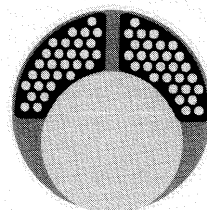
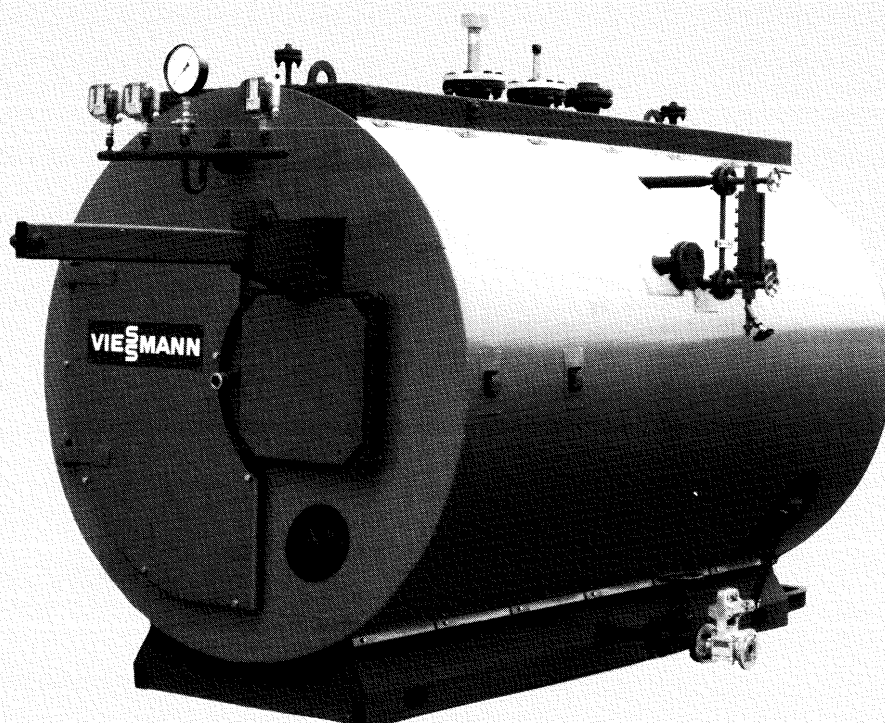


Turbomat-RN-HD (Seria 19035 i 19037)
kocioł olejowo/gazowy
wytwornica pary wysokoprężnej
znamionowa moc cieplna: 375 do 10000 kW



Turbomat-RN-HD

Miejsce przechowywania: teczka serwisowa



Turbomat-RN-HD, seria 19037

1.1 Bezpieczeństwo

1.2 Wskazówki

1.1 Bezpieczeństwo



Niniejszy znak ostrzegawczy „Uwaga” podawany jest przy wszystkich ważnych wskazówkach bezpieczeństwa. Prosimy o ich dokładne przestrzeganie, aby uniknąć ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

■ Obsługa

Przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia prosimy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i pozostałe instrukcje dostarczone wraz z instalacją kotłową. Ponadto wykonawca instalacji wyjaśni zasadę jej działania i poinstruuje odnośnie jej obsługi. Szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania instrukcji obsługi, nie są objęte naszą gwarancją.

■ Prace przy urządzeniach

Prace przy urządzeniu i instalacji kotłowej, jak np. montaż, rozruch, konserwacja, naprawy, **muszą być wykonywane przez autoryzowanych fa-chowców** (firmy instalatorkie) (VDE 0105, cz. 1: prace przy urządzeniach elektrycznych).

Wyłącznik główny należy przy pracach przy urządzeniu/instalacji kotłowej **wyłączyć** i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem. Przy opalaniu gazem **zamknąć zawór odcinający gaz** i zabezpieczyć przed przypadkowym ponownym otwarciem.

■ Przy woni gazu

Tylko dla gazowych palników wentylatorowych:

- **Nie palić!** Wykluczyć wystąpienie otwartego ognia iskrzenia (np. wskutek włączania oświetlenia i urządzeń elektrycznych).
- Otworzyć **okna i drzwi**.
- Zamknąć **zawór odcinający gaz**.
- Zawiadomić **firmę instalatorską**.
- Uwzględnić **przepisy bezpieczeństwa** zakładów gazowniczych (patrz licznik zużycia gazu) i wykonawcy instalacji (patrz protokoły rozruchu lub przeszkolenia).

■ Przy zagrożeniu

- **Natychmiast uruchomić wyłącznik awaryjny** (poza kotłownią).
- Zamknąć **zawory odcinające** oleju lub gazu.
- **W razie pożaru użyć odpowiednich gaśnic** przy opalaniu olejem odpowiadających klasie pożarowej B, a przy opalaniu gazem klasie pożarowej C wg DIN EN 2).

■ Przy woni spalin

- Wyłączyć instalację z ruchu.
- Otworzyć okna i drzwi.
- Zawiadomić firmę instalatorską.

■ Otwory nawiewne

Nie wolno zamykać otworów nawiewnych w kotłowni, ponieważ może to spowodować niecałkowite spalanie i zatrucie.

1.2 Wskazówki

■ Wymogi stawiane kotłowni

- brak skażenia powietrza halogenami (zawartymi np. w areozolach farb, środkach rozpuszczających i czyszczących)
- brak dużego zapylenia
- brak wysokiej wilgotności powietrza
- zabezpieczona przed zamarzaniem
- dobrze przewietrzana, nie zakrywać otworów nawiewnych (jeśli istnieją)

W przeciwnych wypadkach możliwe jest wystąpienie usterek i uszkodzeń w pracy instalacji.

■ Odbiór kominiarski

W terminie czterech tygodni od pierwszego rozruchu paleniska, użytkownik zobowiązany jest zgłosić je do odbioru rejonowemu mistrzowi kominiarskiemu.

■ Regularna konserwacja

Prace konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z listą kontrolną czynności konserwacyjnych oraz przepisami TRD.



Zgodnie z przepisami TRD użytkownik instalacji powinien zadbać o staranną konserwację i kontrolę urządzeń regulacyjnych i zabezpieczających. Ponadto, zgodnie z TRD 602 i 604 powinien on regularnie (przynajmniej co pół roku) zlecić sprawdzenie instalacji fachowcowi, przy czym winno ono objąć także urządzenia regulacyjne i ograniczające, nie objęte codziennymi kontrolami.

W normach DIN 4755 i DIN 4756 opisano przeprowadzanie regularnej konserwacji olejowych lub gazowych palników wentylatorowych przez fachowca (raz w roku).

Przy opalaniu gazem płynnym, instalacja powinna być poddawana konserwacji przez fachowca raz w roku, zgodnie

z przepisami TRF 1988 i DIN 4756. O naprawach części ciśnieniowych należy informować właściwy Urząd Dozoru Technicznego, uzyskując ewentualnie potrzebne zezwolenia (patrz TRD). Regularna konserwacja instalacji kotłowej przez fachowców zapewnia bezusterkową, energooszczędną i przyjazną środowisku eksploatację.

Zalecamy zawarcie umowy konserwacyjnej z firmą instalatorską.

■ Obsługa/kontrola eksploatacyjna

Użytkownik instalacji zobowiązany jest, przynajmniej raz na pół roku, zlecać przeprowadzenie przeglądu (kontroli eksploatacyjnej) fachowcowi lub przeszkolonej osobie (czynności kontrolne i przeglądowe patrz „kontrola eksploatacyjna”). Dalsze wskazówki patrz przepisy TRD.

2 Eksploatacja grzewcza

2.1 Paliwa

Dla palników olejowych:
olej opałowy EL DIN 51603.

Dla palników gazowych:
gaz ziemny i płynny wg instrukcji
roboczej DVGW G 260/I i II lub prze-
pisów lokalnych

2.2 Rozruch

Przygotowanie do uruchomienia

- **Sprawdzić, czy zawirowywacze** są **wsunięte** do oporu (otworzyć drzwiczki wyczystkowe i wsunąć zawirowywacze do oporu).
- Sprawdzić, czy otwory wentylacji nawiewnej i wywiewnej kotłowni są otwarte.

 Instalację kotłową napełnić wodą zgodnie z przepisami VdTÜV 1466. Patrz również „Wytyczne dla jakości wody” w liście kontrolnej czynności konserwacyjnych.

- Sprawdzić stan oleju lub ciśnienie gazu na przyłączy.
- Otworzyć zasuwę lub klapę spalin (jeśli jest).
- Sprawdzić, czy otwory wyczystkowe w wylocie spalin są zamknięte.

Pierwsze uruchomienie

Parowa instalacja kotłowa grupy IV może być, zgodnie z przepisami o kotłach parowych, uruchomiona dopiero po jej sprawdzeniu przez właściwego rzeczoznawcę (np. UDT) i uzyskaniu zezwolenie w odpowiednim urzędzie.

Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczony przez niego fachowiec z udziałem kompetentnego przedstawiciela Dozoru Technicznego. Wartości nastawcze muszą być odnotowane w protokole pomiarowym, podpisanym przez wykonawcę instalacji, inspektora UDT i użytkownika instalacji.

Rozruch

- Otworzyć zawory odcinające oleju wzgl. gazu.
- Kolejno uruchomić wyłącznik główny, wyłącznik pompy zasilającej i włącznik palnika (przestrzegać przepisów eksploatacji producenta palnika).
- Przy częściowym obciążeniu palnika, rozgrzać kocioł do ciśnienia wynoszącego ok. 3 bar, poniżej nadciśnienia roboczego.

- Powoli otworzyć zawór odcinający parę.
- Dopiero teraz przełączyć palnik na pełne obciążenie.
- Przy rozgrzewaniu sprawdzić funkcjonowanie wszystkich urządzeń regulacyjnych i zabezpieczających.
- Obserwować mierniki ciśnienia i temperatury.
- Odpowietrzać kocioł podczas rozgrzewania, aż zacznie wylać para.
- W razie potrzeby odwadniać i odpowietrzać przewody przyłączeniowe.
- Obserwować uszczelki i zamknięcia, w razie potrzeby dokręcać. Wszystkie zamknięcia dociągnąć przy maksymalnym dopuszczalnym nadciśnieniu roboczym. Momenty dokręcania w stanie zimnym i ciepłym:

Zamknięcie	Wymiar	Moment dokręcenia
Wyczystka	100 × 150, M 16	110 Nm
Otwór inspekcyjny	220 × 320, M 20	235 Nm
Właz	300 × 400, M 24 320 × 420, M 24	410 Nm 410 Nm

- Kilka dni po rozruchu sprawdzić pokrywę i drzwiczki wyczystkowe i dokręcić śruby.

Podczas rozruchu kotła przestrzegać również danych technicznych producenta olejowego lub gazowego palnika wentylatorowego.

Wskazówki eksploatacyjne

Dla kotłów wyposażonych wg TRD 604, eksploatacja może się odbywać bez stałego nadzoru po uprzednim uzyskaniu zgody odpowiedzialnego urzędu. Zalecamy eksploatować kocioł bez przerw z wymaganym nadciśnieniem roboczym. Nawet, jeśli przez dłuższy czas brak jest odbioru ciepła, kontynuacja pracy pod ciśnieniem jest korzystna dla kotła. W instalacjach wielokotłowych, w których jeden kocioł pozostaje zawsze w rezerwie, należy dokonywać przełączeń eksploatacyjnych kotłów jedynie w dłuższych okresach czasu, np. przy wymaganej corocznej rewizji całej instalacji.

Kocioł rezerwowy należy zakonserwować identycznie, jak kocioł wyłączony na dłuższy czas z eksploatacji.

- Utrzymywać kotłownię i kocioł w czystości.
- Sprawdzać często zapas paliwa (przy opalaniu olejem).
- Regularnie zlecać fachowcom konserwację instalacji kotłowej.

Kontrole eksploatacyjne

Zależnie od wyposażenia w urządzenia zabezpieczające i treść zezwolenia na eksploatację, praca kotła podlega cyklicznej, 24-godzinnej lub 72-godzinnej kontroli.

Zakres kontroli należy ustalić wg przepisów TRD 601, ark. 1, pkt. 7. Skład chemiczny wody kotłowej i zasilającej należy na bieżąco sprawdzać wg przepisów TRD 611 i instrukcją VdTÜV 1466.

Co miesiąc należy przeprowadzać następujące kontrole:

- Czyścić wodowskaz.
- Sprawdzać funkcjonowanie zaworu bezpieczeństwa
- Sprawdzać działanie urządzeń regulacji i bezpieczeństwa.
- Sprawdzać wszystkie uszczelki i w razie potrzeby doszczelniać.
- Sprawdzić działanie wentylacji nawiewnej i wywiewnej kotłowni (patrz wskazówka bezpieczeństwa „Otwory nawiewne” na stronie 2).

Co pół roku zlecać przeprowadzenie następujących kontroli (zgodnie z przepisami TRD 602 i 604):

- Sprawdzić wyposażenie bezpieczeństwa.
- Sprawdzić palnik.
- Sprawdzić blok izolacyjny na końcu komory spalania.

Wyniki codziennych, comiesięcznych i półrocznych kontroli należy odnotowywać w dzienniku ruchu.

2.2 Rozruch

3 Wyłączenie z ruchu

Zakłócenia w eksploatacji grzewczej

Prosimy o przestrzeganie zaleceń producenta dotyczących olejowych lub gazowych palników wentylatorowych.

Jeżeli usunięcie usterki jest niemożliwe, należy porozumieć się ze swoją firmą instalatorską.

Czyszczenie

- Przynajmniej raz w roku dokonywać płukania wnętrza i czyszczenia kotła.
- Jeżeli temperatura spalin przekracza o ok. 30 K podaną w protokole pomiarowym wartość, konieczne jest przeprowadzenie dodatkowego czyszczenia powierzchni po stronie gazu.

3 Wyłączenie z ruchu

Krótkotrwałe wyłączenie z ruchu

Przy konieczności krótkotrwałego wyłączenia z ruchu, np. wyłączenie na noc, jeśli niedozwolona jest eksploatacja pod ciśnieniem bez nadzoru, po wyłączeniu palnika należy zamknąć zawór odcinający pary i zawór wody zasilającej.

Dłuższe wyłączenie z ruchu

1. Tylko przy opalaniu gazem: zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Wyłączyć wyłącznik roboczy palnika i wyłącznik pompy zasilającej.
3. Wyłączyć wyłącznik główny.
4. Zamknąć wszystkie zawory.

Przy dłuższych wyłączeniach kotła z ruchu należy przeprowadzić dokładne czyszczenie powierzchni kotła po stronie spalin. Następnie należy je zakonserwować olejem konserwacyjnym z dodatkiem grafitu. Dla ochrony strony wodnej zaleca się zalanie kotła odgazowaną, wolną od tlenu i uzdatnioną miękką wodą z dodatkiem odtleniacza (np. hydrazyny, siarczynu sodowego). Następnie zamknąć zawór odcinający pary. Stężenie odtleniacza należy sprawdzać i w razie potrzeby korygować przynajmniej raz w miesiącu. Zwracać przy tym uwagę na dobre wymieszanie wody w kotle.

Wydrukowano na papierze przyjaznym środowisku,
wybielonym i wolnym od chloru