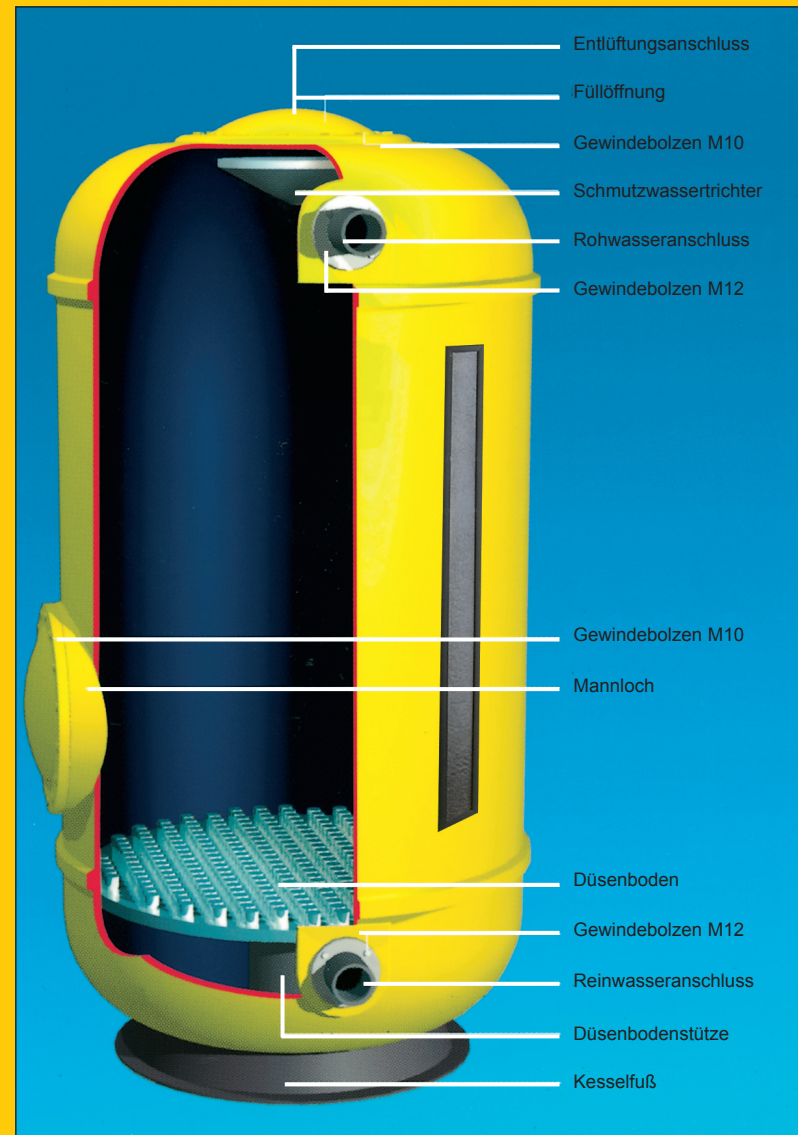


Der Filterbehälter



- Entlüftungsanschluss
- Füllöffnung
- Gewindebolzen M10
- Schmutzwassertrichter
- Rohwasseranschluss
- Gewindebolzen M12
- Gewindebolzen M10
- Mannloch
- Düsenboden
- Gewindebolzen M12
- Reinwasseranschluss
- Düsenbodenstütze
- Kesselfuß

dinotec-Filterbehälter sind aus einem besonderen glasfaserverstärktem Polyesterharz (hoch wasserbeständige Isophthalsäureharze) hergestellt, werden in bewährtem Spezial Know-How handlaminiert und sind absolut resistent gegen Korrosion. Eine sorgfältige Auswahl der Harze sowie ständige Gütekontrollen bei der Herstellung garantieren für ein Produkt, das den wasserseitigen Belastungen sowie den statischen Anforderungen absolut gerecht wird.

Die hochglänzende, durchgefärbte und UV-geschützte Behälteroberfläche (Gelcoat) garantiert nicht nur ein optisch einwandfreies Aussehen; sie ist darüber hinaus besonders kratzfest und unempfindlich gegen mechanische und chemische Beanspruchung. Die Behälterfarbe gelb entspricht RAL 1021.

Die innere Behälterabschlusschicht wird durch eine spezielle hoch kratz- und abriebfeste Isophthalsäureharz-Feinschicht gebildet, die säure- und laugenbeständig ist.

Auf besonderen Kundenwunsch können dinotec Filterbehälter auch in der **Version ozonbeständig** geliefert werden. Bei dieser Ausführung erhalten die Behälter innen eine zusätzliche Vinylester-Schutzbeschichtung als Abschlusschicht.

Die Behälterherstellung erfolgt unter Berücksichtigung des AD 2000-Merkblatt N1 der „Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter“.

Der Düsenboden ist mit einer, dem Volumenstrom angepassten Anzahl von Filterdüsen bestückt (Schlitzbreite 0,25 cm), die den gleichmäßigen Durchfluss des filtrierten Wassers und somit optimale Filterergebnisse gewährleisten und eine gleichmäßige Anhebung des Filterbettes bei der Rückspülung sicherstellen.

Bei der Herstellung der Düsenböden wird glasfaserverstärktes Polyester (GFK) in verschiedenen Lagen gepresst und garantiert so durch entsprechend ausgelegte Stärke und Unterfangung die sichere statische Aufnahme des Filtermaterials.

Alle Rohranschlüsse sowie Füll- und Wartungsöffnungen sind als Blockflansche ausgebildet, Deckel und Rohranschlüsse (Bundbuchsen) werden mittels Edelstahl Gewindebolzen auf bzw. angeflanscht und mit Rundschnurdichtungen für eine absolut wasserdichte Verbindung vorbereitet.

Ein oder zwei großzügig ausgelegte Schlammrichter sorgen beim Filtern für eine gleichmäßige Verteilung des Rohwassers auf die Filteroberfläche und beim Rückspülen für einen gleichmäßigen Abfluss des Schmutzwassers in den Kanal.

Die angegebenen Behälterhöhen sind Standardmaße, die der dinotec Werksnorm entsprechen.

Maßabweichungen bei niedrigen Technikräumen können auf Wunsch durchgeführt und der entsprechenden Raumhöhe angepasst werden. Wir empfehlen in diesem Fall eine Abstimmung mit dem zuständigen Gesundheitsamt.



Prüftafel

Die funktionelle Prüftafel aus Hart-PVC dient zur Differenzdruckermittlung und zur Entnahme von Wasserproben vor und nach dem Filterbett. Sie ist bestückt mit zwei Manometern mit einer Skalierung in einem Druckbereich von 0 bis 4 bar. Mit einem roten Markierungszeiger ist es möglich, den bei der Inbetriebnahme der Anlage festgestellten Betriebsüberdruck optisch zur Orientierung festzuhalten.

Zwei abflammbare Probeentnahmehähne dienen zur Entnahme von Roh- und Reinwasser vor und nach dem Filterbett. Die dazu notwendigen Wasserprobebehälter können in der Auffangwanne bei der Entnahme abgestellt werden. Überschwappendes Wasser wird über die Auffangwanne in den Kanal abgeleitet.



6-Wege Zentralventil und Frontsteuereinheit

Public Filteranlagen bis zu einem Durchmesser von 1.250 mm sind zur komfortablen Bedienung mit einem 6-Wege Zentralventil ausgestattet. Davon sind die Anlagen von 910 bis 1.250 mm Durchmesser mit einem zusätzlichen Bypass verrohrt, der auch bei diesen Behältergrößen ein staufreies, funktionsgerechtes Rückspülen der Anlage zulässt. Das Handventil ermöglicht einen einfache Einhandbedienung für alle notwendigen Filterfunktionen. Der Bypass wird über einen zusätzlichen Kugelhahn oder einer pneumatisch bzw. elektrisch betriebenen Zwischenbauklappe mit der Ventilstellung "Rückspülen" geöffnet und vergrößert somit den Rohrquerschnitt, um ein staufreies Rückspülen zu ermöglichen. Auf Wunsch kann gegen Aufpreis das manuelle 6-Wege Zentralventil mit einem elektrischen Stellantrieb "Impuls" werkseitig oder vor Ort zum automatischen Ventil ergänzt werden. Die Ansteuerung (Auslösen der einzelnen Positionen wie Filtern, Rückspülen, Nachspülen) erfolgt über die vollautomatische Filtersteuerung "Combitrol BACKWASH". Die Dauer der drei Vorgänge sowie das Positionieren der Ventilstellungen Zirkulieren, Entleeren und Geschlossen wird über die Folientastatur des Stellantriebes "IMPULS" vorgenommen.

Die einzelnen Ventilpositionen Filtern, Rück- und Nachspülen können auch manuell über die Folientastatur des elektrischen Stellantriebes "Impuls" ausgelöst werden. Selbstverständlich kann der Stellantrieb "Combitrol IMPULS" in voller Funktion wie vor beschrieben als ansteuerbares Feldgerät des Spa - Management - Systems dinotecNET+ eingesetzt werden. Behälter die auf Grund ihrer Anschlussgröße (Roh- und Reinwasseranschluss) > DN 125/d 150 mm keine Bedienung über ein 6-Wege Zentralventil mehr zulassen, müssen über eine Frontsteuereinheit (Schaltfeld) betrieben und gesteuert werden. Die dafür notwendigen fünf Zwischenbauklappen können wahlweise manuell, elektrisch oder pneumatisch betrieben werden. Sie übernehmen in verschiedenen Stellungen miteinander kombiniert die gleichen Funktionen wie das 6-Wege Zentralventil. Bei der vollautomatischen Variante erfolgt die Ansteuerung über dinotecNET+.



Filterpumpen

Alle Public Filteranlagen bis einschließlich Public 1450 sind mit hochwertigen Filterpumpen ausgestattet deren Vorfilter und Pumpengehäuse aus glasfaserverstärktem Polypropylen bestehen und absolut druck- und korrosionsbeständig sind. Die Pumpen als horizontale Kreiselpumpe aufgebaut, zeichnen sich besonders durch Ihre Laufruhe bei einer Drehzahl von ca. 2840 U/min. aus. Sie sind selbstansaugend und dadurch problemlos bei der Inbetriebnahme. Überzeugend ist auch der hohe Wirkungsgrad, d.h. maximaler Volumenstrom bei geringem Leistungsbedarf.

Die Filteranlage Public 1850 ist wegen Ihrem großen Volumendurchsatz mit einer vertikal aufgebauten Blockkreiselpumpe aus Grauguss ausgestattet. Die Pumpe erfüllt fast alle Vorteile der vorgenannten Kunststoffpumpen und ist bei richtiger Behandlung weitgehend korrosionsfest. Die Pumpe ist normalansaugend, eine ausreichende Wasserzufuhr bei der Inbetriebnahme ist Voraussetzung. Alle Pumpen arbeiten über Jahre hinaus zuverlässig – und das bei einem Dauerbetrieb von 24 Stunden pro Tag.

Durch eine zuverlässig abgekapselte Motorwelle sind die Pumpen absolut sicher, da diese mit dem Wasser nicht in Berührung kommen. Die Wasserführung ist optimal, da die Elektromotoren in keinem Betriebspunkt überlastet werden.

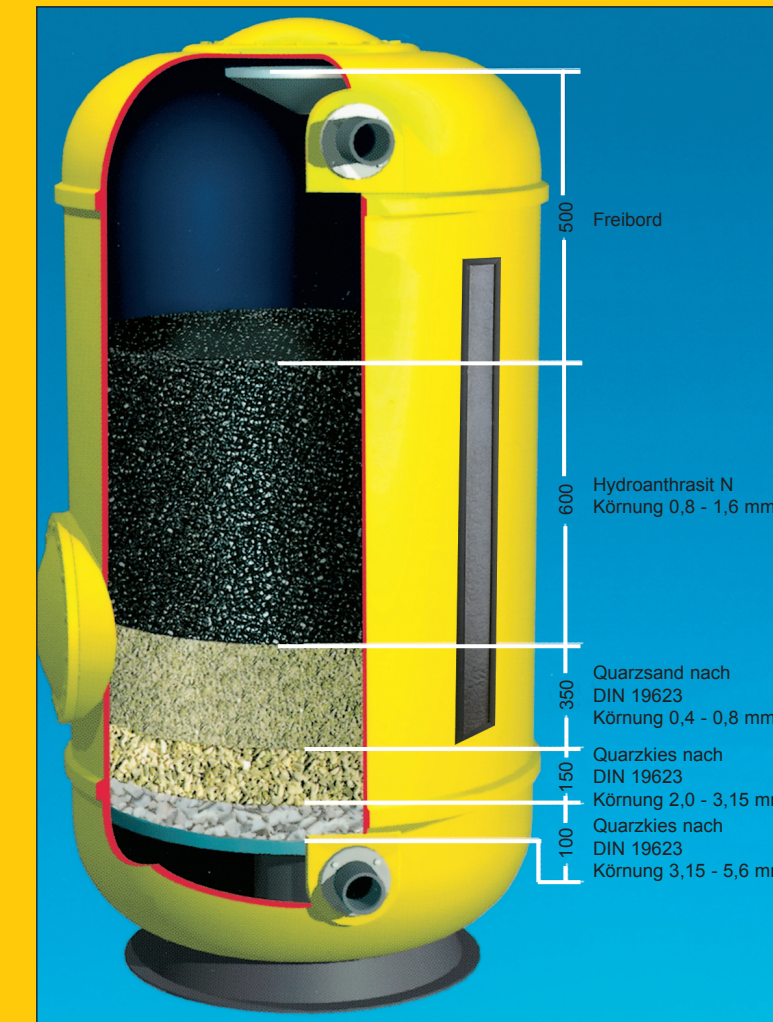


Multi-Funktions-Filtersteuerung Combitrol MC

Als Zubehör zur dinotec Hochleistungsfilteranlage ist eine Multifunktionssteuerung aus unserem Combitrol – Steuerungsprogramm oder das Multitalent dinotecNET+ unser Spa - Management – System zu empfehlen.

Beide Systeme haben den gesamten Filter-, Rück- und Nachspülvorgang voll im Griff, sorgen für die gewünschte Wassertemperatur und halten das Wasserniveau konstant. Alle weiteren Möglichkeiten und technischen Ausstattungsvarianten unserer Multifunktionssteuerungen, die sich jeder Anlage und den unterschiedlichsten Projektvorgaben individuell anpassen, entnehmen Sie bitte unseren detaillierten Prospekt- und Technikerunterlagen.

Das Filtermaterial



- 500 Freibord
- 600 Hydroanthrazit N Körnung 0,8 - 1,6 mm
- 350 Quarzsand nach DIN 19623 Körnung 0,4 - 0,8 mm
- 150 Quarzkies nach DIN 19623 Körnung 2,0 - 3,15 mm
- 100 Quarzkies nach DIN 19623 Körnung 3,15 - 5,6 mm

Schüttschema

(nach EN 12904)

Die Filterbehälter können bei einer Filtergeschwindigkeit von 30 m/h entweder als Einschichtfilter mit Füllung Quarzkies und Quarzsand nach EN 12904 oder als Mehrschichtfilter (siehe Schüttschema) mit Quarzkies, Quarzsand nach EN 12904 und Hydroanthrazit gefahren werden.

Befüllungstabelle (Mehrschichtschüttung) für Filteranlage Public

Materialkörnung	Schütthöhe	Public	Public	Public	Public	Public	Public	Public	
Ø	mm	600	765	910	1080	1250	1450	1850	
Filterfläche qm		0,28	0,46	0,65	0,92	1,23	1,54	2,54	
Quarzkies		42	69	98	138	185	231	381	kg
3,15 - 5,60	100	2	3	4	6	7	9	15	Sack
Quarzkies		63	104	146	207	277	347	572	kg
2,00 - 3,15	150	3	4	6	8	11	14	23	Sack
Quarzsand		147	242	341	483	646	809	1334	kg
0,40 - 0,80	350	6	10	14	19	26	32	53	Sack
Hydroanthrazit N		118	193	273	386	517	647	1067	Liter
0,80 - 1,60	600	108	190	270	390	504	648	1080	kg
		3	6	8	11	15	18	30	Sack

Liefermengen: Quarzkies 25 kg je Sack; Quarzsand 25 kg je Sack, Hydroanthrazit N 35 kg je Sack (Sack=50 Liter)



Perfekte Wasserpflege mit dinotec

Perfekte Wasserpflege mit dinotec

Perfekte Wasserpflege mit dinotec

Auslegungstabelle: Erforderlicher Volumenstrom nach DIN, 19643 in m³/h

Aufbereitungsverfahren: Flockung-Filterung-Chlorung.

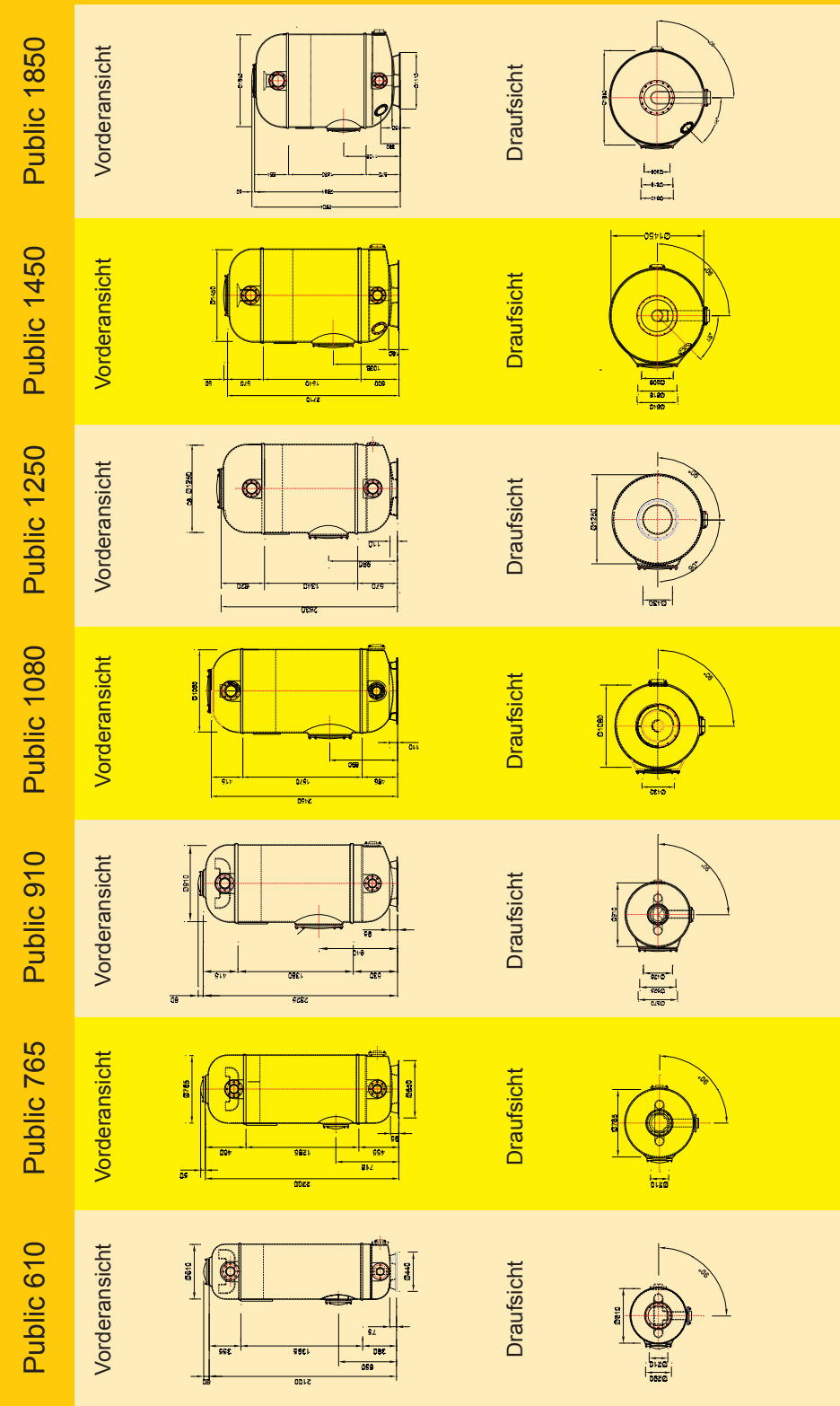
			Volumenstrom Q
Springerbecken	(WT. ≥ 3,40 m)	Wasseroberfläche x 0,44	m³/h
Schwimmerbecken	(WT. ≥ 1,35 m)	Wasseroberfläche x 0,44	m³/h
Nichtschwimmerbecken	(WT. 0,60 - 1,35 m)	Wasseroberfläche x 0,74	m³/h
Varioecken	(WT. 0,30 - 1,80 m)	Wasseroberfläche x 0,74	m³/h
Planschbecken	(WT. 0,30 - 0,60 m)	Beckeninhalt x 2	m³/h
Durchschreitebecken	(WT. 0,10 - 0,15 m)	Beckeninhalt x 1	m³/h
Warmsprudelbecken	(mit begrenzter Nutzung)	Beckeninhalt (m³) x 15	m³/h
Bewegungsbecken	(WT. ≥ 1,35 m)	Wasseroberfläche x 1	m³/h
Therapiebecken	(WT. ≥ 1,35 m)	Beckeninhalt x 1	m³/h
Warmbecken ≤ 20 m²	(WT. ≥ 1,35 m)	Beckeninhalt x 2	m³/h
Kaltwassertauchbecken	(WT. ≥ 1,10 - 1,35 m)	Beckeninhalt x 1	m³/h
Zuschlag für zusätzliche Wasserkreisläufe oder Luftinjektionen		je 6 m³/h	m³/h

Hochleistungs-Mehrschicht-Filteranlage für den öffentlichen Bereich

Technische Daten	Public 600	Public 765	Public 910	Public 1080	Public 1250	Public 1450	Public 1850
Kesseldurchmesser Ø	mm 610	765	910	1080	1250	1450	1850
Kesselhöhe (ohne Fülldeckel)	mm ≈ 2100	≈ 2200	≈ 2325	≈ 2450	≈ 2530	≈ 2710	≈ 2854
Gesamthöhe (einschl. Entlüftung)	mm ≈ 2450	≈ 2550	≈ 2675	≈ 2800	≈ 2880	≈ 3122	≈ 3204
Füllöffnung Ø	mm 210	210	210	430	430	500	500
Mannloch Ø	mm -	-	430	430	430	500	500
Wartungsöffnung (Handloch Ø)	mm 210	210	-	-	-	210	210
Filterfläche	m² 0,28	0,46	0,65	0,92	1,23	1,54	2,54
Anzahl der Filterdüsen	Stück 24	40	54	60	84	108	190
Filtergeschwindigkeit	bei m/h 50	30*	50	30*	50	30*	50
Filterleistung (Volumenstrom = Q)	bei 1 bar / 10 m WS	m³/h 14	8,4	23	13,8	32,5	19,5
Pumpentyp	BADU	90/15	40/25 G	95/30	95/50	95/70	95/80
Anzahl der Pumpen pro Anlage	Stück 1	1	1	1	1	1	1
Förderhöhe	m 15,1	15,5	15,8	22,2	16	18	10
Motorleistung bei 400 V 3NAC 50 Hz	≈ KW 0,75	1,3	1,5	3	3	4	5,5
Nennstrom	≈ A 2,1	3,0	3,3	6,5	6,5	7,8	15,5
Gewicht	kg 12,2	16,6	23	29	28	34	125
Anschluss Rohwasser (Filterbehälter)	DN 80	DN 80	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200
Anschluss Reinwasser (Filterbehälter)	DN 65	DN 80	DN 80	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
Anschluss Rohwasser (Pumpenanschluss)	IG 2"	IG 2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100	DN 200
Anschluss Reinwasser (Ventilanschluss)	IG 3"	IG 3"	IG 3"	IG 3"/DN 100	IG 3"/DN 125	DN 125	DN 150
max. zulässiger Betriebsüberdruck	bar 2	2	2	2	2	2	2
Größe 6-Wege-Zentralventil	Zoll 3"	3"	3"	3"	3"	-	-
Frontverrohrung	DN 80 / 65	80 / 80	100 / 80	125 / 100	125 / 125	150 / 125	200 / 150
Gewicht ohne Füllmaterial	kg ≈ 100	≈ 112	≈ 180	≈ 220	≈ 280	≈ 400	≈ 600
Gewicht mit Füllung (Betriebsgew.)	kg ≈ 625	≈ 975	≈ 1398	≈ 1936	≈ 2605	≈ 4556	≈ 7769
Filtermaterial	kg 370	608	858	1214	1625	2034	3354
Platzbedarf (Höhe)	min. m 2,70	2,80	2,93	3,05	3,13	3,37	3,45
Platzbedarf (Grundfläche B x T)	min. m 1,50 x 2,00	1,60 x 2,20	1,85 x 2,55	1,95 x 2,70	2,00 x 2,90	-	-

* Die Auslegung der Pumpen liegt bei 50 m/h und 10 m WS. Bei 30 m/h müssen die Pumpen druckseitig gedrosselt oder die Pumpenfrequenz verringert werden.

Maßblatt Filterbehälter



(ohne Maßstab)
Technische Neuerungen und Änderungen behalten wir uns vor.

Hochleistungs-Filteranlagen für öffentliche Schwimmbäder und Whirlpools



Öffentliche Badeanstalten und gewerblich betriebene Badeanlagen fordern den Einsatz von Filteranlagen der höchsten Leistungsstufe.

Die dinotec Komplett-Hochleistungs-Filteranlagen mit Quarzkies, Quarzsandfüllung und Hydroanthrasit N werden diesen hohen Anforderungen in vollem Umfang gerecht.

dinotec bietet mit sieben standardisierten Filtergrößen für die verschiedensten Bedarfsituationen des öffentlichen Schwimmbad- und Whirlpool-Bereiches ein abgerundetes Filter-Programm an.

Die hohe Druckfestigkeit und das geringe Eigengewicht machen die Filteranlage interessant für Anwender und Montagebetriebe.

Eine komplette, werkseitige Frontverrohrung mit der den Betriebsverhältnissen angepassten Filterpumpe und dem richtig dimensionierten 6-Wege-Zentralventil sind ebenso wie die bereits vorgesehenen Anschlüsse für die erforderliche Messwasserentnahme und Flockungsmitteldosierung weitere Punkte für das montagefreundliche Produkt.

Selbst die Verpackung wurde unter dem Gesichtspunkt der Montagefreundlichkeit und Transportsicherheit ausgewählt. Eine besonders große Palette sorgt dafür, dass Transportschäden vermieden werden. Die Kesselschutzverpackung bietet auch nach dem Transport optimalen Schutz während der gesamten Bauphase, da die Verrohrung der Anlage trotz Verpackung des Filterkessels erfolgen kann.

Im Einsatz bei Groß- und Freizeitanlagen kann durch Zusammenschluss mehrerer Filterbehälter die Filterkapazität auf die erforderliche Leistung angehoben werden.

Die Filteranlagen sind standardmäßig für eine Filtergeschwindigkeit bis 50 m/h ausgelegt. Auf Kundenwunsch kann eine Anpassung an die DIN oder ÖNORM erfolgen.

Neben den Filter-Behältern können auf Wunsch auch Filteranlagen, einschließlich der Frontverrohrung die vorgeliefert aus losen Teilen besteht und nicht verklebt ist, geliefert werden.

dino/FDM-2-0707 - # 2120-950-00