

Gebruiksaanwijzing Wervelbedreactor WB 90C

De efficiëntie van absorberend filtermateriaal is in conventionele filtertypes zelden optimaal. In de handzame, speciale Dupla wervelbedreactor WB 90C zweeft fijnkorrelig filtermateriaal voortdurend en wordt het constant omspoeld. Daardoor wordt kanaalvorming en dichtslibben van het materiaal vermeden, waardoor de effectiviteit van veel verschillende absorberende stoffen, zoals b.v. Dupla Siliphos fosfaatabsorbens, Dupla Zeolith micro of Dupla Carbon premium geoptimaliseerd kan worden. De reactor kan ook als biologisch filter worden gebruikt.

Montage:

De wervelbedreactor WB 90C wordt verticaal neergezet. Let op het opschrift "IN" - "OUT", zodat de juiste stroomrichting wordt gewaarborgd. De reactor WB 90C kan naar keuze op een splitsing (bypass) van de hoofdtransportpomp van uw filter of op een separate circulatiepomp worden aangesloten. De aansluiting kan via een 16 mm buis of via een slang worden uitgevoerd. De doorstromingssnelheid kan met een passende kogelafsluiter of een slangklem worden geregeld en moet altijd via de toevoer lopen. Door de dopmoer tegen de wijzers van de klok in te draaien kan de reactorkop worden geopend. Nadat u het bovenste roosterblad eruit genomen heeft, kan de reactor worden gevuld. Let erop dat het onderste roosterblad en de interne persbuis op de juiste manier in de reactor zijn aangebracht. Na het vullen wordt het bovenste roosterblad weer op de persbuis gezet. Voordat vervolgens de reactorkop erop gezet wordt, moet gecontroleerd worden of de O-ring niet vervuld is en op de juiste wijze in de groef zit. Daarna draait u de dopmoer klokgewijs vast.

Vullen:

De vulhoogte en doorstromingssnelheid (max. 600 l/h) is afhankelijk van het aangebrachte filtermateriaal. De doorstromingssnelheid moet dusdanig zijn ingesteld, dat een licht 'wervelen' van het materiaal zichtbaar is. Bij het reinigen kan de interne persbuis met de zeefplaat uit de reactor worden getrokken.

Dupla Siliphos fosfaatabsorbens op ijzerhydroxidebasis: Maximaal de helft van de reactor vullen.

Dupla Zeolith micro: Maximaal de helft van de reactor vullen.

Dupla Carbon premium: De reactor kan volledig gevuld worden.

Harsen: Maximaal ¾ van de reactor vullen.

Wanneer de reactor als biologisch filter voor de afbraak van ammoniak/ammonium, nitriet en nitraat gebruikt wordt, kan het filter compleet met filtermateriaal worden gevuld.

Technische gegevens:

Buisdiameter: 90 mm
Buislengte: 400 mm
Filterlengte in totaal: 450 mm
PVC-aansluiting: 16 mm
Sluiting: met O-ring afgedichte schroefverbinding
Volume: 2,5 liter
Doorstroomhoeveelheid: max. 600 l/h



Instrucciones de uso Reactor de lecho fluidizado WB 90C

La eficacia del material filtrante con capacidad de adsorción rara vez resulta óptimo en tipos de filtro convencionales. En el reactor de lecho fluidificado Dupla WB 90C de fácil manejo el material filtrante de grano fino se mantiene de forma constante en suspensión y se baña. De esta manera se evita que se forme un canal y se embarre el material, con lo cual se puede optimizar el grado de rendimiento de muchos adsorbedores como por ej. el adsorbedor de fosfatos Dupla Siliphos, Dupla Zeolith micro o el Dupla Carbon premium. El reactor también se puede emplear como filtro biológico.

Montaje:

El reactor de lecho fluidizado WB 90C se coloca de forma vertical. Observe la inscripción "IN" - "OUT" para garantizar el sentido correcto de flujo. El reactor WB 90C se puede conectar opcionalmente a una derivación (bypass) de la bomba transportadora principal del filtro o a una bomba centrífuga independiente. La conexión puede tener lugar mediante un tubo de 16 mm o a través de una manguera. La velocidad de paso se puede regular con una llave esférica adecuada o una abrazadera para tubo flexible, debiéndose realizar siempre por el lado de afluencia. Girando la tuerca de unión en sentido antihorario se puede abrir el cabezal del reactor. Una vez retirada la placa de rejilla de la parte superior, se puede llenar el reactor. Asegúrese de que la placa de rejilla de la parte inferior y el tubo de presión interior están correctamente asentados en el reactor. Tras el llenado se vuelve a asentar la placa de rejilla de la parte superior sobre el tubo de presión. Antes de colocar seguidamente el cabezal del reactor, asegúrese de que la junta toroidal está limpia de impurezas y se aloja correctamente en la ranura. A continuación, apriete la tuerca de unión en sentido horario.

Llenado:

La altura de llenado y la velocidad de paso (máx. 600 l/h) depende del material filtrante empleado. La velocidad de paso debe ajustarse de tal manera que se pueda distinguir un ligero "arremolinamiento" del material. Durante la limpieza se puede extraer el tubo de presión interior con la placa filtrante del reactor.

El adsorbedor de fosfatos Dupla Siliphos sobre base de hidróxido ferroso: llenar como máximo la mitad del reactor.

Dupla Zeolith micro: llenar como máximo la mitad del reactor.

Dupla Carbon premium: El reactor se puede llenar completamente.

Resina: llenar como máximo ¾ partes del reactor.

Al usarlo como filtro biológico para reducir el amoníaco/amonio, nitrito, nitrato el filtro puede llenarse completamente con material filtrante.

Datos técnicos:

Diámetro del tubo: 90 mm
Longitud del tubo: 400 mm
Longitud del filtro total: 450 mm
Empalme de PVC: 16 mm
Cierre: unión roscada estanca con anillo toroidal
Volumen: 2,5 litros
Caudal: máx. 600 l/h

Dohse Aquaristik KG
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf
www.dupla-marin.com



Gebrauchsanweisung Wirbelbettreaktor WB 90C

Die Effizienz von adsorbierendem Filtermaterial ist in konventionellen Filtertypen selten optimal. Im leicht zu bedienenden, speziellen Dupla Wirbelbettreaktor WB 90C wird feinkörniges Filtermaterial ständig in Schwebelage gehalten und umspült. Dadurch wird eine Kanalbildung und Verschlammung des Materials vermieden, wodurch sich der Wirkungsgrad vieler verschiedener Adsorber, wie z.B. Dupla Siliphos Phosphatadsorber, Dupla Zeolith micro oder Dupla Carbon premium optimieren lässt. Der Reaktor kann auch als biologischer Filter eingesetzt werden.

Montage:

Der Wirbelbettreaktor WB 90C wird senkrecht aufgestellt. Achten Sie auf die Aufschrift "IN" - "OUT", damit die richtige Flussrichtung gewährleistet ist. Der Reaktor WB 90C kann wahlweise an einer Abzweigung (Bypass) der Hauptförderpumpe Ihres Filters oder an eine separate Kreiselpumpe angeschlossen werden. Der Anschluss kann über ein 16 mm Rohr oder über einen Schlauch erfolgen. Die Durchflussgeschwindigkeit kann mit einem passenden Kugelhahn oder einer Schlauchklemme reguliert werden und sollte immer über den Zulauf erfolgen. Durch Drehen der Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn lässt sich der Reaktorkopf öffnen. Nachdem Sie die obere Gitterplatte entnommen haben, kann der Reaktor befüllt werden. Achten Sie bitte darauf, dass die untere Gitterplatte und das innere Druckrohr richtig im Reaktor sitzen. Nach der Befüllung wird die obere Gitterplatte wieder auf das Druckrohr gesetzt. Bevor Sie anschließend den Reaktorkopf aufsetzen, vergewissern Sie sich, dass die O-Ringdichtung frei von Verunreinigungen ist und richtig in der Nut sitzt. Danach ziehen Sie die Überwurfmutter im Uhrzeigersinn fest.

Befüllung:

Die Füllhöhe und Durchflussgeschwindigkeit (max. 600 l/h) ist abhängig vom eingesetzten Filtermaterial. Die Durchflussgeschwindigkeit sollte so eingestellt sein, dass ein leichtes "Durchwirbeln" des Materials erkennbar ist. Bei einer Reinigung kann das innere Druckrohr mit der Siebplatte aus dem Reaktor gezogen werden.

Dupla Siliphos Phosphatadsorber auf Eisenhydroxidbasis: Maximal die Hälfte des Reaktors befüllen.

Dupla Zeolith micro: Maximal die Hälfte des Reaktors befüllen.

Dupla Carbon premium: Reaktor kann komplett befüllt werden.

Harze: Maximal ¾ des Reaktors befüllen.

Im Einsatz als biologischer Filter zum Abbau von Ammoniak/Ammonium, Nitrit, Nitrat kann der Filter komplett mit Filtermaterial befüllt werden.

Technische Daten:

Rohrdurchmesser: 90 mm
Rohrlänge: 400 mm
Filterlänge gesamt: 450 mm
PVC Anschluss: 16 mm
Verschluss: O-Ring gedichtete Verschraubung
Volumen: 2,5 Liter
Durchflussmenge: max. 600 l/h

Dohse Aquaristik KG
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf
www.dupla-marin.com



Instructions for use Fluidised Bed Reactor WB 90C

The absorbing filter material in conventional types of filter rarely works with optimum efficiency. The special, easy-to-operate Dupla Fluidised Bed Reactor WB 90C keeps fine-grained filter material constantly suspended in a current of water. This prevents channel formation and silting of the material, increasing the efficiency of many different absorbers, such as Dupla Siliphos Phosphate Absorber, Dupla Zeolith micro or Dupla Carbon premium. The reactor can also be used as a biological filter.

Assembly:

The Fluidised Bed Reactor WB 90C must be placed in a vertical position. Check the "IN" - "OUT" label to ensure the correct direction of flow. The WB 90C reactor can either be connected to a bypass aperture of your filter's main feed pump or to a separate centrifugal pump. A 16 mm pipe or a hose is used for this connection. A ball valve or a hose clamp is used to regulate the flow rate. This should always be done on the inlet side. The reactor head is opened by turning the union nut anticlockwise. Once the upper grid plate has been removed, the reactor can be filled. Please make sure that the lower grid plate and the inner pressure pipe fit correctly inside the reactor. After filling, the upper grid plate should be fitted back onto the pressure pipe again. Before you put the reactor head back on, make sure that the O-ring seal is not dirty and is fitted correctly into the groove. Then tighten the union nut clockwise.

Filling:

The filling level and the flow rate (max. 600 l/h) depends on the filter media used. The flow rate should be adjusted so that the media "swirls" slightly in the current. For cleaning the inner pressure pipe can be pulled out of the reactor together with the screen plate.

Dupla Siliphos Phosphate Absorber on Iron Hydroxide Base: Fill no more than half of the reactor.

Dupla Zeolith micro: Fill no more than half of the reactor.

Dupla Carbon premium: The reactor can be filled completely.

Resins: Do not fill more than ¾ of the reactor.

When used as a biological filter for the decomposition of ammonia/ammonium, nitrite and nitrate, the filter can be completely filled with media.

Technical data:

Pipe diameter: 90 mm
Pipe length: 400 mm
Overall filter length: 450 mm
PVC connection: 16 mm
Seal: O-ring sealed fitting
Volume: 2.5 litres
Flow volume: max. 600 l/h

Dohse Aquaristik KG
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf
www.dupla-marin.com



Istruzioni d'uso Reattore a letto fluido WB 90C

Raramente l'efficacia del materiale filtrante è ottimale se tale materiale è abbinato a filtri convenzionali. Nello speciale reattore a letto fluido Dupla WB 90C, di facile utilizzo, il materiale filtrante a grana fine viene costantemente mantenuto in sospensione in acqua. Tale configurazione consente di evitare la formazione di canali preferenziali e occlusioni, ottimizzando l'efficacia di molti composti dalle proprietà assorbenti, come ad es. Dupla Siliphos assorbiti fosfati, Dupla Zeolith micro oppure il Dupla Carbon premium. Il reattore può essere impiegato anche come filtro biologico.

Montaggio:

Il reattore a letto fluido WB 90C va posizionato verticalmente. Prestare attenzione alle indicazioni "IN" - "OUT", in modo da garantire la corretta direzione di flusso. Il reattore WB 90C può essere collegato a un by-pass della pompa di alimentazione principale del filtro oppure a una pompa centrifuga separata. Il collegamento può avvenire mediante un tubo 16 mm oppure un tubo flessibile. Per regolare la velocità di flusso si può ricorrere a un apposito rubinetto a sfera oppure una fascetta stringitubo da applicare sempre all'ingresso. Ruotando il tappo a vite in senso antiorario è possibile aprire la testa del reattore. Dopo aver rimosso la griglia superiore, il reattore può essere riempito. Verificare che la griglia inferiore e il tubo di mandata interno siano ben alloggiati all'interno del reattore. Dopo il riempimento riposizionare la griglia superiore sul tubo di mandata. Prima di concludere riapplicando la testa del reattore, assicurarsi che l'o-ring non presenti impurità e che sia correttamente alloggiato nella scanalatura. Successivamente chiudere serrando il tappo a vite in senso orario.

Riempimento:

Il livello di riempimento e la velocità di flusso (max. 600 l/h) dipendono dal materiale filtrante impiegato. La velocità di flusso deve essere impostata in modo tale che sia riconoscibile una leggera "circolazione" del materiale. In caso di pulizia, il tubo di mandata con la piastra filtrante può essere estratto dal reattore.

Dupla Siliphos assorbiti fosfati a base di idrossido di ferro: Riempire max. metà reattore.

Dupla Zeolith micro: Riempire max. metà reattore.

Dupla Carbon premium: Il reattore può essere riempito completamente.

Resine: Riempire max. ¾ del reattore.

Nell'impiego come filtro biologico per l'eliminazione di ammoniaca/ammonio, nitriti e nitrati il filtro può essere riempito completamente di materiale filtrante.

Dati tecnici:

Diametro tubo: 90 mm
Lunghezza tubo: 400 mm
Lunghezza filtro totale: 450 mm
Raccordo in PVC: 16 mm
Chiusura: Raccordo a vite con o-ring
Volume: 2,5 litri
Portata: max. 600 l/h

Dohse Aquaristik KG
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf
www.dupla-marin.com



Mode d'emploi Réacteur à lit fluidisé WB 90C

L'efficacité du matériau de filtre adsorbant est rarement optimale dans les types de filtres conventionnels. Dans le réacteur spécial à lit fluidisé Dupla, facile à utiliser, le matériau filtrant à grains fins est maintenu constamment en suspension et baigné. Grâce à cela, on empêche la formation d'un canal et l'envasement du matériau, ce par quoi le rendement de nombreux adsorbants, comme par ex. l'adsorbant de phosphates Dupla Siliphos, le Dupla Zeolith micro ou le Dupla Carbon premium peut être optimisé. Le réacteur peut aussi être utilisé comme filtre biologique.

Montage:

Le réacteur à lit fluidisé WB 90C doit être disposé verticalement. Observer l'inscription « IN » - « OUT », pour respecter le sens du flux. Le réacteur WB 90C peut être raccordé au choix par une dérivation (bypass) de la pompe d'alimentation principale de votre filtre ou par une pompe centrifuge séparée. La connexion peut s'effectuer par un tube de 16 mm ou un flexible. Le débit peut être réglé avec un robinet à boisseau adapté ou avec une pince pour tuyaux souples et doit toujours s'effectuer par l'admission. On peut ouvrir la tête du réacteur en tournant l'écrou-raccord dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Après avoir enlevé la plaque supérieure à grille, on peut remplir le réacteur. Veiller à ce que la plaque inférieure à grille et que le tube de pression soient bien calés dans le réacteur. Après le remplissage, remettre la plaque supérieure à grille sur le tube à pression. Avant de mettre ensuite la tête du réacteur, vérifier que le joint torique d'étanchéité est bien propre, qu'il ne comporte pas d'impuretés et qu'il est bien positionné dans sa gorge. Ensuite, serrer l'écrou-raccord en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remplissage :

La hauteur de remplissage et le débit (max. 600 l/h) dépendent du matériau filtrant utilisé. Le débit doit être réglé de manière à ce qu'on puisse observer un léger « tourbillonnement » du matériau. Pour le nettoyage, on peut retirer du réacteur le tube de pression intérieur avec la plaque à tamis.

Adsorbent de phosphate Dupla Siliphos à base d'hydroxyde de fer: Remplir au maximum à la moitié du réacteur.

Dupla Zeolith micro: Remplir au maximum à la moitié du réacteur.

Dupla Carbon premium: On peut remplir le réacteur complètement.

Résine: Remplir au maximum ¾ du réacteur.

Dans une utilisation comme filtre biologique pour dégrader l'ammoniac/ammonium, le nitrite, le nitrate, le filtre peut être rempli complètement avec du matériau filtrant.

Caractéristiques techniques:

Diamètre du tube de réacteur: 90 mm
Longueur du tube: 400 mm
Longueur du filtre totale: 450 mm
Raccord PVC: 16 mm
Obturation: raccord fileté étanchéifié par un joint torique
Volume: 2,5 litres
Débit: max. 600 l/h

Dohse Aquaristik KG
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf
www.dupla-marin.com

