

Technische Handleiding

Grundfos Hi-Flo



WAARSCHUWINGEN

- Elke handeling die niet expliciet beschreven of toegestaan is in dit document, is verboden. Raadpleeg de technische handleiding die bij de systemen wordt geleverd voor alle informatie en waarschuwingen.
- Deze apparatuur wordt gebruikt om drinkwater te behandelen, indien geïnstalleerd en onderhouden volgens de bedienings- en onderhoudshandleiding.
- Culligan is niet aansprakelijk voor de gevolgen van onjuist gebruik van water dat met dit systeem is behandeld.
- Elke handeling, installatie, gepland en ongepland onderhoud van de systemen mag alleen worden uitgevoerd door opgeleid, gekwalificeerd, deskundig en bevoegd personeel, in overeenstemming met de technische handleiding. Elke selectie, dosering en behandeling van chemicaliën moet worden geleid door dezelfde criteria en door de vereisten van de relevante technische veiligheidsinformatiebladen.
- Alleen normale periodieke vervanging van CO₂-containers van huishoudelijke of kantoorapparatuur zijn vrijgesteld van de verplichtingen in deze paragraaf.
- Elke handeling, installatie, gepland en ongepland onderhoud van de systemen moet worden uitgevoerd terwijl op de juiste manier ten minste de volgende CE-gemarkeerde persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen in overeenstemming met de verordening 2016/425/EU: veiligheidsschoenen met anti-verbrijzelende metalen punt en antislip en isolerende zolen, elektrisch isolerende en antistatische handschoenen (indien nodig), veiligheidsbril ter bescherming tegen metaalsplinters en irriterende stoffen, veiligheidshelm (indien nodig)
- Houd in elk geval het haar omhoog en gebruik geen werkkleding met mouwen, flappen of andere elementen die verstrikt kunnen raken. Zie de technische handleiding voor meer informatie.
- De ruimte waar systemen, accessoires en verbruiksmaterialen zich bevinden, moet voldoen aan de veiligheids-, gebruiks- en opslagvereisten die zijn vastgelegd in de huidige regelgeving.
- Het moet ook voorzien zijn van openingen voor een goede ventilatie, om condensatie te voorkomen die het systeem kan beschadigen of problemen met de werking kan veroorzaken
- De installatieomgeving van het systeem, de opslagomgeving voor verbruiksartikelen (nieuw of gebruikt) en de afvalverwijderingsomgeving moeten in overeenstemming zijn met de aanwijzingen in de systeemhandleiding en de veiligheidsvoorschriften voor werkplekken. Materialen (afval en gebruikt materiaal) moeten worden afgevoerd in volledige overeenstemming met alle geldende plaatselijke milieubeschermingsvoorschriften.
- Het systeem is uitgerust met afschermingen en veiligheidsvoorzieningen. Deze voorzieningen mogen niet verwijderd of gewijzigd worden (veiligheidspanelen, identificatie labels met symbolen, enz.)
- Voer bij de eerste installatie een eerste inspectie van de onderdelen uit.
- Reiniging is van fundamenteel belang om de montage voor te bereiden (dit omvat, maar is niet beperkt tot: handen grondig wassen voordat u filters of onderdelen aanraakt die in contact komen met behandeld water, latex handschoenen voor eenmalig gebruik gebruiken, enz.)
- Na de installatie moet een bevoegde technicus het systeem steriliseren volgens de instructies in de technische handleiding.

- Vóór elke handeling, installatie, gepland of ongepland onderhoud van de systemen, sluit u de watertoevoerkraan en draait u de aan/uit-schakelaar uit, indien aanwezig op het systeem, en trekt u de stekker van het systeem uit het stopcontact.
- Reiniging en/of onderhoud en/of inspectie, zonder uitzonderingen, moet worden uitgevoerd terwijl het systeem is losgekoppeld van de voeding.
- Zorg er altijd voor dat er geen personen in contact komen met het systeem voordat u de voeding weer aansluit. Werk op dezelfde manier op de pneumatische voeding, indien aanwezig.
- Dit apparaat kan alleen worden gebruikt door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of zonder ervaring of kennis, als zij onder toezicht staan van personen die bevoegd zijn het apparaat te gebruiken of indien zij voorzien zijn van geschikte instructies over het juiste en veilige gebruik van het apparaat, waarbij zij elk potentieel gevaar hebben begrepen.
- Kinderen mogen niet spelen met deze apparatuur, toezicht door volwassenen is vereist om ervoor te zorgen dat dit niet gebeurt.
- Als de apparatuur bestemd is voor professioneel gebruik, mag het systeem niet worden gebruikt door personen jonger dan 18 (achttien) jaar. Apparaten in privéwoningen of in kantoren, winkels, wachtruimtes, scholen, ziekenhuizen, enz. mogen alleen door minderjarigen worden gebruikt die ouder zijn dan 12 (twaalf) jaar en alleen met betrekking tot het indrukken van de knop om een glas te vullen met behandeld drinkwater.
- Elk ander gebruik, met name het bijvullen en reinigen van het systeem, is verboden voor minderjarigen.
- Plaats het systeem niet bovenop andere apparaten.
- Dit systeem vereist regelmatig periodiek onderhoud om te voldoen aan de vereisten voor gezuiverd water en om de verbeteringen aan het water te behouden zoals aangegeven door de fabrikant.
- Het systeem moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoud en er moet voldoende ruimte zijn om het onderhoud gemakkelijk uit te voeren.
- Plaats de apparatuur niet in de buurt van warmtebronnen (boilers, verwarmingsventilatoren, etc.), binnenshuis en uit de buurt van weersinvloeden. Plaats het niet tegen of bovenop andere apparatuur of machines, tenzij het een speciale apparatuur voor professioneel gebruik is die Culligan expliciet heeft ontworpen en geleverd voor speciale toepassingen die in strijd zijn met deze algemene bepaling; raadpleeg in dat geval de handleiding en neem contact op met een professionele installateur die verplicht is dit type systeem op de juiste manier te installeren.
- Als er langer dan 72 uur geen water wordt geleverd, leeg dan de tank met behandeld water (indien aanwezig) volledig en wacht tot deze weer gevuld is. Laat vervolgens enkele liters (ca. 5 l) water uit de afvoer stromen voordat u het door het systeem behandelde water voor welk doel dan ook gebruikt.
- Elke expliciete of impliciete garantie door Culligan voor het systeem is nietig in de volgende gevallen:
 - Onjuist of onredelijk gebruik van het systeem;
 - Installatie uitgevoerd zonder de instructies van deze handleiding te volgen;

- Storingen in de toevoer (elektrische ontladingen, spanningsdalingen, overdruk in de watertoevoer, lage waterdruk);
 - Ongeschikte temperatuur van de bedrijfsomgeving
 - Gebrek aan vereist onderhoud
 - Ongeautoriseerde wijzigingen of bewerkingen
 - Gebruikt van niet-originele reserveonderdelen of reserveonderdelen die niet specifiek zijn voor dat model;
 - Het geheel of gedeeltelijk niet opvolgen van instructies
 - Reparaties uitgevoerd door ongekwalificeerd personeel en/of anders dan de reparaties beschreven in dit document of in de handleiding;
 - In geval van schade of defecten die te wijten zijn aan nalatigheid of verwaarlozing;
 - In geval van uitzonderlijke gebeurtenissen waarbij het systeem betrokken is (kortsluiting, overstroming, aardbevingen, uitzonderlijke hitte of kou, bliksem, brand, vandalisme, vochtigheid of temperatuur, elektromagnetische velden, enz.).
- De garantie gaat altijd in op de datum van levering van het systeem door Culligan geautoriseerde dealers en heeft een maximale duur van 12 (twaalf) maanden voor professionele artikelen en 24 (vierentwintig) maanden voor niet-professionele artikelen geleverd en gebruikt door particulieren buiten professioneel gebruik. Elk ander mogelijk gebruik wordt beschouwd als professioneel gebruik.
OPMERKING: het systeem is (net als elk ander artikel) onderhevig aan veroudering en slijtage, daarom is de levensduur beperkt. Het gebruik ervan is alleen veilig binnen de bovengenoemde garantieperiode. Deze periode kan alleen worden verlengd door het ondertekenen van verdere inspectie- en onderhoudsovereenkomsten met Culligan of met wie Culligan uitdrukkelijk schriftelijk toestemming heeft verleend.
 - De operator moet zijn gezonde verstand gebruiken voor al het andere dat niet expliciet is gespecificeerd.

Informatie voor het beheer van afval van elektrische en elektronische apparatuur

Dit symbool op het product, de batterijen of accu's of op de verpakking of documentatie geeft aan dat het product en de batterijen of accu's aan het einde van hun levenscyclus niet samen met het huishoudelijk afval mogen worden ingezameld, nuttig toegepast of verwijderd.

Onjuist beheer van elektrisch en elektronisch afval, batterijen of accu's kan ertoe leiden dat gevaarlijke stoffen vrijkomen uit de producten. Om schade aan het milieu en de gezondheid te voorkomen, moet de gebruiker deze apparatuur en/of bijgeleverde batterijen of accu's scheiden van andere soorten afval en voor verwerking opsturen naar installaties die afval van industriële activiteiten mogen ontvangen. De fabrikant kan worden verzocht om het in te zamelen, overeenkomstig de voorwaarden en methoden beschreven door Leg. D. 49/2014 (2012/19/EU).

Gescheiden inzameling en juiste behandeling van elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en accu's vergemakkelijken de bescherming van natuurlijke hulpbronnen, het respecteren van het milieu en het waarborgen van gezondheid en veiligheid.

en veiligheid. Voor meer informatie over verwerkingsinstallaties voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en accu's, zie de relevante overheidsinstanties die de relevante vergunningen vrijgeven.



Inhoud

| | |
|--|----|
| Werkingsprincipes..... | 6 |
| Beperking van filterprocessen | 9 |
| Dimensionering..... | 13 |
| Instructies ter voorbereiding | 27 |
| Aansluitingen voor bedrading..... | 36 |
| Installatie instructies | 37 |
| Instructies voor opstarten | 38 |
| Tabel voor probleemoplossing | 39 |
| Instructies voor vervanging kool bij UR..... | 41 |

Werkingsprincipes

ALGEMEEN

Automatische Hi-Flo en TWIN-filters worden aangestuurd door membraankleppen die afzonderlijk openen en sluiten om de waterstroom te sturen tijdens onderhouds- en terugspoelstappen. Een timer activeert een stuurventiel dat de membraankleppen opent en sluit. Wanneer het water (of de lucht) geleverd door de stuurventiel druk uitoefent op een membraanafsluiter, sluit de membraanafsluiter. Als er geen druk is, gaat de membraanafsluiter open. Tijdens de servicestap gaat het ruwe water door de filterlagen in een neerwaartse richting en ongewenste stoffen worden opgevangen. Als er een bepaalde drukdaling is opgebouwd of als er ongewenste stoffen in het effluent verschijnen, ondergaat het filter een reinigingscyclus in zowel de opstroom- als de neerstreamrichting. Tijdens de opwaartse spoeling, of terugspoeling, stroomt het water door de filterlagen en voert het alle ongewenste stoffen af. Tijdens de neerwaartse spoeling spoelt het water door de filterlagen. Tijdens de neerstreamspoeling, of conditioneringsspoeling, stroomt het water door de filterlagen, verwijdert het alle resterende onzuiverheden en conditioneert het filterbed voor gebruik. Zowel de

terugspoeling als de terugloopspoeling worden geregeld door automatische debietcontroles.

De terugspoeling wordt automatisch gestart door een elektronische programmeur, op elk moment van de dag of nacht, op elke dag van de week. De terugspoeling kan ook handmatig worden gestart en het filter hervat de werking automatisch aan het einde van de terugspoelstap.

Alle modellen tot 48" hebben een hydraulisch systeem in Noryl PVC. Vanaf 60" is het harnas van gietijzer met epoxycoating.

Culligan Hi-Flo en TWIN Filters voldoen aan alle eisen voor mechanische filtratie en voor chemisch-fysische filtratie verkregen door middel van filterlagen.

De uitvoeringtypes zijn:

- Filtr-Cleer - om alle soorten troebelingen en ijzer te verwijderen;
- Cullar - om ongewenste kleuren, geuren en smaak te verwijderen;
- Cullneu - om zuur water te neutraliseren.
- Super Iron - verwijdert ijzer en mangaan door chloorhoudende chemicaliën of lucht te mengen.

FILTR-CLEER (UF)

Filtr-Cleer Proces - Twee mineralen met een verschillende korrelgrootte worden in lagen gerangschikt, zodanig dat de laag met het mineraal met de grootste korrelgrootte bovenaan ligt (zie Figuur nr. 1). Het ruwe water stroomt door het filterbed in een neerwaartse richting en verdeelt geleidelijk de troebelheid over de filtermassa. Het Culligan Filtr-Cleer proces is gebaseerd op een fysisch en chemisch fenomeen van contactvlokvorming, veroorzaakt door de elektrochemische bijdrage, door het filtrerende mineraal en door de destabilisatie van de afstotende krachten die voorkomen dat gedispergeerde vaste stoffen zich samenvoegen tot deeltjes die geschikt zijn om te worden gefilterd. De gecombineerde werking van deze krachten vergroot de grootte van de zwevende deeltjes die zich sterk hechten aan het filtermineraal. Ook de chemische stof die gewoonlijk wordt gebruikt voor desinfectie, zoals natriumhypochloriet, draagt bij aan de destabilisatie van zwevende deeltjes, waardoor ze beter geschikt zijn voor filtratie. De speciale eigenschappen van de Filtr-Cleer filtratietechniek maken deze geschikt voor het verwijderen van ijzer, mangaan en andere stoffen die, hoewel oorspronkelijk opgelost, onoplosbaar worden als gevolg van de reacties die worden veroorzaakt door de oxiderende chemicaliën die worden gebruikt voor desinfectie. Het Filtr-Cleer proces maakt terugspoelen buitengewoon efficiënt omdat de matige diepte van de afzonderlijke lagen en de progressieve vergroting van de interstitiële ruimte van de onderste naar de bovenste lagen de totale verwijdering van troebelheid uit filterbedden mogelijk maken.

Filtr-Cleer Filter Mineralen – Dit zijn er twee:

- Cullcite, een special soort antreeciet;
- Cullsan, een speciaal geselecteerd silicazand.

CULLAR (UR)

De Cullar actieve kool is een mineraal met een enorm oppervlak in verhouding tot zijn gewichtseenheid: honderden vierkante meters per gram. Dit enorme oppervlak bestaat voornamelijk uit de binnenkant van de infinitesimale poriën van de kool.

Dankzij een aantal oppervlaktereacties kan Cullar chloor, dat de oorzaak is van onaangename geuren en smaken, uit het water verwijderen.

Het adsorbeert ook organische moleculen, de oorzaak van zowel ongewenste kleuren als smaak, door ze op te sluiten in de microporiën. Een ondersteunend bed met zeer kleine korrels houdt de gesuspendeerde materie vast en beschermt de actieve kool tegen de troebelheid van het ruwe water in de terugspoelstap. Zie figuur 1. De vereiste terugspoelfrequentie hangt voornamelijk af van de primaire functie van de filter zelf.

In het geval van de verwijdering van microverontreinigingen moet de frequentie zeer laag zijn, waarbij vooral gelet moet worden op de voorafgaande afname van zwevende stoffen.

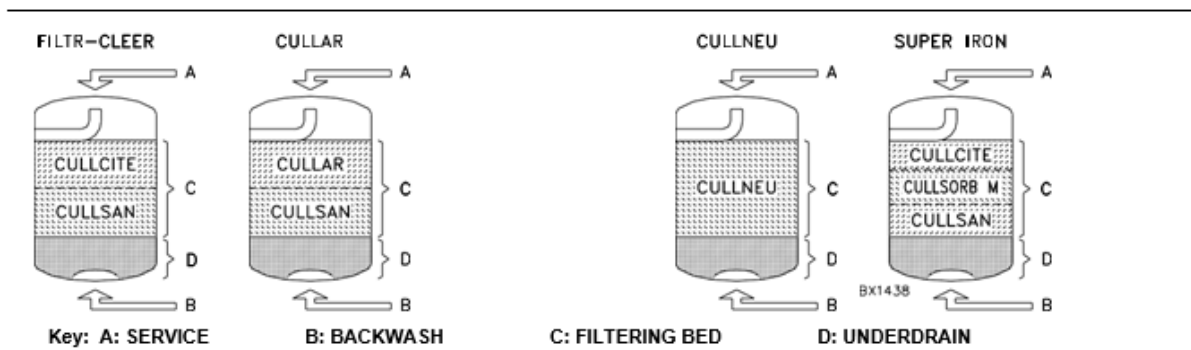
Terugspoeling wordt automatisch gestart door een elektronische programmeur, op elk moment van de dag of nacht, op elke dag van de week. De terugspoeling kan ook handmatig worden gestart en het filter wordt automatisch hervat aan het einde van de terugspoelstap.

Cullar Filter mineralen - Dit zijn er twee:

- Cullar, een actieve kool;
- Cullsan, een speciaal geselecteerd silicazand

Figure No. 1

Arrangement of Minerals



CULLNEU (UU)

Sommige watersoorten zijn van nature zuur door het gehalte aan vrij kooldioxide (koolzuur). Het mineraal Cullneu heeft de eigenschap om te reageren met het zure water. Het vormt een neutraal zout (bicarbonaat) waardoor het water meer dan pH 7 wordt en de natuurlijke zuurgraad verdwijnt.

Het Cullneu mineraal lost langzaam op in water. Het mineraalverbruik is erg laag en hangt af van de zuurtegraad van het water. De terugspoeling wordt automatisch gestart door een elektronisch programmeerapparaat, op elk moment van de dag of nacht, op elke dag van de week. Het kan ook handmatig worden gestart en het filter zal automatisch weer in gebruik worden genomen aan het einde van de terugspoelstap.

Cullneu Filter Mineraal - Dit is een speciale verbinding van Carbonaat Calcium en Magnesium.

SUPER IRON (UFP)

Dit is een specifiek mineraal, waardoor ijzer en mangaan verwijderd kunnen worden zonder dat er permanganaat gedoseerd hoeft te worden. Het filterbed, dat bestaat uit mineralen met een verschillend soortelijk gewicht en een verschillende bulk grootte, heeft een katalytisch effect dat wordt gereactiveerd door middel van een injectie van een oxiderende chemische stof, indien mogelijk op continue basis. Een ander mogelijk oxidatiemiddel is perslucht.

Aan het einde van de filtratiecirkel voert het apparaat de spoeling uit, die wordt uitgevoerd met ruw water.

De mineralen die in Super-Iron filters worden gebruikt zijn:

- Cullcite, mineraal op antracietbasis met antiverstopingswerking
- Cullisorb M, katalytisch mineraal dat wordt gereactiveerd door middel van chloorverbindingen of lucht
- Cullsan, geselecteerd silicazand

Beperking van filterprocessen

FILTR-CLEER

Standaarddebieten moeten worden gekozen op basis van de kwaliteit en de hoeveelheid zwevende deeltjes in het ruwe water. Tabel 5-6-7-8 toont de indicatieve snelheden voor gemiddeld water. Raadpleeg voor een beter begrip de volgende overwegingen:

Aard van Troebelheid - De troebelheid moet voornamelijk niet-colloïdaal zijn. Als de troebelheid voornamelijk colloïdaal is, vergroot dit de kans op zelfvlokvorming, wat leidt tot lekkage van colloïdale deeltjes. De mate van dit weglekken staat in directe relatie tot de deeltjesconcentratie en vereist de toevoeging van coagulerende hulpmiddelen.

Hoeveelheid zwevende stoffen - De werkelijke bedrijfstijd van een filter of de tijd waarin de gefilterde waterkwaliteit binnen de vereisten blijft, wordt de filtratiecyclus genoemd. De snelheid en concentratie van gesuspendeerde vaste stoffen beïnvloeden elkaar omgekeerd evenredig. Met andere woorden, als de concentratie zwevende deeltjes toeneemt, moet de filtratiesnelheid afnemen

Onderhoud - De goede werking van filters wordt bevorderd door de continuïteit van de service. Plotselinge variaties in de snelheid of frequente onderbrekingen in de werking veroorzaken meestal het lekken van eerder gefilterde vaste stoffen. De hoeveelheid en de omvang van deze lekkage zijn afhankelijk van het stadium waarin het filterproces zich bevindt en van de frequentie van de cyclusonderbrekingen. Hoe verder het filtratieproces gevorderd is en hoe frequenter de onderbrekingen, hoe groter de mate en hoeveelheid lekkage.

Desinfectie van Water - Het organische materiaal dat door mineralen wordt vastgehouden, bevordert de groei van algen en bedpakkingen, waardoor de efficiëntie van het terugspoelen afneemt. Een voorafgaande desinfectie van het water (bijvoorbeeld met Natriumhypochloriet) wordt daarom ook aanbevolen om de kwaliteit van het gefilterde water te verbeteren. Als desinfecterende chemicaliën in het effluent ongewenst zijn, kan hetzelfde resultaat worden bereikt door een hogere chemische dosis te injecteren bij het terugspoelen.

Gebruik van coagulerende chemicaliën of - Als de concentratie colloïdaal materiaal hoog is, moeten coagulerende chemicaliën worden gebruikt om spontane uitvloeking te bevorderen. De keuze en dosering van chemicaliën moet zodanig zijn dat overmatige druk val en dispersieverschijnselen worden voorkomen.

Verwijdering van ijzer - Het verwijderingsproces van ijzer wordt uitgevoerd door het fenomeen van elektrochemische zelfklontering. Daarom is de filtratie van ijzer veel afhankelijker van variaties in de snelheid, onderbrekingen van de filtratiecyclus, chemische kenmerken van het water en de aard van het aanwezige ijzer.

Troebelheid en zwevende vaste stoffen - Beide termen geven de aanwezigheid van onopgeloste materie in het water aan, hoewel ze het vanuit een andere benadering beschrijven. De termen gesuspendeerde vaste stoffen of gesuspendeerde materie geven de hoeveelheid in gewicht aan van tevoren gefilterde deeltjes volgens een bepaalde methode. De meting van troebelheid is daarentegen gekoppeld aan het optische fenomeen van lichtabsorptie of lichtafwijking veroorzaakt door de deeltjes zelf en beheerst door goed gedefinieerde natuurkundige wetten. De twee metingen zijn daarom van

elkaar afhankelijk, maar ze zijn slechts grofweg vergelijkbaar. Beide moeten in aanmerking worden genomen voor de nauwkeurige dimensionering van filters en hun toepassing.

SAMENVATTING VAN TOEPASBARE DEBIETEN

Maximale stroomsnelheid

Het ijzer in het water is niet meer dan 0,5 mg/l

Gemiddelde stroomsnelheid

Het ijzer in het water is niet meer dan 1 mg/l

Als het ruwe water hard is, van bijna constante kwaliteit, en een aanzienlijke hoeveelheid troebelheid bevat (van 10 tot 30 mg/l als gesuspendeerde vaste stoffen) die bestaat uit grote inerte deeltjes en geen colloïden.

Voorbehandeling met flocculerende chemicaliën wordt alleen geadviseerd als de waterkwaliteit moet worden verbeterd of als er sprake is van colloïdaal materiaal. Voorafgaande desinfectie met oxiderende producten wordt aanbevolen.

Minimale stroomsnelheid

Het ijzer in het water is meer dan 1,5 mg/l

Als het ruwe water niet-organische colloïden bevat en de troebelheid van uiteenlopende aard 30 mg/l zwevende vaste stoffen bedraagt, is een voorbehandeling met vlokvormende chemicaliën nodig om de waterkwaliteit te verbeteren. Desinfectie met oxiderende middelen is noodzakelijk.

CULLAR

De verschillende bedrijfsdebieten zijn afhankelijk van de chemisch-organoleptische omstandigheden van het ruwe water en van de hoofdfunctie die aan de actieve kool wordt toegewezen.

Als het water een beperkte hoeveelheid troebelheid bevat (tot 10 mg/l gesuspendeerde vaste stoffen) die bestaat uit grote inerte deeltjes en geen colloïden in hard water van constante kwaliteit, is een voorbehandeling met vlokvormende chemicaliën niet aan te raden. Anders wordt een desinfectie met oxiderende middelen aanbevolen.

Verwijdering van chloor - De Cullar actieve kool is speciaal geschikt voor het verwijderen van overtollig Chloor. Om de kool in goede conditie te houden mag de chloorconcentratie niet meer dan 3-4 mg/l zijn. In aanwezigheid van gecombineerde chloor is het noodzakelijk om met een minimaal debiet te werken. Werking op maximale doorstroomsnelheid is alleen mogelijk als de concentratie vrije chloor niet hoger is dan 1 mg/l.

Verwijdering van organische stoffen - De grootte en locatie van microporiën in de Cullar kool maken deze actieve kool zeer efficiënt in het verwijderen van de organische macromoleculen die onaangename kleuren, geuren en smaken veroorzaken. Door de traagheid van de adsorptiereacties vereist de verwijdering van organisch materiaal het gebruik van de laagste debieten. Als het daarentegen nodig is om de totale concentratie van organische stoffen naast de bovengenoemde te verminderen, kan Culligan de meest geschikte technische oplossing en debieten voorstellen voor elk specifiek probleem, waarbij ook rekening wordt gehouden met de concurrentie van dechlorerings- en adsorptiereacties.

Troebelheid - De korrelige aard van de Cullar-koolstof maakt het geschikt voor gebruik als mechanisch filtermedium. Deze functie vermindert echter de capaciteit van het mineraal om chloor te verwijderen (adsorptie) en moet daarom worden vermeden.

Desinfectie - Aangezien Cullar desinfecterende chemicaliën uit het water verwijdert, is het belangrijk dat het filter niet lange tijd ongebruikt en met natte mineralen wordt achtergelaten, om alle risico's te voorkomen die samenhangen met het gebrek aan desinfecterende middelen (toename van verontreinigende stoffen in de mineralen). Om dezelfde reden is het raadzaam om elke 1-2 dagen een terugspoeling met gechloreerd water uit te voeren.

Voorbehandeling - De levensduur van Cullar als ontchloringmiddel wordt verlengd als alle stoffen die de oppervlakteactiviteit van het water verminderen (zwevende stoffen, vetten, oliën, enz.) en verontreinigende stoffen (hoge concentratie organische stoffen en bacteriekolonies) van tevoren worden verwijderd.

CULLNEU

Het debiet moet worden overwogen voor zuur ruw water met een pH hoger dan 5, een hardheidsgraad tussen 5 en 15 °f en continue of discontinue werking. Het Cullneu-proces wordt niet aanbevolen als het ruwe water meer dan 15 °f hardheid heeft en de levering aan het bedrijf discontinu is, omdat een stilstaand filter een gunstige omgeving is voor calciumcarbonaatneerslag, wat leidt tot opeenhoping van het filterbed. Als het filterbed ingepakt is en het zure water toch geen van de hierboven beschreven kenmerken heeft, moet de inklemming worden verklaard door andere oorzaken, zoals een hoge kamertemperatuur in vergelijking met de watertemperatuur, totaal opgeloste vaste stoffen bestaande uit calciumbicarbonaat, enzovoort. Het probleem kan worden vermeden door vaker terug te spoelen en, in sommige gevallen, door het terugspoeldebiet te verhogen.

SUPER IRON

De injectie van oxiderende stoffen is bedoeld om het katalytische effect van Cullsorb M te reactiveren.

Zoals eerder gezegd, verdient het de voorkeur om de oxiderende stof continu te injecteren.

Dit zorgt ook voor desinfectie van het water en voorkomt het gevaar van biologische groei op het mineraal zelf.

Als de kwaliteit van het ruwe water het toelaat (lage concentratie mangaan, ammoniak, nitrieten, organische stoffen en waterstofsulfiden), of als er geen chloor in het

water nodig is, kan de oxidatie door middel van lucht worden uitgevoerd. De desinfectie van het filtermateriaal moet in dit geval worden uitgevoerd tijdens het terugspoelen.

- **MAXIMALE STROOMSNELHEID:**
wanneer ruw water slechts lage concentraties te verwijderen ijzer en mangaan bevat.
- **MINIMALE STROOMSNELHEID:**
wanneer er geen continue dosering van chloorverbindingen wordt uitgevoerd, of wanneer de a.m.-stoffen aanwezig zijn en de ijzer- en mangaanconcentratie hoger is dan 1.

Dimensionering

Tabel nummer. 1 (zie figuur nr. 2) -

HI-FLO 9 Noryl PVC

| Model | A * dia. IN OUT Drain " | B * dia. Drain " | C | D | E | F | G | H | L | M | N | P | Suggested Depth of Sump mm | Max Flow Rate of Drain ** m ³ /h |
|--------|--|---------------------------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-----|------|--|--|
| | | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| UF 20 | 1 ½ | 423 | 306 | 363 | 1158 | 279 | 735 | 669 | 500 | 1950 | 114 | 710 | 400 | 7,9 |
| UR 20 | | | | | | | | | | | | | | 3,4 |
| UU 20 | | | | | | | | | | | | | | 7,9 |
| UFP 20 | | | | | | | | | | | | | | 5,7 |
| UF 24 | 1 ½ | 473 | 306 | 363 | 1158 | 279 | 835 | 669 | 600 | 2003 | 114 | 710 | 400 | 10,9 |
| UR 24 | | | | | | | | | | | | | | 4,5 |
| UU 24 | | | | | | | | | | | | | | 10,9 |
| UFP 24 | | | | | | | | | | | | | | 7,9 |
| UF 30 | 1 ½ | 548 | 306 | 363 | 1158 | 279 | 985 | 669 | 750 | 2050 | 114 | 765 | 400 | 15,9 |
| UR 30 | | | | | | | | | | | | | | 6,8 |
| UU 30 | | | | | | | | | | | | | | 15,9 |
| UFP 30 | | | | | | | | | | | | | | 13,6 |
| UF 36 | 2 | 668 | 362 | 433 | 1158 | 326 | 1215 | 795 | 950 | 2131 | 142 | 975 | 400 | 27,3 |
| UR 36 | | | | | | | | | | | | | | 10,9 |
| UU 36 | | | | | | | | | | | | | | 27,3 |
| UFP 36 | | | | | | | | | | | | | | 20,5 |
| UF 48 | 2 ½ x2x2 ½ | 764 | 385 | 468 | 1158 | 338 | 1436 | 854 | 1200 | 2235 | 166 | 1258 | 400 | 40,9 |
| UR 48 | 2 | 793 | 362 | 433 | | 326 | 1465 | 795 | | | 142 | | | |
| UU 48 | 2 ½ x2x2 ½ | 764 | 385 | 468 | | 338 | 1436 | 854 | | | 166 | | | |
| UFP 48 | 2 ½ x2x2 ½ | 764 | 385 | 468 | | 338 | 1436 | 854 | | | 166 | | | 31,9 |
| UF 54 | 2 ½ | 932 | 508 | 591 | 1158 | 425 | 1632 | 1099 | 1400 | 2367 | 170 | 1615 | 400 | 56 |
| UR 54 | 2 ½ x2x2 ½ | 927 | 385 | 468 | | 302 | 1626 | 849 | | | 166 | | | 25 |
| UU 54 | 2 ½ | 932 | 508 | 591 | | 425 | 1632 | 1099 | | | 170 | | | 56 |
| UFP 54 | 2 ½ | 932 | 508 | 591 | | 425 | 1632 | 1099 | | | 170 | | | 45,8 |

- * De diameters (A) hebben alleen betrekking op filteraansluitingen en zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk. Aansluitingen: inlaat = vrouwelijk; uitlaat = mannelijk. **Voor modellen UF-UU-UFP 48 inlaat = DN 75 vrouwelijk; uitlaat = DN 65 mannelijk..**

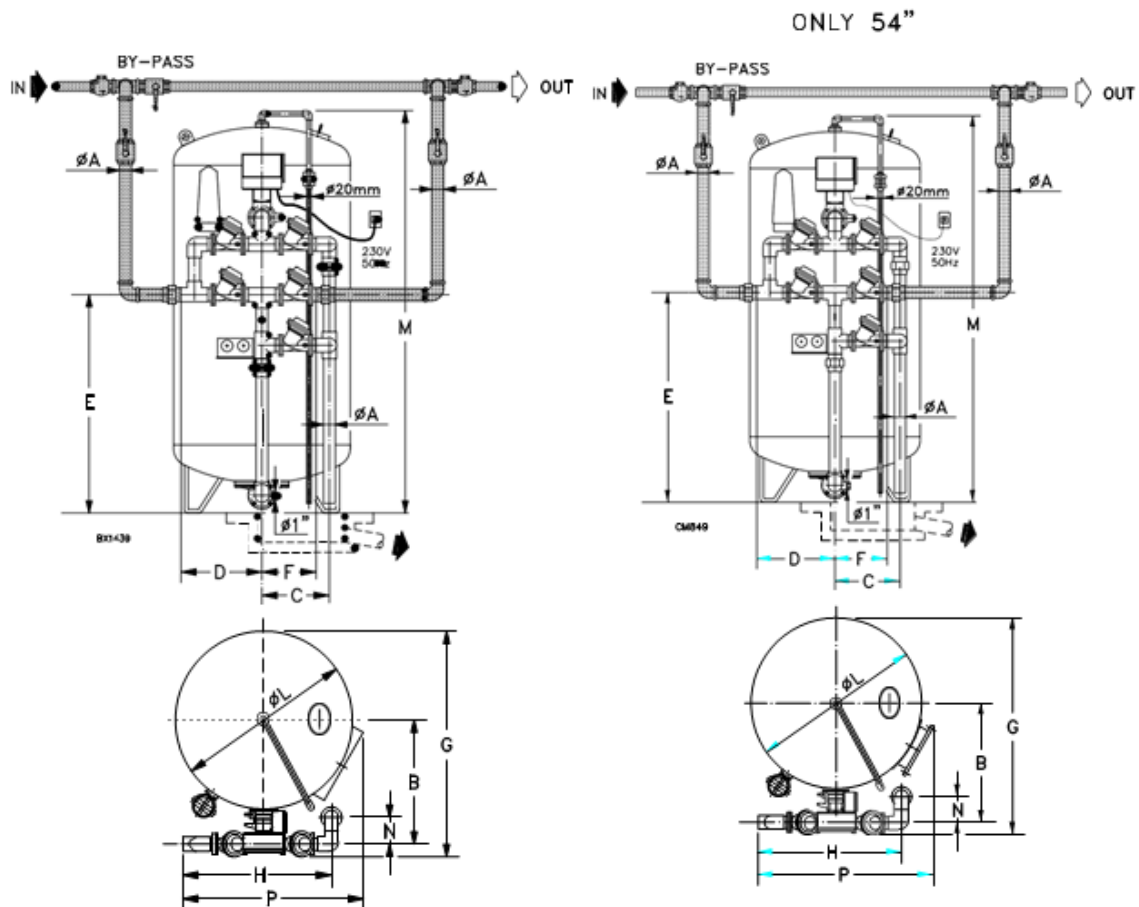
✚ Deze afmetingen kunnen variëren + 2%.

** De dimensionering van de afvoercollector moet afgestemd zijn op de vermelde stroomsnelheden

Let op

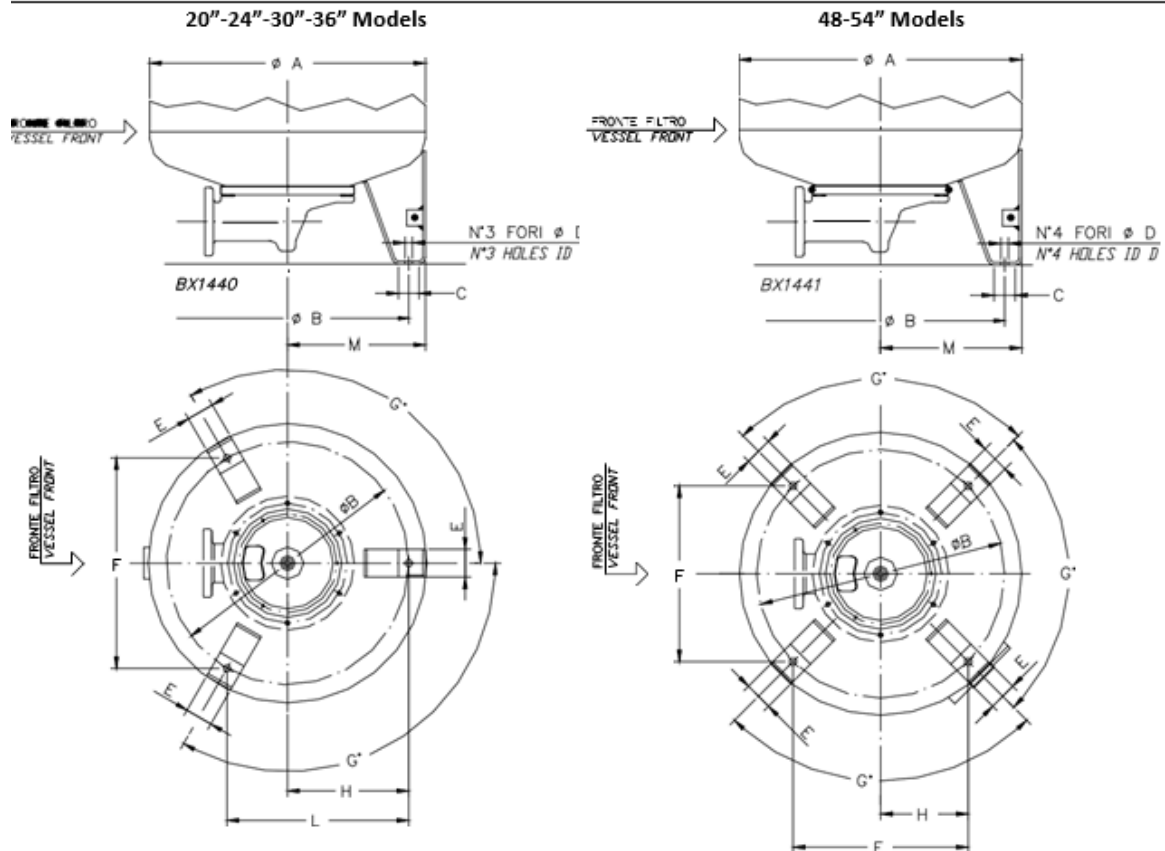
- Bedrijfsdruk: min. 1.5 bar, max. 7 bar.
- Voeding: 110-230-24V/50-60Hz.

Figure No. 2 HI-FLO 9 Filters – Noryl PVC – STANDAARD INSTALLATIE INDELING



Opmerking: grijs getoonde onderdelen zijn niet inbegrepen in de standaardlevering van Culligan. De afmetingen van de opvangbak moeten worden afgestemd op het afvoerdebiet van de afvoer van de apparatuur.

POSITIONEREN VAN DE POTEN (zie figuur Nr. 2)

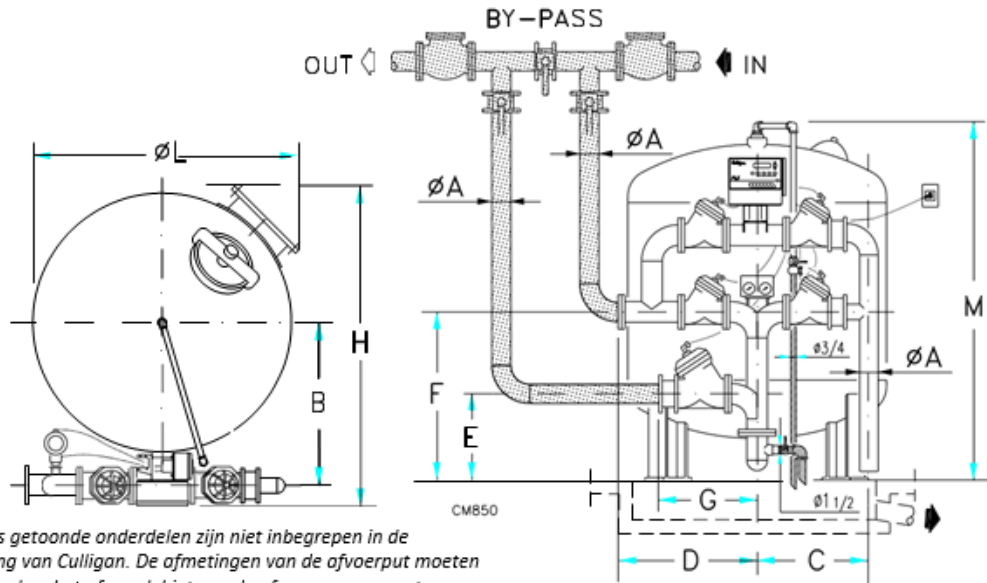


| HI-FLO 9 Model | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | No. of Legs |
|----------------|---------|---------|-------|---------|----|-------|-----|-------|-------|-------|-------------|
| | dia. mm | dia. mm | mm | dia. mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| UF 20 | 500 | 437 | 40 | 16 | 60 | 378,3 | 120 | 218,5 | 327,6 | 250 | 3 |
| UR 20 | | | | | | | | | | | |
| UU 20 | | | | | | | | | | | |
| UFP 20 | | | | | | | | | | | |
| UF 24 | 600 | 527 | 50 | 16 | 60 | 456,4 | 120 | 263,5 | 395,6 | 298,5 | 3 |
| UR 24 | | | | | | | | | | | |
| UU 24 | | | | | | | | | | | |
| UFP 24 | | | | | | | | | | | |
| UF 30 | 750 | 667 | 60 | 16 | 60 | 577,6 | 120 | 333,5 | 500,2 | 375 | 3 |
| UR 30 | | | | | | | | | | | |
| UU 30 | | | | | | | | | | | |
| UFP 30 | | | | | | | | | | | |
| UF 36 | 950 | 849 | 70 | 16 | 60 | 735,3 | 120 | 424,5 | 636,8 | 475 | 3 |
| UR 36 | | | | | | | | | | | |
| UU 36 | | | | | | | | | | | |
| UFP 36 | | | | | | | | | | | |
| UF 48 | 1200 | 1056 | 98,5 | 16 | 80 | 746 | 90 | 373 | - | 600 | 4 |
| UR 48 | | | | | | | | | | | |
| UU 48 | | | | | | | | | | | |
| UFP 48 | | | | | | | | | | | |
| UF 54 | 1400 | 1255 | 100,5 | 16 | 80 | 887 | 90 | 444 | - | 700 | 4 |
| UR 54 | | | | | | | | | | | |
| UU 54 | | | | | | | | | | | |
| UFP 54 | | | | | | | | | | | |

Deze afmetingen kunnen \pm 2% afwijken.

Figuur Nr. 3

HI-FLO 6, 9 – gietijzeren epoxyfilters met flens Filters
STANDAARD INSTALLATIE INDELING



Opmerking: grijs getoonde onderdelen zijn niet inbegrepen in de standaardlevering van Culligan. De afmetingen van de afvoerput moeten worden afgestemd op het afvoerdebiet van de afvoer van apparatuur.

Tabel Nr. 2 (verwijst naar figuur 3)

HI-FLO 6, 9 Geflensde filters – AFMETINGEN

| HI-FLO6 | HI-FLO9 | A * dia. IN/OUT Drain * | B □ | C □ | D □ | E □ | F □ | G □ | H □ | L □ | M □ | | Suggested Depth of Sump | ◇ Max Flow Rate of Drain HI-FLO | |
|----------|----------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|----------------------------------|--|-------|
| | | | | | | | | | | | 6 | 9 | | 6 | 9 |
| Model | | dia. | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | m ³ /h | |
| UF 60* | UF 60# | DN 80 (3") | 905 | 540 | 630 | 540 | 990 | 415 | 1889 | 1500 | 2060 | 2547 | 600 | 61,3 | 61,3 |
| UR 60* | UR 60# | | | | | | | | | | | | | 27,3 | 27,3 |
| UFP 60* | UFP 60# | | | | | | | | | | | | | 52,2 | 52,2 |
| UU 60* | - | | | | | | | | | | | | | 61,3 | - |
| UF 72* | UF 72# | DN 100 (4") | 1090 | 650 | 780 | 500 | 970 | 490 | 2178 | 1800 | 2140 | 2570 | 600 | 90,8 | 90,8 |
| UR 72* | UR 72# | | | | | | | | | | | | | 68 | 68 |
| UFP 72* | UFP 72# | | | | | | | | | | | | | 40,9 | 40,9 |
| UU 72* | - | | | | | | | | | | | | | 90,8 | - |
| UF 84* | UF 84§ | DN 100 (4") | 1240 | 650 | 780 | 500 | 970 | 490 | 2430 | 2100 | 2300 | 3090 | 1000 | 129,4 | 129,4 |
| UR 84* | UR 84§ | | | | | | | | | | | | | 52,2 | 52,2 |
| UFP 84* | UFP 84§ | | | | | | | | | | | | | 95,5 | 95,5 |
| UU 84* | - | | | | | | | | | | | | | 129,4 | - |
| UF 90* | UF 90§ | DN 100 (4") | 1335 | 650 | 780 | 520 | 990 | 490 | 2588 | 2300 | 2350 | 3100 | 1000 | 147,4 | 147,9 |
| UR 90* | UR 90§ | | | | | | | | | | | | | 65 | 61,8 |
| UFP 90* | UFP 90§ | | | | | | | | | | | | | 114 | 114 |
| UU 90* | - | | | | | | | | | | | | | 147,7 | - |
| UF 100* | UF 100§ | DN 150 (6") | 1510 | 920 | 1115 | 610 | 1110 | 695 | 2950 | 2500 | 2320 | 3070 | 1000 | 174,9 | 174,9 |
| UR 100* | UR 100§ | DN 100 (4") | 1440 | 650 | 780 | 500 | 970 | 490 | 2850 | | 2210 | 2970 | | | |
| UFP 100* | UFP 100§ | DN 150 (6") | 1510 | 920 | 1115 | 610 | 1110 | 695 | 2950 | | 2320 | 3364 | | | |
| UU 100* | - | DN 150 (6") | 1510 | 920 | 1115 | 610 | 1110 | 695 | 2950 | | 2320 | - | | | |
| UF 100* | UF 100§ | DN 100 (4") | 1440 | 650 | 780 | 500 | 970 | 490 | 2850 | 2500 | 2210 | 3314 | 1000 | 143 | 143 |
| UR 100* | UR 100§ | DN 100 (4") | 1440 | 650 | 780 | 500 | 970 | 490 | 2850 | | 2210 | 3314 | | | |
| UFP 100* | UFP 100§ | DN 100 (4") | 1440 | 650 | 780 | 500 | 970 | 490 | 2850 | | 2210 | 3314 | | | |
| UU 100* | - | DN 100 (4") | 1440 | 650 | 780 | 500 | 970 | 490 | 2850 | | 2210 | 3314 | | | |
| UF 120* | UF 120§ | DN 150 (6") | 1840 | 915 | 1160 | 655 | 1155 | 710 | 3490 | 3000 | 2850 | 3600 | 1000 | 250 | 250 |
| UR 120* | UR 120§ | | | | | | | | | | | | | 114 | 114 |
| UFP 120* | UFP 120§ | | | | | | | | | | | | | 200 | 200 |
| UU 120* | - | | | | | | | | | | | | | 250 | - |

* De aangegeven diameters hebben betrekking op filterleidingen. Ze zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk. Flenzen zijn UNI 2278 (DIN 2576).

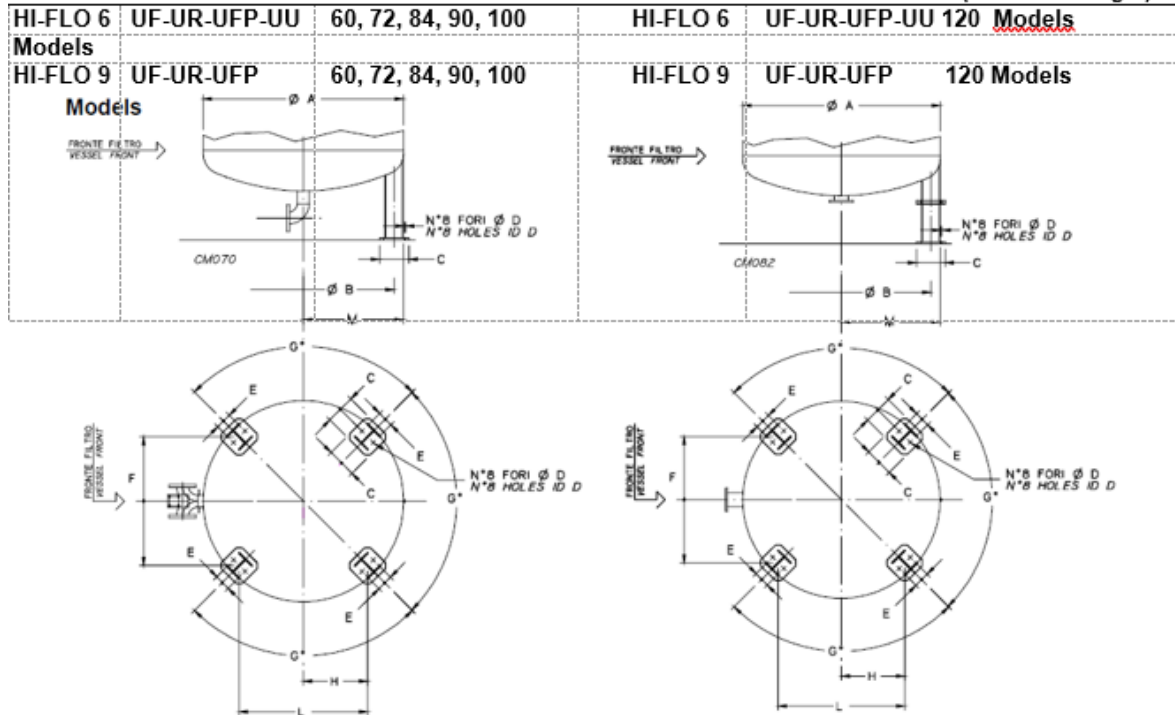
□ Deze afmetingen kunnen +2% afwijken.

◆ Inclusief debietregeling.

◇ De dimensionering van de afvoercollector moet afgestemd zijn op de vermelde debieten

Opmerking: - Zijschaal * = mm 1000; # = mm 1500; § = mm 1750

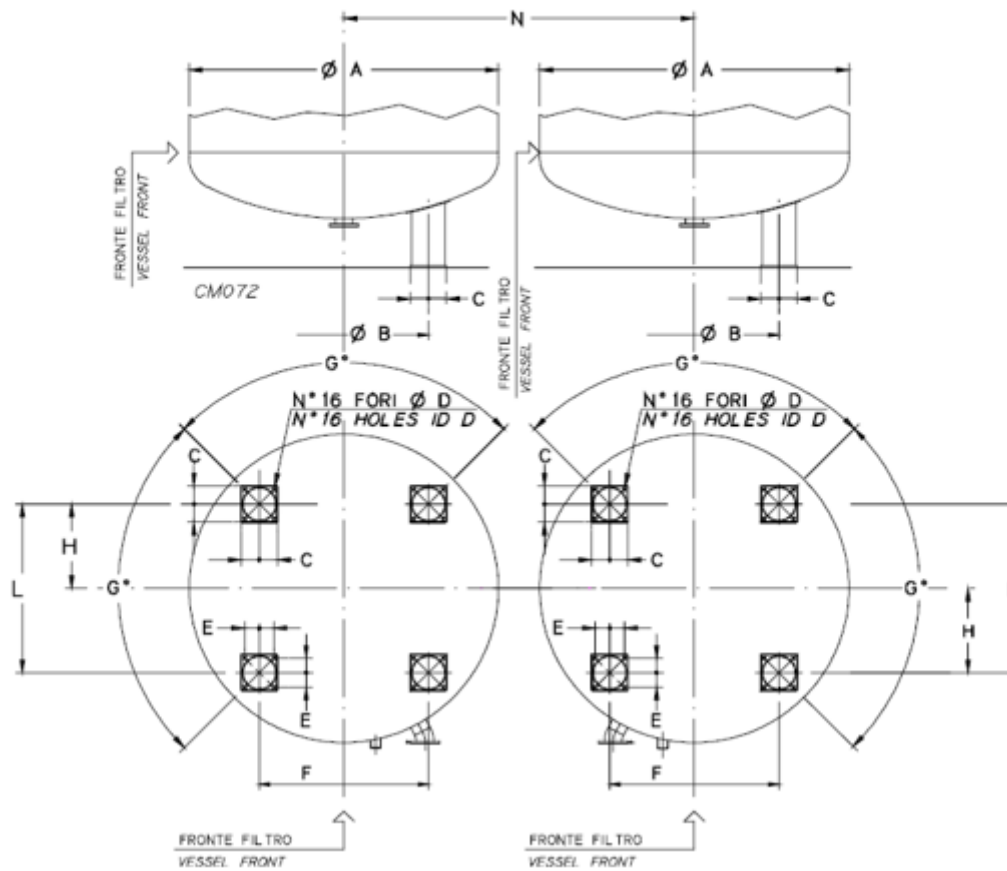
POSITIONERING VAN DE POTEN VOOR GEFLENSDE MODELLEN (zie afbeelding 3)



| HI-FLO 6 Model | HI-FLO 9 Model | A dia. mm | B dia. mm | C mm | D dia. mm | E mm | F mm | G mm | H mm | L mm | M mm | No. of Legs |
|----------------|----------------|-----------|-----------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| UF 60 | UF 60 | 1500 | 1360 | 220 | 20 | 120 | 962 | 90 | 481 | 962 | 750 | 4 |
| UR 60 | UR 60 | | | | | | | | | | | |
| UFP 60 | UFP 60 | | | | | | | | | | | |
| UU 60 | UU 60 | | | | | | | | | | | |
| UF 72 | UF 72 | 1800 | 1660 | 220 | 20 | 120 | 1174 | 90 | 587 | 1174 | 900 | 4 |
| UR 72 | UR 72 | | | | | | | | | | | |
| UFP 72 | UFP 72 | | | | | | | | | | | |
| UU 72 | UU 72 | | | | | | | | | | | |
| UF 84 | UF 84 | 2100 | 1960 | 220 | 20 | 120 | 1386 | 90 | 693 | 1386 | 1050 | 4 |
| UR 84 | UR 84 | | | | | | | | | | | |
| UFP 84 | UFP 84 | | | | | | | | | | | |
| UU 84 | UU 84 | | | | | | | | | | | |
| UF 90 | UF 90 | 2300 | 2160 | 220 | 20 | 120 | 1528 | 90 | 764 | 1528 | 1150 | 4 |
| UR 90 | UR 90 | | | | | | | | | | | |
| UFP 90 | UFP 90 | | | | | | | | | | | |
| UU 90 | UU 90 | | | | | | | | | | | |
| UF 100 | UF 100 | 2500 | 2360 | 220 | 20 | 120 | 1669 | 90 | 835 | 1670 | 1250 | 4 |
| UFe 100 | UFe 100 | | | | | | | | | | | |
| UR 100 | UR 100 | | | | | | | | | | | |
| UFP 100 | UFP100 | | | | | | | | | | | |
| UFe 100 | UFe 100 | | | | | | | | | | | |
| UU 100 | UU 100 | | | | | | | | | | | |
| UUe 100 | UUe 100 | | | | | | | | | | | |
| UF 120 | UF 120 | 3000 | 2800 | 300 | 20 | 180 | 1980 | 90 | 990 | 1980 | 1500 | 4 |
| UR 120 | UR 120 | | | | | | | | | | | |
| UFP 120 | UFP120 | | | | | | | | | | | |
| UU 120 | UU 120 | | | | | | | | | | | |

Deze afmetingen kunnen +-2% afwijken

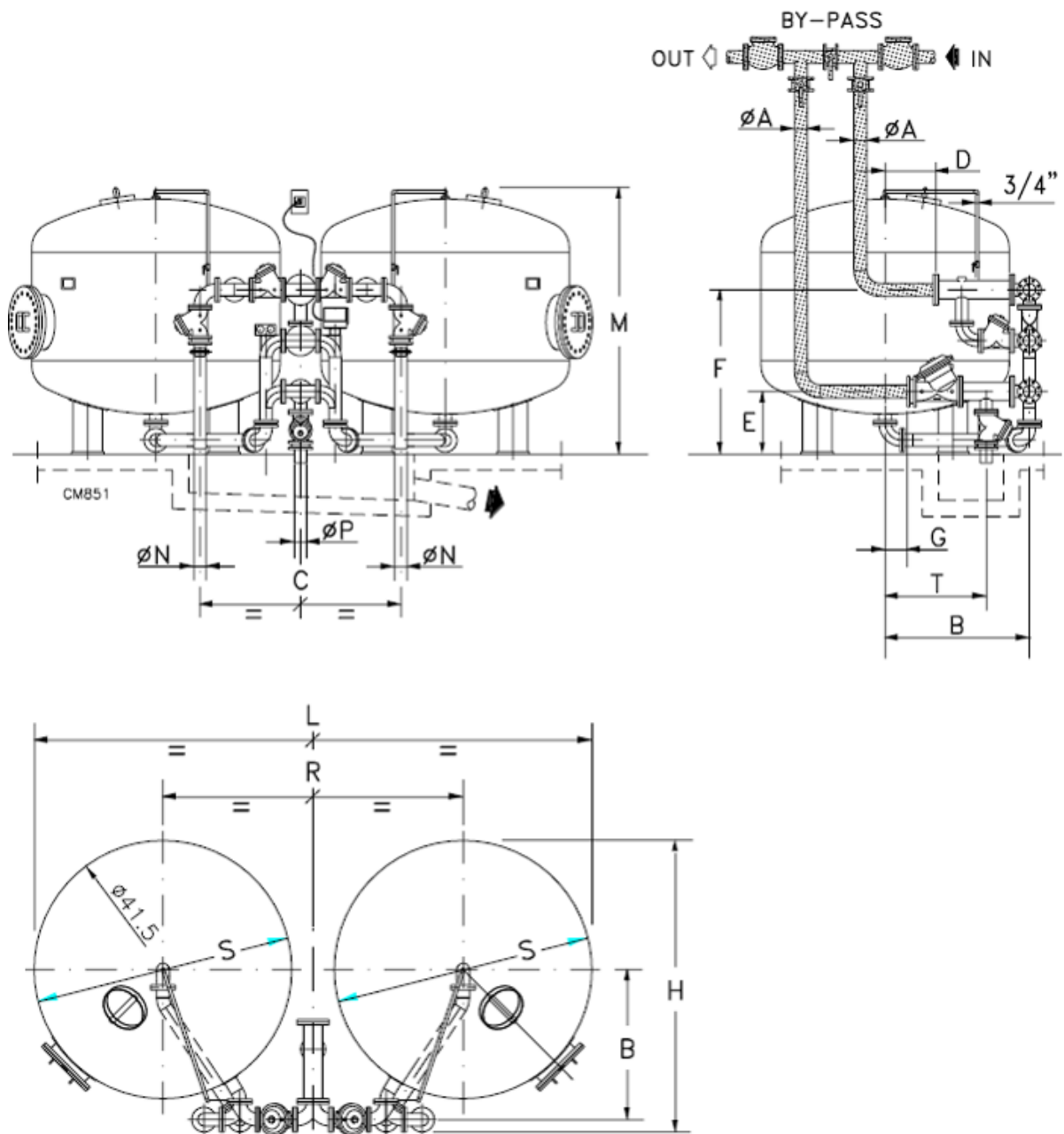
POSITIONERING POTEN voor Twin HI-FLO 6, 9 (refer to Figure No. 4)



| Twin HI-FLO 6, 9 Model | A dia. mm | B dia. mm | C mm | D dia. mm | E mm | F mm | G mm | H mm | L mm | M mm | No. of Legs |
|------------------------|-----------|-----------|------|-----------|-------|------|------|-------|------|------|-------------|
| UF 248 | 1200 | 920 | 180 | 24 | 142.5 | 650 | 90 | 325 | 650 | 1400 | 8 |
| UR 248 | | | | | | | | | | | |
| UFP 248 | | | | | | | | | | | |
| UF 260 | 1500 | 1170 | 210 | 24 | 170 | 827 | 90 | 413.5 | 827 | 1800 | 8 |
| UR 260 | | | | | | | | | | | |
| UFP 260 | | | | | | | | | | | |
| UF 272 | 1800 | 1360 | 250 | 24 | 208 | 962 | 90 | 481 | 962 | 2100 | 8 |
| UR 272 | | | | | | | | | | | |
| UFP 272 | | | | | | | | | | | |
| UF 284 | 2100 | 1630 | 250 | 24 | 208 | 1152 | 90 | 576 | 1152 | 2480 | 8 |
| UR 284 | | | | | | | | | | | |
| UFP 284 | | | | | | | | | | | |
| UF 290 | 2300 | 1780 | 300 | 24 | 248 | 1258 | 90 | 629 | 1258 | 2680 | 8 |
| UR 290 | | | | | | | | | | | |
| UFP 290 | | | | | | | | | | | |
| UF 2100 | 2500 | 1920 | 300 | 24 | 248 | 1357 | 90 | 678.5 | 1357 | 2800 | 8 |
| UR 2100 | | | | | | | | | | | |
| UFP 2100 | | | | | | | | | | | |
| UF 2120 | 3000 | 2320 | 350 | 24 | 283 | 1640 | 90 | 820 | 1640 | 3400 | 8 |
| UR 2120 | | | | | | | | | | | |
| UFP 2120 | | | | | | | | | | | |

Deze afmetingen kunnen +-2% afwijken.

Figuur Nr. 4 Twin HI-FLO 6, 9 Mod. UF-UR-UFP 260, 272, 284, 290, 2100, 2120
STANDAARD INSTALLATIE INDELING



Opmerking: Onderdelen in grijs zijn niet inbegrepen in de standaardlevering van Culligan. De afmetingen van de afvoerput moeten worden afgestemd op het afvoerdebiet van de afvoer van de apparatuur.

Tabel Nr. 3 (refereert naar Figuur Nr. 4)

| TWIN | A* IN/OUT dia. Twin | | B | C | D | E | F | G | H | L | M | | N Drain (BW) dia. | P Drain (CR) dia. | R | S | T | Suggested Depth of Sump | | *** Max. Flow Rate to Drain TWIN | |
|----------|------------------------------|----------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|----------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------|------|------|----------------------------------|----------------|---|-------|
| | Hi-Flo 6 DN | Hi-Flo 9 DN | | | | | | | | | Hi-Flo 6 mm | Hi-Flo 9 mm | | | | | | Hi-Flo 6 mm | Hi-Flo 9 mm | | |
| Model | Hi-Flo 6 | Hi-Flo 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UF 248 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 56,5 |
| UR 248 | | 65 | 837 | 990 | 50 | 745 | 1345 | 328 | 1536 | 2600 | 2125 | - | DN 65 | DN 65 | 1400 | 1200 | 661 | | 400 | | 27,2 |
| UFP 248 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 31,9 |
| UF 260 | 100 | 100 | 1020 | 1865 | 250 | 580 | 1520 | 245 | 1880 | 3550 | 2100 | 2610 | DN 100 | DN 100 | 1800 | 1500 | 590 | | 715 | | 79,5 |
| UR 260 | 100 | 100 | 1020 | 1865 | 250 | 580 | 1520 | 245 | 1880 | 3550 | 2100 | 2610 | DN 100 | DN 100 | 1800 | 1500 | 590 | | 715 | | 45,4 |
| UFP 260 | 100 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52,2 |
| UF 272 | 100 | 100 | 1100 | 1865 | 330 | 580 | 1520 | 325 | 2110 | 4056 | 2150 | 2760 | DN 100 | DN 100 | 2100 | 1800 | 735 | | 785 | | 118 |
| UR 272 | 100 | 100 | 1100 | 1865 | 330 | 580 | 1520 | 325 | 2110 | 4056 | 2150 | 2760 | DN 100 | DN 100 | 2100 | 1800 | 735 | | 785 | | 68 |
| UFP 272 | 100 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| UF 284 | 150 | 150 | 1200 | 1865 | 425 | 580 | 1520 | 90 | 2360 | 4702 | 2385 | 3135 | DN 100 | DN 100 | 2480 | 2100 | 800 | | 1000 | | 159 |
| UR 284 | 150 | 150 | 1200 | 1865 | 425 | 580 | 1520 | 90 | 2360 | 4702 | 2385 | 3135 | DN 100 | DN 100 | 2480 | 2100 | 800 | | 1000 | | 86,3 |
| UFP 284 | 150 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95,5 |
| UF 290 | 150 | 150 | 1340 | 1865 | 570 | 580 | 1520 | 235 | 2600 | 4980 | 2460 | 3210 | DN 100 | DN 100 | 2680 | 2300 | 940 | | 1000 | | 191 |
| UR 290 | 150 | 150 | 1340 | 1865 | 570 | 580 | 1520 | 235 | 2600 | 4980 | 2460 | 3210 | DN 100 | DN 100 | 2680 | 2300 | 940 | | 1000 | | 100 |
| UFP 290 | 150 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 114 |
| UF 2100 | 150 | 150 | 1535 | 2785 | 395 | 850 | 1850 | 395 | 2970 | 5300 | 2640 | 3390 | DN 150 | DN 100 | 2800 | 2500 | 1075 | | 1000 | | 228 |
| UR 2100 | 150 | 150 | 1535 | 2785 | 395 | 850 | 1850 | 395 | 2970 | 5300 | 2640 | 3390 | DN 150 | DN 100 | 2800 | 2500 | 1075 | | 1000 | | 118 |
| UFP 2100 | 150 | 150 | 1535 | 2785 | 395 | 850 | 1850 | 395 | 2970 | 5300 | 2640 | 3390 | DN 150 | DN 100 | 2800 | 2500 | 1075 | | 1000 | | 143 |
| UF 2120 | 150 | 150 | 1750 | 2785 | 600 | 850 | 1850 | 615 | 3395 | 6400 | 2845 | 3595 | DN 150 | DN 100 | 3400 | 3000 | 1240 | | 1000 | | 286 |
| UR 2120 | 150 | 150 | 1750 | 2785 | 600 | 850 | 1850 | 615 | 3395 | 6400 | 2845 | 3595 | DN 150 | DN 100 | 3400 | 3000 | 1240 | | 1000 | | 172,6 |
| UFP 2120 | 150 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 200 |

* De aangegeven diameters hebben betrekking op filterleidingen. Ze zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk. ~~Flenzen zijn~~ UNI 2278 (DIN 2576).

☐ Afmetingen kunnen +-2% afwijken.

◆ Zijschaal TWIN HI-FLO 9 = mm 1500 (260-272 models), mm 1750 (284-290-2100-2120 Models).

** De dimensionering van de afvoercollector moet afgestemd zijn op de vermelde stroomsnelheden.

- Voeding: 110-230-240V/50-60Hz.

Tabel Nr. 4 HI-FLO 9 – Noryl PVC Filters – TECHNISCHE KENMERKEN

| HI-FLO 9 Model | Piping IN/OUT dia. * * | FLOW RATES | | | | | | Max. Pressure Loss ** | Operating Pressure | | | Weight # | |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|-----|------|-------------|----------|
| | | Service (SR) | | Backwash (BW)) | | Rinse (CR) | | | max | min | max | Operating | Shipping |
| | | min | max | | | | | | | | | | |
| | | m ³ /h | m ³ /h | gpm | m ³ /h | gpm | m ³ /h | | | | | | |
| | | | | | | bar | bar | bar | kg | kg | | | |
| FILTR-CLEER (Troebelheid) | | | | | | | | | | | | | |
| UF 20 | 1½ | 2 | 4,7 | 35 | 7,9 | 20 | 4,5 | 1 | 1,5 | 7 | 770 | 470 | |
| UF 24 | 1½ | 2,8 | 6,7 | 48 | 10,9 | 30 | 6,8 | 1 | 1,5 | 7 | 1100 | 680 | |
| UF 30 | 1½ | 4,5 | 11 | 70 | 15,9 | 48 | 10,9 | 1 | 1,5 | 7 | 1700 | 1030 | |
| UF 36 | 2 | 7 | 17 | 120 | 27,3 | 70 | 15,9 | 1 | 1,5 | 7 | 2980 | 1910 | |
| UF 48 • | 2½ x 2 | 11 | 27 | 180 | 40,9 | 120 | 27,3 | 1 | 1,5 | 7 | 4490 | 2790 | |
| UF 54 | 2½ | 18 | 37 | 245 | 56 | 162 | 37 | 1 | 1,5 | 7 | 4800 | 3100 | |
| CULLAR (Smaak - Geur- Kleur) | | | | | | | | | | | | | |
| UR 20 | 1½ | 1,2 | 4,7 | 15 | 3,4 | 11 | 2,5 | 0,3 | 1,5 | 7 | 760 | 460 | |
| UR 24 | 1½ | 2,8 | 6,7 | 20 | 4,5 | 15 | 3,4 | 0,3 | 1,5 | 7 | 1030 | 600 | |
| UR 30 | 1½ | 4,5 | 11 | 30 | 6,8 | 25 | 5,7 | 0,3 | 1,5 | 7 | 1600 | 930 | |
| UR 36 | 2 | 7 | 17 | 48 | 10,9 | 40 | 9,1 | 0,3 | 1,5 | 7 | 2720 | 1650 | |
| UR 48 | 2 | 11 | 27 | 80 | 18,2 | 60 | 13,6 | 0,3 | 1,5 | 7 | 3500 | 2410 | |
| UR 54 | 2½ | 14 | 37 | 110 | 25 | 81,5 | 18,5 | 0,3 | 1,5 | 7 | 4250 | 2950 | |
| CULLNEU (Zuurtegraad) | | | | | | | | | | | | | |
| UU 20 | 1½ | - | 3 | 35 | 7,9 | 20 | 4,5 | 0,5 | 1,5 | 7 | 830 | 530 | |
| UU 24 | 1½ | - | 4,5 | 48 | 10,9 | 30 | 6,8 | 0,5 | 1,5 | 7 | 1150 | 725 | |
| UU 30 | 1½ | - | 7 | 70 | 15,9 | 48 | 10,9 | 0,5 | 1,5 | 7 | 1780 | 1110 | |
| UU 36 | 2 | - | 11 | 120 | 27,3 | 70 | 15,9 | 0,5 | 1,5 | 7 | 3030 | 1955 | |
| UU 48 • | 2½ x 2 | - | 18 | 180 | 40,9 | 120 | 27,3 | 0,5 | 1,5 | 7 | 4785 | 3085 | |
| UU 54 | 2½ x 2 | - | 25 | 245 | 56 | 162 | 37 | 0,5 | 1,5 | 7 | 5100 | 3250 | |
| SUPER IRON (Ijzer en mangaan) | | | | | | | | | | | | | |
| UFP 20 | 1½ | 1,5 | 3 | 25 | 5,7 | 20 | 4,5 | 0,5 | 1,5 | 7 | 770 | 470 | |
| UFP 24 | 1½ | 2,2 | 4,5 | 35 | 7,9 | 30 | 6,8 | 0,5 | 1,5 | 7 | 1100 | 680 | |
| UFP 30 | 1½ | 3,5 | 7 | 60 | 13,6 | 48 | 10,9 | 0,5 | 1,5 | 7 | 1700 | 1030 | |
| UFP 36 | 2 | 5,5 | 11 | 90 | 20,5 | 70 | 15,9 | 0,5 | 1,5 | 7 | 2980 | 1910 | |
| UFP 48 • | 2½ x 2 | 9 | 18 | 140 | 31,9 | 120 | 27,3 | 0,5 | 1,5 | 7 | 4490 | 2790 | |
| UFP 54 | 2½ | 12 | 25 | 200 | 45,8 | 150 | 33 | 0,5 | 1,5 | 7 | 4800 | 3100 | |

* De aangegeven diameters hebben betrekking op filterleidingen. Ze zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk.

** Het cijfer geeft het drukverlies aan met vuil filter (veroorzaakt door filterlagen) en wordt verkregen door het cijfer op de manometer "OUT" af te trekken van het cijfer op de manometer "IN".

Gewichten zijn bij benadering.

- Alleen voor modellen UF-UU-UFP 48 moet tijdens het terugspoelen bij een werkdruk gelijk aan 3 bar de BW-debietregeling worden verwijderd; bij een werkdruk van meer dan 3 bar mag de BW-debietregeling niet worden verwijderd.

Opmerking:

- Voeding: 110-230-24V~/50-60Hz.
- Geïnstalleerd vermogen: 10 W
- Tempratuur: 5 tot 40°

Tabel Nr. 5

HI-FLO 6 - TECHNISCHE KENMERKEN

| HI-FLO 6 | Piping IN/OUT Din dia. * | FLOW RATES | | | | | | Max. Pressur e Loss ** | Operating Pressure | | | Weight # | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------|-----|-----------|-------------|--|
| | | Service (SR) | | Backwash (BW) | | Rinse (CR) | | | min. | max | Operating | Shipping | |
| | | min. | max | gpm. | m ³ /h | gpm. | m ³ /h | | | | | | |
| Model | * | m ³ /h | m ³ /h | gpm. | m ³ /h | gpm. | m ³ /h | bar | bar | bar | kg | kg | |
| FILTR-CLEER (Troebelheid) | | | | | | | | | | | | | |
| UF 60 | DN 80 (3") | 21,7 | 36,2 | 270 | 61,3 | 180 | 40,9 | 1 | 1,5 | 7 | 4640 | 3290 | |
| UF 72 | DN 100 (4") | 31,2 | 52 | 400 | 90,8 | 260 | 59 | 1 | 1,5 | 5 | 6455 | 4655 | |
| UF 84 | DN 100 (4") | 42,2 | 70,4 | 570 F | 129,4 | 350 | 79,5 | 1 | 1,5 | 5 | 8325 | 5825 | |
| UF 90 | DN 100 (4") | 49 | 81,6 | 650 F | 147,7 | 420 | 95,5 | 1 | 1,5 | 5 | 12250 | 7250 | |
| UF 100 | DN 150 (6") | 60,7 | 101,2 | 770 F | 174,9 | 500 | 114 | 1 | 1,5 | 5 | 13445 | 9145 | |
| UF _e 100 | DN 100 (4") | 60,7 | 101,2 | 770 F | 174,9 | 500 | 114 | 1 | 1,5 | 5 | 13445 | 9145 | |
| UF 120 | DN 150 (6") | 87 | 145 | 1100 F | 250 | 630 | 143 | 1 | 1,5 | 5 | 27000 | 15500 | |
| CULLAR (Smaak - Geur - Kleur) | | | | | | | | | | | | | |
| UR 60 | DN 80 (3") | 21,7 | 36,2 | 120 | 27,3 | 100 | 22,7 | 0,3 | 1,5 | 7 | 4395 | 2795 | |
| UR 72 | DN 80 (3") | 31,2 | 52 | 180 | 40,9 | 144 | 32,7 | 0,3 | 1,5 | 5 | 6025 | 3875 | |
| UR 84 | DN 100 (4") | 42,2 | 70,4 | 230 | 52,2 | 180 | 40,9 | 0,3 | 1,5 | 5 | 8190 | 5190 | |
| UR 90 | DN 100 (4") | 49 | 81,6 | 288 | 65 | 220 | 50 | 0,3 | 1,5 | 5 | 11200 | 6080 | |
| UR 100 | DN 100 (4") | 60,7 | 101,2 | 350 | 79,5 | 260 | 59 | 0,3 | 1,5 | 5 | 12250 | 7750 | |
| UR 120 | DN 150 (6") | 87 | 145 | 500 | 114 | 380 | 86,3 | 0,3 | 1,5 | 5 | 25000 | 13400 | |
| SUPER IRON (IJzer en mangaan) | | | | | | | | | | | | | |
| UFP 60 | DN 80 (3") | 15,9 | 28 | 230 | 52,2 | 180 | 40,9 | 0,8 | 1,5 | 7 | 4800 | 3310 | |
| UFP 72 | DN 80 (3") | 27,3 | 40 | 300 | 68 | 260 | 59 | 0,8 | 1,5 | 5 | 6750 | 4750 | |
| UFP 84 | DN 100 (4") | 36,3 | 52 | 420 F | 95,5 | 350 | 79,5 | 0,8 | 1,5 | 5 | 8600 | 6100 | |
| UFP 90 | DN 100 (4") | 42,3 | 58 | 500 F | 114 | 420 | 95,5 | 0,8 | 1,5 | 5 | 12500 | 7500 | |
| UFP 100 | DN 150 (6") | 52,2 | 79 | 630 F | 143 | 500 | 114 | 0,8 | 1,5 | 5 | 12900 | 9500 | |
| UFP _e 100 | DN 100 (4") | 52,2 | 79 | 630 F | 143 | 500 | 114 | 0,8 | 1,5 | 5 | 12900 | 9500 | |
| UFP 120 | DN 150 (6") | 73,5 | 112 | 880 F | 200 | 630 | 143 | 0,8 | 1,5 | 5 | 27250 | 12750 | |
| CULLNEU (Zuurtegraad) | | | | | | | | | | | | | |
| UU 60 | DN 80 (3") | - | 22,7 | 270 | 61,3 | 180 | 40,9 | 0,5 | 1,5 | 7 | 4640 | 3290 | |
| UU 72 | DN 100 (4") | - | 32,7 | 400 | 90,8 | 260 | 59 | 0,5 | 1,5 | 5 | 6455 | 4655 | |
| UU 84 | DN 100 (4") | - | 40,9 | 570 F | 129,4 | 350 | 79,5 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8325 | 5825 | |
| UU 90 | DN 100 (4") | - | 47 | 650 F | 147,7 | 420 | 95,5 | 0,5 | 1,5 | 5 | 12250 | 7250 | |
| UU 100 | DN 150 (6") | - | 59 | 770 F | 174,9 | 500 | 114 | 0,5 | 1,5 | 5 | 13445 | 9145 | |
| UU _e 100 | DN 100 (4") | - | 59 | 770 F | 174,9 | 500 | 114 | 0,5 | 1,5 | 5 | 13445 | 9145 | |
| UU 120 | DN 150 (6") | - | 80 | 1100 F | 250 | 630 | 143 | 0,5 | 1,5 | 5 | 27000 | 15500 | |

* De aangegeven diameters hebben betrekking op filterleidingen. Ze zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk.

** Het cijfer geeft het drukverlies aan met vuil filter (veroorzaakt door filterlagen) en wordt verkregen door het cijfer op de manometer "OUT" af te trekken van het cijfer op de manometer "IN".

Gewichten zijn bij benadering.

F Vaste debietregeling.

Opmerking:

- Voeding: 110-230-24V~/50-60Hz.
- Geïnstalleerd vermogen: 10 W.
- Temperatuur: 5 to 40°C.

Tabel Nr. 6

HI-FLO 9 – TECHNISCHE KENMERKEN

| HI-FLO 9 | Piping IN/OUT Drin | FLOW RATES | | | | | | Max. Pressure Loss ** | Operating Pressure | | Weigh # | |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|------|------------|----------|
| | | Service (SR) | | Backwash (BW) | | Rinse (CR) | | | min. | max. | Operating | Shipping |
| Model | dia. * | min. m ³ /h | max m ³ /h | gpm. | m ³ /h | gpm. | m ³ /h | bar | bar | bar | kg | kg |
| FILTR-CLEER (Troebelheid) | | | | | | | | | | | | |
| UF 60 | DN 80 (3") | 17 | 42 | 270 | 61,3 | 180 | 40,9 | 1 | 1,5 | 7 | 5500 | 4050 |
| UF 72 | DN 100 (4") | 25 | 60 | 400 | 90,8 | 260 | 59 | 1 | 1,5 | 5 | 6400 | 5450 |
| UF 84 | DN 100 (4") | 32 | 80 | 570 F | 129,4 | 350 | 79,5 | 1 | 1,5 | 5 | 10650 | 7700 |
| UF 90 | DN 100 (4") | 36 | 86 | 650 F | 147,7 | 420 | 95,4 | 1 | 1,5 | 5 | 12450 | 9010 |
| UF 100 | DN 150 (6") | 49 | 117 | 770 F | 174,9 | 500 | 114 | 1 | 1,5 | 5 | 16100 | 11700 |
| UF e 100 | DN 100 (4") | 49 | 117 | 770 F | 174,9 | 500 | 114 | 1 | 1,5 | 5 | 16100 | 11700 |
| UF 120 | DN 150 (6") | 70 | 170 | 1100 F | 250 | 630 | 143 | 1 | 1,5 | 5 | 32000 | 18800 |
| CULLAR (Smaak - Geur - Kleur) | | | | | | | | | | | | |
| UR 60 | DN 80 (3") | 17 | 42 | 120 | 27,3 | 100 | 22,7 | 0,3 | 1,5 | 7 | 4500 | 3350 |
| UR 72 | DN 80 (3") | 25 | 60 | 180 | 40,9 | 144 | 32,7 | 0,3 | 1,5 | 5 | 5550 | 4600 |
| UR 84 | DN 100 (4") | 32 | 80 | 230 | 52,2 | 180 | 40,9 | 0,3 | 1,5 | 5 | 8100 | 5900 |
| UR 90 | DN 100 (4") | 36 | 86 | 272 | 61,8 | 220 | 50 | 0,3 | 1,5 | 5 | 9800 | 7600 |
| UR 100 | DN 100 (4") | 49 | 117 | 350 | 79,5 | 260 | 59 | 0,3 | 1,5 | 5 | 11100 | 9400 |
| UR 120 | DN 150 (6") | 70 | 170 | 500 | 114 | 380 | 86,3 | 0,3 | 1,5 | 5 | 29000 | 15250 |
| SUPER IRON (IJzer en mangaan) | | | | | | | | | | | | |
| UFP 60 | DN 80 (3") | 14 | 28 | 230 | 52,2 | 180 | 40,9 | 0,5 | 1,5 | 7 | 5700 | 4300 |
| UFP 72 | DN 100 (4") | 20 | 40 | 300 | 68 | 260 | 59 | 0,5 | 1,5 | 5 | 7000 | 5900 |
| UFP 84 | DN 100 (4") | 25 | 52 | 420 F | 95,5 | 350 | 79,5 | 0,5 | 1,5 | 5 | 11700 | 8700 |
| UFP 90 | DN 100 (4") | 29 | 58 | 500 F | 114 | 420 | 95,4 | 0,5 | 1,5 | 5 | 14000 | 10560 |
| UFP 100 | DN 150 (6") | 39 | 79 | 630 F | 143 | 500 | 114 | 0,5 | 1,5 | 5 | 17900 | 13200 |
| UFP e 100 | DN 100 (4") | 39 | 79 | 630 F | 143 | 500 | 114 | 0,5 | 1,5 | 5 | 17900 | 13200 |
| UFP 120 | DN 150 (6") | 56 | 112 | 880 F | 200 | 630 | 143 | 0,5 | 1,5 | 5 | 34600 | 20500 |

* De aangegeven diameters hebben betrekking op filterleidingen. Ze zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk.

** Het cijfer geeft het drukverlies aan met vuil filter (veroorzaakt door filterlagen) en wordt verkregen door het cijfer op de manometer "OUT" af te trekken van het cijfer op de manometer "IN".

Gewichten zijn bij benadering.

F Vaste debietregeling.

Opmerking:

- Voeding: 110-230-24V~/50-60Hz.
- Geïnstalleerd vermogen: 10 W.
- Temperatuur 5 to 40°C.

Tabel Nr. 7

Twin HI-FLO 6 – TECHNISCHE KENMERKEN

| Twin HI-FLO 6 Model | Piping IN/OUT * | FLOW RATES | | | | | | Max. Pressure ** | Operating Pressure | | Weight # | |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|------|----------|-----------|
| | | Service (SR) | | Backwash | | Rinse | | | min. | max. | Shipping | Operating |
| | | min. | max. | (BW) | | (CR) | | | | | | |
| | | m ³ /h | m ³ /h | m ³ /h | m ³ /h | m ³ /h | m ³ /h | | bar | bar | kg | kg |
| TWIN-FILTER-CLEER (Troebelheid) | | | | | | | | | | | | |
| UF 248 | DN 65 (2 1/2) | 24,5 | 41 | 180 | 41 | 250 | 56,5 | 1 | 1,5 | 7 | 9000 | 5500 |
| UF 260 | DN 100 (4") | 43,4 | 72,4 | 272 | 61,8 | 350 | 79,5 | 1 | 1,5 | 7 | 9300 | 6600 |
| UF 272 | DN 100 (4") | 62,4 | 104 | 400 | 90,8 | 520 F | 118 | 1 | 1,5 | 5 | 12930 | 9350 |
| UF 284 | DN 150 (6") | 84,4 | 140,8 | 570 F | 129,4 | 700 F | 159 | 1 | 1,5 | 5 | 16500 | 11700 |
| UF 290 | DN 150 (6") | 98 | 163,8 | 650 F | 150 | 836 F | 191 | 1 | 1,5 | 5 | 24530 | 14550 |
| UF 2100 | DN 150 (6") | 121,4 | 202,4 | 770 F | 174,9 | 1000 F | 228 | 1 | 1,5 | 5 | 26900 | 18300 |
| UF 2120 | DN 150 (6") | 174 | 290 | 1100 F | 250 | 1260 F | 286 | 1 | 1,5 | 5 | 54000 | 31000 |
| TWIN-CULLAR (Smaak - Geur- Kleur) | | | | | | | | | | | | |
| UR 248 | DN 65 (2 1/2) | 24,5 | 41 | 80 | 18,2 | 120 | 27,2 | 0,3 | 1,5 | 7 | 8100 | 4600 |
| UR 260 | DN 100 (4") | 43,4 | 72,4 | 128 | 29 | 200 | 45,4 | 0,3 | 1,5 | 7 | 8800 | 5600 |
| UR 272 | DN 100 (4") | 62,4 | 104 | 180 | 40,9 | 300 | 68 | 0,3 | 1,5 | 5 | 12070 | 7770 |
| UR 284 | DN 150 (6") | 84,4 | 140,8 | 230 | 52,2 | 380 | 86,3 | 0,3 | 1,5 | 5 | 16400 | 10400 |
| UR 290 | DN 150 (6") | 98 | 163,2 | 300 | 68 | 450 | 102 | 0,3 | 1,5 | 5 | 22420 | 12200 |
| UR 2100 | DN 150 (6") | 121,4 | 202,4 | 350 | 79,5 | 520 F | 118 | 0,3 | 1,5 | 5 | 24530 | 15530 |
| UR 2120 | DN 150 (6") | 174 | 290 | 500 F | 114 | 760 F | 172,6 | 0,3 | 1,5 | 5 | 50030 | 26850 |
| TWIN- SUPER IRON (IJzer en mangaan) | | | | | | | | | | | | |
| UFP 248 | DN 65 (2 1/2) | 20,5 | 36 | 140 | 31,9 | 250 | 56,5 | 0,8 | 1,5 | 7 | 9100 | 5700 |
| UFP 260 | DN 100 (4") | 31,6 | 56 | 230 | 52,2 | 350 | 79,5 | 0,8 | 1,5 | 7 | 9550 | 6800 |
| UFP 272 | DN 100 (4") | 54,6 | 80 | 300 | 68 | 520 F | 118 | 0,8 | 1,5 | 5 | 13200 | 9600 |
| UFP 284 | DN 150 (6") | 72,6 | 104 | 420 F | 95,5 | 700 F | 159 | 0,8 | 1,5 | 5 | 17200 | 12000 |
| UFP 290 | DN 150 (6") | 84,6 | 116 | 500 F | 114 | 836 F | 191 | 0,8 | 1,5 | 5 | 25000 | 15000 |
| UFP 2100 | DN 150 (6") | 104,4 | 158 | 630 F | 143 | 1000 F | 228 | 0,8 | 1,5 | 5 | 27500 | 19000 |
| UFP 2120 | DN 150 (6") | 147 | 224 | 880 F | 200 | 1260 F | 286 | 0,8 | 1,5 | 5 | 55000 | 31500 |

* De aangegeven diameters hebben betrekking op filterleidingen. Ze zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk.

** Het cijfer geeft het drukverlies aan met vuil filter (veroorzaakt door filterlagen) en wordt verkregen door het cijfer op de manometer "OUT" af te trekken van het cijfer op de manometer "IN".

Gewichten zijn bij benadering.

F Vaste debietregeling

Opmerking:

- Voeding: 110-230-24V $\sqrt{2}$ /50-60Hz.
- Geïnstalleerd vermogen: 10 W.
- Temperatuur: 5 to 40°C.
- Service (SR) en Spoel (CR) stroomsnelheden hebben betrekking op de twee filters.
- Backwash (BW) Flow Rate wordt verwezen naar één filter, aangezien deze stap afzonderlijk wordt uitgevoerd.

Tabel Nr. 8 **TWIN HI-FLO 9 – Gietijzer Epoxy – TECHNISCHE KENMERKEN**

| Twin HI-FLO 9 Model | Pijping IN/OUT | FLOW RATES | | | | | | Max. Pressure Loss bar | Operating Pressure | | Weight # | |
|---|----------------|------------------------|------------------------|---------------|-------------------|------------|-------------------|------------------------|--------------------|----------|--------------|-------------|
| | | Service (SR) | | Backwash (BW) | | Rinse (CR) | | | min. bar | max. bar | Operating kg | Shipping kg |
| | | min. m ³ /h | max. m ³ /h | gpm | m ³ /h | gpm | m ³ /h | | | | | |
| TWIN-FILTER-CLEER (Torbidità) | | | | | | | | | | | | |
| UF 260 | DN 100 (4") | 43,4 | 72,4 | 272 | 61,9 | 350 | 79,5 | 1 | 1,5 | 7 | 10900 | 7500 |
| UF 272 | DN 100 (4") | 62,4 | 104 | 400 | 90,8 | 520 F | 118 | 1 | 1,5 | 5 | 12700 | 10700 |
| UF 284 | DN 150 (6") | 84,4 | 140,8 | 570 F | 129,4 | 700 F | 159 | 1 | 1,5 | 5 | 21200 | 15300 |
| UF 290 | DN 150 (6") | 98 | 163,2 | 650 F | 150 | 836 F | 191 | 1 | 1,5 | 5 | 29074 | 17800 |
| UF 2100 | DN 150 (6") | 121,4 | 202,4 | 770 F | 174,9 | 1000 F | 228 | 1 | 1,5 | 5 | 31500 | 22700 |
| UF 2120 | DN 150 (6") | 174 | 290 | 1100 F | 250 | 1260 F | 286 | 1 | 1,5 | 5 | 63300 | 36900 |
| TWIN-CULLAR (Sapore, Odore, Colore) | | | | | | | | | | | | |
| UR 260 | DN 100 (4") | 43,4 | 72,4 | 128 | 29 | 200 | 45,4 | 0,3 | 1,5 | 7 | 8900 | 6600 |
| UR 272 | DN 100 (4") | 62,4 | 104 | 180 | 40,9 | 300 | 65,4 | 0,3 | 1,5 | 5 | 11000 | 9100 |
| UR 284 | DN 150 (6") | 84,4 | 140,8 | 230 | 52,2 | 380 | 81,8 | 0,3 | 1,5 | 5 | 16100 | 11700 |
| UR 290 | DN 150 (6") | 98 | 163,2 | 272 | 61,2 | 450 | 100 | 0,3 | 1,5 | 5 | 18760 | 13650 |
| UR 2100 | DN 150 (6") | 121,4 | 202,4 | 350 | 79,5 | 520 F | 118 | 0,3 | 1,5 | 5 | 21500 | 18100 |
| UR 2120 | DN 150 (6") | 174 | 290 | 500 | 114 | 760 F | 172,6 | 0,3 | 1,5 | 5 | 57300 | 29800 |
| TWIN- SUPER IRON (Ferro e Manganese) | | | | | | | | | | | | |
| UFP 260 | DN 100 (4") | 31,6 | 56 | 230 | 52,2 | 350 | 79,5 | 0,8 | 1,5 | 7 | 11300 | 8000 |
| UFP 272 | DN 100 (4") | 54,6 | 80 | 300 | 68 | 520 F | 118 | 0,8 | 1,5 | 5 | 13900 | 11500 |
| UFP 284 | DN 150 (6") | 72,6 | 104 | 420 F | 95,5 | 700 F | 159 | 0,8 | 1,5 | 5 | 23200 | 17000 |
| UFP 290 | DN 150 (6") | 84,6 | 116 | 500 F | 114 | 836 F | 191 | 0,8 | 1,5 | 5 | 27800 | 20500 |
| UFP 2100 | DN 150 (6") | 104,4 | 158 | 630 F | 143 | 1000 F | 228 | 0,8 | 1,5 | 5 | 35500 | 26000 |
| UFP 2120 | DN 150 (6") | 147 | 224 | 880 F | 200 | 1260 F | 286 | 0,8 | 1,5 | 5 | 67500 | 40000 |

- * De aangegeven diameters hebben betrekking op filterleidingen. Ze zijn niet van toepassing op aansluitingen op het leidingnetwerk.
- ** Het cijfer geeft het drukverlies aan met vuil (veroorzaakt door filterlagen) en wordt verkregen door het cijfer op de manometer "OUT" af te trekken van het cijfer op de manometer "IN".
- # Gewichten bij benadering F Vaste debietregeling.

- Opmerking:**
- Voeding: 110-230-24V~/50-60Hz.
 - Geïnstalleerd vermogen: 10 W.
 - Temperatuur: 5 to 40°C.
 - Service (SR) en Spoel (CR) stroomsnelheden hebben betrekking op de twee filters..
 - Backwash (BW) Flow Rate wordt verwezen naar één filter, aangezien deze stap afzonderlijk wordt uitgevoerd..

Tabel Nr. 9 **ONDERDRAIN – HI-FLO 6-9 e TWIN**

| dia. | Cullsan 25 x 40* | | Cullsan 10 x 18 | | Cullsan 6 x 9 | | Cullsan 2 x 3 | |
|------|------------------|-----|-----------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| | kg | mm | kg | mm | kg | mm | kg | mm |
| 20 | 10 | 32 | 50 | 160 | 25 | 85 | 25 | 85 |
| 24 | 25 | 57 | 75 | 172 | 50 | 117 | 50 | 119 |
| 30 | 25 | 36 | 100 | 147 | 75 | 112 | 75 | 114 |
| 36 | 50 | 50 | 150 | 154 | 100 | 104 | 100 | 106 |
| 48 | 75 | 45 | 300 | 173 | 200 | 117 | 175 | 104 |
| 54 | 100 | 50 | 325 | 150 | 275 | 111 | 250 | 108 |
| 60 | 100 | 60 | 350 | 219 | 300 | 112 | 275 | 104 |
| 72 | 125 | 55 | 450 | 203 | 400 | 104 | 400 | 106 |
| 84 | 400 | 160 | 700 | 129 | 525 | 100 | 525 | 102 |
| 90 | 700 | 190 | 800 | 128 | 600 | 100 | 600 | 101 |
| 100 | 600 | 190 | 1000 | 130 | 750 | 101 | 750 | 103 |
| 120 | 1200 | 180 | 1450 | 131 | 1075 | 101 | 1050 | 100 |

*Opmerking: Wees voorzichtig bij het vullen van de CULLSAN 25x40 mineraal die gelijkmatig moet zijn rond de omtrek van de bodemverdelers..

Tabel Nr. 10

FILTERBEDDEN - HI-FLO 6 and TWIN

| dia. | UF-UF6 * Filtr-Cleer | | | UR Collar | | | UFP-UF6e * Super Iron | | | UU-UU6 Cullineu | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------|------------------------|------------|--------------------------|----------------|------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|------------|--------------------|------------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|
| | Cullisan 0,6x0,8 kg | Cullcite 0,8 x 2 kg | F.B. mm | Cullisan 0,6 x 0,8 kg | Collar D mm | F.B. mm | Cullisan 0,6 x 0,8 kg | Cullisan 0,6 x 0,8 mm | Cullisorb M kg | Cullcite 0,8 x 2 kg | F.B. mm | Cullisorb MD kg | F.B. mm | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 750 | 289 | 600 | 358 | 267 | | 575 | 221 | 375 | 425 | 268 | 254 | 750 | 213 | 150 | 89 | 369 | 1250 | 506 | 408 | |
| 72 | 1100 | 294 | 900 | 372 | 328 | | 875 | 234 | 525 | 413 | 347 | 950 | 257 | 1050 | 207 | 250 | 103 | 420 | 1950 | 548 | 446 |
| 84 | 1575 | 309 | 1300 | 395 | 251 | | 1200 | 236 | 725 | 419 | 300 | 1250 | 248 | 1450 | 209 | 325 | 99 | 399 | 2800 | 578 | 377 |
| 90 | 1800 | 308 | 1450 | 384 | 300 | | 1450 | 248 | 800 | 403 | 341 | 1450 | 249 | 1650 | 206 | 375 | 99 | 438 | 3150 | 566 | 426 |
| 100 | 2200 | 305 | 1850 | 397 | 298 | | 1750 | 243 | 1100 | 448 | 309 | 1800 | 252 | 2000 | 204 | 550 | 118 | 426 | 4000 | 582 | 418 |
| 120 | 3325 | 320 | 2750 | 410 | 312 | | 2550 | 246 | 1650 | 467 | 329 | 2600 | 253 | 2900 | 205 | 800 | 119 | 424 | 6525 | 660 | 390 |

Tabel Nr. 11

FILTERBEDDEN - HI-FLO 9 and TWIN

| dia. | UF UF6 * Filtr-Cleer | | | UR Collar | | | UU Cullineu | | | UFP UF6e * Super Iron | | | | | | | | |
|------|------------------------|------------------------|------------|--------------------------|----------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------|------------------------|--------------------------------|----------------------|------------|------|-----|------|-----|-----|
| | Cullisan 0,6x0,8 kg | Cullcite 0,8 x 2 kg | F.B. mm | Cullisan 0,6 x 0,8 kg | Collar D mm | F.B. mm | Cullisan 0,6 x 0,8 kg | Cullisan 0,6 x 0,8 mm | F.B. mm | Cullisan 0,6x0,8 kg | Cullisorb M 0,85x0,35 kg | Cullcite 0,8x2 kg | F.B. mm | | | | | |
| 20 | 100 | 347 | 75 | 402 | 500 | 478 | 75 | 260 | 50 | 510 | 520 | 100 | 347 | 100 | 282 | 25 | 133 | 486 |
| 24 | 150 | 361 | 125 | 466 | 385 | 483 | 100 | 241 | 75 | 531 | 455 | 150 | 361 | 125 | 244 | 50 | 184 | 424 |
| 30 | 250 | 385 | 200 | 477 | 450 | 476 | 175 | 270 | 125 | 566 | 584 | 250 | 385 | 200 | 250 | 75 | 177 | 500 |
| 36 | 350 | 374 | 325 | 538 | 482 | 577 | 250 | 267 | 175 | 550 | 664 | 350 | 374 | 275 | 239 | 125 | 205 | 576 |
| 48 | 650 | 391 | 600 | 559 | 483 | 587 | 450 | 271 | 325 | 575 | 706 | 625 | 376 | 500 | 221 | 200 | 184 | 629 |
| 54 | 900 | 398 | 825 | 558 | 575 | 674 | 600 | 265 | 500 | 600 | 810 | 900 | 398 | 700 | 253 | 325 | 220 | 678 |
| 60 | 1150 | 443 | 950 | 566 | 470 | 597 | 675 | 260 | 550 | 623 | 597 | 1100 | 424 | 850 | 266 | 425 | 251 | 539 |
| 72 | 1650 | 441 | 1400 | 579 | 328 | 620 | 975 | 261 | 825 | 649 | 620 | 1575 | 421 | 1250 | 272 | 600 | 246 | 591 |
| 84 | 2300 | 452 | 1900 | 578 | 741 | 847 | 1325 | 260 | 1150 | 664 | 847 | 2600 | 511 | 1700 | 271 | 825 | 248 | 741 |
| 90 | 2625 | 449 | 2250 | 596 | 697 | 814 | 1525 | 261 | 1325 | 667 | 814 | 3200 | 548 | 1925 | 268 | 950 | 249 | 677 |
| 100 | 3250 | 451 | 2775 | 595 | 710 | 823 | 1875 | 260 | 1650 | 673 | 823 | 4000 | 555 | 2400 | 270 | 1175 | 249 | 682 |
| 120 | 4675 | 450 | 4000 | 596 | 796 | 867 | 2700 | 260 | 2350 | 665 | 867 | 6100 | 587 | 3450 | 270 | 1700 | 251 | 684 |

Instructies ter voorbereiding

(Raadpleeg de standaardinstallatie-indelingen)

Tabel 12

Samenvatting - Culligan vat, handgat en mangaten om te voldoen aan Leg. Decree 81/08

| | HANDGAT | | | BOVENSTE MONDSTUK VOOR LADEN | | | MANGAT | | |
|-----|---------|---|------------|---------------------------------|---|-------------|--------|---|------------|
| | | Q | Afmetingen | | Q | Afmetingen | | Q | Afmetingen |
| 20 | Ja | 1 | 100x150 | Ja | 1 | 100x150 | Nee | - | - |
| 24 | Ja | 1 | 100x150 | Ja | 1 | 100x150 | Nee | - | - |
| 30 | Ja | 1 | 100x150 | Ja | 1 | 100x150 | Nee | - | - |
| 36 | Ja | 1 | 100x150 | Ja | 1 | 300x400 | Nee | - | - |
| 48 | Ja | 1 | 100x150 | Ja | 1 | 300x400 | Nee | - | - |
| 54 | Nee | - | - | Ja | 1 | 300x400 | Ja | 1 | 1 x DN500 |
| 60 | Nee | - | - | Ja | 1 | 1 x 300x400 | Ja | 1 | 1 x DN500 |
| 72 | Nee | - | - | Ja | 1 | 1 x 300x400 | Ja | 1 | 1 x DN500 |
| 84 | Nee | - | - | Ja | 1 | 1 x 300x400 | Ja | 1 | 1 x DN500 |
| 90 | NO | - | - | Ja | 1 | 1 x 300x400 | Ja | 1 | 1 x DN500 |
| 100 | Nee | - | - | Ja | 1 | 1 x 300x400 | Ja | 1 | 1 x DN500 |
| 120 | Nee | - | - | Ja | 1 | 1 x 300x400 | Ja | 1 | 1 x DN500 |

Voor tanks met een diameter > 54" moeten constructie- en onderhoudswerkzaamheden die binnen de container nodig zijn, uitsluitend worden uitgevoerd met behulp van het nieuwe zijmanggat volgens DN500; het gebruik van de 400x300 mangat om binnen de container te komen, is ten strengste verboden.

Voor tanks met een diameter < 54" is het ten strengste verboden om de container binnen te gaan. Bouw- en onderhoudswerkzaamheden moeten van buitenaf worden uitgevoerd met behulp van de speciale openingen. Bovendien vereist het verwijderen en/of hanteren van het mangatluik volgens DN500 het verplichte gebruik van ten minste drie personen of adequate tijdelijke of vaste hefsystemen. Houd rekening met het bovenstaande en gebruik de bovenste opening niet als toegangspunt.

Afbeeldingen laten zien hoe het filter geïnstalleerd moet worden. Controleer voordat u de Culligan monteur laat komen op de paklijst of het materiaal in zijn geheel is ontvangen.

Verpakking

Filters worden als volgt verpakt:

Filters - Noryl PVC Klep

- Verpakking 1: Voor gemonteerde tank
- Verpakking 2: Harnas, accessoires en PLF
- Andere verpakking: Zakken mineraal

Filters-Gietijzeren Epoxyklep

- **Verpakking 1: Tank en harnas**

Technische ruimte

- 1) De technische ruimte heeft voldoende afmetingen om ook de mogelijke extra apparatuur die nodig is voor waterbehandeling te herbergen.
- 2) De technische ruimte is gemakkelijk toegankelijk voor normaal onderhoud en service.
- 3) De technische ruimte moet voldoende verlicht en geventileerd zijn en voorzien zijn van een afvoer naar de goot.

Locatie filter

- 1) Plaats het filter op een plaats die geschikt is om het bedrijfsgewicht te dragen, zoals aangegeven in de tabellen 4-5-6-7-8 van deze handleiding. Controleer of het filter verticaal loodrecht staat en veranker het zo mogelijk aan de betonplaat.

Opmerking: Alle TWIN-modellen worden geleverd met een gedemonteerde kabelboom. De assemblage moet worden uitgevoerd op locatie.

- 2) Zorg voor een open afvoer die de spoelglansafvoer door de zwaartekracht kan laten stromen volgens de stroomsnelheden van de tabellen 1-2-3 en zoals aangegeven in de figuren. Om aan de plaatselijke gezondheidsvoorschriften te voldoen, moet de afvoerleiding naar een open afvoer worden geleid waar de stroom kan worden geobserveerd en waar een heveffect tijdens het terugspoelen kan worden voorkomen.
- 3) Zorg voor een elektrische stekker van 230 V, 50 Hz, 1-fase stroom met aarding.

Leidingaansluitingen

- 1) Controleer of de druk van het ruwe water binnen de toegestane waarden ligt.
- 2) Sluit het filter aan op het leidingstelsel zoals aangegeven in de figuren en zorg ervoor dat de leidingafmetingen van inlaat, uitlaat en afvoer overeenkomen met de specificaties (zie tabellen nr. 1-2-3).
- 3) Voer de handmatige bypass uit zoals aangegeven om het filter los te koppelen zonder de watertoevoer naar het apparaat te onderbreken.
- 4) Als het behandelde water moet worden geleverd aan opslagtanks onder het maaiveld, zorg dan voor geschikte antisifonsystemen.
- 5) Als het behandelde water moet worden geleverd aan verhoogde opslagtanks, moet de afvoerleiding worden voorzien van een geschikte terugslagklep (vertraagd sluitend) om waterslag te voorkomen.
Opmerking Let er bij het volgen van de plaatselijk hydraulische voorschriften op dat de standaard lay-

outs van de installatie worden gevolgd. Raadpleeg Culligan voor meer informatie.

Laden en monteren van het filter

- 1) Verwijder de deurtjes aan de zijkant en boven op het filter (Zie tabel nr. 12).
- 2) Controleer bij modellen met flens of de sproeiers goed vastzitten op de onderste verdeler. Zie figuur 7.
- 3) Scheid de mineralenzakken groepsgewijs en controleer of de hoeveelheid van elke mineraal overeenkomt met de gegevens in Tabel 9-10-11.
- 4) Laad via het onderste man- of handgat eerst het grove mineraal, Cullsan 25x40. Vul met water tot het oppervlak van het mineraal en egaliseer zorgvuldig.
- 5) Laad Cullsan 10x18 en maak zorgvuldig waterpas zoals eerder.
- 6) Laad Cullsan 6x9 volgens dezelfde procedure als eerder.

Laad Cullsan 2x3. Egaliseer de laag zorgvuldig met behulp van water.

- 7) Sluit het mangat of handgat.
- 8) **Filtr-Cleer Filters** - Via het bovenste mondstuk voor aanvulling, of handgat belasting, laad Cullsan 0,6x0,8. Dit mineraal moet eerst over het hele oppervlak van de Cullsan 2x3 onderafvoer worden verdeeld, waarbij erop moet worden gelet dat het niet wordt verstoord. Pas nadat een eerste laag van enkele centimeters is gevormd, kan Cullsan 0,6x0,8 vrij worden belast zonder bang te hoeven zijn dat de onderliggende bedding wordt verstoord. Egaliseer ruwweg en laad Cullcite 0.8x2.
Cullar Filters - Laad Cullsan 0,6x0,8. Dit mineraal moet eerst over het hele

oppervlak van de Cullsan 2x3 onderafvoer worden verdeeld, waarbij erop moet worden gelet dat het niet wordt verstoord. Pas nadat een eerste laag van enkele centimeters is gevormd, kan Cullsan 0.6x0.8 vrij worden belast zonder bang te hoeven zijn dat de onderliggende bedding wordt verstoord. Egaliseer Cullsan 0.6x0.8. Water is niet nodig. Laad Cullar zonder bang te zijn dat het onderliggende Cullsan 0.6x0.8 bed wordt verstoord.

Opmerking: Vul de tank met water en laat de Cullar minstens een uur weken voordat u begint met terugspoelen.

Cullneu Filter - Laad Cullneu ruw zonder bang te zijn dat je het onderliggende Cullsan 2x3 bed verstoort. Egaliseer ruwweg.

- 9) Vul de tank bij met water.
- 10) Controleer of het vrije paneel (zie Figuur nr. 7) overeenkomt met de afmetingen in Tabellen nr. 9-10-11. Mogelijke afwijkingen moeten binnen het bereik van 2 cm blijven.

11) Sluit het bovenste mondstuk voor herlading of handgat en monteer alle andere onderdelen die mogelijk in aparte verpakkingen zijn verzonden voor de veiligheid tijdens het transport.

12) Super Iron – Laad Cullisorb M
0,85x0,35 ruw zonder bang te zijn het onderliggende Cullsan 0,6X0,8 bed te verstoren. Ruwweg egaliseren. Cullcite 0.8X2 toevoegen. Opnieuw egaliseren.

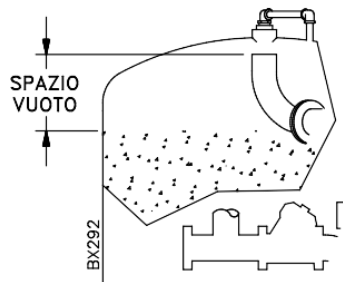
13) De spuitdoppen “A” en sluitringen “B” worden als volgt in de houder gemonteerd. Controleer het vrije overeenkomen met de tabellen 9, 10 en 11. Tolerantie \pm 2cm

14) Los bovenste mondstuk voor het vullen of het bovenste handgat. Monteer alle accessoires die in afzonderlijke verpakkingen worden geleverd.

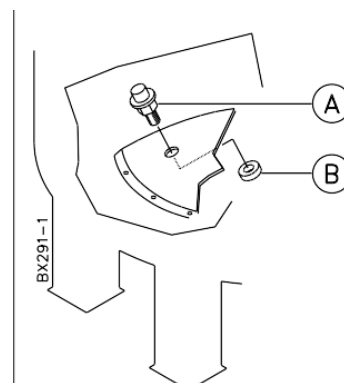
Figuur 5



Figuur 6



Figuur 7

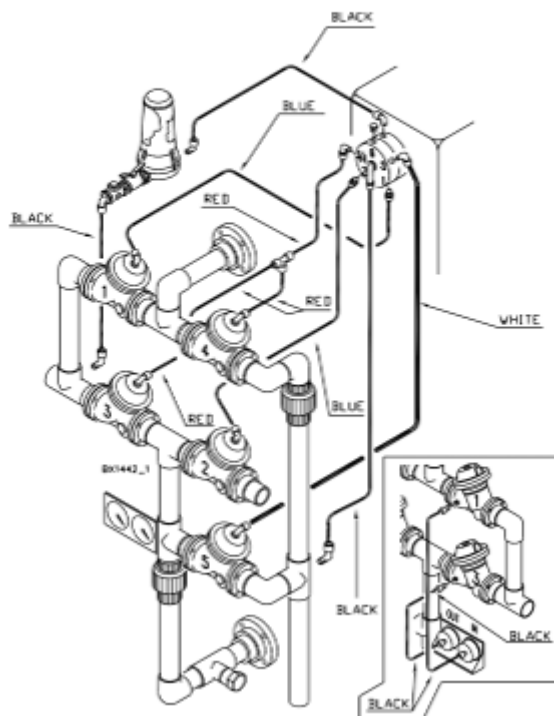


| | | |
|-----------|-------|----|
| Reservoir | 60": | 6 |
| Reservoir | 72": | 12 |
| Reservoir | 84": | 18 |
| Reservoir | 90": | 18 |
| Reservoir | 100": | 18 |
| Reservoir | 120": | 12 |

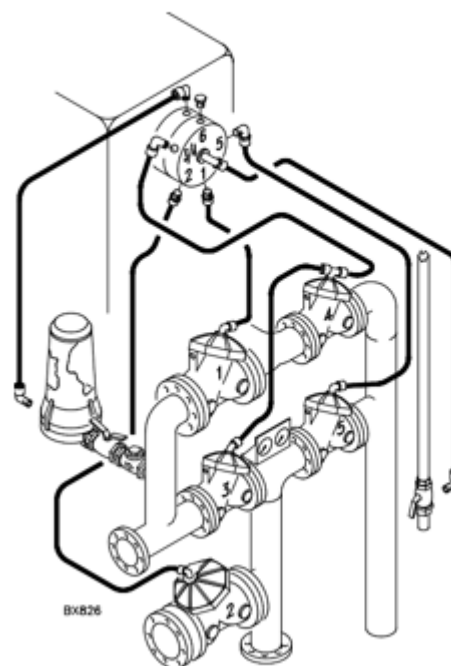
Figuur Nr. 8

HI-FLO 6, 9 – AANSLUITING OP STUURVENTIEL

HI-FLO 9 – Noryl PVC
UF-UR-UU-UFP 20-54



HI-FLO 6, 9 – Gietijzer Epoxy – Modellen met flens :
UF-UR-UU-UFP 60 ÷ 90



HI-FLO 6, 9 – Gietijzer Epoxy –
Modellen met flens:
UF – UR – UB 100 ÷ 120

Fittingen van speciale kleppen

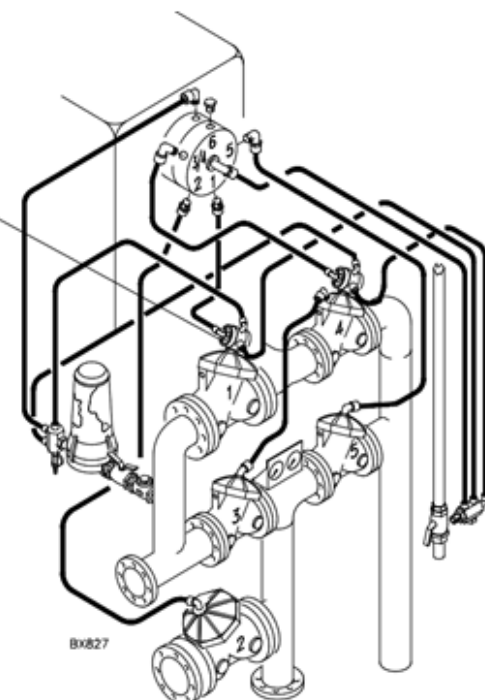
(onderstaande letters komen overeen met die op de behuizing van de klep - Cat. Nr. 4402-96)

A 1/8" aansluitfitting op ventielkop

IN 1/4" aansluitfitting met directe voeding van Filtr-GardEXH

1/4" aansluiting op afvoer

CYL 1/4" mannelijke fitting voor aansluiting op klep

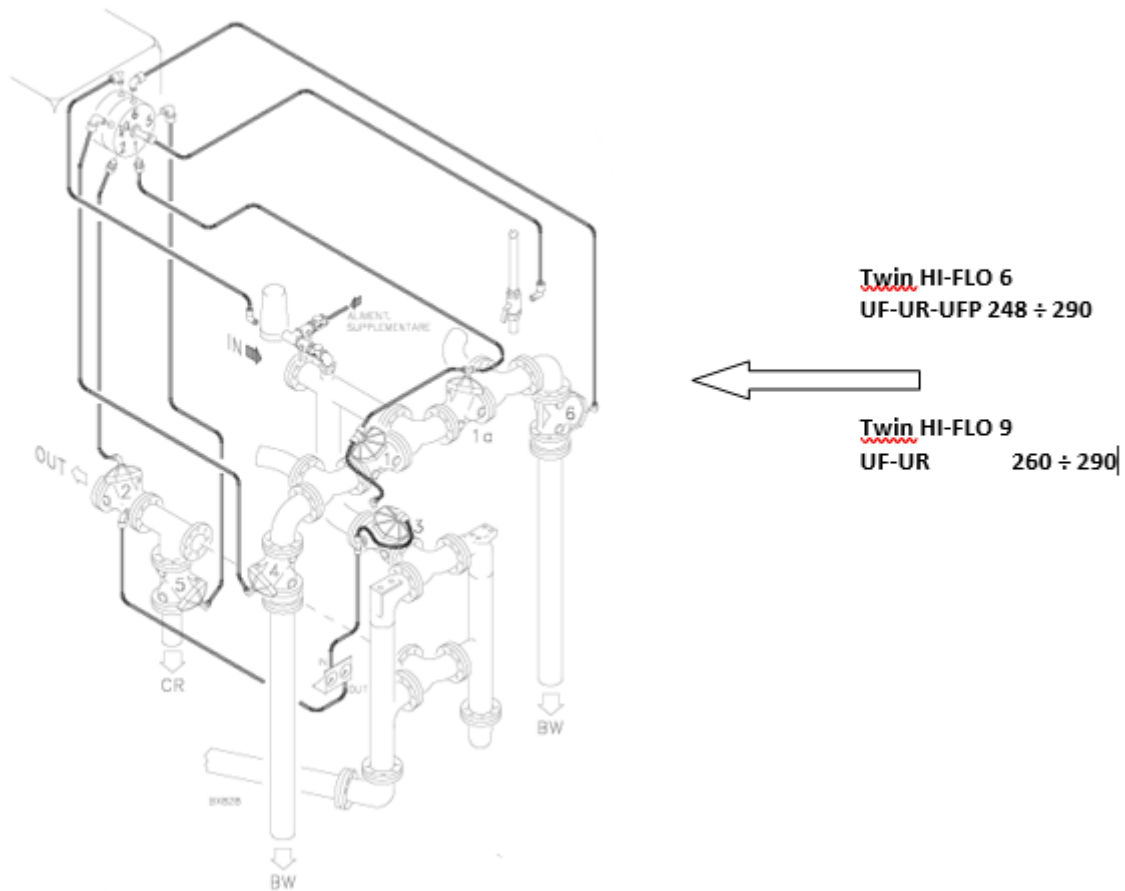


HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

- 1) Controleer of de aansluitingen tussen de hydraulische kleppen van de piloot en het filter overeenkomen met de figuren 8 en 9.
- 2) Installeer alle andere apparatuur (doseerpompen voor desinfectie en conditionering van water en alle andere apparatuur) volgens de instructies in de verschillende technische handleidingen.

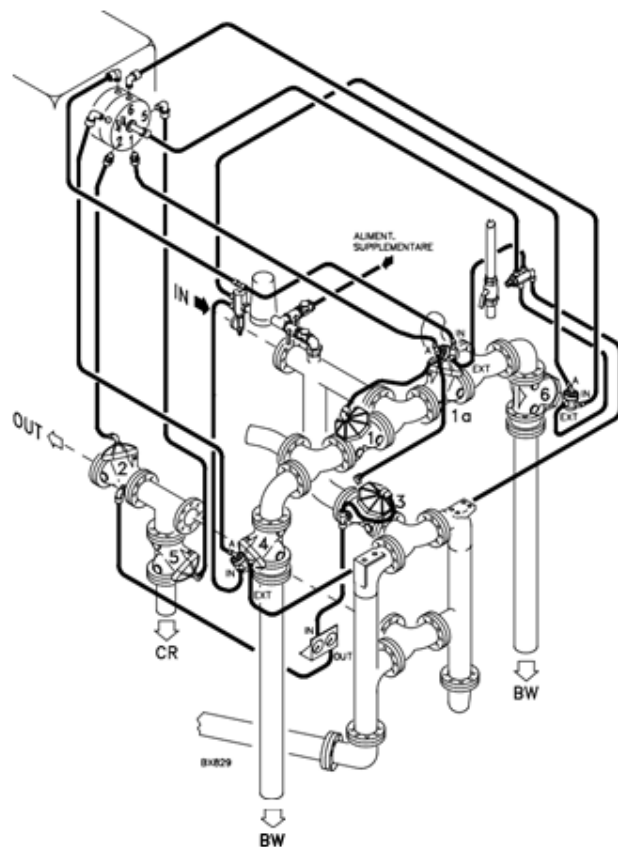
Figuur Nr. 9

Twin HI-FLO 6, 9 – AANSLUITING OP STUURVENTIEL



Twin HI-FLO 6
UF-UR-UFP 2100 ÷ 2120

Twin HI-FLO 9
UF-UR 2100 ÷ 2120



Fittingen van speciale kleppen

(onderstaande letters komen overeen met die op de behuizing van de klep - Cat. Nr. 4402-96)

A 1/8" aansluitfitting op ventielkop

IN 3/4" aansluitfitting met directe voeding op

Filt-Gard

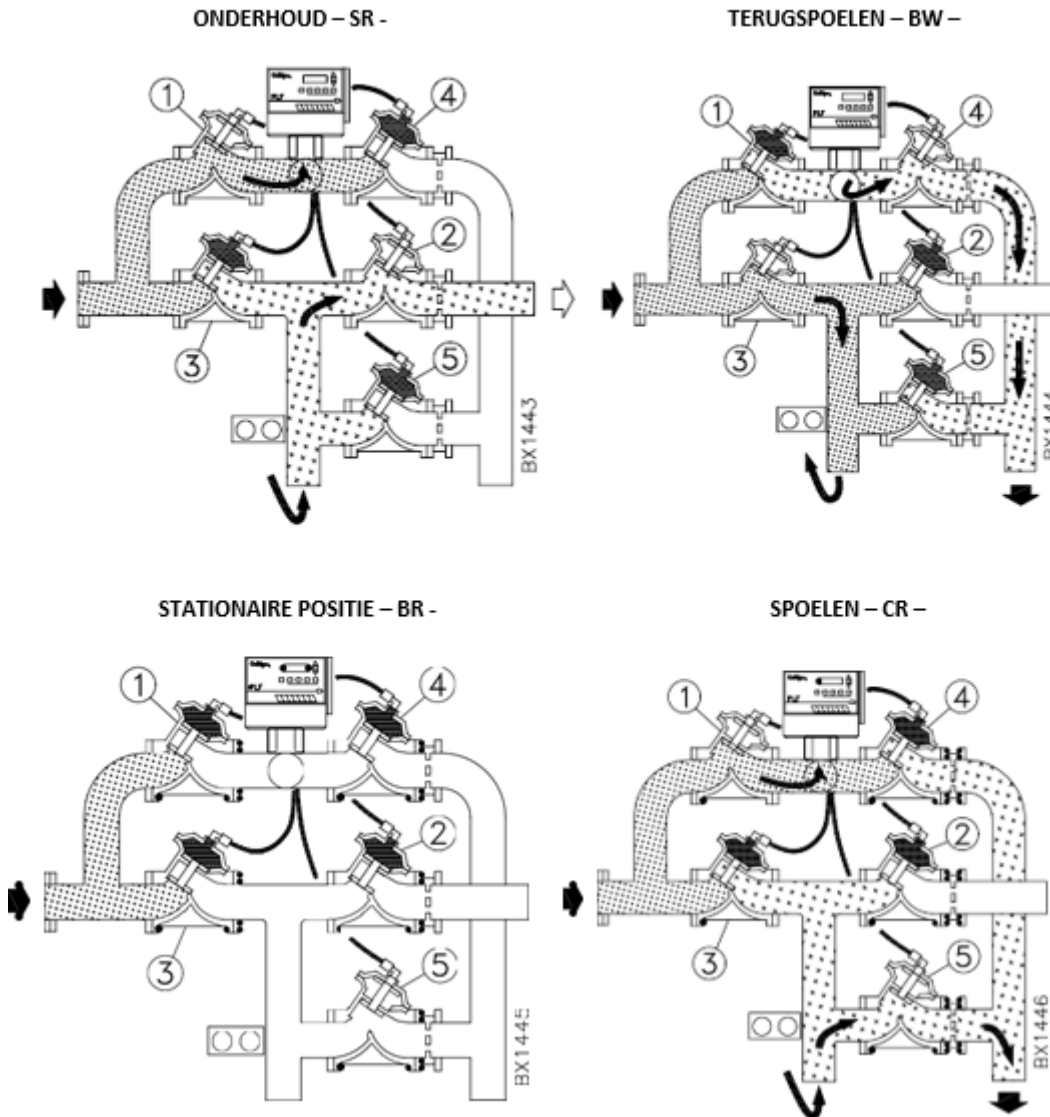
EXH 1/4" aansluiting op afvoer

CYL 1/4" mannelijke fitting voor aansluiting op klep

Figuur Nr. 10

HI-FLO 9 – Noryl PVC –

AUTOMATISCHE MODELLEN IN DE VERSCHILLENDE STAPPEN



| FASE | KLEP | | | | |
|------|------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| SR | O | O | ? | ? | ? |
| BW1 | ? | ? | O | O | ? |
| BW2 | ? | ? | ? | ? | O |
| CR | O | ? | ? | ? | O |

Key: O = open - ? = closed

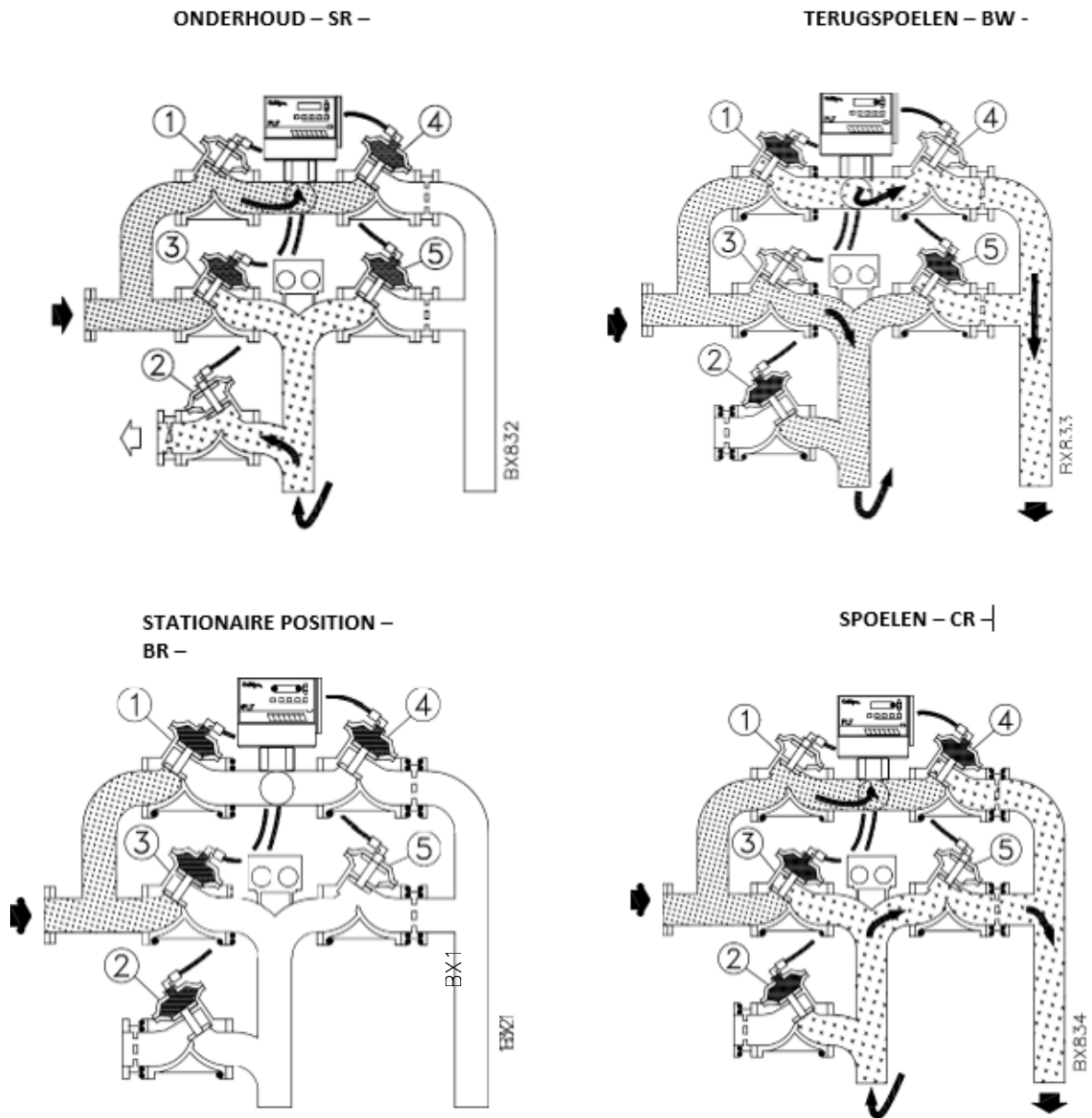


WAARSCHUWING:
STEK NOOIT VINGERS IN DE KLEP TIJDENS HET TESTEN VAN HET OPENEN EN
SLUITEN VAN DE KLEP

Figuur Nr. 11

HI-FLO 6-9 – Gietijzer Epoxy –

AUTOMATISCH MODELLEN IN DE VERSCHILLENDE STAPPEN



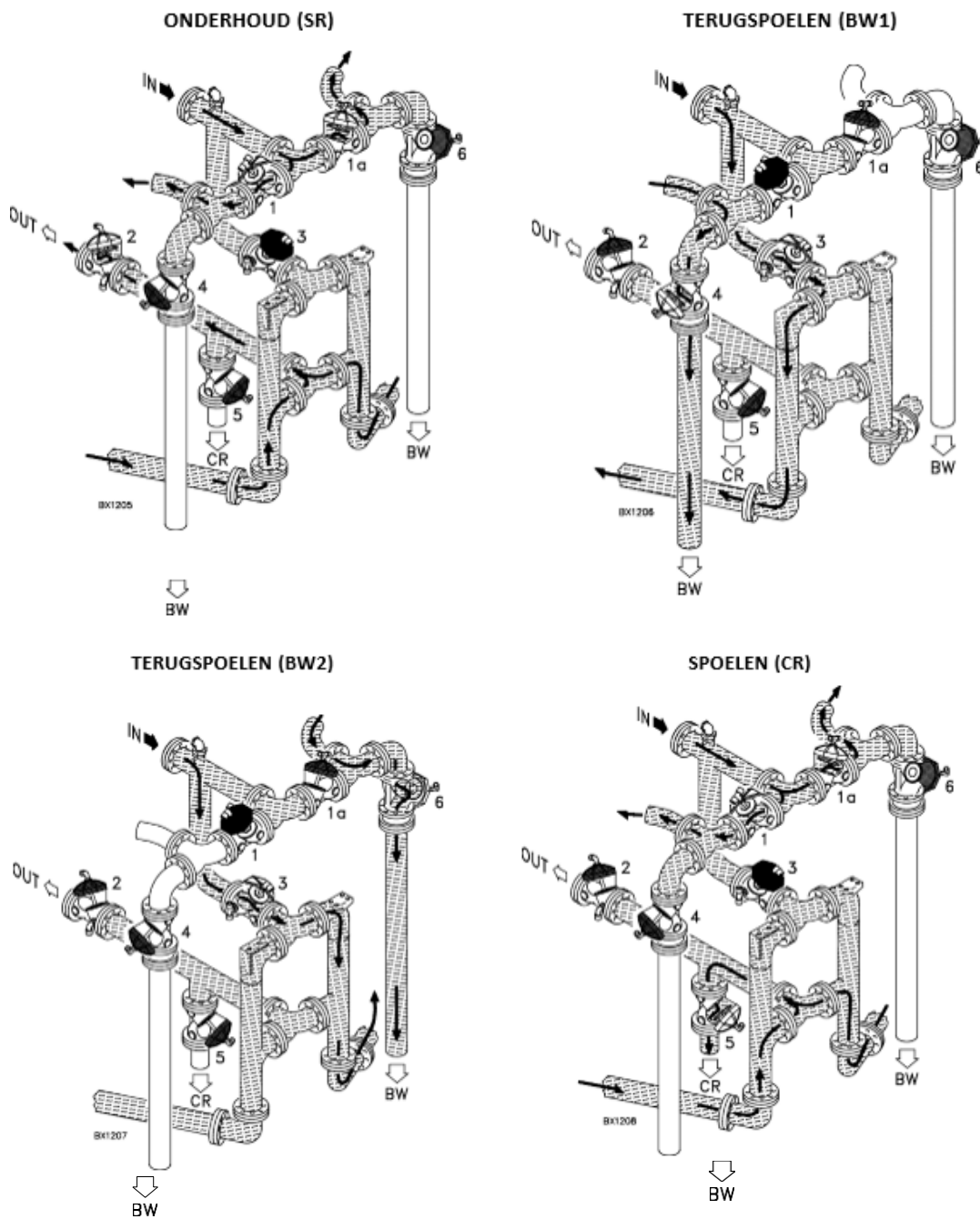
| FASE | KLEP | | | | |
|------|------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| SR | O | O | ● | ● | ● |
| BW1 | ● | ● | O | O | ● |
| BW2 | ● | ● | ● | ● | O |
| CR | O | ● | ● | ● | O |

Key: O = open - [] = closed

WAARSCHUWING:
STEEK NOOIT VINGERS IN DE KLEP TIJDENS HET TESTEN VAN
HET OPENEN EN SLUITEN VAN DE KLEP

Figuur Nr. 12

Twin HI-FLO 6, 9 – Gietijzer Epoxy
AUTOMATISCHE MODELLEN IN DE VERSCHILLENDE
STAPPEN



| FASE | KLEP | | | | | | |
|------|------|----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1a | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| SR | O | O | O | ? | ? | ? | ? |
| BW1 | ? | ? | ? | O | O | ? | ? |
| BW2 | ? | ? | ? | O | ? | ? | O |
| CR | O | O | ? | ? | ? | O | ? |

Key: O = open - ? = dicht

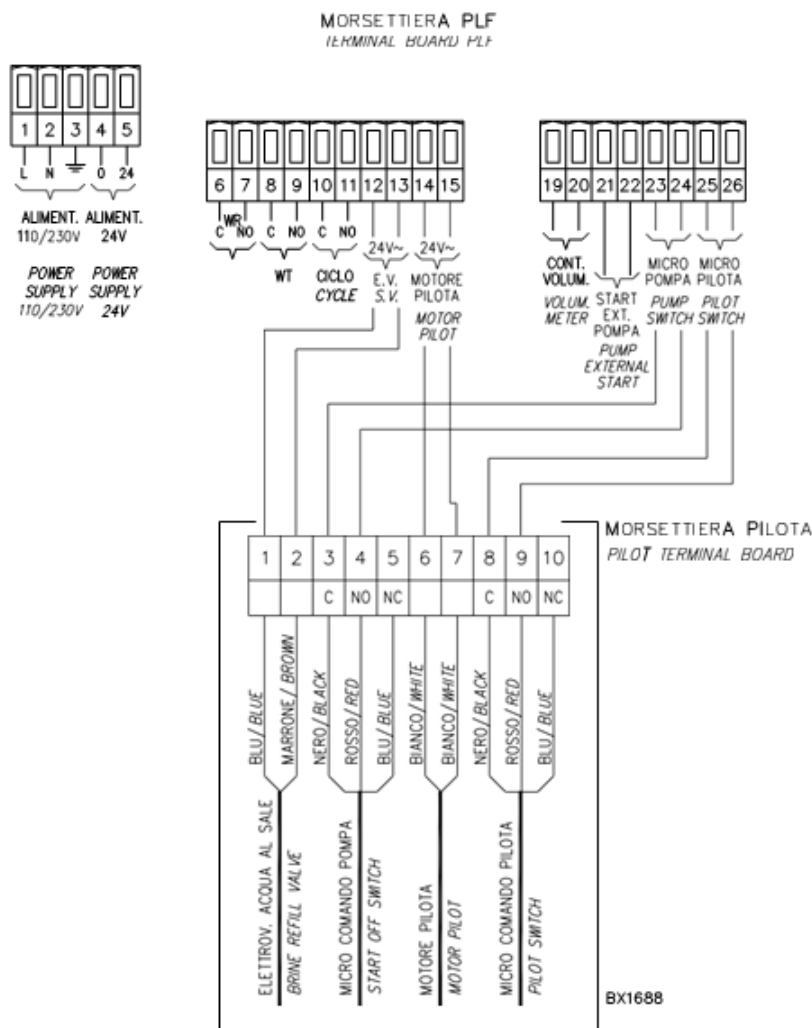
Aansluitingen voor bedrading

OPMERKING: (refereert naar Figuur Nr. 13)

De installateur moet ervoor zorgen dat het systeem, en specifiek de PLF-timer, voorzien wordt van draad met een dikte die geschikt is voor de lengte en de nominale absorptie. Hij moet ook de netaansluiting tot stand brengen door middel van een stekker die voldoet aan de geldende voorschriften of, als de aansluiting rechtstreeks gebeurt, een geschikte stroomonderbreker installeren in de onmiddellijke nabijheid van de PLF. De PLF-timer, gebouwd in een container met IP 65 bescherming, is voor gemonteerd voor elektrische aansluiting op het elektriciteitsnet door middel van een vrije kabelklem. De installateur moet de aansluiting uitvoeren op een kabel met een dikte die niet kleiner is dan voorgeschreven, om ervoor te zorgen dat de beschermingsgraad niet afneemt.

Figuur Nr. 13 AANSLUITSCHEMA BEDRADING PLF-BESTURING

Figuur Nr. 13 AANSLUITSCHEMA BEDRADING PLF-BESTURING



Opmerking: als het filter wordt gevoed door een pomp die niet continu werkt, bevat de timer een voorziening waarmee de pomp kan werken tijdens de wascyclus (zie fig. 13 - aansluitklemmen 10-11).

Installatie instructies

Raadpleeg figuur 13 voor de volgende handelingen

- 1) Schakel de timer uit.
- 2) Draai de witte regelknop linksom naar de BW-Positie (Terugspoelen).
- 3) Open de handbediende inlaatklep en houd de handbediende uitlaatklep gesloten.
- 4) Controleer of het debiet van de afvoer overeenkomt met de gegevens in de tabellen 4-5-6-7 Spoel terug totdat het water bij de afvoer vrij lijkt van lucht, mineraal stof en overtollige troebelheid. De terugspoeling mag in geen geval minder dan 10 minuten duren.
- 5) Draai het witte nokje naar de CR-stand (Conditioning Rinse) zodat het filter gefilterd water kan afgeven. Controleer het debiet aan de hand van de gegevens in de tabellen 4-5-6-7-8.
- 6) Draai na vijf minuten het witte nokje naar de SR-stand (Service). De waterstroom bij de afvoer stopt.
- 7) Zet de timer aan. Stel de tijden van de reinigingsfasen, de werkelijke tijd en de BW-frequentie in volgens de PLF instructiehandleiding.
- 8) Zorg ervoor dat de bypass klep volledig gesloten is.
- 9) Open de service klep.

Instructies voor opstarten

VOORBEREIDEN VAN DE OPLOSSINGEN VAN DE WATERBEHANDELINGS-CHEMICALIËN

- 1) Bereken eerst het debiet dat de voedingspompen moeten leveren in relatie tot de concentratie van de reagentia en het debiet van het te behandelen water.
- 2) In het algemeen moeten de voedingspompen werken op 60-70% van hun maximale nominale debiet; pas de concentratie van de reagentia aan om dit mogelijk te maken.
- 3) Bereid de chemische oplossingen in de bijgeleverde tanks en houd daarbij zo mogelijk rekening met de hierboven beschreven factor.
- 4) Installeer en start de voedingspompen volgens de instructies in de technische handleiding.
- 5) Controleer of de voedingspompen parallel werken met de pomp die het ruwe water naar het filter voert en in overeenstemming met de vooraf ingestelde volgorde. Controleer of de toevoersnelheden correct zijn in verhouding tot het verbruik.
- 6) De Hi-Flo filter opstartprocedure die volgt moet worden uitgevoerd met de voedingspompen in normaal bedrijf.

OPSTARTEN van HI-FLO 9 Noryl PVC,

HI-FLO 6, 9 en Twin Gietijzer Epoxy

Nadat u de juiste instellingen op de timer hebt gemaakt, gaat u als volgt te werk voordat u de installatie in gebruik neemt:

- 1) Gebruik het programmeerapparaat om een automatische filter terugspoeling uit te voeren, die ervoor zorgt dat alle fasen plaatsvinden.
- 2) Controleer of de voedingspompen voor de chemische behandeling van het water in werking zijn en de juiste hoeveelheid van de vereiste chemicaliën injecteren.
- 3) Zorg ervoor dat de watertoevoer naar de service, geregeld door de automatische debietregeling bij de filteruitlaat, voldoet aan de ontwerpsnelheden en aan de beperkingen die worden opgelegd door de kwaliteit van het te behandelen water.
- 4) Maak met behulp van de speciale testkits een chemische analyse van het water dat het Hi-Flo 6 filter aan de apparaten levert.

DE APPARATUUR KAN NU IN GEBRUIK WORDEN GENOMEN.

Tabel voor probleemoplossing

| | Probleem | Oorzaak |
|--------------------|---|---|
| FILTR-CLEER | Degradatie van gefilterde waterkwaliteit | 1) Toename van troebelheid of ijzer in ruw water. 2) Overtollige filtersnelheid vergeleken met troebelheid 3) Variatie in de kwaliteit van het ruwe water 4) Vertraagde terugspoeling 5) Frequent stoppen en opstarten van toestellen 6) By-pass niet volledig gesloten 7) Gedeeltijke verstopping van het bed en vorming van voorkeursgangen |
| | Ongewoon hoog drukverlies | 1) Toename van troebelheid of ijzer in ruw water. 2) Verstopping van het bed door onvoldoende desinfectie van het water of kalkaanslag door een hoge pH en/of hardheid. 3) Vuil door onvoldoende of te weinig terugspoelen. 4) Verkeerd gebruik van coagulerende of flocculerende chemicaliën |
| CULLAR | Koolstofstof in de servicestroom of geelbruin water bij de service. | 1) Te hoge chloorconcentratie in ruw water. 2) Te service- of terugspoelsnelheid. 3) Uitputting van het actieve kool. 4) Organische vervuiling van het bed. |
| | Ongewoon hoog drukverlies | 1) Verstopping van het bed door onvoldoende ontsmetting van het water, kalkaanslag, organische vervuiling of Cullar-verpulvering. 2) Vuil door onvoldoende of geen terugspoeling |
| | Restchloor in gefilterd water. Waarschuwing - Andere stoffen, zoals nitrieten bij orthotolidine testen, geven in het water dezelfde gele kleuring als Chloor. | 1) Vertraagde of te korte terugspoeling of slechte terugspoelsnelheid. 2) Verontreinigde of onvoldoende mineralen. 3) (Service) stroomsnelheid/ debiet te hoog 4) Overtollige hoeveelheid organisch materiaal in ruw water. 5) By-pass niet volledig gesloten. |
| | Opgelost ijzer in gefilterd water. | 1) Onvoldoende of geen chlorering van ruw water of onvoldoende contacttijd met chloor. 2) Organisch ijzer in ruw water. |
| | Neergeslagen ijzer en troebelheid in gefilterd water. | 1) Te weinig mineralen. 2) Vertraagde, te korte of slechte terugspoelsnelheid. 3) (Service) stroomsnelheid/ debiet te hoog 4) Troebelheid van ruw water boven Cullar-limieten. 5) By-pass niet volledig gesloten. 6) Voorbehandeling nodig. |
| | | |

| | Probleem | Oorzaak |
|---|--|--|
| CULLNEU | pH van gefilterd water lager dan 6,8. | 1) (Service) stroomsnelheid/ debiet te hoog 2) Onvoldoende mineralen door verbruik. 3) Variatie in de kwaliteit van het ruwe water 4) By-pass niet volledig gesloten. |
| | pH van gefilterd water hoger dan 7,8. | 1) (Service) stroomsnelheid/ debiet te laag 2) Variatie in de kwaliteit van het ruwe water |
| | Slechte doorstroomsnelheid | 1) Hoog drukverlies door verstopping van het filterbed. |
| | Ongewoon hoog drukverlies | 1) Toename van troebelheid of ijzer in ruw water. 2) Verstopping van het bed door onvoldoende desinfectie van het water of kalkaanslag door een hoge pH en/of hardheid. 3) Vuil door onvoldoende of te weinig terugspoelen. 4) Verkeerd gebruik van coagulerende of flocculerende chemicaliën |
| SUPER IRON (actieve filtratie) | Opgeloste chloorverbindingen chemicaliën in gefilterd water. | 1) Onvoldoende injectie van chloorverbindingen. 2) (Service) stroomsnelheid/ debiet te hoog 3) Verminderende stoffen zoals methaan, ammoniak en sulfiden in het te filteren water. 4) Vertraagde, te korte of slechte terugspoelsnelheid. 5) By-pass niet volledig gesloten. |
| | Chloorverbindingen chemische stoffen in gefilterd water. | 1) Overtollige chloorverbindingen chemicaliën. 2) Probleemwater door waterstofsulfide, zure pH, methaan. 3) By-pass niet volledig gesloten. |

Instructies voor vervanging kool bij CULLAR

- 1) Maak het systeem drukloos en sluit alle afsluiters
- 2) Laat het filter leeglopen
- 3) Open het filter en verwijder het oude kool
- 4) Sluit het filter weer, vul deze met water en spoel het grindbed op
- 5) Laat het filter weer leeglopen, controleer het grindbed en reinig deze zo nodig met water. Spoel daarna opnieuw op.
- 6) Open het filter en plaats de nieuwe kool
- 7) Sluit het filter, open alle afsluiters en zet het systeem weer op druk.
- 8) Laat het kool 24 uur inweken voordat het systeem weer in bedrijf wordt gesteld. Anders spoelt het kool direct weer uit het filter.



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Il fabbricante (*The Manufacturer*): CULLIGAN ITALIANA s.p.a.
con sede in (*settled in*): via Gandolfi, 6 – 40057 Cadriano di Granarolo dell'Emilia – BO – Italia

**DICHIARA CHE I SEGUENTI PRODOTTI:
(DECLARES THAT THE FOLLOWING PRODUCTS)**

| cod. listino (<i>price list</i>) | tipo, modello (<i>type, model</i>) | cod. listino (<i>price list</i>) | tipo, modello (<i>type, model</i>) | cod. listino (<i>price list</i>) | tipo, modello (<i>type, model</i>) |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 760690 | UF 260 (2 x 60) | 760692 | UF 284 (2 x 84) | 760694 | UF 2100 (2 x 100) |
| 760696 | UR 260 (2 x 60) | 760698 | UR 284 (2 x 84) | 760700 | UR 2100 (2 x 100) |
| 761842 | UFP 260 (2 x 60) | 761844 | UFP 284 (2 x 84) | 761846 | UFP 2100 (2 x 100) |
| 760691 | UF 272 (2 x 72) | 760693 | UF 290 (2 x 90) | 760695 | UF 2120 (2 x 120) |
| 760697 | UR 272 (2 x 72) | 760699 | UR 290 (2 x 90) | 760701 | UR 2120 (2 x 120) |
| 761843 | UFP 272 (2 x 72) | 761845 | UFP 290 (2 x 90) | 761847 | UFP 2120 (2 x 120) |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Descrizione (description):</i> | FILTRI HI-FLO 9 TWIN HI-FLO 9 TWIN |
|-----------------------------------|---------------------------------------|

sono conformi alla pertinente legislazione di armonizzazione dell'Unione Europea:
(*are in conformity with the relevant European Union harmonisation legislation, and specifically:*)

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Direttive directives</i> | principali requisiti e/o norme di riferimento <i>main requirements and/or standards used:</i> |
| 2014/35/UE (LVD) | CEI EN 60204-1:2018+EC1:2019 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: general requirements |
| 2014/30/UE (EMC) | (a) le perturbazioni elettromagnetiche prodotte non superano il livello al di sopra del quale le apparecchiature radio e di telecomunicazione o di altro tipo non possono funzionare normalmente (<i>the electromagnetic disturbance generated does not exceed the level above which radio and telecommunications equipment or other equipment cannot operate as intended</i>); (b) presenta un livello di immunità alle perturbazioni elettromagnetiche prevedibili in base all'uso al quale sono destinate che ne consente il normale funzionamento senza deterioramenti inaccettabili (<i>it has a level of immunity to the electromagnetic disturbance to be expected in its intended use which allows it to operate without unacceptable degradation of its intended use</i>); CEI EN IEC 61000-6-1:2019 EMC, Immunità in ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera (<i>Immunity to radio frequency electromagnetic fields radiated</i>) CEI EN 61000-6-3:2007+A1:2013 EMC, Emissione in ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera (<i>Immunity to holes voltage, short interruptions and voltage variations</i>) CEI EN IEC 61000-6-2:2019 EMC, Immunità per gli ambienti industriali (<i>Immunity for industrial environment</i>) CEI EN IEC 61000-6-4:2020 EMC, Emissione per gli ambienti industriali (<i>Emission for industrial environment</i>) |

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the Manufacturer.

luogo e data (*place and date*):
Cadriano di Granarolo dell'Emilia, 21-06-2021

Firma Legale Rappresentante
Signature of the Legal Representative of the Manufacturer
Giulio Giampieri

CULLIGAN ITALIANA S.P.A.

Via Gandolfi, 6 – 40057 Cadriano di Granarolo dell'Emilia
Bologna, Italy
Appartiene al gruppo coordinato da Culligan International Co. USA

Tel. +39.051.6017.111
Fax + 39.051.745.602
N.Verde 800.857.025
e-mail culligan@culligan.it
e-mail culligan@pec.culligan.it
web www.culligan.it

P.IVA 00502961204
C.F. 00321300378
REA 145465
Reg. Imprese 00321300378
RAEE IT17110000010092
Cap.Soc. € 38.000.000,00 i.v.