

Oxiperm[®] Pro

Klór-dioxid megbízható előállítása hígított oldatokból és adagolása vízfertőtlenítéshez



BE ► THINK ► INNOVATE ►

GRUNDFOS[®] 
ALLDOS

Általános ismertetés

Az Oxiperm® Pro rendszerek a klór-dioxidot nátrium-klorit (NaClO_2 7,5%) és sósav (HCl 9%) hígított oldataiból állítja elő. Négyféle teljesítményben áll rendelkezésre, amelyek rendre 5, 10, 30 és 60 g/h klór-dioxidot állítanak elő. Ez a teljesítmény legfeljebb 150 m³/óra ivóvízhez elegendő a maximálisan megengedett 0,4 mg/l ClO_2 koncentrációban adagolva. Az előállított klór-dioxid oldat mennyisége a Német Ivóvíz Direktíva előírásainak megfelelő és a berendezés az ehhez szükséges mennyiségű nátrium-klorit és sósav oldatot használja föl.

Az előállított klór-dioxid oldatot vagy a készülék részét képező, vagy külső adagoló tartályban tároljuk, és innen juttatjuk az előírt mennyiségben a vízvezeték csövébe a készülék részét képező adagoló szivattyúval.

Alkalmazási terület

A patogén mikroorganizmusok visszaszorításának első lépése általában a fertőtlenítés az ivóvízrendszer folyamatos jó működésének biztosítása érdekében. Az ivóvíz sterilizálásának biztosításához fertőtlenítő szerként ideális eszköz a klór-dioxid használata. A klór-dioxid rendkívül hatásos minden csíratípus ellen, a csőrendszerben hosszú ideig hatásos marad, ami azt jelenti, hogy újra adagolás nélkül is fertőtlenít. A klór-dioxid nagy előnye más fertőtlenítőszerrel szemben az, hogy a biofilmekkel szemben is hatásos. Megsemmisíti a már kialakult biofilmet, ezáltal megszünteti a mikroorganizmusok tápanyag forrását, és meggátolja a biofilm újbóli kialakulását.

Az Oxiperm® Pro ideális alkalmazási területe a csíratlanítás és a patogén mikroorganizmusok, például a Legionella kiölése az épületek vízellátó rendszerében, a hűtővíz rendszerekben, az ivóvíz fertőtlenítése a vízművekben vagy az ipari vízhálózatokban és technológiákban.

A klór-dioxidot gyakran használják az élelmiszeriparban és az italgyártásnál a technológiai víz fertőtlenítésére, a CIP (Clean-in-Place) helyszíni fertőtlenítéshez és a palackmosáshoz fertőtlenítőszerként, mivel a klór-dioxid a kezelt víznek sem az ízét, sem a szagát nem befolyásolja.

A patogén mikroorganizmusoknak nincs esélyük

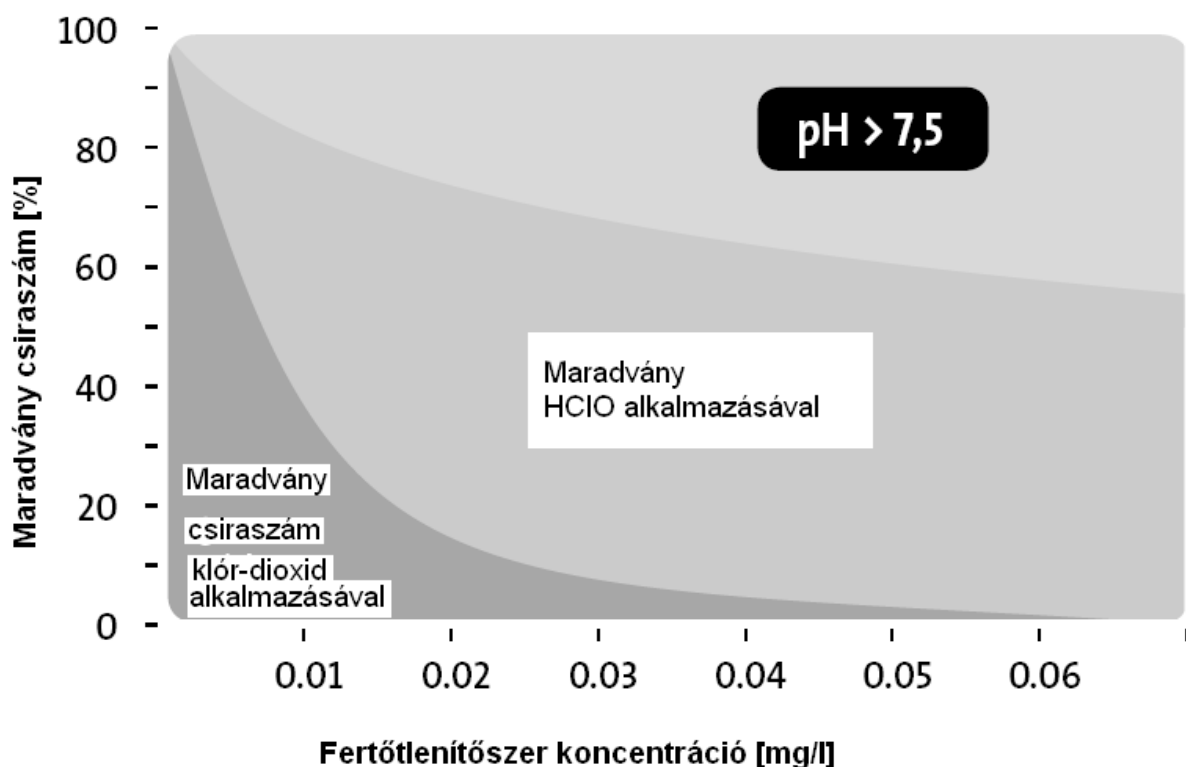
A Legionella pálcika alakú baktérium, amely bejut a vízrendszerbe, és azonnal elkezd szaporodni. A Legionella 30°C és 40°C közötti hőmérséklet tartományban különösen gyorsan szaporodik. Ha egy ember olyan aeroszolt lélegez be, amely Legionellát tartalmaz, például zuhanyozáskor, az a tüdejébe kerül. Ez a

tüdőgyulladás életveszélyes, legionellosis néven ismert formáját válthatja ki. A Legionella ideális táptalaja az ivóvíz rendszerekben található biofilm, amely egy nyálka réteg a vízvezeték csövek belső falán, amelyben a patogén mikroorganizmusok szintén élnek és szaporodnak. A Legionella ezen túlmenően szimbiózisban él az amőbákkal, amely hatékony védelmet jelent számára a hagyományos fertőtlenítőszerrel szemben.

Az Oxiperm® Pro használatával megbízhatóan el tudjuk távolítani a vízvezeték csövek belső faláról a biofilmet az összes patogén mikroorganizmussal és a Legionellával együtt, és meg tudjuk előzni annak újbóli kialakulását. A tisztítás és fertőtlenítés csak részintézkedésnek tekinthető, kiegészítő intézkedések is szükségesek lehetnek, pl. a konstrukció módosítása.

Az Oxiperm® Pro OCD-162-5 és -10 típusokat a kis- és közepes méretű épületekhez tervezték, ahol a vízmennyiség maximum 25 m³/h. Az Oxiperm® Pro OCD-162-30 és -60 rendszerek feladata a fertőtlenítés a vízművekben, vagy az élelmiszeriparban, italgyártásban alkalmazhatják.

Hatásosság diagram



HCIO = hipoklórossav

A termék előnyei

Kompakt rendszer

Az Oxiperm® Pro szűk helyre is felszerelhető, mivel a kezelés és a karbantartás kizárólag a frontoldalról történik.

Kis üzemeltetési költség

Ez az intelligens klór-dioxid előállító berendezés minimális vegyszer igénnyel működik, ami 40%-os vegyszer költség megtakarítást tesz lehetővé a piacon található hasonló berendezésekhez képest. A termikus fertőtlenítéssel összehasonlítva az üzemeltetési költség akár 90%-a is megtakarítható.

Stabil termék oldat

Az oldat koncentrációja 2 g/l (2000 ppm) klór-dioxid, ez a termék oldat akár több napig is tárolható. Az alacsony koncentráció az oldatot biztonságosan kezelhetővé teszi.

Integrált mért érték naplózó készülék

A klór-dioxid vezérlő egység könnyen illeszthető a klór-dioxid koncentráció, továbbá pH és redoxpotenciál (mérőcella) mérőműszerekhez, tekintve, hogy azok a rendszer vezérlés részét képezik.

Kevés installációs munka

Az opcionális tartozékok megkönnyítik a felszerelést és az üzembe helyezést. Ténylegesen, a készüléket csak csatlakoztatni kell, és az épület vízellátásának megszakítása nélkül használatba lehet venni. Ez döntő mértékű költségcsökkenést jelent akkor, amikor kórházak vagy szanatóriumok vízfertőtlenítése az alkalmazás célja.

Robusztus kialakítás

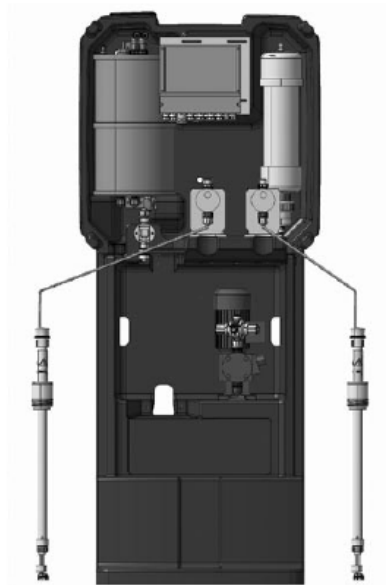
Az Oxiperm® Pro robusztus kialakítása biztosítja a kiváló megbízhatóságot a berendezés üzemeltetésekor, és a kisebb karbantartási költséget. Ezen túlmenően az új fejlesztésű vezérlő rendszer a kezelést magától értetődővé és kezelő barátta teszi és az ivóvízkezelés területén számos alkalmazási lehetőséget nyit az egyedi fertőtlenítés területén.

Széleskörű alkalmazási lehetőség

A folyamatos üzemmód mellett opcionálisan szakaszos működésű külső adagoló tartály teszi alkalmassá az Oxiperm® Pro rendszert a sokszerű fertőtlenítő vagy tisztító kezelésre például a CIP (Clean-in-Place) helyszíni fertőtlenítéshez.



Oxiperm Pro OCD-162-5 /-10

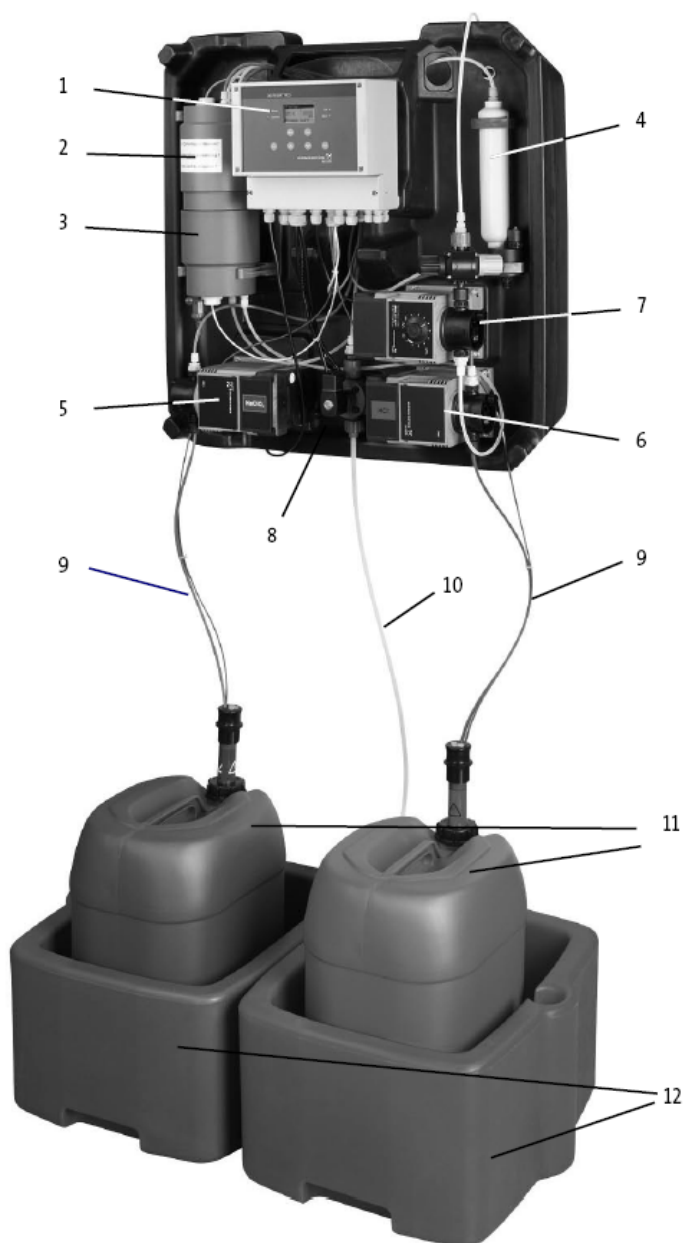


Oxiperm Pro OCD-162-30



Oxiperm Pro OCD-162-60

Oxiperm Pro OCD-162-5 / -10

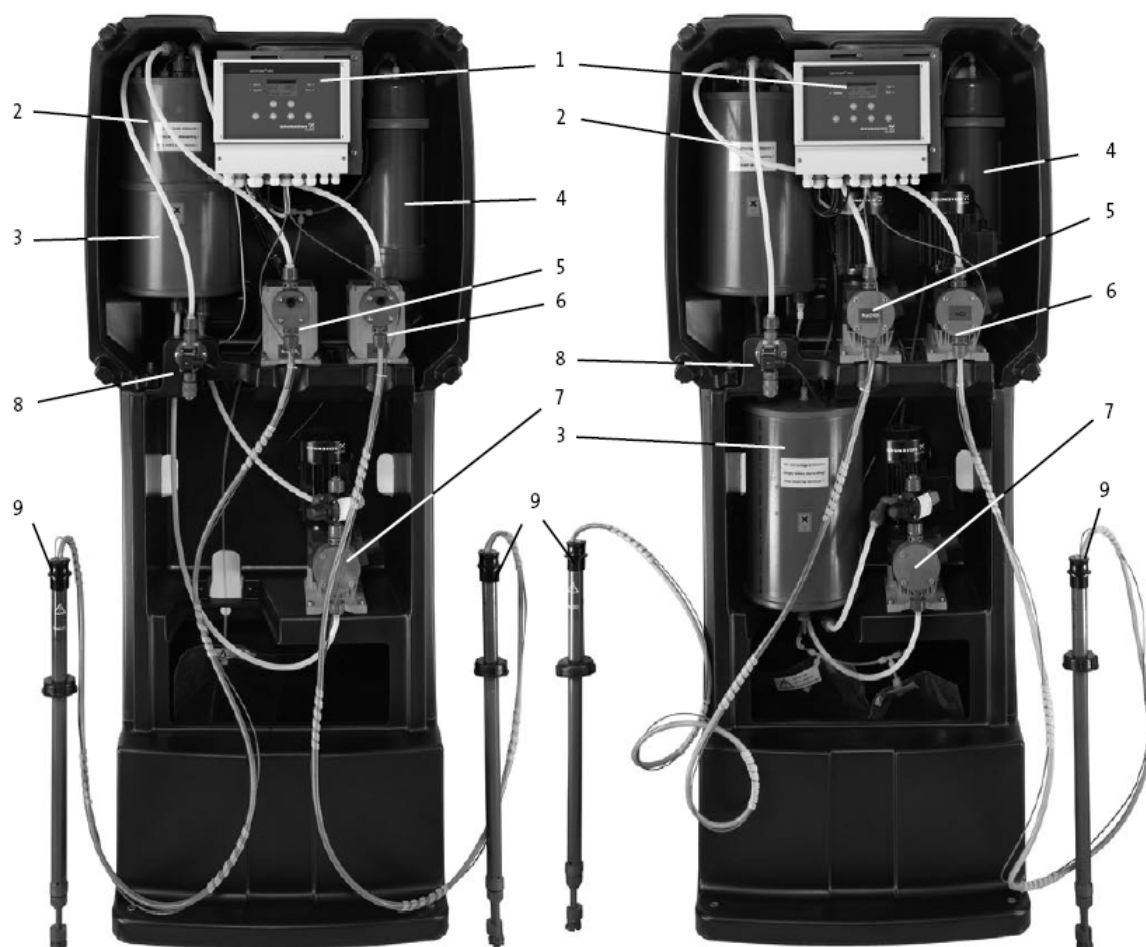


Jelmagyarázat:

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|--|
| 1 | Mérő- és vezérlő egység | 7 | Klór-dioxid adagoló szivattyú |
| 2 | Reaktor | 8 | Hígító víz mágnesszelep |
| 3 | Tároló tartály | 9 | Szívó szerelvény |
| 4 | Abszorpciós szűrő | 10 | Hígító víz vezeték |
| 5 | Nátrium-klorit adagoló szivattyú | 11 | Vegyszertartály (nem a standard szállítási terjedelem része) |
| 6 | Sósav adagoló szivattyú | 12 | Cseppfogó tálca (nem a standard szállítási terjedelem része) |

Oxiperm Pro OCD-162-30

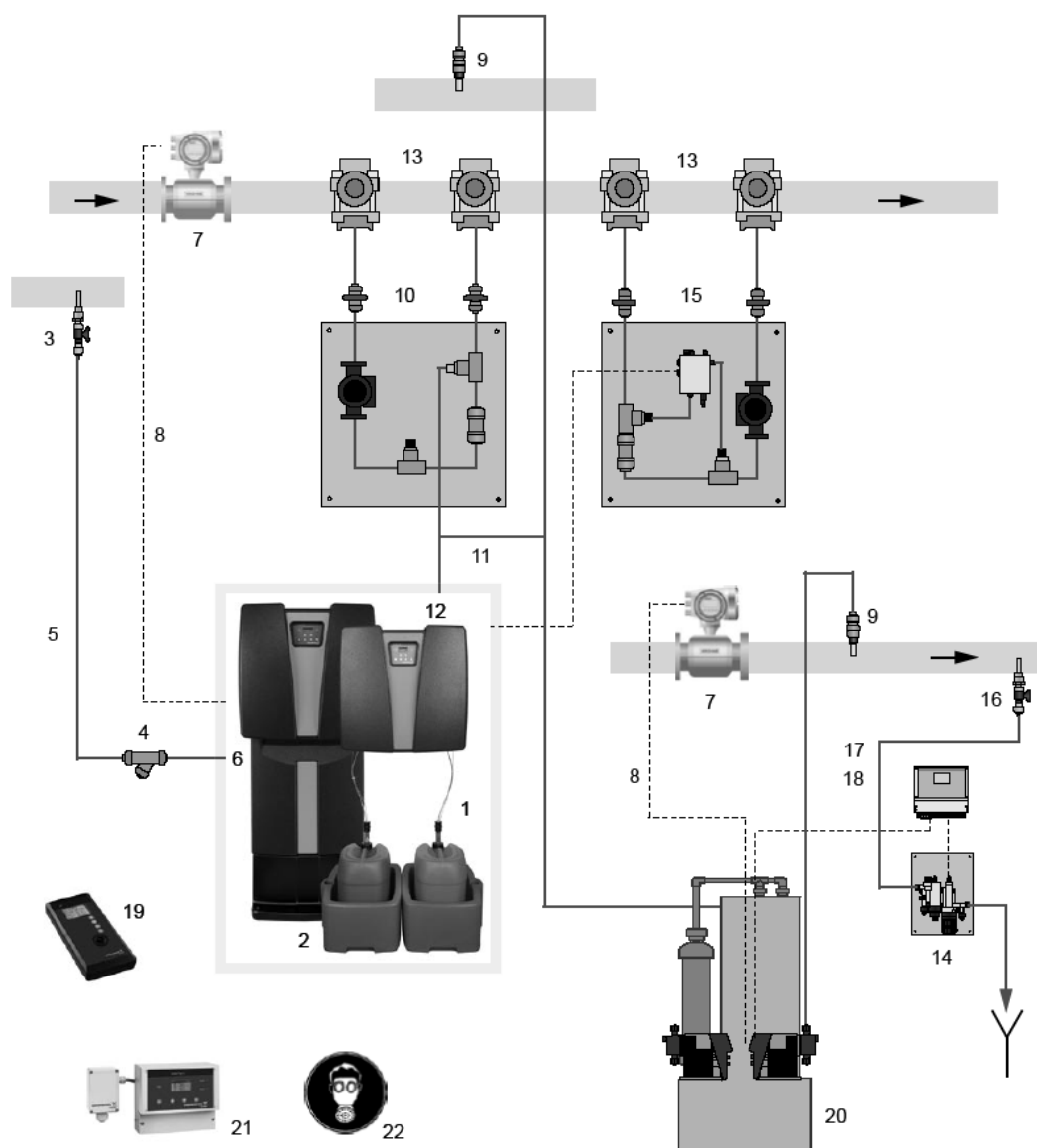
Oxiperm Pro OCD-162-60



Jelmagyarázat:

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Mérő- és vezérlő egység | 7 | Klór-dioxid adagoló szivattyú |
| 2 | Reaktor | 8 | Hígító víz mágnesszelep |
| 3 | Tároló tartály | 9 | Szívó szerelvény |
| 4 | Abszorpciós szűrő | | |
| 5 | Nátrium-klorit adagoló szivattyú | | |
| 6 | Sósav adagoló szivattyú | | |

Alkatrészek



Az installációhoz szükséges eszközök ellenőrző listája

Sorszám.	Komponens	Oldal
	Alapkészülék	
1	Oxiperm® Pro klór-dioxid generátor	
2	Cseppfogó tálca a vegyszertartályokhoz	
	Hígító víz az Oxiperm® Pro készülékhez	
3	Hígító vízkivételi egység, csatlakozó méret 6/9 (a hidegvíz megkerülő modult is tartalmazza)	
4	Hígító víz szennyezés csapda, csatlakozó méret 6/9	
5	Hígító víz csatlakozó PE tömlő 6/9	
6	Hígító víz csatlakozások eltérő méretekhez	
	Áramló mennyiség mérés	
7	Vízórák / áramlásmérők	
8	Csatlakozó kábelek az áramlásmérőkhöz	
	Klór-dioxid adagolás	
9	Befecskendező egység a klór-dioxid közvetlen adagolásához a vízvezeték csőbe, tömlőcsatlakozás: PTFE 4/6 vagy 9/12	
10	Megkerülő modulok az elő-keveréshez, integrált befecskendező egységgel, a meleg-és a hidegvízhez, csatlakozó méret: DN 20	
11	PTFE tömlő 4/6 vagy 9/12 a klór-dioxid adagoló szivattyú és a befecskendező egység összekötéséhez	
12	Klór-dioxid adagoló szivattyú csatlakozások az eltérő méretekhez	
13	Megcsapoló csonkok a kivételi vagy az adagolási pontokhoz	
	Klór-dioxid mérés	
14	Mérőcellák a hidegvízhez (csatlakozó méret 6/12) vagy a meleg vízhez (csatlakozó méret 6/8) szabad kifolyással	
15	Mérő modulok a meleg vízhez visszacirkulált mennyiség méréssel (csatlakozó méret: DN 20)	
16	A vízkivételi egység vízórája a hidegvíz mennyiség méréséhez (csatlakozó méret 6/12)	
17	PVC tömlő 6/12 a vízkivételi egység vízórájához, a hidegvízhez	
18	PE tömlő 6/8 a vízkivételi egység vízórájához, a meleg vízhez	
19	Kézi fotométer, reagensekkel, az ellenőrző mérésekhez	
20	Szakaszos adagoló külső tartály a csúcsigények kielégítéséhez (50 literes, 100 literes)	
	Biztonsági berendezések	
21	Gázriasztó egység a helyiség levegőjének ellenőrzéséhez	
22	Személyi védőfelszerelések (védőkesztyű, védőszemüveg, védőkötény), figyelmeztető jelzések	
	Karbantartás	
	Karbantartó készlet Oxiperm® Pro berendezéshez	

Termék választék

Oxiperm® Pro

ClO ₂ előállítás teljesítmény [g/h]	P maxmax. ellennyomás [bar] 50 Hz 60 Hz		A komponensek fogyasztása maximális teljesítmény [l/h]		hígító víz [l/h]	A ClO ₂ adagoló szivattyú típusa	Tömeg [kg]	Feszültség/ frekvencia	Típus	Rendelési szám
			HCl	NaClO ₂						

Standard, (ClO₂ adagolószivattyúval) DMI mechanikus adagoló szivattyú vagy DDI digitális adagoló szivattyú szírvóvezetékkel 30 literes tartályhoz.

5	9	6	0.15	0.14	2.5	DMI	30	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 5-D/G	95702474 (162-005- 10000)
5	9	6	0.15	0.14	2.5	DMI	30	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 5-D/H	95702475 (162-005- 10001)
5	10	10	0.15	0.14	2.5	DDI	26	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 5-P/G	95707848 (162-005- 10004)
5	10	10	0.15	0.14	2.5	DDI	26	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 5-P/H	95707849 (162-005- 10005)
10	7	5	0.31	0.29	5	DMI	32	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 10-D/G	95702478 (162-010- 10000)
10	7	5	0.31	0.29	5	DMI	32	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 10-D/H	95702479 (162-010- 10001)
10	10	10	0.31	0.29	5	DDI	28	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 10-P/G	95707850 (162-010- 10004)
10	10	10	0.31	0.29	5	DDI	28	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 10-P/H	95707851 (162-010- 10005)

Standard, (ClO₂ adagolószivattyúval) DMI mechanikus adagoló szivattyú vagy DDI digitális adagoló szivattyú szírvóvezetékkel 60 literes tartályhoz.

30	10	10	0.88	0.87	14.8	DMX	70	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-D/G1	95718444 (162-030- 10000)
30	10	10	0.88	0.87	14.8	DMX	70	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-D/H1	95718445 (162-030- 10001)
30	10	10	0.88	0.87	14.8	DDI	69	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-P/G1	95718446 (162-030- 10002)
30	10	10	0.88	0.87	14.8	DDI	69	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-P/H1	95718447 (162-030- 10003)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DMX	85	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-D/G1	95718452 (162-060- 10000)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DMX	85	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-D/H1	95718453 (162-060- 10001)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DDI	84	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-P/G1	95718454 (162-060- 10002)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DDI	84	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-P/H1	95718455 (162-060- 10003)

ClO ₂ előállítás teljesítmény [g/h]	P maxmax. ellennyomás [bar]		A komponensek fogyasztása maximális teljesítmény [l/h]			A ClO ₂ adagoló szivattyú típusa	Tömeg [kg]	Feszültség/ frekvencia	Típus	Rendelési szám
	50 Hz	60 Hz	HCl	NaClO ₂	hígító víz [l/h]					

Standard, (ClO₂ adagolószivattyúval) DMI mechanikus adagoló szivattyú vagy DDI digitális adagoló szivattyú szivóvezetékekkel 200/1000 literes tartályhoz.

30	10	10	0.88	0.87	14.8	DMX	70	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-D/G2	95718448 (162-030- 10004)
30	10	10	0.88	0.87	14.8	DMX	70	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-D/H2	95718449 (162-030- 10005)
30	10	10	0.88	0.87	14.8	DDI	69	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-P/G2	95718450 (162-030- 10006)
30	10	10	0.88	0.87	14.8	DDI	69	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 30-P/H2	95718451 (162-030- 10007)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DMX	85	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-D/G2	95718456 (162-060- 10004)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DMX	85	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-D/H2	95718457 (162-060- 10005)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DDI	84	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-P/G2	95718458 (162-060- 10006)
60	10	10	1.71	1.63	32.5	DDI	84	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 60-P/H2	95718459 (162-060- 10007)

Megjegyzés: A külső szakaszos adagolótartállyal ellátott rendszer kombinációhoz mechanikus adagoló szivattyú használatát javasoljuk. A digitális adagoló szivattyúkat a közvetlen adagoláshoz tervezték.

ClO₂ adagolószivattyú nélkül

5	**))	**))	0.15	0.14	2.5	szivattyú nélkül	26 - 30	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 5-N/G	95702476 (162-005- 10002)
5	**))	**))	0.15	0.14	2.5	szivattyú nélkül	26 - 30	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 5-N/H	95702477 (162-005- 10003)
10	**))	**))	0.31	0.29	5	szivattyú nélkül	28 - 32	230/240V (50-60 Hz)	OCD-162- 10-N/G	95702480 (162-010- 10002)
10	**))	**))	0.31	0.29	5	szivattyú nélkül	28 - 32	110/120V (50-60 Hz)	OCD-162- 10-N/H	95702481 (162-010- 10003)

*) **Megjegyzés:** Integrált ClO₂ adagolószivattyú nélkül, abban az esetben, ha külső adagolószivattyút csatlakoztatnak. A standard szállítási terjedelem része 5 méter 4/6 PTFE tömlő, és a tömlőcsatlakozó a terméktároló tartályhoz. A multi funkció szelep nem része a szállítási terjedelemnek.

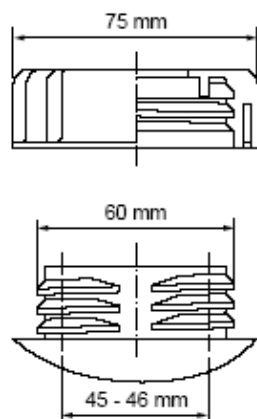
) **Megjegyzés: Az ellennyomás az adagolószivattyútól függ.

Az Oxiperm® Pro rendszer típuskód magyarázata

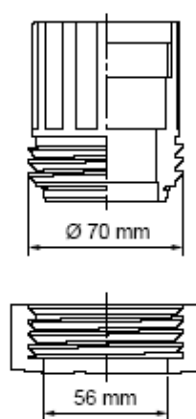
Példa: típus kód: OCD-162-30-D/G1

Példa	OCD-162	-30	-D	/G	1
Max. teljesítmény					
5	5 g/h				
10	10 g/h				
30	30 g/h				
60	60 g/h				
Üzem mód					
D	integrált mechanikus adagolószivattyú DMI vagy DMX				
P	integrált digitális adagolószivattyú DD1*)				
N	integrált adagolószivattyú nélkül				
Tápfeszültség					
G	230-240V / 50-60 Hz				
H	110-120V / 50-60 Hz				
Szívóvezeték					
	30 literes vegyszertartályhoz				
1	60 literes vegyszertartályhoz				
2	200 literes /1000 literes vegyszertartályhoz				

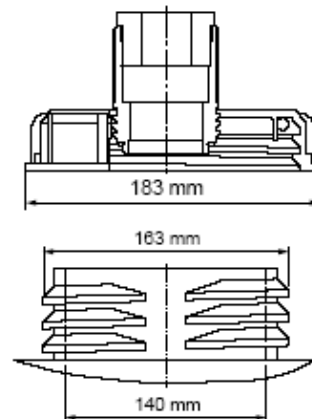
Tartály csavarok a szívóvezetékhez



30-60-literes tartály

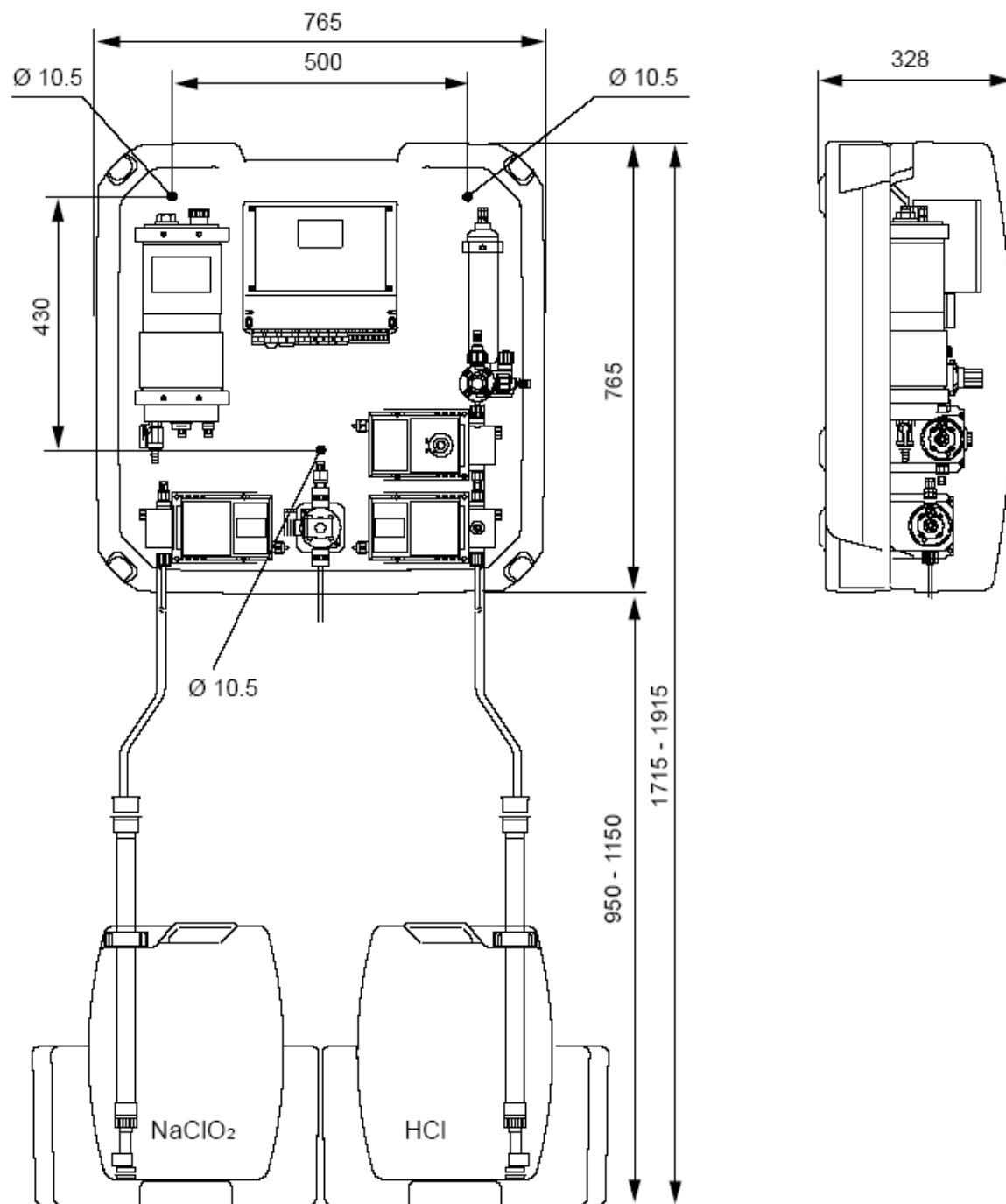


200- literes tartály



600-800-1000- literes tartály

Az Oxiperm® Pro OCD-162-5 /-10 méretei



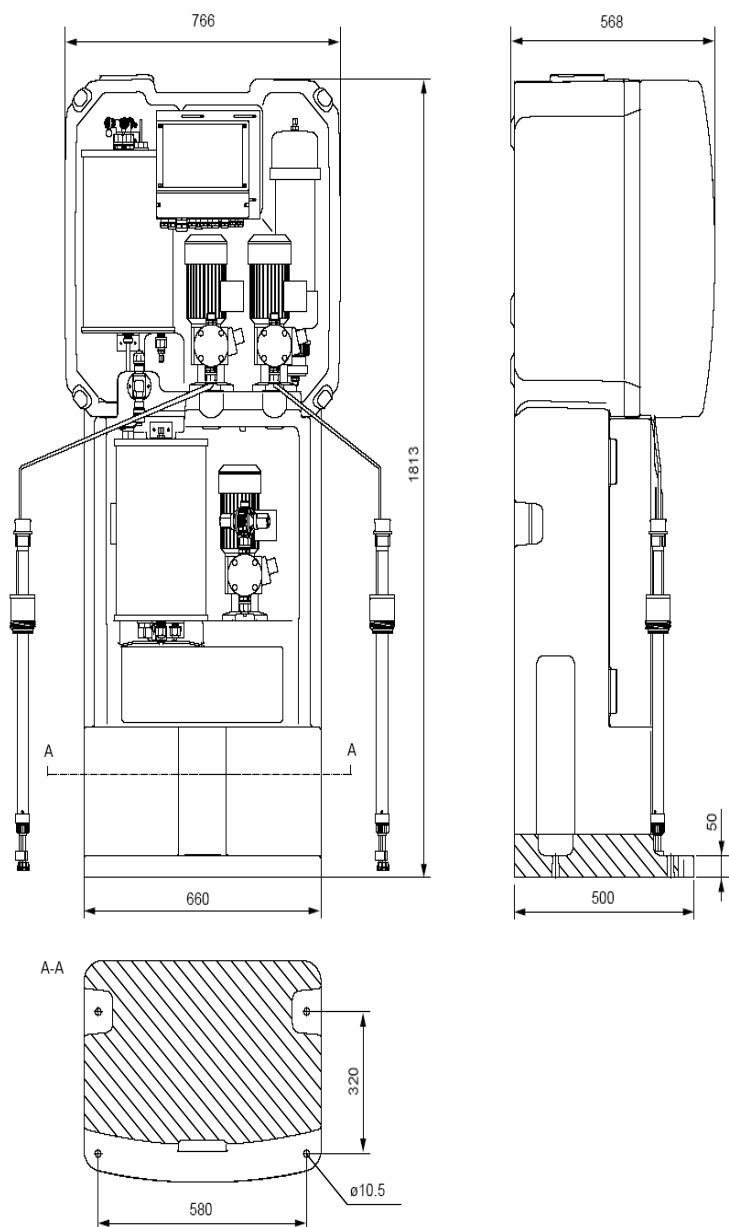
A méretek milliméterben

Az installálás körülményei

- Nem szabad kültérben installálni, a telepítés helyét védeni kell a közvetlen napsütéstől és a fagytól, jó szellőzést kell biztosítani.
- Védeni kell az engedély nélküli hozzáféréstől
- A rendszert függőleges falra kell szerelni, a tartályt a rendszer alatt kell elhelyezni
- A hígító víz hőmérséklete legyen: 10 - 30 °C
- Vízcsatlakozás: 3-6 bar, leeresztő padló összefolyóról és hálózati csatlakozásról gondoskodni kell.

Megjegyzés: Ha a mennyiség ingadozik a vízvezeték hálózatban, megkerülő keverő modul (ld. Tartozékok) vagy digitális adagolószivattyúval szerelt verzió használata ajánlott, az elegyítés optimalizálása és a korrózió megelőzése, a kockázat minimalizálása érdekében.

Az Oxiperm® Pro OCD-162-60 méretei



A méretek milliméterben

Műszaki adatok

A klór-dioxid előállítás teljesítményének beállítása	manuális, a menüvezérelt operátor kezelőfelületen; automatikus, az input jellel		
A védettség szintje	IP 65 elektronika, adagolószivattyúk, mágnesszelepek		
Szükséges vegyszer koncentrációk	<ul style="list-style-type: none"> HCl (EN 939 szerint) 9 tömeg % NaClO₂ (EN 938 szerint) 7.5 tömeg % 		
Megengedett hőmérsékletek	<ul style="list-style-type: none"> megengedett környezeti hőmérséklet 5 °C - 35 °C megengedett technológiai víz hőmérséklet 10 °C - 30 °C megengedett vegyszer hőmérséklet 10 °C - 35 °C 		
Megengedett technológiai víznyomás	3 bar - 6 bar		
Megengedett relatív levegő nedvesség tartalom	max. 80 %, nem kondenzáló		
A reaktor és a tároló tartály teljes térfogata	reaktor	tároló tartály (a max. alarm tartálysztig)	
	OCD-162-5 1.00 liter	OCD-162-5 1.00 liter	
	OCD-162-10 1.80 liter	OCD-162-10 1.80 liter	
	OCD-162-30 6.10 liter	OCD-162-30 7.00 liter	
	OCD-162-60 13.40 l liter	OCD-162-60 13.90 liter	
A reaktor és a tároló tartály feltöltési térfogata	reaktor	tároló tartály	
	OCD-162-5 0.87 l liter	OCD-162-5	0.87 liter
	OCD-162-10 1.67 liter	OCD-162-10	1.67 liter
	OCD-162-30 5.52 liter	OCD-162-30	6.50 liter
	OCD-162-60 11.96 liter	OCD-162-60	13.00 liter
A klór-dioxid oldat koncentrációja	kb. 2 g/l (2000 ppm)		
Biztonsági berendezés	a teljesítmény ellenőrzése szintméréssel		
Szerkezeti anyagok	rendszer keret	PP	
	rögzítő hüvely	korrózióálló acél	
	mágnesszelep	PVC	
	reakciós / tároló tartály	PVC	
	belső tömlők	PTFE	
	tömítések	FPM	
Teljes szövegű menükontroll	<ul style="list-style-type: none"> beindításhoz Az üzemi paraméterek beviteléhez 	<ul style="list-style-type: none"> a rendszer öblítéséhez karbantartáshoz 	
Connections	ClO ₂ adagoló vezeték	230 V tömlő 4/6 (162-5, -10), 9/12 (162-30, -60) 115 V tömlő 1/8" x 1/4" (162-5, -10), 1/4" x 3/8" (162-30, -60)	
	hígító víz	230 V tömlő 6/9 vagy 6/12 vagy PVC cső DN 8 115 V tömlő 1/4" x 3/8"	

Villamos és elektronikus adatok

Hálózati csatlakozó	110/120 V / 50-60 Hz vagy 230/240 V / 50-60 Hz
Fogyasztás	OCD-162-5 és -10: kb. 50 VA; OCD-162-30: kb. 180 VA; OCD-162-60: kb. 320 VA
Analóg bemenetek	<ul style="list-style-type: none"> • input 0(4) - 20 mA (vízóra) • mérőcella (ClO₂, pH vagy redoxpotenciál, hőmérséklet) (opcionális)
Digitális bemenetek	<ul style="list-style-type: none"> • kontakt vízóra (min. 3 impulzus/min., max. 50 impulzus /sec.) • távkapcsoló On/Off • gázhibára figyelmeztető egység
analóg kimenetek	<ul style="list-style-type: none"> • output 0(4) - 20 mA (szivattyú szabályzás) • mért érték ClO₂ 0(4) - 20 mA
Potenciál-mentes kimenetek	<ul style="list-style-type: none"> • alarm relé, 250 V/ 6 A, max. 550 VA (vegyszer kiürülés jel, adagolási idő monitoring, oldatkészítési folyamat időtartam monitoring, huzalszakadás áramkimenet) • riasztás relé, 250 V/ 6 A, max. 550 VA (vegyszer kiürülés elő-riasztás, karbantartás) • ClO₂ adagolószivattyú

Cseppfogó tálcák

a vegyszertároló tartályokhoz

Leírás	Rendelésszám
Cseppfogó tálca, kék, max. 33 literes NaClO ₂ tartályhoz, szívóvezeték támasszal	95702450 (503-0035.1)
Cseppfogó tálca, vörös, max. 33 literes HCl tartályhoz, szívóvezeték támasszal	95702451 (503-0035.2)
Cseppfogó tálca, vörös, max. 60 literes NaClO ₂ vagy HCl tartályhoz, szívóvezeték támasszal	95717348 (503-060)



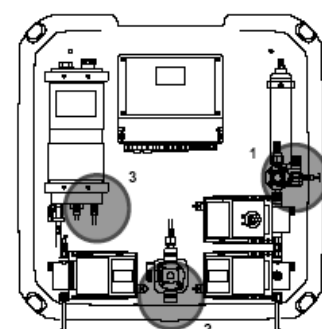
Cseppfogó tálca, max. 33 literes tartályhoz

Tömlők

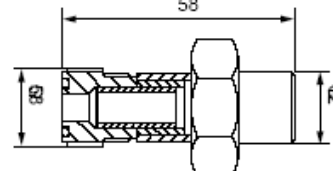
Leírás	Rendelésszám
Tömlő PTFE 4/6 ecru, 5 méteres (ClO ₂ oldat: multi funkciós szelep, adagolási pont)	96697911 (526-154/05)
Tömlő PTFE 4/6 ecru, 10 méteres (ClO ₂ oldat: multi funkciós szelep, adagolási pont)	96692437 (526-154/10)
TömlőPTFE 4/6 ecru, 25 méteres (ClO ₂ oldat: multi funkciós szelep, adagolási pont)	96727484 (526-154/25)
Tömlő PTFE 9/12 ecru, 10 méteres (ClO ₂ oldat: multi funkciós szelep, adagolási pont)	96727490 (526-155/10)
Tömlő PTFE 9/12 ecru, 25 méteres (ClO ₂ oldat: multi funkciós szelep, adagolási pont)	96727492 (526-155/25)
Tömlő PE 6/9 transzparens, 10 méteres (hígító víz bevezetés mágnesszelep)	96727412 (526-017/10)
Tömlő PVC 6/12, erősítéssel, 10 méteres (mért víz csatlakozó az AQC-D1 mérőcellához)	96653571 (526-022/10)
Tömlő PE 6/8, ecru, 10 méteres (mért víz csatlakozó az AQC-D6 mérőcellához)	95709108 (526-011/10)

Csatlakozók

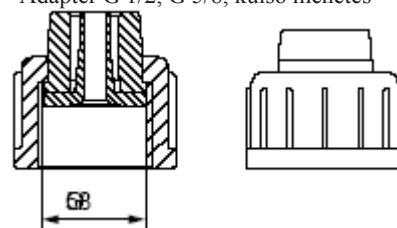
Alkalmazás	Leírás	Rendelésszám
PTFE tömlő 4/6, adagolószivattyúhoz (1)	Csatlakozás a DN 8, G 5/8 multi funkciós szelephez	96727601 (529-442)
PE/PVC tömlő 6/12, adagolószivattyúhoz (1)	Csatlakozás a DN 8, G 5/8 multi funkciós szelephez	91835701 (529-039)
PE/PVC tömlő 6/9, adagolószivattyúhoz (1)	Csatlakozás a DN 8, G 5/8 multi funkciós szelephez	96692235 (529-128)
PTFE tömlő 4/6 adagoló tartályt a külső adagolószivattyúhoz	Csatlakozás a szívóoldalon, G 3/8	91835694 (529-013)
PVC tömlőcsatlakozó 6/9 vagy 6/12, G 5/8 külső menettel	G 1/2 külső menet a vízellátó vezetékre közvetlenül rácsavarva és G 5/8 külső menet a tömlőcsatlakozóhoz	95702448 (529-481)
PVC tömlőcsatlakozó 6/9 vagy 6/12, G 5/8 külső menettel	G 3/4 külső menet a vízellátó vezetékre közvetlenül rácsavarva és G 5/8 külső menet a tömlőcsatlakozóhoz	95702449 (529-482)
PE tömlő 6/9, a hígító vízhez (2)	Tömlőcsatlakozó 6/9, G 5/8 belső menettel	9662235 (529-128)
PE tömlő 6/12, a hígító vízhez (2)	Tömlőcsatlakozó 6/12, G 5/8 belső menettel	91835701 (529-039)
PE/PVC tömlő 4/6, két adagolószivattyúhoz (3)	T-idom (3 x 4/6), PVC	96727510 (526-204)
PTFE tömlő 4/6, két adagolószivattyúhoz (3)	T-idom (3 x 4/6), PVDF	95714891 (526-174)



Csatlakozások
58



Adapter G 1/2, G 5/8, külső menetes

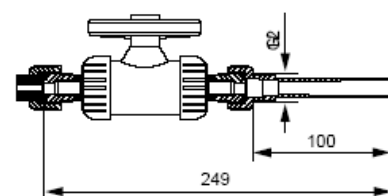


Tömlő csatlakozó, G 5/8 Belső menetes

Hígító/mért víz kivételi szerelvény

Csatlakozás a hígító/mért víz kivételéhez

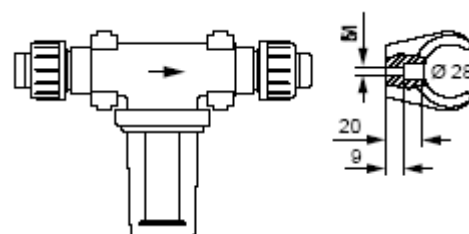
Leírás	Csatlakozás	Rendelésszám
PVC, max. 10 bar, golyósszeleppel, FKM tömítéssel, 6/9, 6/12 tömlőcsatlakozóval és DN 10 PVC csővel	G 1/2 külső menetes	95707159 (521-162.1)



Hígító/mért víz kivételi szerelvény

Szennyezés csapda

Leírás	Rendelésszám
Külső szennyezés csapda a hígító víz csatlakozásnál, 6/9, 6/12 tömlőcsatlakozóval és DN 10 PVC csővel	95709473 314-165



Szennyezés csapda

Áramlásmérők

• 100-230 V AC, 50/60 Hz • analóg 4-20 mA output and impulzus output

Leírás	Csonk	Rendelészám
--------	-------	-------------

Induktív áramlásmérő

csatlakozó áramlás jelátalakítóval, PP bevonattal

Induktív áramlásmérő G 1/2"	DN 15	95702399 (530-4000-15)
Induktív áramlásmérő G 3/4"	DN 20	95702400 (530-4000-20)
Induktív áramlásmérő G 1"	DN 25	95702401 (530-2000-25)
Induktív áramlásmérő G 1 1/4"	DN 32	95702402 (530-2000-32)
Induktív áramlásmérő G 1 1/2"	DN 40	95702403 (530-2000-40)
Induktív áramlásmérő G 2"	DN 50	95702288 (530-2000-50)
Induktív áramlásmérő G 2 1/2"	DN 65	95702404 (530-2000-65)
Induktív áramlásmérő G 3"	DN 80	95702405 (530-2000-80)
Induktív áramlásmérő G 4"	DN 100	95702406 (530-2000-100)
Induktív áramlásmérő G 5"	DN 125	95702407 (530-2000-125)
Induktív áramlásmérő G 6"	DN 150	95702350 (530-2000-150)



Induktív áramlásmérő

Ultrahangos áramlásmérő

külön áramlás jelátalakítóval

Ultrahangos áramlásmérő DN 15 - DN 100	95701808 (530-6000-15/100)
Ultrahangos áramlásmérő DN 50 - DN 400	95702408 (530-6000-50/400)

Fontos: az áramlásmérőt úgy méretezték, hogy >3impulzus/min legyen a jelsűrűség



Ultrahangos áramlásmérő

Áramlásmérő kábel

Leírás	Rendelészám
Áramlásmérő kábel, 2-eres, árnyékolt, az összes modellhez (méterenként)	96687719 (321-130)

Kontakt vízóra

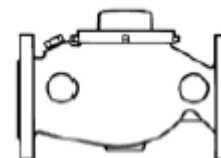
Sokszorozó - jet forgórészes vízóra kontaktorral

Leírás	Csatlakozás	Rendelészám
Kontakt vízóra DN 20, min. 180 l/h, max. 5 m ³ /h, 1 impulzus/1 liter	R 3/4" külső menetes	96693258 (530-005)
Kontakt vízóra DN 25, min. 180 l/h, max. 10 m ³ /h, 1 impulzus/1 liter	R 1" külső menetes	96691880 (530-010)
Kontakt vízóra DN 40, min. 360 l/h, max. 20 m ³ /h, 1 impulzus/1 liter	R 1 1/2" külső menetes	96728112 (530-020)
Kontakt vízóra DN 50, min. 1800 l/h, max. 30 m ³ /h, 1 impulzus/1 liter	165 mm karimás	96728115 (530-50)

Fontos: az áramlásmérőt úgy méretezték, hogy >3impulzus/min legyen a jelsűrűség



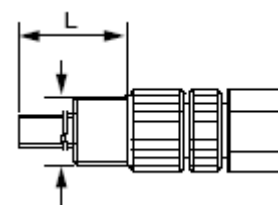
Kontakt vízóra, menetes



Kontakt vízóra, karimás

Befecskendező egység

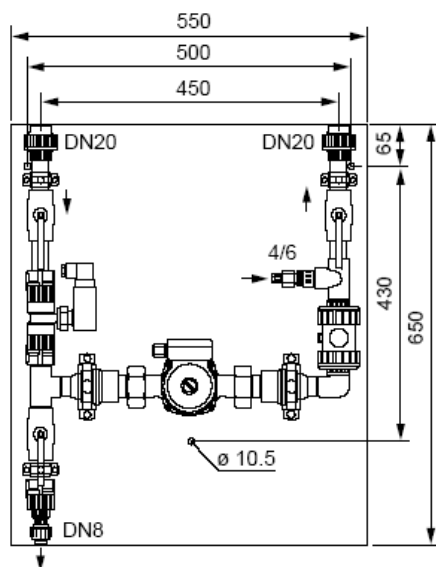
Leírás	Rendelészám
Befecskendező egység, DN 4, PVDF, 10 bar, G 1/2", L = 100 mm, max. 70 °C 8 bar, nyomásnál, tömlő csatlakozás PTFE 4/6	96688280 (522-0100-10000)
Befecskendező egység, DN 8, PVDF, 10 bar, G 1/2", L = 100 mm, max. 60 °C 8 bar, nyomásnál, tömlő csatlakozás PTFE 9/12	95702763 (522-0200-10021)



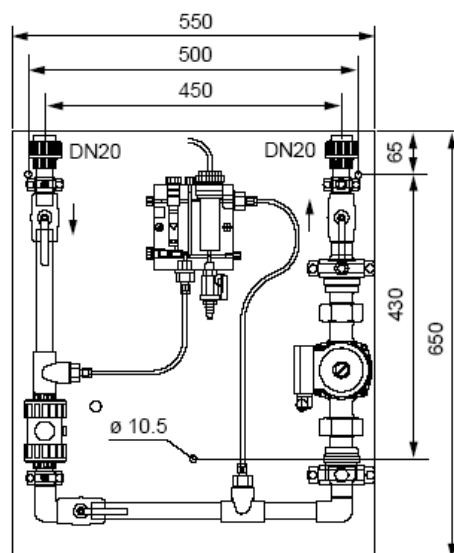
Befecskendező egység

Modulok

Megkerülő keverő modul a fővezeték előtti keveréshez	Rendelészám
. Hideg vízhez Szerkezeti anyag PP-R, max. 30°C hőmérsékletig (max. üzemi víznyomás 9 bar), hígító víz csatlakozás DN 8, bypass víz bemeneti és kimeneti csatlakozás DN 20, PP-R, üzemi feszültség 230 V, 50 Hz	95703178 (550-1000-1)
. Meleg vízhez Szerkezeti anyag PP-R, max. 80°C hőmérsékletig (üzemi víznyomás 6 bar), max. üzemi víznyomás 9 bar (70°C hőmérsékleten) hígító víz csatlakozás DN 8, bypass víz bemeneti és kimeneti csatlakozás DN 20, PP-R, üzemi feszültség 230 V, 50 Hz	95703179 (550-1000-2)
Mérő modul	Rendelészám
.ClO ₂ méréshez hideg vízben és meleg vízben, max. 8 bar nyomásig és max. 70 °C hőmérsékletig, mért víz recirkulációs csővel, csövek PP-R, mért víz bemeneti és kimeneti csatlakozás DN 20, PP-R, tartozék a 2m csatlakozó kábel a mérőcellához, üzemi feszültség 230 V, 50 Hz	95708029 (550-2000-1)



Megkerülő keverő modul

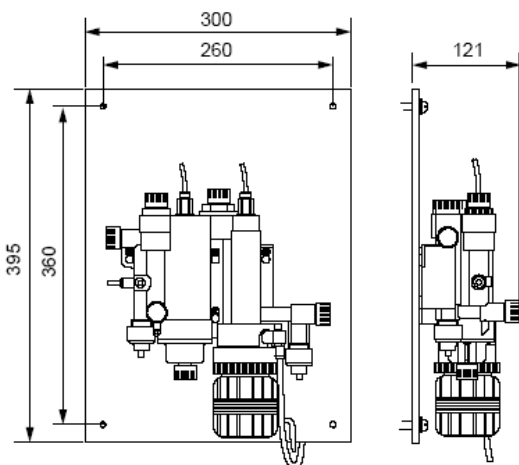


Mérő modul

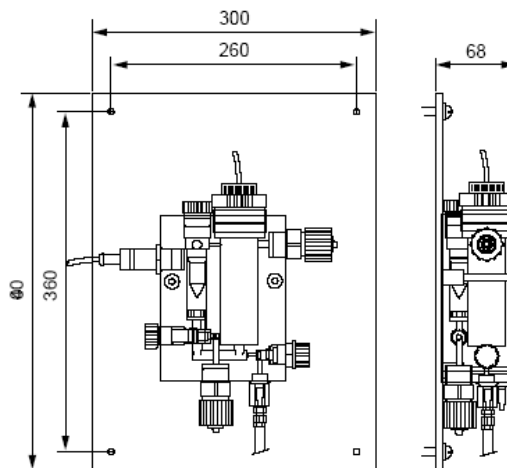
Mérőcellák

. a ClO₂ tartalom méréséhez szabadkifolyású vízelvezetéssel

Leírás	Rendelésszám
AQC-D1.AU-X-X.QS-T.G : A hideg víz (40oC-ig) ClO ₂ tartalmának méréséhez, 6/12 víz bevezető csatlakozással, tartozék a 3m csatlakozó kábel, integrált hőmérséklet kompenzációval, tisztító motorral, 230 V, 50/60 Hz	96622832 (314-330-10019)
AQC-D1.AU-PC-X.QS-T.G : A hideg víz (40oC-ig) ClO ₂ tartalmának méréséhez, 6/12 víz bevezető csatlakozással, tartozék a 3m csatlakozó kábel, integrált hőmérséklet kompenzációval, egypólcás pH mérőlánccal, tisztító motorral, pH kalibráló oldatokkal, 230 V, 50/60 Hz	96622838 (314-330-10021)
AQC-D1.AU- X-RCB.QS-T.G : A hideg víz (40oC-ig) ClO ₂ tartalmának méréséhez, 6/12 víz bevezető csatlakozással, tartozék a 3m csatlakozó kábel, integrált hőmérséklet kompenzációval, redoxpotenciál méréssel, tisztító motorral, 230 V, 50/60 Hz	96622851 (314-330-10082)
AQC-D6 : A hideg víz és meleg víz (max. 8 bar nyomásig és 70 °C hőmérsékletig) ClO ₂ tartalmának méréséhez, 6/12 víz bevezető csatlakozással, tartozék a 2m csatlakozó kábel, integrált hőmérséklet kompenzációval	95708118 (314-181)



AQC-D1 mérőcella



AQC-D6 mérőcella

Kézi fotométer

. hordozható fotométer a víz ClO_2 tartalmának méréséhez az elvételi ponton.

Leírás	Rendelészám
DIT-B.C.GEF.I • Méréstartomány ClO_2 0.05 - 10.0 mg/l (ppm), hordtáskával, teszt reagensek nélkül, üzemi feszültség 9 V akkumulátorról üzemel, kijelző nyelv: német, angol, francia	96609108 (310-055-10000)
Reagensek a ClO_2 méréshez • Vizsgálati reagensek a ClO_2 tartalom DIT fotométerrel való meghatározásához, 350 méréshez elegendő mennyiség	91835797 (549-201F)



Megjegyzés: Az AQC-re és DIT-re vonatkozó részletesebb információkat ld. a Mérés és Ellenőrzés c. adatfüzetben.

Hordozható fotométer reagensekkel

Megcsapoló karmantyú

. a befecskendező egység, stb. illesztéséhez a csővezetékre

Alkalmazási terület	Csatlakozás	Rendelésszám
Acél cső G 1/2"	G 1/2"	95702386 (515-663-1/2)
Acél cső G 3/4"	G 1/2"	95702387 (515-663-3/4)
Acél cső G 1"	G 3/4"	95702388 (515-663-1)
Acél cső G 1 1/4"	G 1"	95702390 (515-663-11/4)
Acél cső G 1 1/2"	G 1 1/4"	95702389 (515-663-11/2)
Acél cső G 2"	G 1 1/4"	95702391 (515-663-2)
Acél cső G 2 1/2"	G 1 1/4"	95702392 (515-663-21/2)
Acél cső G 3"	G 1 1/4"	95702393 (515-663-3)
Korrózióálló acél cső 16 mm	G 1/2" apa	95702394 (515-664-16)
Korrózióálló acél cső 18 mm	G 1/2" apa	95702395 (515-664-18)
Korrózióálló acél cső 28 mm	G 3/4" anya	95702396 (515-664-28)
Korrózióálló acél cső 35 mm	G 3/4" anya	95702397 (515-664-35)
Korrózióálló acél cső 42 mm	G 3/4" anya	95702398 (515-664-42)



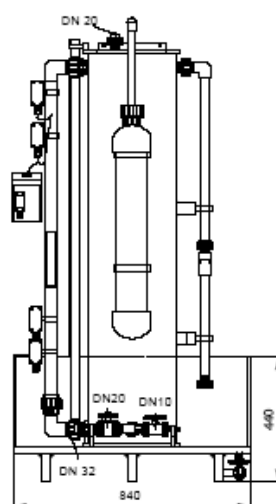
Megcsapoló karmantyú

Külső szakaszos adagoló tartály

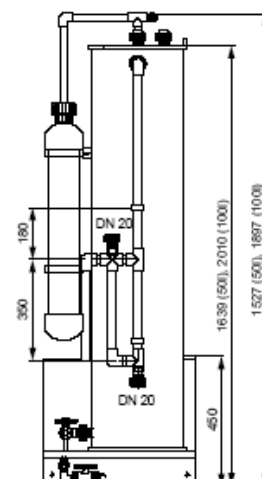
. PVC, az elkészült ClO₂ oldat részére

. abszorpciós szűrővel, cseppfogó tálcával, szintkapcsolóval

Térfogat [l]	Ø [mm]	Rendelésszám
50	315	96688079 (502-0002)
100	315	96726825 (502-0003)



szakaszos adagoló tartály
előlnézet



szakaszos adagoló tartály
oldalnézet

Gázveszély riasztó egység

Leírás	Rendelésszám
Gázveszély riasztó egység Conex DIA-G Potencosztatikus LIO ₂ szenzorral, méréstartomány: 0,00 – 1,00 ppm, 110/240 V, 50-60 Hz, (DIA-G-P,CDP-B,W-J)	95700854 (308-2000-10016)

Megjegyzés: A Conex DIA-G Gázveszély riasztó egységről a további információk a Mérés és Ellenőrzés c. adatfüzetben találhatók.



**Gázveszély riasztó egység
Conex DIA-G**

Védőfelszerelések

Leírás	Rendelésszám
Védőkesztyű	96727012 (515-410)
Védőkötény	96727013 (515-420)
Védőszemüveg	96727014 (515-430)
Figyelmeztető jelzés készlet	95701992 (515-665)

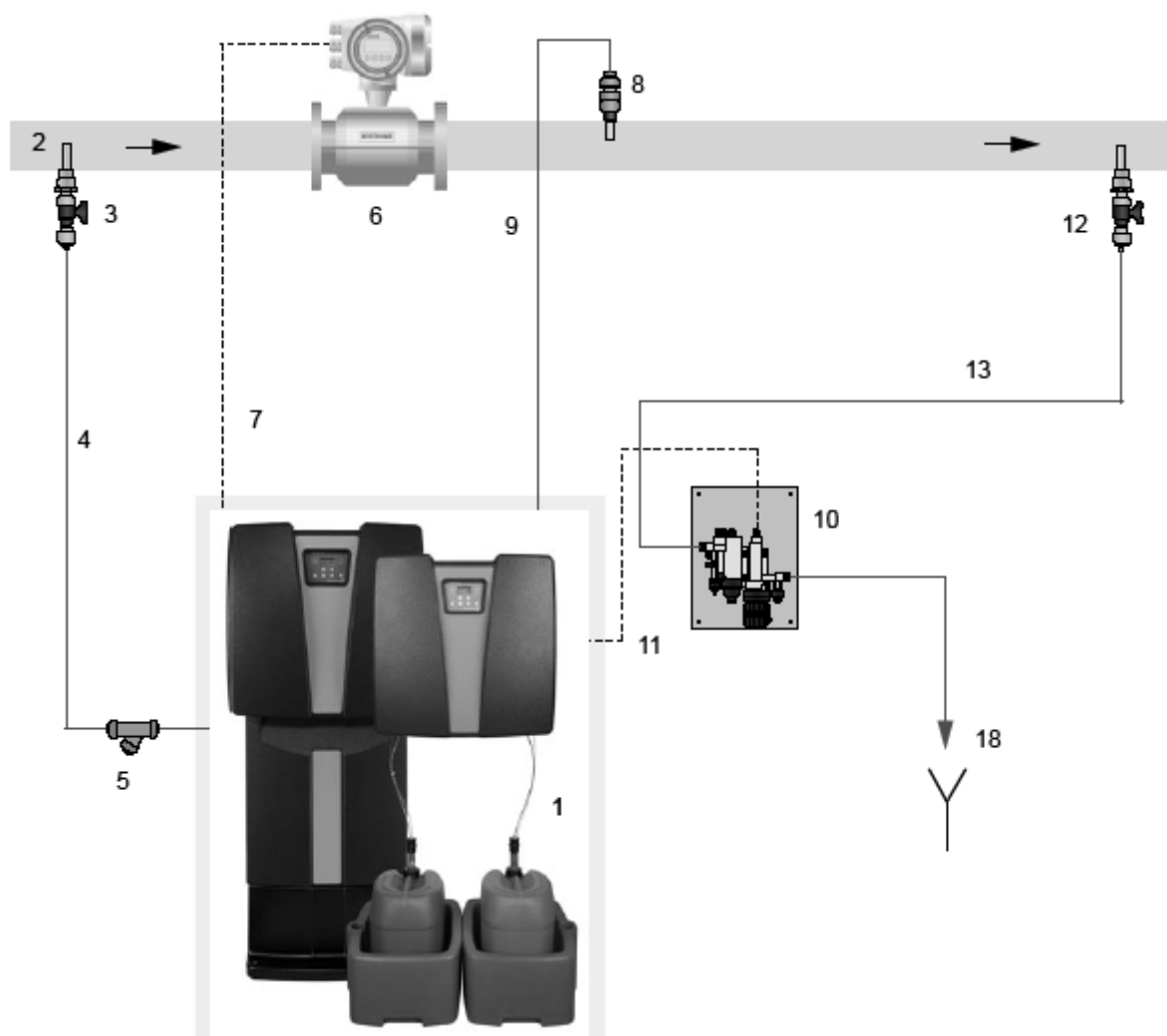
Karbantartó készlet

. A DIN 1988, section 8 előírásainak megfelelő éves karbantartáshoz

Karbantartott készülék	Leírás	Rendelésszám
Oxiperm® Pro 5 g/h	Mechanikus és digitális ClO ₂ adagolószivattyúval	95702445 (553-1742)
Oxiperm® Pro 5 g/h	ClO ₂ adagolószivattyú nélkül	95702446 (553-1743)
Oxiperm® Pro 10 g/h	Mechanikus DMI ClO ₂ adagolószivattyúval	95702500 (553-1752)
Oxiperm® Pro 10 g/h	DDI digitális ClO ₂ adagolószivattyúval	95707853 (553-1767)
Oxiperm® Pro 10 g/h	ClO ₂ adagolószivattyú nélkül	95702499 (553-1753)
Oxiperm® Pro 30 g/h	Mechanikus DMX ClO ₂ adagolószivattyúval	95717915 (553-1820)
Oxiperm® Pro 30 g/h	DDI digitális ClO ₂ adagolószivattyúval	95717916 (553-1821)
Oxiperm® Pro 30 g/h	ClO ₂ adagolószivattyú nélkül	95717917 (553-1822)
Oxiperm® Pro 60 g/h	Mechanikus DMX ClO ₂ adagolószivattyúval	95717919 (553-1842)
Oxiperm® Pro 60 g/h	DDI digitális ClO ₂ adagolószivattyúval	95717920 (553-1843)
Oxiperm® Pro 60 g/h	ClO ₂ adagolószivattyú nélkül	95717921 (553-1844)

ClO₂ oldatkészítés és egy adagolási pont

Oxiperm® Pro alap modul opcionális klór-dioxid mérőcellával, hideg vízhez

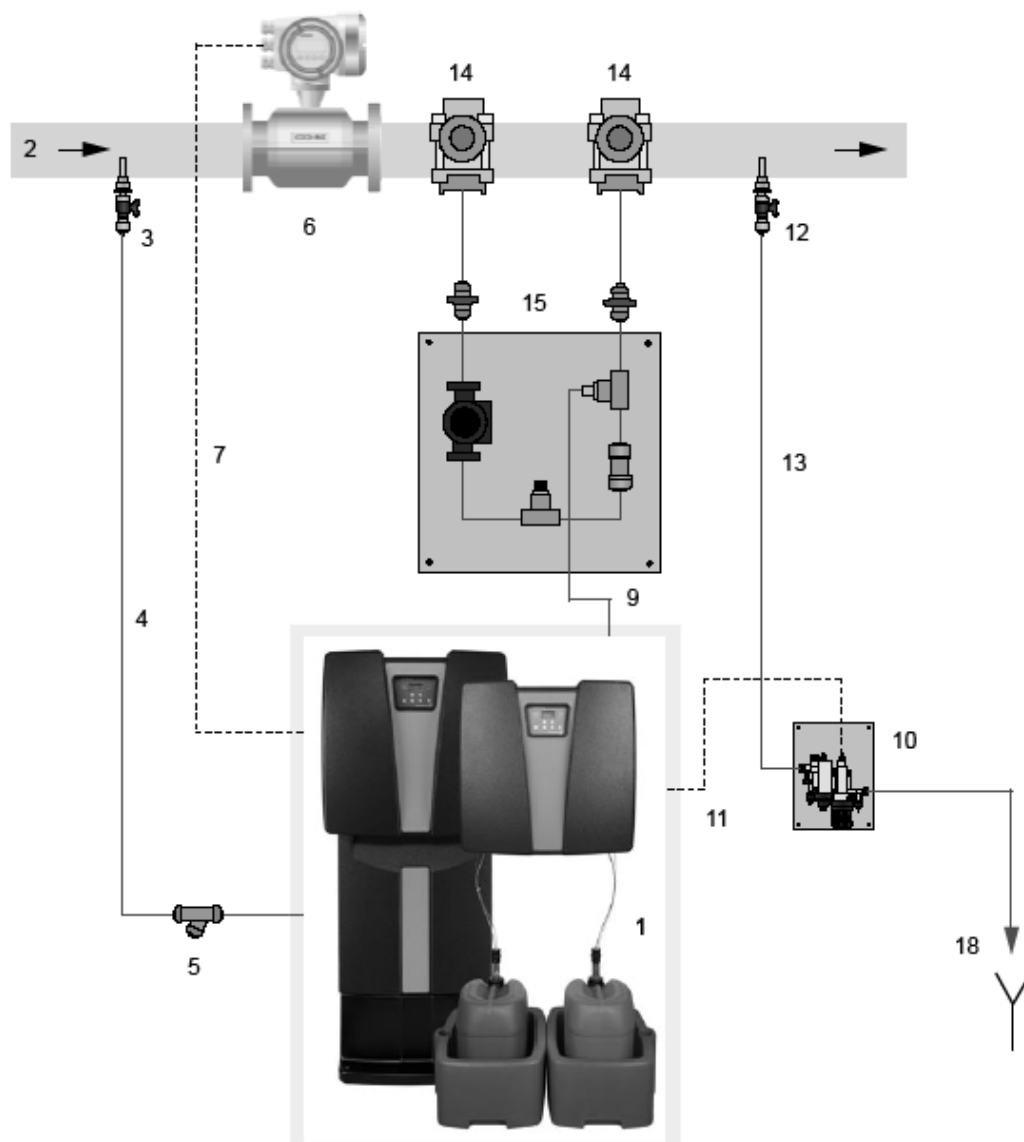


Jelmagyarázat

- | | |
|---|--|
| 1 Oxiperm® Pro OCD-162-5, -10, -30 vagy -60 | 10 Klór-dioxid mérőcella |
| 2 Fő (hálózati) vízvezeték | 11 Jelvezeték klór-dioxid mérőcellához |
| 3 Hígító víz kivételi pont | 12 Mért víz kivételi pont (min. távolság az injektálási pontig 5m) |
| 4 Hígító víz vezeték | 13 Mért víz vezeték |
| 5 Szennyezés csapda | 18 Leeresztés |
| 6 Áramlásmérés | |
| 7 Jelvezeték az áramlásmérőhöz | |
| 8 Befecskendező egység | |
| 9 Adagoló vezeték | |

ClO₂ oldatkészítés és egy adagolási pont

Oxiperm® Pro alap modul opcionális klór-dioxid mérőcellával, megkerülő vezetékkel (hideg víz)

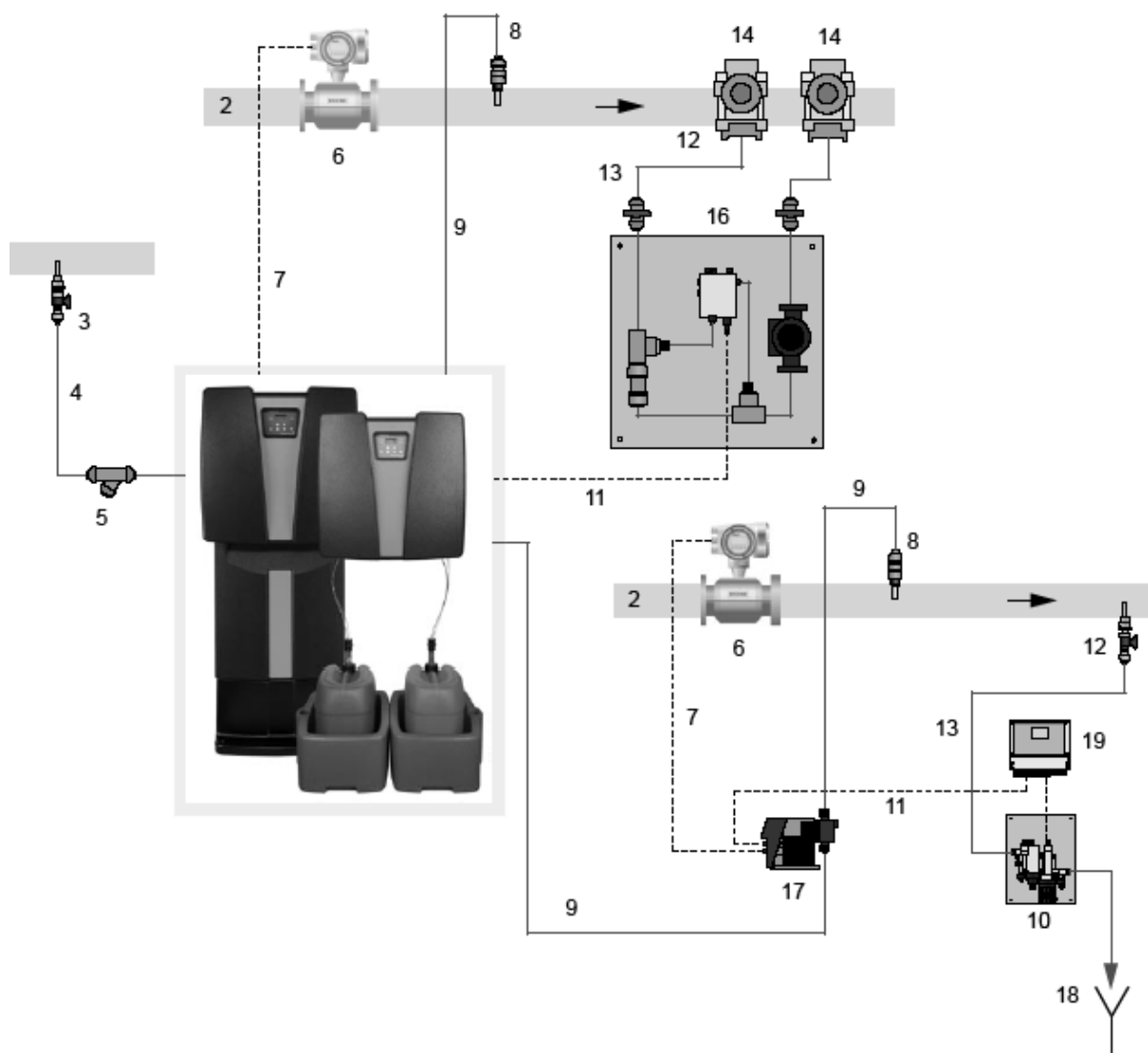


Jelmagyarázat

- | | |
|---|---|
| 1 Oxiperm® Pro OCD-162-5, -10, -30 vagy -60 | 10 Klór-dioxid mérőcella |
| 2 Fő (hálózati) vízvezeték | 11 Jelvezeték klór-dioxid mérőcellához |
| 3 Hígító víz kivételi pont | 12 Mért víz kivételi pont (min. távolság az
injektálási pontig 5m) |
| 4 Hígító víz vezeték | 13 Mért víz vezeték |
| 5 Szennyezés csapda | 14 Megcsapoló karmantyú |
| 6 Áramlásmérés | 15 Keverő modul |
| 7 Jelvezeték az áramlásmérőhöz | 18 Leeresztés |
| 8 Befecskendező egység | |
| 9 Adagoló vezeték | |

ClO₂ oldatkészítés és két adagolási pont

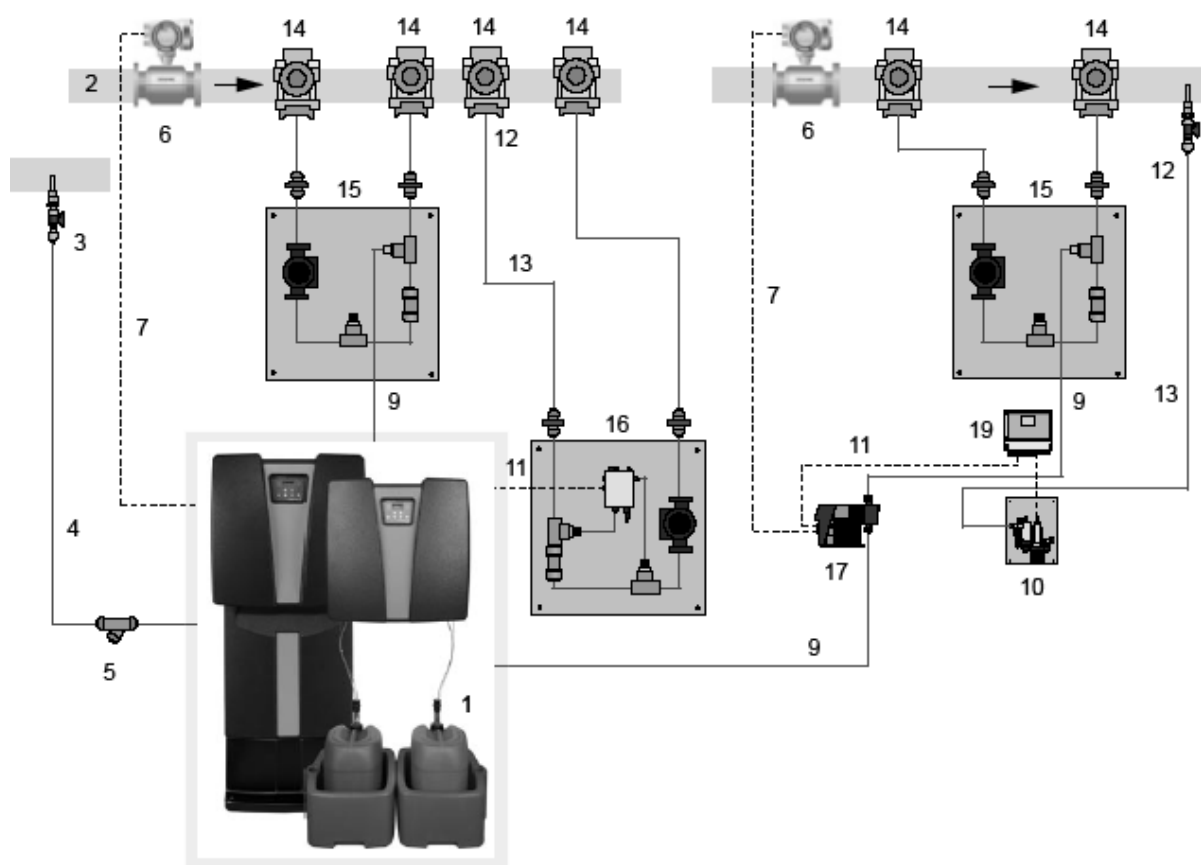
Oxiperm® Pro alap modul második adagolószivattyúval, opcionális klór-dioxid mérőcellával



Jelmagyarázat

- | | |
|---|--|
| 1 Oxiperm® Pro OCD-162-5, -10, -30 vagy -60 | 10 Klór-dioxid mérőcella |
| 2 Fő (hálózati) vízvezeték | 11 Jelvezeték klór-dioxid mérőcellához |
| 3 Hígító víz kivételi pont | 12 Mért víz kivételi pont (min. távolság az injektálási pontig 5m) |
| 4 Hígító víz vezeték | 13 Mért víz vezeték |
| 5 Szennyezés csapda | 14 Megcsapoló karmantyú |
| 6 Áramlásmérés | 15 Keverő modul |
| 7 Jelvezeték az áramlásmérőhöz | 16 Mérő modul |
| 8 Befecskendező egység | 17 Második ClO ₂ adagolószivattyú |
| 9 Adagoló vezeték | 18 Leeresztés |
| | 19 Mérő erősítő |

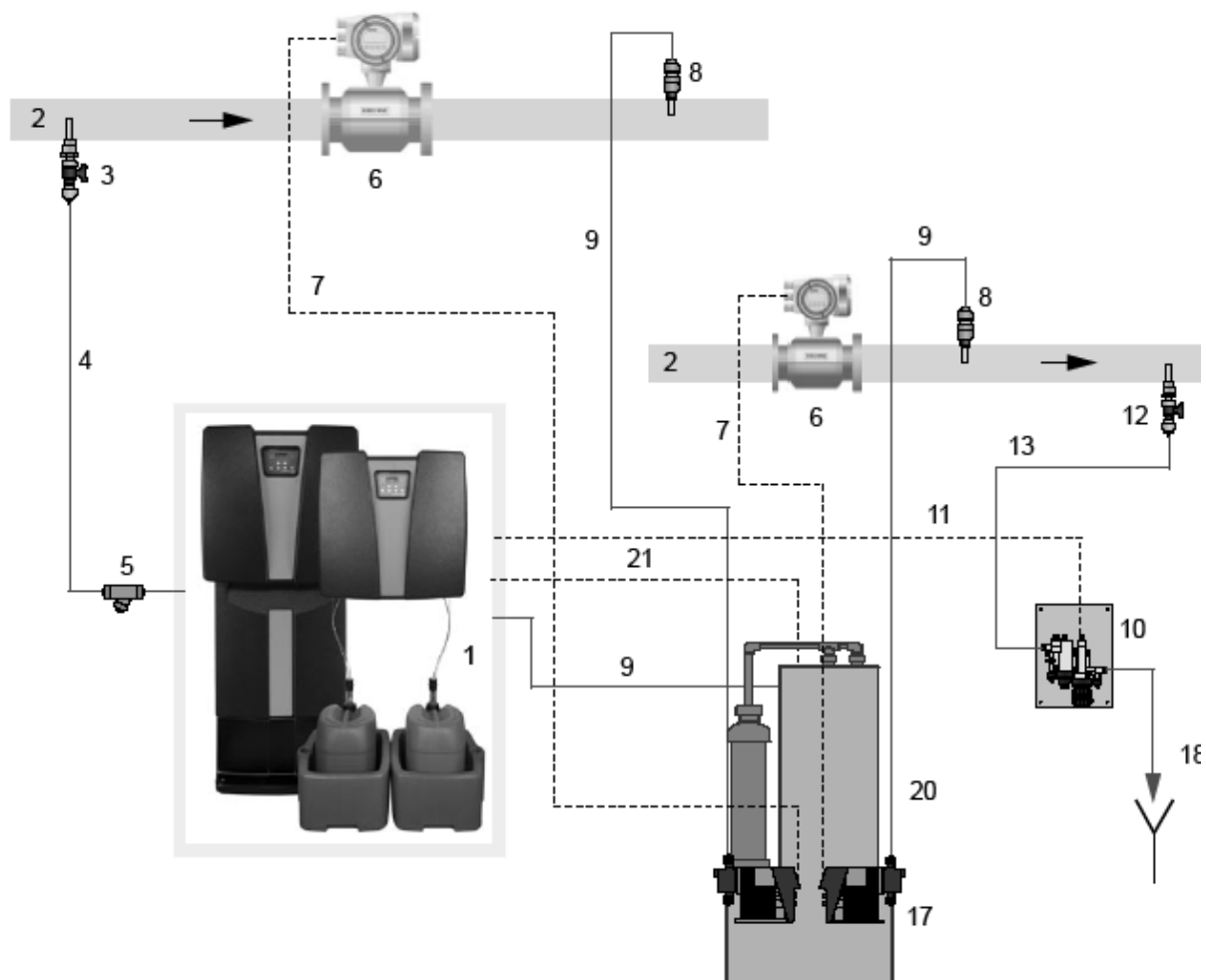
Oxiperm® Pro alap modul második adagolószivattyúval, opcionális klór-dioxid mérőcellával, megkerülő vezetékekkel



1	Oxiperm® Pro OCD-162-5, -10, -30 vagy -60	10	Klór-dioxid mérőcella
2	Fő (hálózati) vízvezeték	11	Jelvezeték klór-dioxid mérőcellához
3	Hígító víz kivételi pont	12	Mért víz kivételi pont (min. távolság az injektálási pontig 5m)
4	Hígító víz vezeték	13	Mért víz vezeték
5	Szennyezés csapda	14	Megcsapoló karmantyú
6	Áramlásmérés	15	Keverő modul
7	Jelvezeték az áramlásmérőhöz	16	Mérő modul
8	Befecskendező egység	17	Második ClO ₂ adagolószivattyú
9	Adagoló vezeték	18	Leeresztés
		19	Mérő erősítő

ClO₂ oldatkészítés és több adagolási pont szakaszos adagoló tartállyal

Oxiperm® Pro alap modul több adagolószivattyúval a szakaszos adagoló tartályon, opcionális klór-dioxid méréssel



Jelmagyarázat

- | | |
|---|--|
| 1 Oxiperm® Pro OCD-162-5, -10, -30 vagy -60 | 10 Klór-dioxid mérőcella |
| 2 Fő (hálózati) vízvezeték | 11 Jelvezeték klór-dioxid mérőcellához |
| 3 Hígító víz kivételi pont | 12 Mért víz kivételi pont (min. távolság az injektálási pontig 5m) |
| 4 Hígító víz vezeték | 13 Mért víz vezeték |
| 5 Szennyezés csapda | 17 Második ClO ₂ adagolószivattyú |
| 6 Áramlásmérés | 18 Leeresztés |
| 7 Jelvezeték az áramlásmérőhöz | 20 Szakaszos adagoló tartály |
| 8 Befecskendező egység | 21 Jelvezeték a szakaszos adagoló tartályhoz |
| 9 Adagoló vezeték | |

BE ► THINK ► INNOVATE ►

Being responsible is our foundation
Thinking ahead makes it possible
Innovation is the essence

95718614 0709 15.781001 V1.0	E N
Repl.: 95701950 0408 15.810050 V3.0	

A változtatás jogát fenntartjuk.

Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection
www.grundfosalldos.com

GRUNDFOS 
ALLDOS