

PPU Umwelttechnik GmbH Carl-Kolb-Str. 6 D-95448 Bayreuth

PPU Umwelttechnik GmbH

Carl-Kolb-Str. 6

D-95448 Bayreuth

T +49 (0) 921 1511 020-0

F +49 (0) 921 1511 020-19

info@ppu-umwelttechnik.de

ppu-umwelttechnik.de

clearfox.com

Abwasserbehandlungsanlagen

ClearFox® AP FBBR 50 – 250 EW Überblick

Voraussichtliche Zuflussdaten

CSB	800 mg/l
BSB ₅	400 mg/l
AFS	476 mg/l
NH ₄ N	73 mg/l
P	1.8 mg/l
Temperatur	Max. 35 °C

C = Kohlenstoffreduktion

N = NH₄N-Reduktion

Alle Systeme sind für Abwasserwerte von CSB 110 mg/l, BSB 25 mg/l und einer NH₄N-Reduktion von 50 % ausgelegt (Klasse C, N, D < 1000 PE).

Executive Management:

Sebastian Papke
CEO/COO

James Clarke
CEO/DBD

Wolfgang Pöhl
Owner

Register court Bayreuth
HRB 4726
UST.-IdNr. DE 259224458

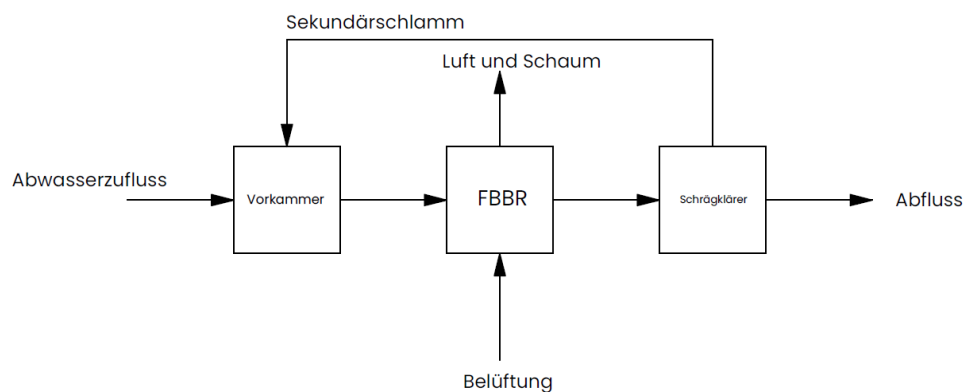
ClearFox 
be clever

ClearFox® FBBR Abwasserbehandlung

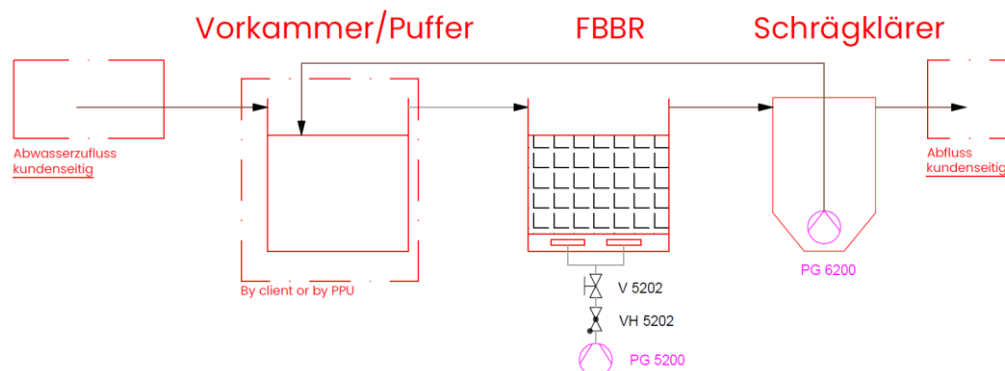
Vorteile

- **Hohe Betriebssicherheit:** Stabile Leistung auch bei Über- und Unterlastbedingungen.
- **Effiziente Reinigung:** Große spezifische Oberfläche für mikrobielles Wachstum gewährleistet eine wirksame biologische Behandlung.
- **Kompakte Bauweise:** Platzsparende Lösung für die einfache Integration.
- **Vielseitig einsetzbar:** Geeignet für CSB- und Stickstoffentfernung.
- **Breite Anwendbarkeit:** Systeme erfüllen die Ablaufklassen C, N und D.
- **Effektive Stickstoffentfernung:** Systeme zur CSB- und Stickstoffentfernung erreichen eine Eliminationsrate von ca. 50 %.

PFD



P&ID



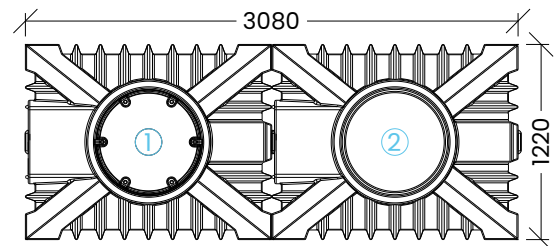
ClearFox AP FBBR Systeme 50 – 250 EW

Zeichnung

50EW_Q20_C_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

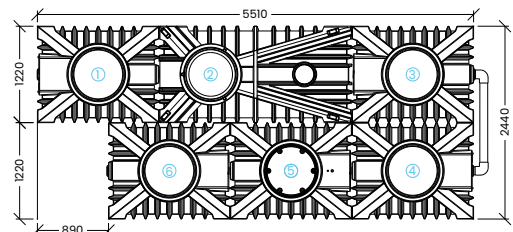
Einwohnergleichwerte	50
m³/Tag	7,5
Kg BSB5/Tag	2,8
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	4,5
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	4,5
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	1
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	2,8
Vorkammervolumen Insg. [m³]	8,3
Max. Anschlussleistung [kW]	0,68
Max. Stromverbrauch [kWh]	4,1
Systemgewicht [kg]	400
Größtes Einzelgewicht [kg]	210
Betriebsgewicht [kg]	4500



50EW_C_Komplettsystem

Spezifikationen

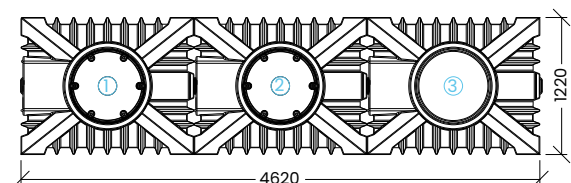
Einwohnergleichwerte	50
m³/Tag	7,5
Kg BSB5/Tag	2,8
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen [m³]	14,75
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	-
Vorkammervolumen Insg. [m³]	0,68
Max. Anschlussleistung [kW]	4,1
Max. Stromverbrauch [kWh]	900
Systemgewicht [kg]	210
Größtes Einzelgewicht [kg]	14750
Betriebsgewicht [kg]	



50EW_C+N_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

Einwohnergleichwerte	50
m³/Tag	7,5
Kg BOD/Tag	2,8
Kg NH4N/Tag	0,275
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	6,75
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	4,5
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	1
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	2,8
Vorkammervolumen Insg. [m³]	8,3
Max. Anschlussleistung [kW]	0,68
Max. Stromverbrauch [kWh]	4,1
Systemgewicht [kg]	610
Größtes Einzelgewicht [kg]	210
Betriebsgewicht [kg]	6750



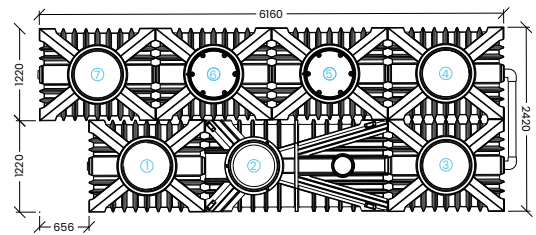
PE Systeme

Zeichnung

50EW_C+N_Komplettsystem

Spezifikationen

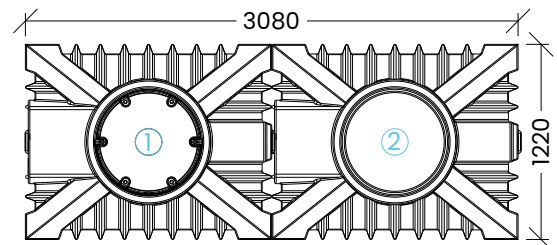
Einwohnergleichwerte	50
m³/Tag	7,5
Kg BSB5/Tag	2,8
Kg NH4N/Tag	0,275
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen [m³]	17
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-
Schlammvolumen [m³](3 Monate)	-
Vorkammervolumen Insg. [m³]	-
Max. Anschlussleistung[kW]	0,68
Max. Stromverbrauch[kWh]	4,1
Systemgewicht [kg]	1110
Größtes Einzelgewicht [kg]	210
Betriebsgewicht[kg]	17000



75EW_C_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

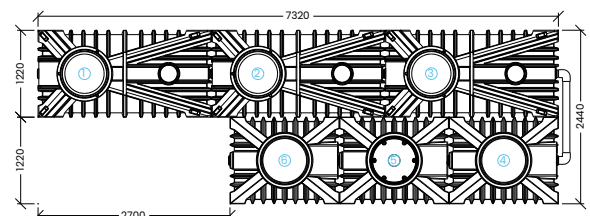
Einwohnergleichwerte	75
m³/Tag	11,25
Kg BSB5/Tag	4,2
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen [m³]	4,5
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	6,75
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	1,7
Schlammvolumen [m³](3 Monate)	4
Vorkammervolumen Insg. [m³]	12,45
Max. Anschlussleistung[kW]	0,73
Max. Stromverbrauch[kWh]	5,1
Systemgewicht [kg]	400
Größtes Einzelgewicht [kg]	210
Betriebsgewicht[kg]	4500



75EW_C_Komplettsystem

Spezifikationen

Einwohnergleichwerte	75
m³/Tag	11,25
Kg BSB5/Tag	4,2
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen [m³]	17,25
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-
Schlammvolumen [m³](3 Monate)	-
Vorkammervolumen Insg. [m³]	-
Max. Anschlussleistung[kW]	0,73
Max. Stromverbrauch[kWh]	5,1
Systemgewicht [kg]	1020
Größtes Einzelgewicht [kg]	210
Betriebsgewicht[kg]	17250



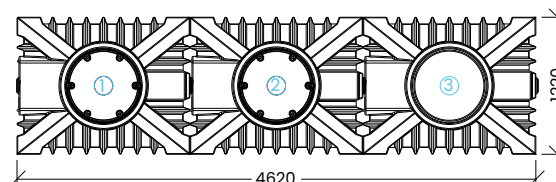
PE Systeme

Zeichnung

75EW_C+N_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

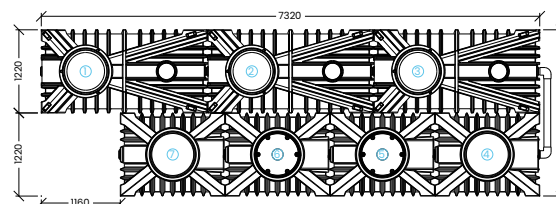
Einwohnergleichwerte	75
m³/Tag	11,25
Kg BSB5/Tag	4,2
Kg NH4N/Tag	0,41
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	6,75
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	6,75
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	1,7
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	4
Vorkammervolumen Insg. [m³]	12,45
Max. Anschlussleistung [kW]	0,73
Max. Stromverbrauch [kWh]	5,1
Systemgewicht [kg]	610
Größtes Einzelgewicht [kg]	210
Betriebsgewicht [kg]	6750



75EW_C+N_Komplettsystem

Spezifikationen

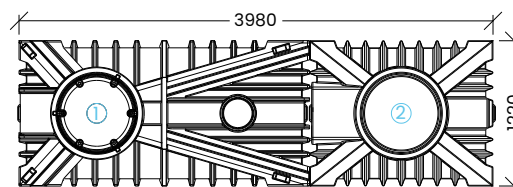
Einwohnergleichwerte	75
m³/Tag	11,25
Kg BSB5/Tag	4,2
Kg NH4N/Tag	0,41
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen [m³]	19,5
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	-
Vorkammervolumen Insg. [m³]	-
Max. Anschlussleistung [kW]	0,73
Max. Stromverbrauch [kWh]	5,1
Systemgewicht [kg]	1230
Größtes Einzelgewicht [kg]	210
Betriebsgewicht [kg]	19500



100EW_C_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

Einwohnergleichwerte	100
m³/Tag	17
Kg BSB5/Tag	5,6
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	5,75
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	9
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	2,25
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	5,1
Vorkammervolumen Insg. [m³]	16,35
Max. Anschlussleistung [kW]	0,86
Max. Stromverbrauch [kWh]	7,7
Systemgewicht [kg]	440
Größtes Einzelgewicht [kg]	250
Betriebsgewicht [kg]	5750



PE Systeme	Zeichnung																														
100EW_C_Komplettsystem Spezifikationen <table> <tr><td>Einwohnergleichwerte</td><td>100</td></tr> <tr><td>m³/Tag</td><td>15</td></tr> <tr><td>Kg BSB5/Tag</td><td>5,6</td></tr> <tr><td>Kg NH4N/Tag</td><td>-</td></tr> <tr><td>Zu- und Abfluss</td><td>KG DN100</td></tr> <tr><td>Systemvolumen [m³]</td><td>22</td></tr> <tr><td>Empfohlenes Puffervolumen [m³]</td><td>-</td></tr> <tr><td>Empfohlenes Vorklärbecken [m³]</td><td>-</td></tr> <tr><td>Schlammvolumen [m³](3 Monate)</td><td>-</td></tr> <tr><td>Vorkammervolumen Insg. [m³]</td><td>-</td></tr> <tr><td>Max. Anschlussleistung[kW]</td><td>0,86</td></tr> <tr><td>Max. Stromverbrauch[kWh]</td><td>7,7</td></tr> <tr><td>Systemgewicht [kg]</td><td>1230</td></tr> <tr><td>Größtes Einzelgewicht [kg]</td><td>250</td></tr> <tr><td>Betriebsgewicht[kg]</td><td>22000</td></tr> </table>	Einwohnergleichwerte	100	m³/Tag	15	Kg BSB5/Tag	5,6	Kg NH4N/Tag	-	Zu- und Abfluss	KG DN100	Systemvolumen [m³]	22	Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-	Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-	Schlammvolumen [m³](3 Monate)	-	Vorkammervolumen Insg. [m³]	-	Max. Anschlussleistung[kW]	0,86	Max. Stromverbrauch[kWh]	7,7	Systemgewicht [kg]	1230	Größtes Einzelgewicht [kg]	250	Betriebsgewicht[kg]	22000	
Einwohnergleichwerte	100																														
m³/Tag	15																														
Kg BSB5/Tag	5,6																														
Kg NH4N/Tag	-																														
Zu- und Abfluss	KG DN100																														
Systemvolumen [m³]	22																														
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-																														
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-																														
Schlammvolumen [m³](3 Monate)	-																														
Vorkammervolumen Insg. [m³]	-																														
Max. Anschlussleistung[kW]	0,86																														
Max. Stromverbrauch[kWh]	7,7																														
Systemgewicht [kg]	1230																														
Größtes Einzelgewicht [kg]	250																														
Betriebsgewicht[kg]	22000																														
100EW_C+N_Vorklärung kundenseitig Spezifikationen <table> <tr><td>Einwohnergleichwerte</td><td>100</td></tr> <tr><td>m³/Tag</td><td>15</td></tr> <tr><td>Kg BSB5/Tag</td><td>5,6</td></tr> <tr><td>Kg NH4N/Tag</td><td>0,55</td></tr> <tr><td>Zu- und Abfluss</td><td>KG DN100</td></tr> <tr><td>Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]</td><td>9,25</td></tr> <tr><td>Empfohlenes Puffervolumen [m³]</td><td>9</td></tr> <tr><td>Empfohlenes Vorklärbecken [m³]</td><td>2,25</td></tr> <tr><td>Schlammvolumen [m³](3 Monate)</td><td>7</td></tr> <tr><td>Vorkammervolumen Insg. [m³]</td><td>16,35</td></tr> <tr><td>Max. Anschlussleistung[kW]</td><td>0,86</td></tr> <tr><td>Max. Stromverbrauch[kWh]</td><td>7,7</td></tr> <tr><td>Systemgewicht [kg]</td><td>690</td></tr> <tr><td>Größtes Einzelgewicht [kg]</td><td>250</td></tr> <tr><td>Betriebsgewicht[kg]</td><td>9250</td></tr> </table>	Einwohnergleichwerte	100	m³/Tag	15	Kg BSB5/Tag	5,6	Kg NH4N/Tag	0,55	Zu- und Abfluss	KG DN100	Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	9,25	Empfohlenes Puffervolumen [m³]	9	Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	2,25	Schlammvolumen [m³](3 Monate)	7	Vorkammervolumen Insg. [m³]	16,35	Max. Anschlussleistung[kW]	0,86	Max. Stromverbrauch[kWh]	7,7	Systemgewicht [kg]	690	Größtes Einzelgewicht [kg]	250	Betriebsgewicht[kg]	9250	
Einwohnergleichwerte	100																														
m³/Tag	15																														
Kg BSB5/Tag	5,6																														
Kg NH4N/Tag	0,55																														
Zu- und Abfluss	KG DN100																														
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	9,25																														
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	9																														
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	2,25																														
Schlammvolumen [m³](3 Monate)	7																														
Vorkammervolumen Insg. [m³]	16,35																														
Max. Anschlussleistung[kW]	0,86																														
Max. Stromverbrauch[kWh]	7,7																														
Systemgewicht [kg]	690																														
Größtes Einzelgewicht [kg]	250																														
Betriebsgewicht[kg]	9250																														
100EW_C+N_Komplettsystem Spezifikationen <table> <tr><td>Einwohnergleichwerte</td><td>100</td></tr> <tr><td>m³/Tag</td><td>15</td></tr> <tr><td>Kg BSB5/Tag</td><td>5,6</td></tr> <tr><td>Kg NH4N/Tag</td><td>0,51</td></tr> <tr><td>Zu- und Abfluss</td><td>KG DN100</td></tr> <tr><td>Systemvolumen [m³]</td><td>25,5</td></tr> <tr><td>Empfohlenes Puffervolumen [m³]</td><td>-</td></tr> <tr><td>Empfohlenes Vorklärbecken [m³]</td><td>-</td></tr> <tr><td>Schlammvolumen [m³](3 Monate)</td><td>-</td></tr> <tr><td>Vorkammervolumen Insg. [m³]</td><td>-</td></tr> <tr><td>Max. Anschlussleistung[kW]</td><td>0,86</td></tr> <tr><td>Max. Stromverbrauch[kWh]</td><td>7,7</td></tr> <tr><td>Systemgewicht [kg]</td><td>1480</td></tr> <tr><td>Größtes Einzelgewicht [kg]</td><td>250</td></tr> <tr><td>Betriebsgewicht[kg]</td><td>25500</td></tr> </table>	Einwohnergleichwerte	100	m³/Tag	15	Kg BSB5/Tag	5,6	Kg NH4N/Tag	0,51	Zu- und Abfluss	KG DN100	Systemvolumen [m³]	25,5	Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-	Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-	Schlammvolumen [m³](3 Monate)	-	Vorkammervolumen Insg. [m³]	-	Max. Anschlussleistung[kW]	0,86	Max. Stromverbrauch[kWh]	7,7	Systemgewicht [kg]	1480	Größtes Einzelgewicht [kg]	250	Betriebsgewicht[kg]	25500	
Einwohnergleichwerte	100																														
m³/Tag	15																														
Kg BSB5/Tag	5,6																														
Kg NH4N/Tag	0,51																														
Zu- und Abfluss	KG DN100																														
Systemvolumen [m³]	25,5																														
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	-																														
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	-																														
Schlammvolumen [m³](3 Monate)	-																														
Vorkammervolumen Insg. [m³]	-																														
Max. Anschlussleistung[kW]	0,86																														
Max. Stromverbrauch[kWh]	7,7																														
Systemgewicht [kg]	1480																														
Größtes Einzelgewicht [kg]	250																														
Betriebsgewicht[kg]	25500																														

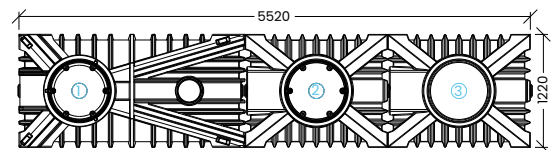
PE Systeme

Zeichnung

150EW_C_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

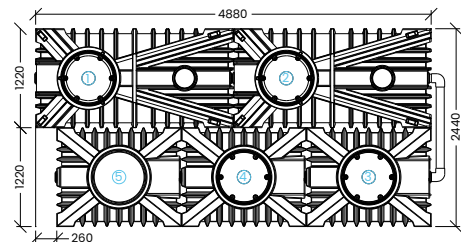
Einwohnergleichwerte	150
m³/Tag	22,5
Kg BSB5/Tag	8,4
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	8
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	13,5
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	3,4
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	7
Vorkammervolumen Insg. [m³]	23,9
Max. Anschlussleistung [kW]	1,2
Max. Stromverbrauch [kWh]	14,5
Systemgewicht [kg]	650
Größtes Einzelgewicht [kg]	250
Betriebsgewicht [kg]	8000



150EW_C+N_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

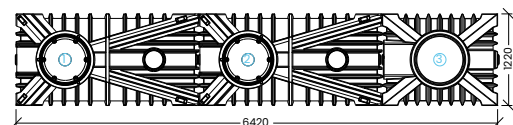
Einwohnergleichwerte	150
m³/Tag	22,5
Kg BSB5/Tag	8,4
Kg NH4N/Tag	0,82
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	13,75
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	13,5
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	3,4
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	7
Vorkammervolumen Insg. [m³]	23,9
Max. Anschlussleistung [kW]	1,2
Max. Stromverbrauch [kWh]	14,5
Systemgewicht [kg]	1110
Größtes Einzelgewicht [kg]	250
Betriebsgewicht [kg]	13750



200EW_C_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

Einwohnergleichwerte	200
m³/Tag	30000
Kg BOD/Tag	11,25
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	9,25
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	18
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	4,5
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	7,5
Vorkammervolumen Insg. [m³]	30
Max. Anschlussleistung [kW]	1,6
Max. Stromverbrauch [kWh]	22,5
Systemgewicht [kg]	690
Größtes Einzelgewicht [kg]	250
Betriebsgewicht [kg]	9250



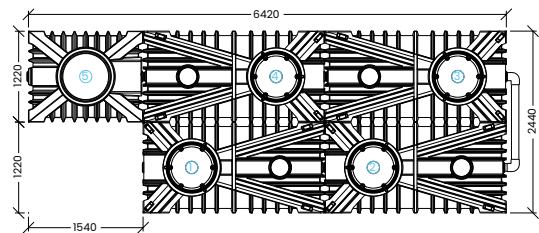
PE Systeme

Zeichnung

200EW_C+N_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

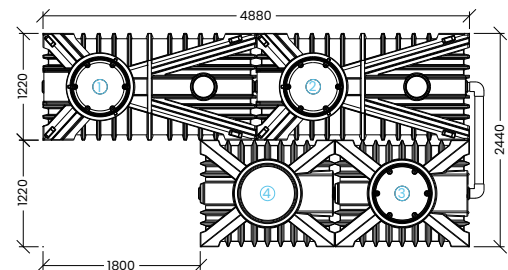
Einwohnergleichwerte	200
m³/Tag	30000
Kg BOD/Tag	11,25
Kg NH4N/Tag	1,1
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	16,25
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	18
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	4,5
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	7,5
Vorkammervolumen Insg. [m³]	30
Max. Anschlussleistung [kW]	1,6
Max. Stromverbrauch [kWh]	22,5
Systemgewicht [kg]	1190
Größtes Einzelgewicht [kg]	250
Betriebsgewicht [kg]	16250



250EW_C_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

Einwohnergleichwerte	250
m³/Tag	37,5
Kg BOD/Tag	14
Kg NH4N/Tag	-
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	11,5
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	22,5
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	5,6
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	9,4
Vorkammervolumen Insg. [m³]	37,5
Max. Anschlussleistung [kW]	2
Max. Stromverbrauch [kWh]	30,5
Systemgewicht [kg]	800
Größtes Einzelgewicht [kg]	250
Betriebsgewicht [kg]	11500



250EW_C+N_Vorklärung kundenseitig

Spezifikationen

Einwohnergleichwerte	250
m³/Tag	37,5
Kg BOD/Tag	14
Kg NH4N/Tag	1,36
Zu- und Abfluss	KG DN100
Systemvolumen (o. Vorklärung) [m³]	18,5
Empfohlenes Puffervolumen [m³]	22,5
Empfohlenes Vorklärbecken [m³]	5,6
Schlammvolumen [m³] (3 Monate)	9,4
Vorkammervolumen Insg. [m³]	37,5
Max. Anschlussleistung [kW]	2
Max. Stromverbrauch [kWh]	30,5
Systemgewicht [kg]	1400
Größtes Einzelgewicht [kg]	250
Betriebsgewicht [kg]	18500

