

Climate
Control

IMI Pneumatex

Pleno Refill



Tryckövervakning och påfyllningssystem

Moduler för avhärdning eller avjonisering för påfyllningssystem

Pleno Refill

Moduler för avhärdning eller avjonisering av påfyllningsvatten enligt VDI 2035 Bl. 1 / ÖNORM H5195-1 för att skydda pannor och vattenburna värmesystem utan aluminiumkomponenter mot bildande av kalciumavlagringar. Vi har även en modell med fullständig avjonisering för system med aluminiumkomponenter. Förmonterad enhet med avjoniserande enhet med högkvalitativ jonbytarharts och ett finfilter på 25 µm.



Produktegenskaper

Enkel installation

Kompakt förmonterad enhet för alla typer av system. Enheten kan enkelt anslutas till en backventil och TecBox med slangar. Enheten är enkel att byta när dess livslängd löpt ut.

Filter med transparent hus för optisk kontroll

Synligt filter med nät på 25 µm hindrar smuts och harts att dras med in i systemet.

Energibesparing tack vare mindre kalciumavlagringar

Förhindrar kalkavlagringar som huvudsakligen fastnar på de varmaste ytorna (pannor och värmväxlare) i värmesystemet, ger högre pannverkningsgrad och därmed mindre energiåtgång.

Påfyllningsbegränsning

Automatisk begränsning vid påfyllning av vatten med hjälp av IMI Pneumatex BrainCube styrenhet.

Teknisk beskrivning

Användningsområde:

För system med media enligt VDI 2035-1, SWKI-BT-102-1 eller ÖNORM H5195-1..

Funktion:

Avhärdning/avjonisering av påfyllningsvatten och filtrering.

Dimensioner:

Alla modeller: DN 20

Anslutning:

Inlopp:
3/4-tums överfallsmutter, plan packning
Utlopp:
3/4-tums utvändig gänga, plan packning

Tryck:

Nominellt tryck: PN 8
Maxtryck tilloppsvatten: 8 bar
Minimetryck tilloppsvatten: 2 bar (över systemtryck)

Temperatur:

Max tillåten temperatur, t_{Smax} : 45°C
Min tillåten temperatur, t_{Smin} : 5°C

Max. flöde:

Demin 2000/4000, och avhärdning 6000/12000: 240 l/h begränsas av munstycke
Refill 16000 = 1500 l/h
Refill 36000 = 1900 l/h
Refill 48000 = 2800 l/h
Refill Demin 13500 = 1000 l/h
Refill Demin 18000 = 1800 l/h

Material:

Pleno Refill 6000/12000,
Pleno Refill Demin 2000/4000:
Filterhuvud och mutter: Förstärkt PP
Filterskål: PET
Skruvhylsor: Mässing
Patron: PS
Filterinsats 25µm: PP
Anslutande detaljer: Mässing
O-ringar och packningar: EPDM

Pleno Refill 16000/36000/48000,
Pleno Refill Demin 13500/18000:

Tank: HDPE, FRP, Nylon, PP
Överdel: PVC-U
Filterhuvud och mutter: Förstärkt PP
Filterskål: PET
Skruvhylsor: Mässing
Filterinsats 25µm: PP
Anslutande detaljer: Mässing
O-ringar och packningar: EPDM

Patronkapacitet:

Avhärdning:
6000 l x ° dH 10680 l x ° fH
12000 l x ° dH 21360 l x ° fH
16000 l x ° dH 28500 l x ° fH
36000 l x ° dH 64000 l x ° fH
48000 l x ° dH 85000 l x ° fH
Avjonisering:
2000 l x ° dH 3560 l x ° fH
4000 l x ° dH 7120 l x ° fH
13500 l x ° dH 24000 l x ° fH
18000 l x ° dH 32000 l x ° fH

Märkning:

IMI Pneumatex Pleno Refill

Färg:

Hus: blå
Patronhus: transparent

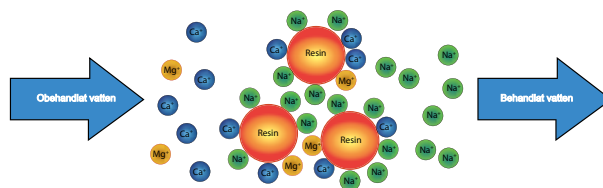
Tillbehör:

Säkerhetsventil 8 bar (godkännandekod "F") för egenskydd.

Driftprincip

Avhärdning

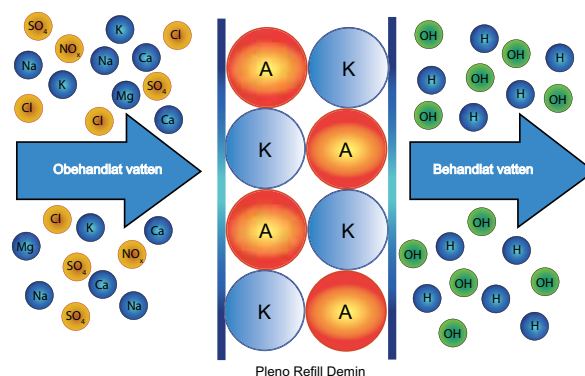
Vid avhärdning passerar vattnet genom en jonbytare. Hartset i bytaren absorberar kalcium- och magnesiumjoner från vattnet och ersätter dem med natriumjoner. Till skillnad från kalcium och magnesium är natrium inte en hårdare. Även om det behandlade vattnet tenderar att ha en viss hårdhet är den inte sådan att det leder till bildande av kalkavlagringar. Vattnets konduktivitet förblir praktiskt taget oförändrad under processen.



Avmineralisering

Vid avmineralisering avlägsnas alla salter från vattnet. Detta minskar konduktiviteten och motverkar korrosion på ett effektivt sätt. För att avlägsna dessa upplösta (dissocierade) joner används särskilda hartser för katjon- och anjon-byte. Dessa hartser absorberar de joner som lösts upp i vattnet och frigör motsvarande mängd identiskt laddade joner till vattnet.

Katjoner som lösts i vattnet (t ex Mg^{++} , Ca^{++} , Na^+ och K^+) byts ut av mot H^+ -joner av katjonhartsen, medan anjoner (t ex Cl^- , NO^- och SO_4^-) byts ut mot OH^- -grupper av anjonhartsen. Resultatet är rent, helt avsaltat vatten.



Mättat (uttömt) bytsharts kan reaktiveras genom att vända på fyllningsprocessen med lämpligt regenereringsmedel hos tillverkaren.

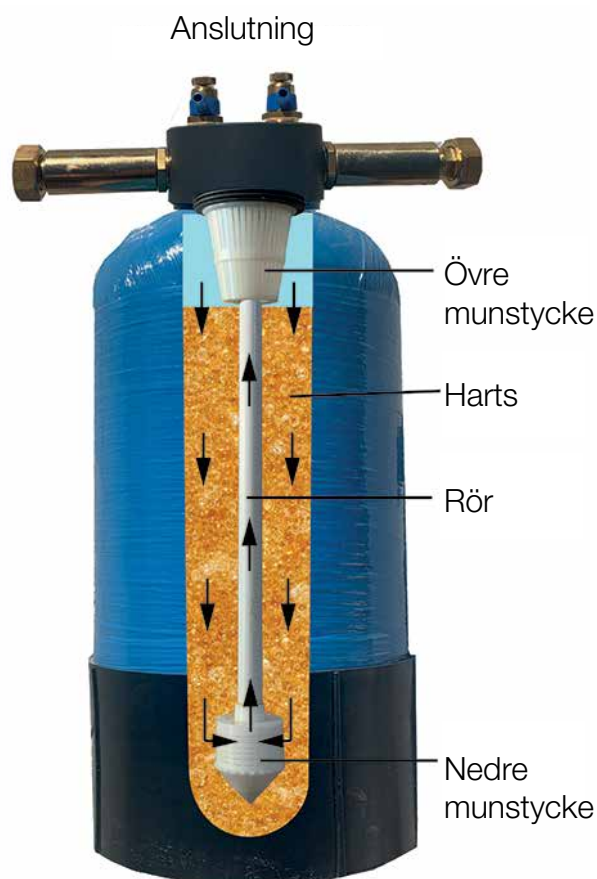
Refill-tank

Inne i "Pleno Refill"-tanken finns ett övre hartsmunstycke och ett rör med ett nedre hartsmunstycke vid botten. Det övre hartsfiltret skruvas fast i tanken, centrerat med röret med det nedre hartsmunstycket.

Vatten fylls på vid tanktoppen, via det övre munstycket, och leds neråt genom hartsen, mot det nedre munstycket. Det nedre munstycket säkerställer att inget hartsspolas in i systemet. Därefter stiger sedan tillbaka uppåt inne i det vertikala röret och in i anslutningen. Efter Refill-tanken finns ett separat filter med ett nät med maskor på 25 μm . Enligt krav i vissa nationella standarder kan detta filter hindra hartss från att komma in i systemet, även om det vertikala röret inte är korrekt monterat.

Vattenprover kan tas från provtagningsventiler ovanför anslutningen, från inloppet och utloppet för analys. I Transfero, Vento, Compresso och Pleno övervakas Refill-tankens av BrainCube Connect. Mängden påfyllt vatten kontrolleras med en vattenmätare, kapaciteten beräknas baserat på råvattnets hårdhet, och ett larm aktiveras när full kapacitet har nåtts. Om BrainCube ansluts till IMIs webbinterface kan e-post skickas som påminnelse vid behov av byta av harts.

För mindre Refill-enheter (modellerna 2000, 4000, 6000 och 12000) byts hartsen genom byte av patronen, medan det finns två möjligheter för de större enheterna. Den ena är att byta hela tanken och den andra, för avmineraliseringsenheterna (modellerna 13500 och 18000), att endast byta hartspaketet och därigenom minska avfallet.



Dimensionering av avhärtningsmodulen Pleno Refill

Enligt VDI 2035 Bl. 1 bestäms varmvattnets maximala hårdhet av förhållandet till effekten och systemets specifika volym.

Total hårdhet [°dH] i förhållande till specificerad systemvolym vA (systemvolym/minsta panneffekt)

Total värmeeffekt (kW)	Total hårdhet mol/m ³ (°dH) [FH]		
	Specifik systemvolym l/kW värmeeffekt		
	≤ 20	> 20 to ≤ 40	> 40
≤ 50 kW		≤ 3,0 mol/m ³	< 0,05 mol/m ³
specifikt vatteninnehåll	None	≤ 16,8 °dH	< 0,3 °dH
värmeaggregatet ≥ 0,3 kW		≤ 30 °fH	< 5 °fH
≤ 50 kW	≤ 3,0 mol/m ³	≤ 1,5 mol/m ³	
specifikt vatteninnehåll	≤ 16,8 °dH	≤ 8,4 °dH	
värmeaggregatet < 0,3 kW	≤ 30 °fH	≤ 15 °fH	
> 50 kW to ≤ 200 kW	≤ 2,0 mol/m ³	≤ 1,0 mol/m ³	
	≤ 11,2 °dH	≤ 5,6 °dH	
	≤ 20 °fH	≤ 10 °fH	
> 200 kW to ≤ 600 kW	≤ 1,5 mol/m ³	≤ 0,05 mol/m ³	
	≤ 8,4 °dH	≤ 0,3 °dH	
	≤ 15 °fH	≤ 5 °fH	
> 600 kW	≤ 0,05 mol/m ³		
	≤ 0,3 °dH		
	≤ 5 °fH		

Vid beräkning av den specifika systemvolymen för system med flera värmeaggregat ska den lägsta enskilda värmeeffekten användas.

I system där specifikt vatteninnehåll varierar mellan värmeaggregaten ska det lägsta specifika vatteninnehållet användas. Full avhärtning rekommenderas inte för system med aluminiumlegeringar.

Avhärtningsmodulen Refill ger följande maxvolym påfyllningsvatten i liter vid olika hårdhet på påfyllningsvattnet. Patronen måste bytas när gränsen är nådd.

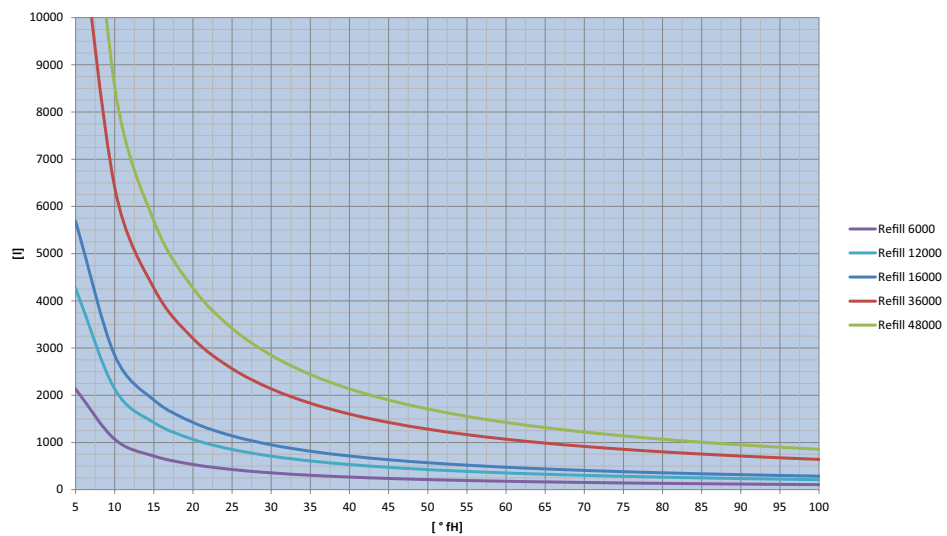
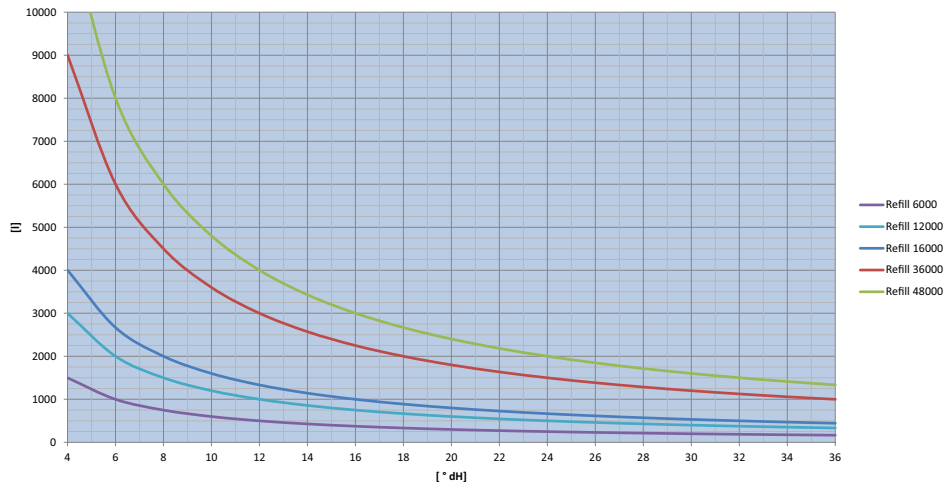
Vattnets hårdhet i °dH eller ppm CaCO₃.

Volym påfyllningsvatten = modulens volym/påfyllningsvattnets hårdhet

Obehandlat vatten hårdhet	Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 16,8 °dH					Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 11,2 °dH					Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 8,4 °dH					Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 0,3 °dH					
	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	
10	178																				
12	214					7500	15000	20000	45000	60000	1667	3333	4444	10000	13333	513	1026	1368	3077	4103	
14	249					2143	4286	5714	12857	17143	1071	2143	2857	6429	8571	438	876	1168	2628	3504	
16	285					1250	2500	3333	7500	10000	789	1579	2105	4737	6316	382	764	1019	2293	3057	
18	320	5000	10000	13333	30000	40000	882	1765	2353	5294	7059	625	1250	1667	3750	5000	339	678	904	2034	2712
20	356	1875	3750	5000	11250	15000	682	1364	1818	4091	5455	517	1034	1379	3103	4138	305	609	812	1827	2437
22	392	1154	2308	3077	6923	9231	556	1111	1481	3333	4444	441	882	1176	2647	3529	276	553	737	1659	2212
24	427	833	1667	2222	5000	6667	469	938	1250	2813	3750	385	769	1026	2308	3077	253	506	675	1519	2025
26	463	652	1304	1739	3913	5217	405	811	1081	2432	3243	341	682	909	2045	2727	233	467	623	1401	1868
28	498	536	1071	1429	3214	4286	357	714	952	2143	2857	306	612	816	1837	2449	217	433	578	1300	1733
30	534	455	909	1212	2727	3636	319	638	851	1915	2553	278	556	741	1667	2222	202	404	539	1212	1616
32	570	395	789	1053	2368	3158	288	577	769	1731	2308	254	508	678	1525	2034	189	379	505	1136	1514
34	605	349	698	930	2093	2791	263	526	702	1579	2105	234	469	625	1406	1875	178	356	475	1068	1424
36	641	313	625	833	1875	2500	242	484	645	1452	1935	217	435	580	1304	1739	168	336	448	1008	1345

Obehandlat vatten hårdhet	Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 30 °fH					Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 20 °fH					Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 15 °fH					Påfyllnadsvatten hårdhet ≤ 0,5 °fH					
	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	Refill 6000	Refill 12000	Refill 16000	Refill 36000	Refill 48000	
5	50																				
10	100														2373	4747	6329	14240	18987		
15	150														1124	2248	2998	6745	8994		
20	200														737	1473	1964	4419	5892		
25	250														548	1095	1461	3286	4382		
30	300					2136	4272	5696	12816	17088	1068	2136	2848	6408	8544	436	872	1162	2616	3487	
35	350	2136	4272	5696	12816	17088	712	1424	1899	4272	5696	534	1068	1424	3204	4272	310	619	826	1857	2477
40	400	1068	2136	2848	6408	8544	534	1068	1424	3204	4272	427	854	1139	2563	3418	270	541	721	1622	2163
45	450	712	1424	1899	4272	5696	427	854	1139	2563	3418	356	712	949	2136	2848	240	480	640	1440	1920
50	500	534	1068	1424	3204	4272	356	712	949	2136	2848	305	610	814	1831	2441	216	432	575	1295	1726
60	600	356	712	949	2136	2848	267	534	712	1602	2136	237	475	633	1424	1899	179	359	479	1077	1436
70	700	267	534	712	1602	2136	214	427	570	1282	1709	194	388	518	1165	1553	154	307	410	922	1229
80	800	214	427	570	1282	1709	178	356	475	1068	1424	164	329	438	986	1314	134	269	358	806	1075
90	900	178	356	475	1068	1424	153	305	407	915	1221	142	285	380	854	1139	119	239	318	716	955
100	1000	153	305	407	915	1221	134	267	356	801	1068	126	251	335	754	1005	107	215	286	644	859

Max volym påfyllningsvatten i liter med 0 °dH
Påfyllningsvattnets hårdhet [°dH]



Exempel:

Om påfyllningsvattnet har en hårdhet på 20 °dH går det att avhärda följande volym påfyllningsvatten med hjälp av en Pleno Refill 16000:
 $16000 \text{ [l} \times \text{°dH]} / 20 \text{ °dH} = 800 \text{ l}$

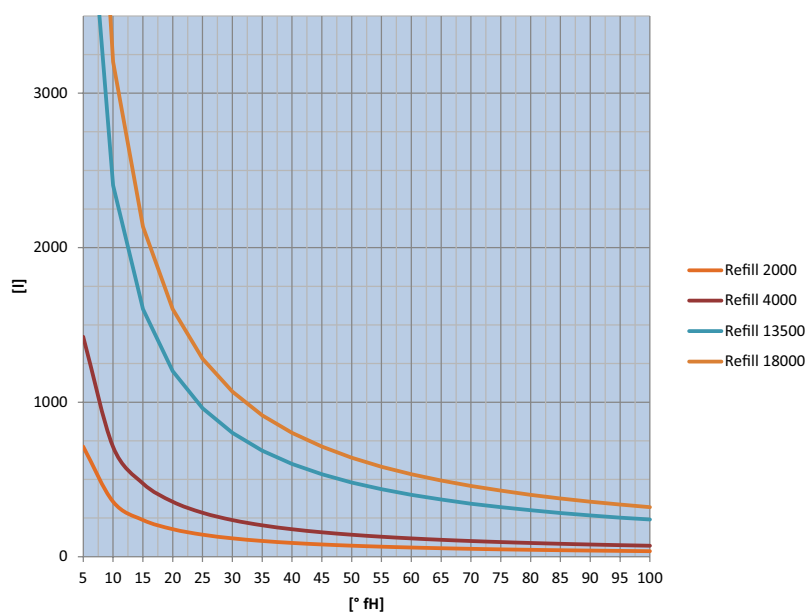
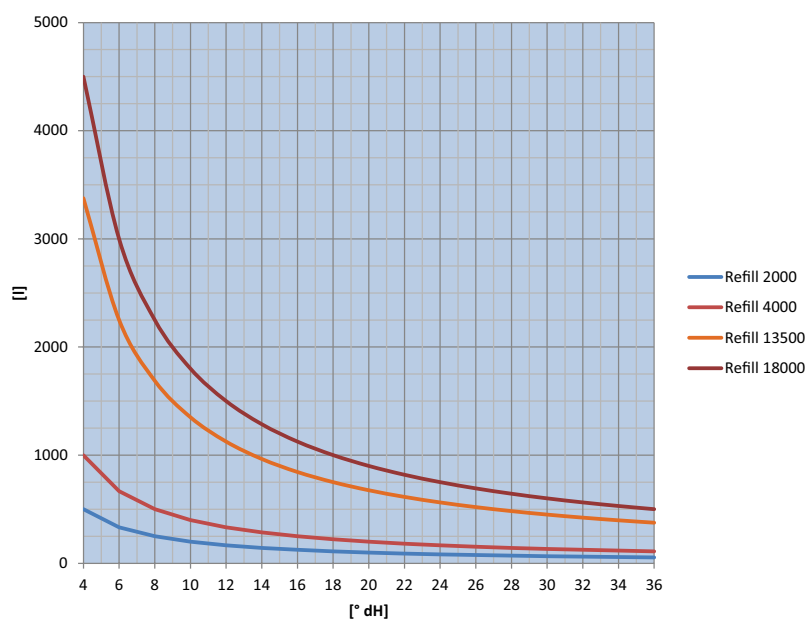
Dimensionering av avjoniseringsmodulen Pleno Refill

I system där vattnets hårdhet ska vara lägre än 0,11 °dH måste påfyllningsvattnet vara avhärdat. Alla tillämpliga krav och instruktioner för system fyllda med avhärdat vatten måste följas strikt. Systemet måste vara helt avgasat med hjälp av en vakuumavgasare, t ex en Vento Connect. pH-värdet måste kontrolleras och vid behov korrigeras. Avjoniseringsmodulen i Refill är endast avsedd för toppning, inte den ursprungliga fyllningen av systemet. Den är inte avsedd för primärfyllning.

Volym påfyllningsvatten = modulens volym/påfyllningsvattnets hårdhet

Vattnets hårdhet					
°dH	ppm CaCO ₃	Refill Demin 2000	Refill Demin 4000	Refill Demin 13500	Refill Demin 18000
4	70	500	1000	3375	4500
6	106	333	667	2250	3000
8	142	250	500	1688	2250
10	178	200	400	1350	1800
12	214	167	333	1125	1500
14	249	143	286	964	1286
16	285	125	250	844	1125
18	320	111	222	750	1000
20	356	100	200	675	900
22	392	91	182	614	818
24	427	83	167	563	750
26	463	77	154	519	692
28	498	71	143	482	643
30	534	67	133	450	600
32	570	63	125	422	563
34	605	59	118	397	529
36	641	56	111	375	500

Vattnets hårdhet					
°fH	ppm CaCO ₃	Refill 2000	Refill 4000	Refill 13500	Refill 18000
5	50	712	1424	4806	6408
10	100	356	712	2403	3204
15	150	237	475	1602	2136
20	200	178	356	1202	1602
25	250	142	285	961	1282
30	300	119	237	801	1068
35	350	102	203	687	915
40	400	89	178	601	801
45	450	79	158	534	712
50	500	71	142	481	641
55	550	65	129	437	583
60	600	59	119	401	534
65	650	55	110	370	493
70	700	51	102	343	458
75	750	47	95	320	427
80	800	45	89	300	401
85	850	42	84	283	377
90	900	40	79	267	356
95	950	37	75	253	337
100	1000	36	71	240	320



Driftläge

Låg salthalt
Med salt

Konduktivitet (µS/cm)

> 10 to ≤ 100
> 100 to ≤ 1500

Utseende

Klar, fri från sediment

En patron räcker för avhärdning av följande volym påfyllningsvatten:

Exempel:

Om påfyllningsvattnet har en hårdhet på 15 °dH går det att avhärda följande volym påfyllningsvatten med hjälp av en Pleno Refill Demin 13500:

$$13500 \text{ [l x °dH]} / 15 \text{ °dH} = 900 \text{ l}$$

Systemmaterial

utan aluminiumlegeringar
med aluminiumlegeringar

pH-värde

8,2 to 10,0
8,2 to 9,0

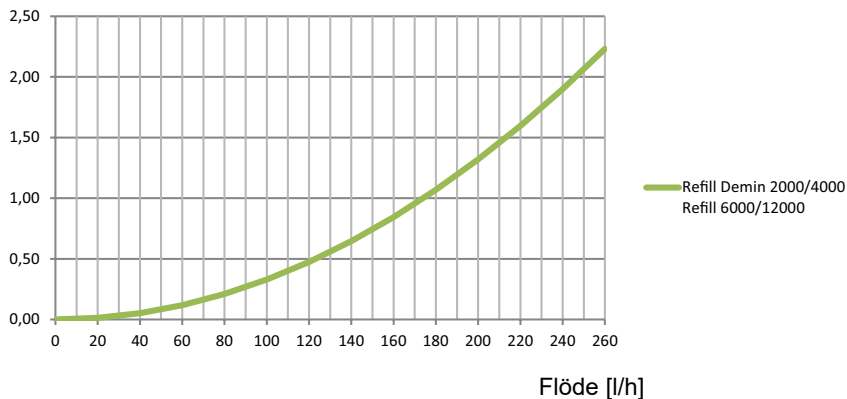
Enligt SWKI-BT-102-1 artikel 4.2.2 ska påfyllningsvattnet vara avmineraliserat.

Total hårdhet < 1 °fH
Konduktivitet < 100 µS/cm
pH-värde mellan 6,0 och 8,5

Tryckfalls- och maxflödeskurvor för Pleno Refill inklusive filter

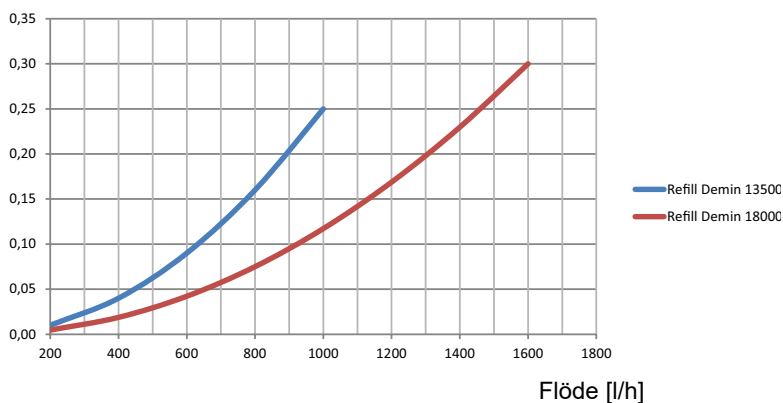
Refill Demin 2000/4000, Refill 6000/12000

Tryckfall [bar]



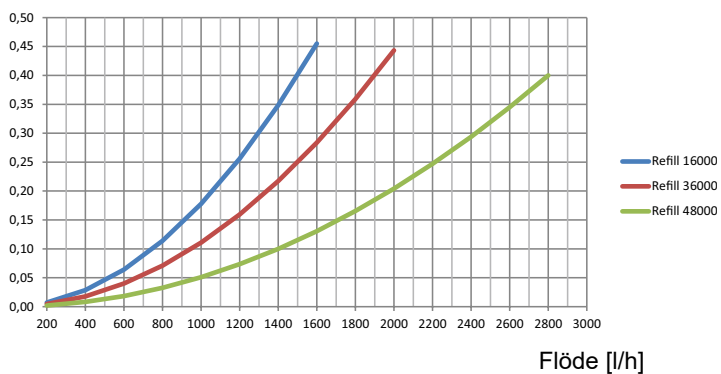
Refill Demin 13500/18000

Tryckfall [bar]



Refill 13500/16000/18000/36000/48000

Tryckfall [bar]



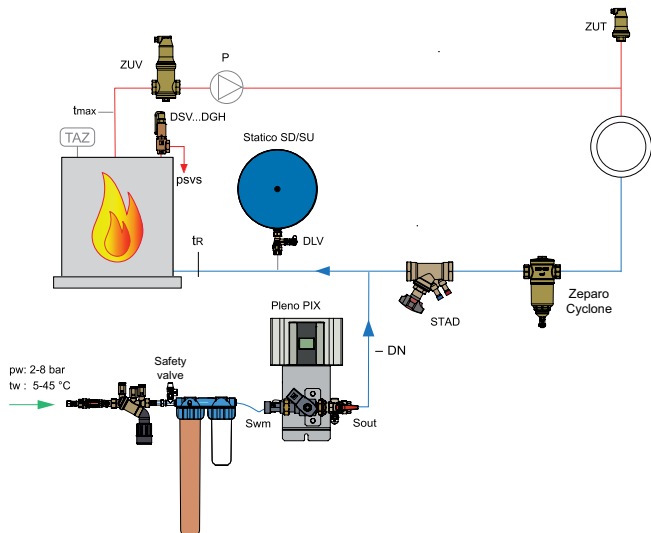
Applikationsexempel

Pleno Refill 6000 med filter

vattenbehandling med Statico för tryckhållning och Pleno PIX för vattenpåfyllning

För värmesystem upp till ungefär 100 kW

(Ändringar kan behövas för att uppfylla lokal lagstiftning)



Pleno PIX vattenpåfyllning som tryckvakt enligt EN 12828

Zeparo Cyclone för central avskiljning av slam och magnetit

Zeparo ZUT för automatisk avluftning under påfyllning och avtappning

Zeparo ZUV för automatisk avskiljning av mikrobubblor

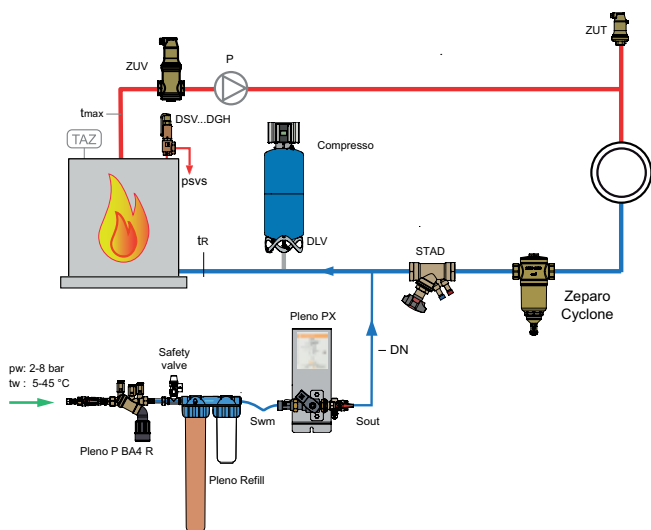
För ytterligare tillbehör och produktinformation, se: Datablad Pleno Connect, Zeparo och Tillbehör

Pleno Refill 12000 med filter

vattenbehandling med Compresso C10.1F tryckhållning och Pleno PX för vattenpåfyllning

För värmesystem upp till ungefär 2 000 kW

(Ändringar kan behövas för att uppfylla lokal lagstiftning)



Pleno PX vattenpåfyllning som tryckvakt enligt EN 12828

Zeparo Cyclone för central avskiljning av slam och magnetit

Zeparo ZUT för automatisk avluftning under påfyllning och avtappning

Zeparo ZUV för automatisk avskiljning av mikrobubblor

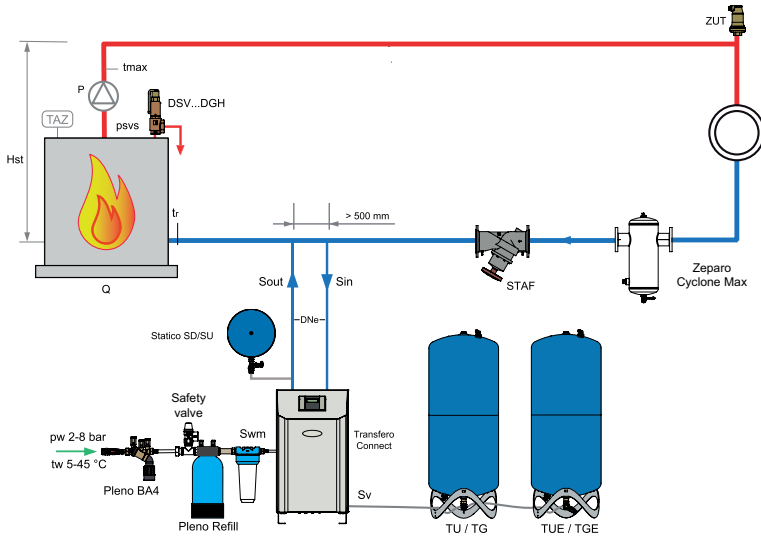
För ytterligare tillbehör och produktinformation, se: Datablad Pleno Connect, Zeparo och Tillbehör

Pleno Refill 48000 med filter

vattenbehandling med Transfero TV.2 EH Connect tryckhållning och Pleno P BA4R för vattenpåfyllning

För värmesystem upp till ungefär 10 000 kW

(Ändringar kan behövas för att uppfylla lokal lagstiftning)



Transfero Connect tryckhållningssystem med vakuumavgasning

Zeparo Cyclone Max för central avskiljning av slam

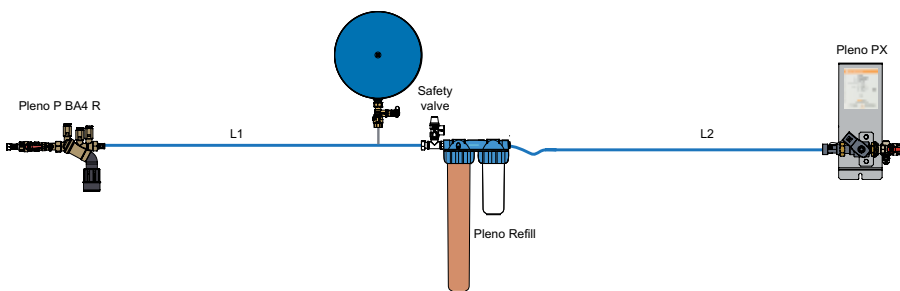
Zeparo ZUT för automatisk avluftning under påfyllning och avtappning

För ytterligare tillbehör och produktinformation, se: Datablad Pleno Connect, Zeparo och Tillbehör

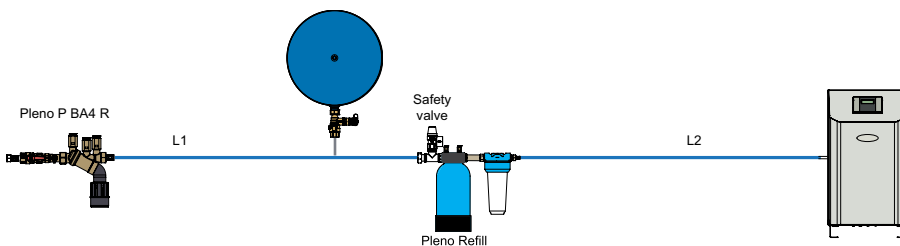
Pleno Refill med rörförlängningar

Om en rörförlängning ska installeras mellan system och Refill eller mellan Refill och den efterföljande TecBoxenheten, måste följande observeras: För DN25-ledningar med $2m < L1 + L2 < 30m$, måste en PN10 bar tryckackumulator lämplig för påfyllnadsvatten (t.ex. Aquapresso AD) med nominellt volym $VN \geq 1$ liter installeras. Inloppstrycket måste ställas in på 1,5 bar. Detta kompenserar tillräckligt för möjligt expansionsvolym på grund av uppvärmning av kallt påfyllnadsvatten till maximal omgivningstemperatur. För längre eller större rör måste dessa tryckackumulatörer dimensioneras individuellt.

För Pleno Refill 2000 - 12000 med Pleno P BA4R + Pleno PX TecBox



För Pleno Refill 16000 - 48000 med Pleno P BA4R + Transfero/Vento TecBox

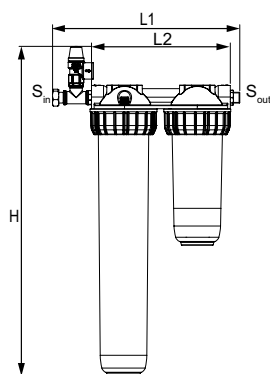


Pleno Refill 6000, 12000 / Pleno Refill Demin 2000, 4000

Pleno Refill

Enhet för avhårdning tillsammans med Vento/Transfero Connect Tec Boxes. Filter med 25 µm öppning för att skydda det vattenburna systemet. Mjukgörande behållare fylld med kvalitativ harts. Konstruerad för plug&play-installation med Transfero/Vento Connect.

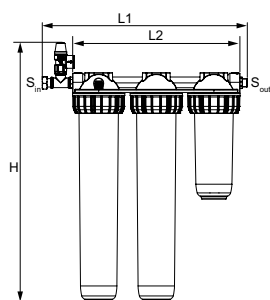
Enhet för alla applikationer med Transfero Connect och Vento Connect med användning av flödesbegränsande strypning som medföljer varje Transfero-/Vento Connect.



Avhårdningsenhet med fäste för väggmontage och 25 µm filter

3/4" hylsmutter, 3/4" utvändig gänga för planpackning, med flödesbegränsare.

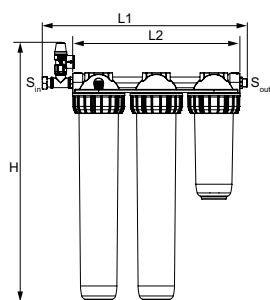
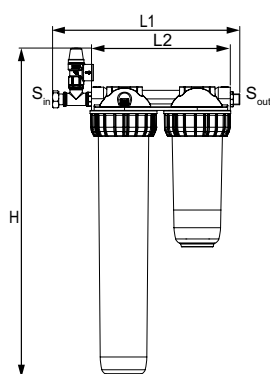
Typ	Kapacitet l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [kg]	Artikelnr
Refill 6000 filter	6000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3010
Refill 12000 filter	12000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3011



Avjoniseringsenhet med fäste för väggmontage och 25 µm filter

3/4" hylsmutter, 3/4" utvändig gänga för planpackning, med flödesbegränsare.

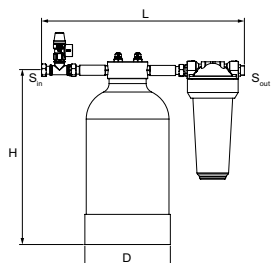
Typ	Kapacitet l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [kg]	Artikelnr
Refill Demin 2000 filter	2000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3015
Refill Demin 4000 filter	4000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3016



Pleno Refill 16000, 36000, 48000 / Pleno Refill Demin 13500, 18000

Pleno Refill

Enhet för avhärdning tillsammans med Vento/Transfero Connect Tec Boxes. Filter med 25 µm öppning för att skydda det vattenburna systemet. Mjukgörande behållare fylld med kvalitativ harts. Konstruerad för plug&play-installation med Transfero/Vento Connect.



Avhärdningsenhet

3/4" lekande mutter, 3/4" utv gga för planpackning.

Nominellt tryck: PS 8

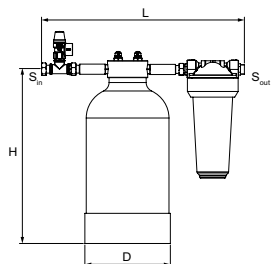
Max. arbetstemperatur: 45°C

Min. arbetstemperatur: > 4°C

Typ	Kapacitet l x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [kg]	Artikelnr
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13,0	813 3220
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230

Pleno Refill Demin

Enhet för avhärdning tillsammans med Vento/Transfero Connect Tec Boxes. Filter med 25 µm öppning för att skydda det vattenburna systemet. Avmineraliserings behållare fylld med kvalitativ harts.



Avjoniseringsenhet

3/4" lekande mutter, 3/4" utv gga för planpackning.

Nominellt tryck: PS 8

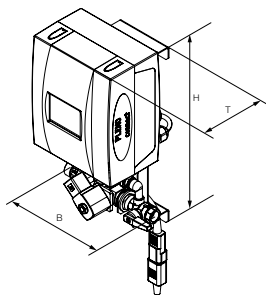
Max. arbetstemperatur: 45°C

Min. arbetstemperatur: > 4°C

Uppfyller kraven i SWKI-BT-102-1.

Typ	Kapacitet l x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [kg]	Artikelnr
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13,0	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270

Pleno P/PI för Pleno Refill



Pleno PIX Connect

Hydronisk enhet. Vattenpåfyllning utan pump. 1 magnetventil, 1 kontakt vattenmätare, anslutning för Pleno P BA4 R samt BrainCube styrning.

Anslutning in (Swm): H3/4.

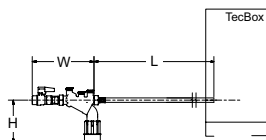
Anslutning ut (Sout): G1/2.

Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	RSK nr	Artikelnr
PIX	10	198	392	190	4,3	0,04	1,4		301060-20001

T = Enhetens totaldjup

Pel = Elektrisk last

Pleno P vattenpåfyllningsmoduler



Pleno P BA4 R

Hydronisk enhet för vattenpåfyllning med Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM och i kombination med Pleno Refill-moduler. Har en avstängningsventil, backventil, filter och en typ BA -backflödesbegränsare (skyddsklass 4) enligt EN 1717.

Anslutning (Swm): G1/2

Typ	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	RSK nr	Artikelnr
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	553 49 52	813 3310

qwm = vattenpåfyllnadsflöde

* maximalt medelvärde för avgasning av påfyllnadsvatten med Vento V/VI och Transfero TV/TVI

** maximalt medelvärde för avgasning av påfyllnadsvatten med Vento Compact

*** vid användning av flödesbegränsare för drift med lågflödes vattenbehandlingspatroner

**** för kombination med Pleno PX/PIX se q (pw-pout) diagram i Pleno Connect datablad

Pleno PX

Hydraulisk enhet. Vattenpåfyllning utan pump. 1 magnetventil, 1 kontakt vattenmätare samt anslutning för Pleno P BA4 R.

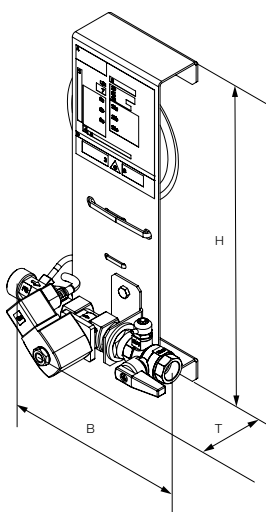
Anslutning in (Swm): H3/4.

Anslutning ut (Sout): G1/2.

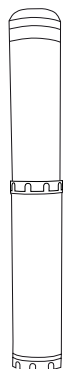
Typ	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	RSK nr	Artikelnr
PX	10	198	356	150	1,5	0,02	1,4		301060-10011

T = Enhetens totaldjup

Pel = Elektrisk last



Reservpatroner

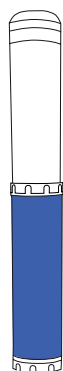


Reservpatron för avhärtningsmodul 6000/12000

för modell 12000 krävs 2 patroner.

Funktion: Avhärtning

Typ	Färg	Längd	Artikelnr
6000	Transparent	510	813 3101

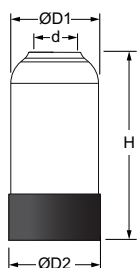


Reservpatron för avjoniseringsmodul 2000/4000

för modell 4000 krävs 2 patroner.

Funktion: Avjonisering

Typ	Färg	Längd	Artikelnr
2000 Demin	Blå/transparent	510	813 3102

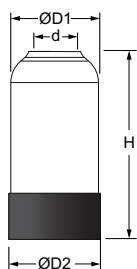


Reservpatron för avhärtningsmodul 16000/36000/48000

För byte av avhärtningspatronen när dess kapacitet utnyttjats eller efter två år.

Funktion: Avhärtning

Typ	Kapacitet l x °dH	d	D1	D2	H	m [kg]	Artikelnr
Refill 16000	16000	G2 1/2	188	195	346	6,7	813 3211
Refill 36000	36000	G2 1/2	212	220	442	10,6	813 3221
Refill 48000	48000	G2 1/2	264	270	428	13,8	813 3231

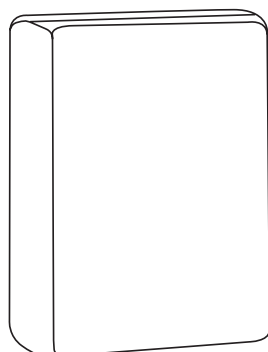


Patron för fullständig avsaltning för modulerna 13500/18000

För byte av avsaltningspatronen när dess kapacitet utnyttjats eller efter två år.

Funktion: Avjonisering

Typ	Kapacitet l x °dH	d	D1	D2	H	m [kg]	Artikelnr
Refill 13500	13500	G2 1/2	212	220	442	10,6	813 3261
Refill 18000	18000	G2 1/2	264	270	428	13,8	813 3271

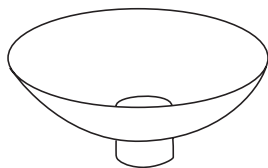


Harts i påsarför Refill Denim 13500/18000

För utbyte efter 2 års användning eller närhelst kapacitetsgränsen nås

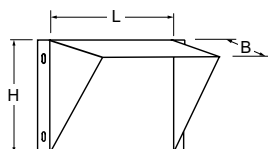
Funktion: Avjonisering

Typ	Kapacitet l x °dH	L	B	H	m [kg]	Artikelnr
Resin 13500	13500	480	330	110	6,75	304010-70103
Resin 18000	18000	480	330	130	9,0	304010-70104

**Tratt för avmineraliseringsmodul**

Säkerställer ett spillfritt hartsbyte och påfyllning i 13500/18000 Demin-enheter.

Typ	Artikelnr
Tratt	304010-70105

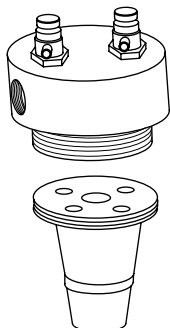
Tillbehör**Konsol för väggmontering**

Typ	L	H	B	m [kg]	Artikelnr
CW	300	200	300	1,3	813 3113

**Reservfilterpatron**

Funktion: Filtrering

Typ	Nätstorlek	Längd	Artikelnr
25	25 µm	250	813 3111

**Reservöverdel till Pleno Refill**

Med en övre sil. För att uppgradera till den nya versionen vid behov.

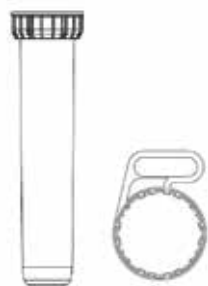
Typ	Artikelnr
Pleno Refill	304010-70102

**10" Reservdelssats**

För 2000, 4000, 6000 och 12000 filterenhet.

Reservdelssatsen inkluderar: 10" skål och O-ring, mutter (blå), nyckel (svart).

Type	D	H	m [kg]	Artikelnr
Pleno Refill reservdelssats 10"	132	240	0,9	813 3115

**20" Reservdelssats**

För 2000, 4000, 6000 och 12000 filterenhet.

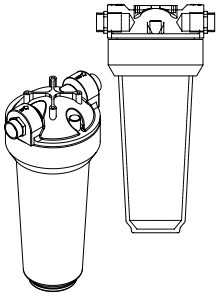
Reservdelssatsen inkluderar: 20" skål och O-ring, mutter (blå), nyckel (svart).

Type	D	H	m [kg]	Artikelnr
Pleno Refill reservdelssats 20"	132	495	1,1	813 3116

**1/2" Säkerhetsventil**

8 bar säkerhetsventil, komplett med kopplingar enligt bild.

Type	Artikelnr
1/2" Säkerhetsventil	813 3117

**Komplett filterenhet**

För 16000, 36000, 48000 samt Demin 13500 och 18000 modeller.

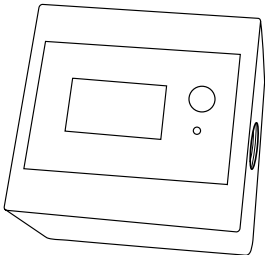
Type	D	H	m [kg]	Artikelnr
Filter 3/4" - 25 µm	140	315	1,1	813 3110

**Utrustning för mätning av total hårdhet**

för ungefär 100 mätningar.

Funktion: Mätning av vattnets hårdhet i °dH.

Typ	Artikelnr
GH 100	813 3120

**Elektronisk vattenmätare med nedräkningsfunktion för manuell påfyllning**

Mätaren räknar ner från inställt värde till 0. Displayen börjar blinka när nerräkningen är klar och en ljudsignal avges. I modellerna WM 24V kan en signal på 24 V skickas till fastighetens övervakningssystem. Strömförsörjningen kan vara extern eller med hjälp av en NG-enhet (modell WM 24V). Mätaren kan också visa negativa värden.

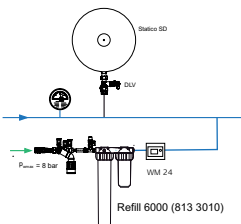
Inställningsområde: 0-99999 l

Flöde: 2-15 l/min

Typ	Spänning	Anslutning	Artikelnr
WM 24 V	24 V DC	3/8"	813 3121

Strömförsörjning 230V, 24V DC

Typ	In	Ut	Effekt	Artikelnr
NG	230 V AC	24 V DC	15 Watt	813 3123

**Manuell påfyllning med elektronisk vattenmätare**

Kulventilen måste öppnas manuellt när systemtrycket sjunker till under tillåtet minimivärde. Största delen av påfyllningsvattnet till patronen måste passera genom vattenmätaren. En larmsignal löser ut och displayen börjar blinka när max vattenmängd passerat genom patronen, varvid det är dags att byta patronen.