Europejska Dyrektywa ATEX (strefy zagrożenia wybuchem)

Urządzenie nie posiada własnego źródła potencjalnego samozapłonu i dlatego nie podlega dyrektywie ATEX 94/9/EC. Urządzenie może być stosowane w strefach zarożonych wybuchem 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/EC). Urządzenie nie jest oznakowane Ex.

Objaśnienia

Zakres dostawy

DK 45

1 odwadniacz

1 instrukcja montażu i obsługi

Opis urządzenia

Odwadniacz termodynamiczny do odprowadzania kondensatu pary wodnej bez spiętrzenia. Posiada zintegrowany zawór zwrotny i filtr siatkowy. Uszczelnienia grafitowe, nie zawierające azbestu. Montaż w dowolnej pozycji.

Działanie

W odwadniaczu termodynamicznym znajduje się ruchoma płytka leżąca na podwójnym gnieździe. Kondensat wpływa do odwadniacza od dołu i podnosi płytkę z gniazda. Następnie kierunek przepływu kondensatu jest odwrócony o 180° i kondensat wypływa w dół przez niewielką dyszę do rurociągu odpływowego. Gdy temperatura kondensatu rośnie, w przestrzeni nad płytką rośnie ciśnienie. Kiedy kondensat odparowuje, w przestrzeni pod płytką na skutek wzrostu prędkości przepływu powstaje podciśnienie powodujące opadnięcie płytki na gniazdo i zatrzymuje przepływ. Ponieważ ciśnienie nad płytką oddziałuje na większą powierzchnię, siła zamykająca jest większa niż siła podnosząca, pochodząca od ciśnienia na wlocie. Gdy para w przestrzeni nad płytką odda ciepło i część z niej zamieni się w kondensat, siła zamykająca się zmniejszy. Gdy tylko ciśnienie nad płytką spadnie do wartości ciśnienia równej ciśnieniu otwarcia od strony wlotowej, płytka unosi się nad gniazdem i cykl się powtarza. Czynniki zewnętrzne takie jak gorąco, wiatr, opady atmosferyczne wpływają istotnie na działanie i wydajność odwadniacza. Te czynniki zewnętrzne nie wpływają jednak na sam odwadniacz DK 45 ponieważ regulator jest chroniony przez stale zamontowaną pokrywę.

Dane Techniczne

Corrosion resistance

Jeśli odwadniacz jest używany zgodnie z przeznaczeniem, korozja nie wpływa negatywnie na jego działanie.

Dobór wymiaru

Korpus nie może być narażony na gwałtowne wzrosty ciśnienia.

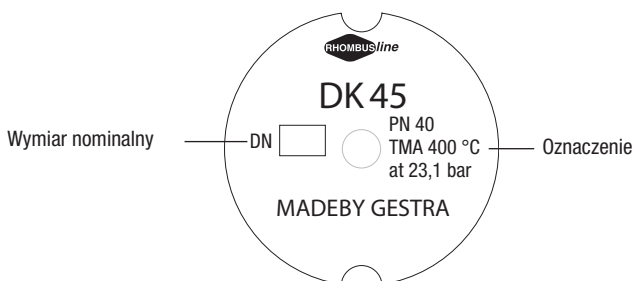
Tolerancje wymiarowe i naddatki na korozję uwzględniają aktualny stan wiedzy technicznej.

Tabliczka znamionowa / oznakowanie

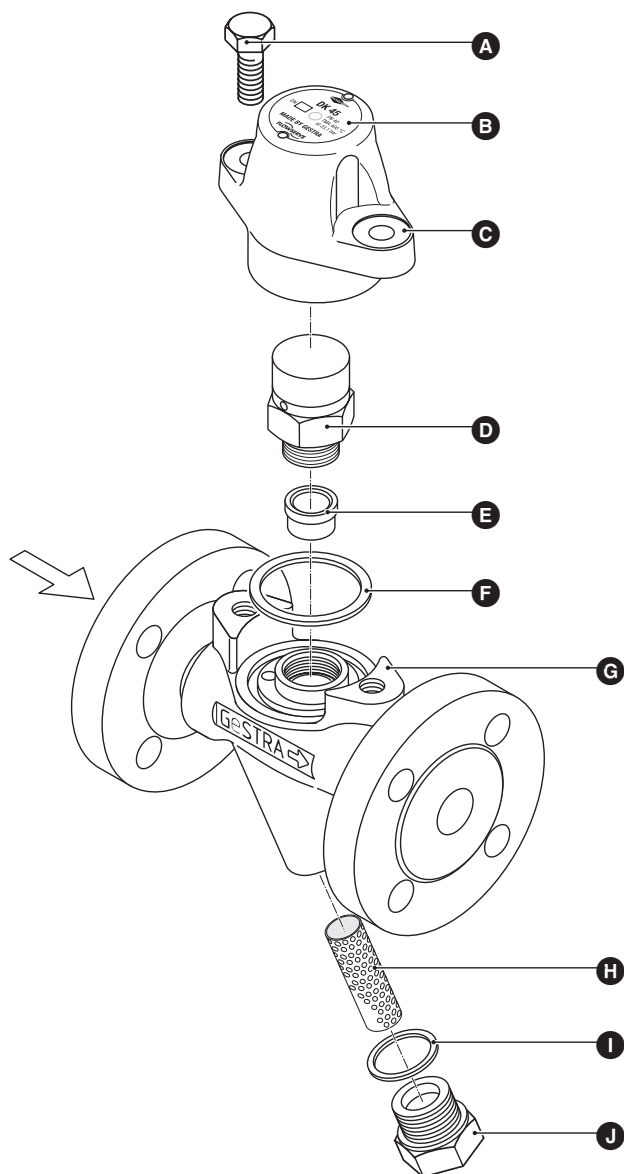
Maksymalne wartości temperatury i ciśnienia są podane na korpusie odwadniacza. Więcej informacji podano w dokumentacji technicznej GESTRA np. w kartach katalogowych lub informacji technicznej.

Zgodnie z normą EN 19 typ i konstrukcja są podane na tabliczce znamionowej i korpusie odwadniacza:

- Nazwa/logo producenta
- Oznaczenie typu: DK 45
- Klasa ciśnienia PN
- Oznaczenie zgodne z ATEX: to urządzenie nie ma oznakowania Ex
- Numer materiału
- Temperatura maksymalna
- Ciśnienie maksymalne
- Kierunek przepływu
- Znak na tabliczce znamionowej, np. $\frac{1}{05}$ określający rok i kwartał produkcji (w tym przypadku 1 kwartał 2005)



Rys. 1



Rys. 2

Legenda

- A** Śruba z łbem sześciokątnym M 10 x 25
- B** Tabliczka znamionowa
- C** Pokrywa
- D** Regulator
- E** Tulejka (właczana, nie podlega wymianie)
- F** Uszczelka 40 x 48 x 2
- G** Korpus
- H** Filtr siatkowy
- I** Uszczelka A 24 x 29
- J** Korek zaślepiający filtra siatkowego

Montaż

DK 45

DK 45 może być montowane na rurociągach poziomych i pionowych.

W przypadku montażu na rurociągu poziomym, odwadniacz musi być skierowany pokrywą ku górze.

Odwadniacz kołnierzowy

1. Wybrać pozycję montażu.
2. Zwrócić uwagę na kierunek przepływu. Strzałka wskazująca kierunek przepływu znajduje się na korpusie odwadniacza.
3. Sprawdzić, czy jest zapewniona niezbędna przestrzeń do otwierania odwadniacza. Po montażu musi pozostać co najmniej **70 mm** aby można było zdjąć pokrywę .
4. Usunąć plastikowe zaślepki. Służą one tylko jako ochrona w transporcie.
5. Oczyszczyć powierzchnię uszczelniającą obu kołnierzy.
6. Zamontować odwadniacz.

Odwadniacz z gniazdami gwintowanymi

1. Wybrać pozycję montażu.
2. Zwrócić uwagę na kierunek przepływu. Strzałka wskazująca kierunek przepływu znajduje się na korpusie odwadniacza.
3. Sprawdzić, czy jest zapewniona niezbędna przestrzeń do otwierania odwadniacza. Po montażu musi pozostać co najmniej **70 mm** aby można było zdjąć pokrywę .
4. Usunąć plastikowe zaślepki. Służą one tylko jako ochrona w transporcie.
5. Oczyszczyć gniazda gwintowane.
6. Zamontować odwadniacz.

Odwadniacz z gniazdami do spawania

1. Wybrać pozycję montażu.
2. Zwrócić uwagę na kierunek przepływu. Strzałka wskazująca kierunek przepływu znajduje się na korpusie odwadniacza.
3. Sprawdzić, czy jest zapewniona niezbędna przestrzeń do otwierania odwadniacza. Po montażu musi pozostać co najmniej **70 mm** aby można było zdjąć pokrywę **C**.
4. Usunąć plastikowe zaślepki. Służą one tylko jako ochrona w transporcie.
5. Wymontować regulator tak jak opisano w rozdziale **Konserwacja**.
6. Oczyszczyć gniazda do spawania.
7. Stosować **tylko** spawanie elektryczne łukowe (proces 111 i 141 zgodnie z ISO 4063).

Odwadniacz z końcówkami do spawania

1. Wybrać pozycję montażu.
2. Zwrócić uwagę na kierunek przepływu. Strzałka wskazująca kierunek przepływu znajduje się na korpusie odwadniacza.
3. Sprawdzić, czy jest zapewniona niezbędna przestrzeń do otwierania odwadniacza. Po montażu musi pozostać co najmniej **70 mm** aby można było zdjąć pokrywę **C**.
4. Usunąć plastikowe zaślepki. Służą one tylko jako ochrona w transporcie.
5. Wymontować regulator tak jak opisano w rozdziale **Konserwacja**.
6. Oczyszczyć końcówki do spawania.
7. Stosować spawanie elektryczne łukowe (proces 111 i 141 zgodnie z ISO 4063) lub gazowe (proces 3 zgodnie z ISO 4063).



Uwaga

- Odwadniacz może być wspawany w rurociąg ciśnieniowy tylko przez uprawnionego spawacza, posiadającego np. certyfikat zgodny z EN 287-1.
- Odwadniacza nie wolno izolować cieplnie.

Obróbka cieplna połączeń spawanych

Obróbka cieplna połączeń spawanych **nie** jest wymagana.

Uruchamianie

Należy się upewnić, czy połączenia kołnierzowe DK 45 są mocno dokręcone i szczelne.

Obsługa

Pewne stany pracy odwadniacza DK 45 mogą wymagać obsługi. Więcej informacji podano w rozdziale **Konserwacja**.

Konserwacja

Odwadniacz GESTRA typu DK 45 nie wymaga specjalnej konserwacji.

Jednak w przypadku użycia w nowych instalacjach, które nie zostały przepłukane może być niezbędne sprawdzenie i oczyszczenie odwadniacza.

Sprawdzenie odwadniacza

Można sprawdzić odwadniacz DK 45 czy nie następuje przebiecie pary podczas pracy używając ultradźwiękowego urządzenia kontrolnego VAPOPHONE® lub TRAPtest®.

Punkt przystawienia czujnika znajduje się na tabliczce znamionowej, patrz **Rys. 2**

Jeśli zostanie wykryte przebiecie pary, należy oczyścić odwadniacz lub wymienić regulator.

Czyszczenie / wymiana regulatora i gniazda dyszowego

1. Zapoznać się z uwagą Niebezpieczeństwo na stronie 4!
2. Odkręcić śruby korpusu **A** i zdjąć pokrywę **C** z korpusu **G**.
3. Wykręcić regulator **D** i włożyć nowy regulator.
4. Oczyszczyć korpus, części wewnętrzne i wszystkie powierzchnie uszczelniające.
5. Nanieść smar odporny na temperaturę (np. WINIX® 2150) na wszystkie gwinty i powierzchnie przylgowe gniazda dyszowego i pokrywę.
6. Wkręcić nowy regulator i dokręcić go momentem **90 Nm**.
7. Wymienić uszczelkę **F** jeśli są widoczne uszkodzenia. Założyć tę samą pokrywę **C**. Zawsze używać nowej uszczelki jeśli używa się nowej pokrywki lub pokrywki z innego odwadniacza.
8. Umieścić pokrywę na korpusie odwadniacza. Dokręcić śruby korpusu **A** na zmianę i w kilku krokach momentem **25 Nm**.

Czyszczenie / wymiana filtra siatkowego

1. Zapoznać się z uwagą Niebezpieczeństwo na stronie 4!
2. Odkręcić korek **J** i wyjąć filtr siatkowy **H**.
3. Oczyszczyć filtr siatkowy, korek i powierzchnie uszczelniające.
4. Wymienić filtr siatkowy i korek jeśli są widoczne oznaki zużycia lub uszkodzenia.
5. Wymienić uszczelkę **I** jeśli jest uszkodzona.
6. Nanieść smar odporny na temperaturę (np. WINIX® 2150) na gwint korka.
7. Zamontować korek **J** z uszczelką **I** i filtrem siatkowym **H**. Dokręcić korek momentem **120 Nm**.

Narzędzia

- Klucz płaski A. F. 16 mm wg DIN 3113, forma B
- Klucz płaski A. F. 22 mm wg DIN 3113, forma B
- Klucz płaski A. F. 30 mm wg DIN 3113, forma B
- Klucz dynamometryczny 20 – 120 Nm, ISO 6789

Momenty dokręcania

Poz.	Oznaczenie	Moment [Nm]
D	Regulator	90
A	Śruby korpusu	25
J	Korek	120

Wszystkie momenty określone dla temperatury pokojowej 20 °C.

Części zamienne

Lista części zamiennych

Poz.	Oznaczenie	Numer części
D	Regulator	377735
H I J	Filtr siatkowy, kpl.	375113
F	Uszczelka*) 40 x 48 x 2, grafit	375159
I	Uszczelka*) A24 x 29, stal nierdzewna	375162

*) Minimalna ilość zamawiana: 50 szt. O mniejsze ilości należy pytać lokalnego przedstawiciela handlowego.

Wycofanie urządzenia z eksploatacji



Niebezpieczeństwo

Występuje niebezpieczeństwo ciężkich poparzeń całego ciała!

Przed odkręceniem połączeń kołnierzowych lub korka upewnić się, że przyłączone rurociągi nie są pod ciśnieniem i są ochłodzone do temperatury pokojowej.

Usuwanie

Zdemontować urządzenie i rozdzielić materiały odpadowe używając specyfikacji materiałowej podanej w tablicy „Materiały” na stronie 7.

Usuwać urządzenie należy stosować się do obowiązujących przepisów o gospodarce odpadami.



Autoryzowane agencje na całym świecie: **www.gestra.com**

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com