

POOLMANUAL

Guide för ett
enkelt och
smidigt
poolägande

Din
kompleta
guide!

Forever yours,
POOLSTORE 

Innehållsförteckning

Vattenanalys	3
Testa ditt poolvatten	3
Teststickor	3
Automatisk fotometrisk testare	4
Rekommenderade vattenvärden	4

Vattenvård	5
pH	5
Dosering pH+ / pH-	5
Alkalinitet	6
Klor	6
FRITT & BUNDET KLOR	6
ORGANISKT & OORGANISKT KLOR	7
DOSERING CHOCKKLOR & VECKOKLOR	7
Brom	7
Cyanursyra	8
Saltklorinator	8
Flockning	9
Control station	9
UV-ljus	9
Balanserat vatten	10

Poolskötsel	11
Så här fungerar sandfiltrets centralventil	11
Rengöra sandfilter (backspola)	12
Byta filtersand/AFM	13
Rengöra cirkulationspumpens förfilter	14
Bottensugning (städa poolen manuellt)	14
Vinterstängning	15
Vinterskydd & konservering av sommarskydd	16
VINTERPLÅTAR	16
POOLTAK	17
LAMELLSKYDD	17
WALU POOL SKYDD	17
Tillbehör avsedda för vinterstängning	18
EXPANSIONSFLASKA	18
VINTERFLÖTEN	18
VINTERPLUGGAR	19

Vårstart checklista	20
NÄR BLIR POOLEN VARM?	20
Checklista poolskötsel	21

Problem med poolvatten	22
-------------------------------	----

Felsökning - FAQ	23
Vattenproblem	23
-JAG HAR GJORT EN CHOCKKLORERING MEN ÄNDÅ VISAR TESTET 0 ELLER NÄSTAN INGET KLOR	23
-KLORET ÄR HÖGT VID MÄTNING MEN VATTNET ÄR INTE KLART	23

Cirkulationssystem	23
-DET KOMMER SOM LUFTBUBBLOR FRÅN INLOPPEN	23
-MANOMETERN PÅ SANDFILTRET SVAJAR	23
-DÅLIGT TRYCK I INLOPPSMUNSTYCKEN	23
-CIRKULATIONSUMPEN HAR ETT SKRIKANDE LJUD	24
-SÖRPLANDE LJUD FRÅN BRÄDDAVLOPPET	24

Uppvärmning	24
-POOLEN TAR LÅNG TID ATT VÄRMA UPP	24
-VÄRMEPUMPEN VISAR FELKOD OM LÅGT FLÖDE	24
-VÄRMEPUMPEN VISAR FELKOD OM LÅG GASTEMPERATUR	24
-DET RINNER VATTEN FRÅN VÄRMEPUMPEN	24
-HUR MYCKET KOSTAR DET ATT VÄRMA POOLEN	24

Läckage eller avdunstning	25
-VATTENNIVÅN SJUNKER, LÄCKER POOLEN?	25
- JAG HAR KONSTATERAT ATT POOLEN LÄCKER, HUR LOKALISERAR JAG LÄCKAGET?	25



Vattenanalys

Testa ditt poolvatten

Vi rekommenderar att du gör en kontrollmätning av ditt poolvatten 1 gång i veckan för att säkerställa ett balanserat poolvatten. Om du har problem med vattnet kan tätare tester vara nödvändigt.

Hur och när du mäter ditt vatten kan påverka testresultatet.

Om du exempelvis just chockklorerat poolen så tar det cirka 24h innan du med säkerhet kan lita på din mätutrustning. pH-värdet däremot är tillförlitligt redan efter ett par timmar.

När vi talar om att mäta klor så talar vi om det fria klor (DPD1) som ännu inte blivit förbrukat/omvandlat till bundet klor.

Eftersom det fria klorrets lägsta värde är 0,0ppm så krävs det olika mycket klor för att ta sig upp till 0,1ppm beroende på hur smutsigt vattnet är när du börjar klorera. En kraftigt nedsmutsad pool kan därför behöva kloreras flera gånger för att nå ett positivt mätvärde.

Teststickor

Att mäta med teststickor är enkelt.

Teststickorna levererar fler mätresultat än de övriga manuella testmetoderna. Resultatet mellan mätningarna kan variera något jämfört med testset som har tabletter. Även denna mätmetod är ett dåligt alternativ till personer med nedsatt färgseende.

Mätningen går till på följande sätt:

1. Doppa stickan i vatten
2. Skaka av vattnet
3. Vänta 15 sekunder
4. Lägg stickan mot burkens baksida och jämför mot färgskalan



Mätvärden

pH

Fritt klor

Alkalinitet

Cyanursyra



Vattenanalys

Automatisk fotometrisk testare

Den här mätmetoden fungerar likt den manuella mätningen med tabletter men med ett mycket mer träffsäkert resultat samt digital presentation.

Mätningen går till på följande sätt:

1. Starta testaren (ON)
2. Skopa upp vatten i testarens glasbehållare och sätt på locket
3. Tryck på knappen Zero/Test (nu kalibreras enheten)
4. Öppna locket, lägg i tablett för önskat mätområde
5. Krossa tabletten med medföljande krosspinne
6. Sätt på locket
7. Välj mätmetod för den tablett du lagt i med knappen Mode
8. Skaka maskinen i ca 20 sekunder, vänta 30 sekunder
9. För mätning av Alkalinitet och Totalt klor, vänta 2 minuter
10. Tryck på Zero/Test
11. Upprepa för varje mätning på samma sätt



OBS! Vidrör aldrig tabletterna med fingrarna då detta kan förstöra mätningen.

Mätvärden	Mätarens förkortning	Tabletter
pH	pH	(Phenol Red med svart text, art nr: 102402)
Fritt klor	CL	(DPD1 med svart text, art nr: 102400)
Totalt klor	CLT	(DPD3 med svart text, art nr: 102401)
Bundet klor		(DPD3 minus DPD1)
Alkalinitet	TAC	(ALKA-M med svart text, art nr: 102404)
Cyanurcyra	CYA	(Cyanuric Acid med svart text, art nr: 102403)

Rekommenderade vattenvärden

Värde	Min	Max
pH	7,2	7,6
Fritt klor	0,3 ppm	1,5 ppm
Bundet klor	Min 0 ppm	Max 0,4 ppm
Alkalinitet	Min 60 ppm	Max 120 ppm
Cyanursyra (max 20 ppm om Control Station)	Min 0 ppm	Max 50 ppm
Kalciumhårdhet (Viktigt vid kaklad pool)	4 kg/m ³	4 kg/m ³
Salthalt	2 ppm	4 ppm
Brom		



Vattenvård

Fyll en ren hink med vatten och lös upp kemikalier innan dessa tillsätts i poolen.
OBS! Blanda aldrig kemikalier av olika varianter eller fabrikat.

pH

pH-värdet i din pool är det absolut viktigaste att kontrollera för att vattnet ska vara gnistrande klart och vara tjänligt som badvatten. Ett dåligt skött pH-värde kan inte bara göra vattnet grumligt, det kan även orsaka hudproblem och direkt skada din anläggning. Börja därför alltid med att kontrollera samt justera pH.

Rekommenderat pH-värde är mellan 7,2-7,6.

Lågt pH-värde leder till:

- Aggressivt vatten som skadar både metaller och plaster i poolen
- Irriterade ögon och slemhinnor
- Skador på poolduk

Högt pH-värde leder till:

- Klorets desinfektion försämras
- Irriterad hud
- Kalkutfällning
- Grumligt vatten

Dosering pH+ / pH-

Doseringen av pH-justerande medel är olika vid olika vattenförutsättningar.

För att dosera pH+

110 gram / 10m³ Höjer pH 0,1

Exempel:

Pool 3x6	Pool 3,5x7	Pool 4x8	Pool 4,5x9	Pool 5x10
280g	380g	490g	620g	770g

**Observera att vid lägre alkalinitet minskar doseringsmängden.
Måttskala finns på förpackningen.**

För att dosera pH-

50 gram / 10m³ Sänker pH 0,1

Exempel:

Pool 3x6	Pool 3,5x7	Pool 4x8	Pool 4,5x9	Pool 5x10
126g	170g	224g	280g	350g

**Observera att vid lägre alkalinitet minskar doseringsmängden.
Måttskala finns på förpackningen.**



Vattenvård

Alkalinitet

Alkalinitet är ett slags mått på hur syrerikt vattnet är och med andra ord hur stor buffertförmåga vattnet besitter för att motstå en pH-sänkning vid exempelvis surt regn. Alkaliniteten bör ligga på mellan 60-120 ppm. För höga värden kan orsaka kalkutfällningar. För att uppnå ett stabilt pH-värde och balanserat vatten är alkaliniteten viktig ihop med kalciumhårddheten i vattnet (mer om detta i kapitlet Balanserat vatten). Alkalinitet måste mätas vid rätt pH-värde då även dessa hänger ihop. Vid höga pH-värden visas ofta en hög alkalinitet.

Man höjer lätt alkaliniteten i vattnet med **Alka Up**. Sänkning av alkalinitet sker genom att använda **pH-minus** i små doser under lång tid för att succesivt sänka alkaliniteten utan att få för lågt pH-värde. Rekommenderat att göra detta 1-2 gånger/vecka till önskat värde uppnåtts.

Låg alkalinitet leder till:

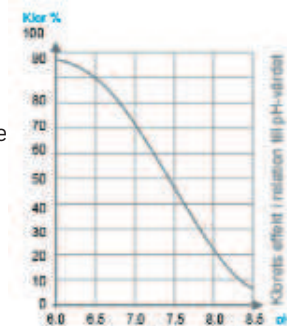
- Ostabilt pH-värde
- Aggressivt vatten för både pool och kroppen.
- Ögonirritation
- Hudirritation

Hög alkalinitet leder till:

- Svårjusterat pH-värde
- Grumligt vatten
- Kalkutfällning
- Hudirritation

Klor

Klor är den mest beprövade och använda desinfektionsmetoden som används i såväl privata som offentliga anläggningar. Effekten på klorets desinfektionskraft påverkas av vilket pH-värde du har i poolen. Vid pH-värde 7,3 som anses optimalt har kloreten en effektivitet på 60% medan vid pH 8,5 under 10% effekt. Det finns många olika handelsnamn och typer av klorprodukter anpassade för olika applikationer men har samma gemensamma grundfunktion.



Fritt & Bundet klor

När klor tillsätts i vattnet är kloreten fritt innan det angripit bakterier.

Klor som angripit bakterier övergår till bundet klor (kloraminer). Det bundna kloreten är i princip verkningslöst och skapar även en otrevlig lukt som många brukar relatera till att det luktar badhus. Bundet klor försvinner av sig självt eller med hjälp av utspädning med nytt vatten. Processen kan också snabbas på med hjälp av exempelvis UV-ljus som angriper det bundna kloreten samtidigt som UV-lampans våglängd skonar det fria kloreten. Höga halter av bundet klor orsakar irriterade ögon & slemhinnor. För att mäta det bundna kloreten behövs en fotometrisk mätare som kan mäta totalt klor. Mätning av totalt klor minus det fria kloreten visar hur mycket bundet klor det finns i vattnet.



Vattenvård

Organiskt & Oorganiskt klor

Triklorisocyanursyra (Veckoklor Multitab) och Diklorisocyanursyra (Snabbklor) är exempel på **organiskt** klor. Organiskt klor tillför även Cyanursyra till vattnet, Cyanursyra försvinner aldrig med annat än spädning med dricksvatten. Organiskt klor kallas ofta för pH-stabiliserat eftersom att pH-värdet ligger under 7,0.

Oorganiskt klor är mer "rent klor" som är basiskt med pH 10-12. Till den här kategorin tillhör Kalciumhypoklorit (Chockklor) & Natriumhypoklorit (Flytande klor) Oorganiskt klor höjer därför poolens pH värde varje gång det tillsätts i poolen. För att kompensera så används pH- som komplement vid behov men ofta har exempelvis surt regn gjort att där redan finns ett behov av en pH höjning.

Dosering chockklor & veckoklor

VECKOKLOR:

En Multitab 200 gram tablett är beräknad att räcka till 20m³ vatten i en vecka. Tabletten löser sig oftast snabbare om det är varmt i vattnet (ca 4-5 dagar) eller om flödet är högt. En 4x8m pool som innehåller 45m³ vatten är därför lämpligt att lägga i en ny tablett direkt när den gamla löst sig i vattnet. Vill man ha långsammare lösning av tabletten kan man klippa upp ett eller flera hörn på klorpuckens skyddspåse. Doseringen av veckoklor sker i bräddavloppets silkorg.

CHOCKKLORERING:

Pool 3x6	Pool 3,5x7	Pool 4x8	Pool 4,5x9	Pool 5x10
180g	240g	320g	400g	500g

Lös upp chockklor i en hink med varmt vatten under omrörning, sprid ut klore framför inloppen direkt i poolen.

Brom

Brom används i vissa av våra spabad men är också ett bra alternativ att rena stora pooler med.

Fördelar med brom:

- Minimal doft i jämförelse med klor
- Verkar inom ett betydligt bredare pH-område än klor
- Lämpligt för klorkänsliga personer

Doseringen sker genom långsamlösande tabletter i bräddavlopp, brom/klordispenser eller brominator. Brom kan användas som ensam desinfektion eller i kombination med klor. Många med inomhuspooler använder brom på grund av dess näst intill obefintliga lukt.

Bromanvändaren ska vara medveten om att brom är lika ohälsosamt som klor vid inandning och bör därför vara extra försiktig vid hantering av brom innan det fått kontakt med vattnet.



Vattenvård

Cyanursyra

Cyanursyra är ett stabiliseringsmedel som hindrar klorret från nedbrytning av solen. Använder du exempelvis Multitab veckoklor som är vanligt förekommande så ökar halten cyanursyra i poolen succesivt. Syran tillför poolen en positiv effekt till utomhuspooler eftersom att klorret svårare bryts ned av solen. Cyanursyrahalten bör som mest ligga mellan 0-50 ppm, vid värden över 100 ppm så inträffar något som kallas klorblockering (klorret blir verkningslöst). Cyanursyra försvinner aldrig med annat än spädning med färskvatten. Används en automatisk mät & doseringsanläggning så som Control Station bör cyanursyran ligga mellan 5-15 ppm.

Flockning

Fungerar som ett klarningsmedel genom att binda mindre partiklar till större för att de ska fastna i filter eller dammsugas upp. Flockning finns både som flytande vätska och som tabletter i tygpåse.

Använder man vätskan så doseras den direkt i poolen, påsarna doseras i bräddavloppet. Ett grumligt vatten är svårare för klor att rena, därför kan flockning vara nödvändigt. Flockning får endast användas till pooler med sandfilter. Sandfiltret behöver backspolas efter flockbehandlingen för att sanden inte ska sättas igen samt för att få bort partiklarna som flockats.

Saltklorinator

Saltklorinatorn tillverkar klor från saltat vatten genom elektrolys. Maskinen har titanplattor som förses med spänning. Produkten som bildas är HOCL (underklorosyra/klor löst i vatten) vilket är rent klor samt vätgas. Det är viktigt att använda riktigt poolsalt och inte havsvatten då renhetsgraden i saltet är avgörande för livslängden i saltklorinatorns cell. Många upplever saltat vatten som mjukare och behagligt att bada i samt att det inte upplevs dofta lika mycket klor. Klorinatorn ställs in på ett fast värde för hur många procent av sin totala kapacitet klor den ska producera. Pooler upp till 4x8m rekommenderar ha en klorinator som producerar ca 15g klor/h. En saltklorinator kan inte se behovet av klor i sitt grundutförande, det är därför viktigt att regelbundet kontrollera sitt klorvärde och justera hur stor produktionen bör vara. Behovet av produktion beror på badbelastning, temperatur eller om poolen är öppen/övertäckt.



Det finns en PRO-Modul till vissa saltklorinatorer som gör det möjligt att i realtid reglera produktionen av klor samt sköta dosering av pH-minus med automatik.

Saltbehovet är 1,5-4 kg/m³ vatten beroende på val av saltklorinator.

Observera att rostfria lampor, bräddavlopp, inlopp, värmeväxlare, UV-ljus eller elvärmare inte får användas i samband med saltat vatten! Materialen måste vara av plast eller titan.

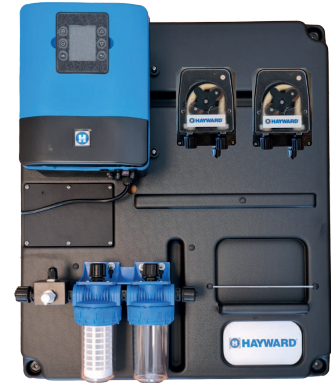


Vattenvård

Control station

Automatisk vattenavläsning och dosering av kemikalier har funnits på publika bad länge men varit väldigt sällsynt hos privatpersoner på grund utav att produkten historiskt varit kostsam.

Principen bygger på att ett delflöde ur poolens cirkulation går genom Control stations mätenhet för klor & pH som i realtid mäter poolens aktuella vattenkvalité. Om värdena skiljer sig från kundens inställda bör-värden så startar dosering av flytande klor (Natriumhypoklorit) eller pH- (Saltsyra). Kemikalierna sugas då upp från slutna kemibehållare med hjälp av slangpumpar och doseras direkt i poolens cirkulationsledning tills rätt värde uppnåts. Systemet ger en lättskött pool, jämnare klor och pH-värden.



Kalibrering pH:

För att kalibrera pH-värdet används en medföljande kalibreringsvätska med pH 7,3

Kalibrering av klor:

Vattnet kloreras till önskat värde som man sedan låser Control station till.

Mer info om kalibrering och skötsel finns i förpackningen samt på www.poolstore.se

Rekommenderade värden för Control station:

Klor	0,5-1,0ppm
pH	7,3

Observera att Control station ej får kombineras med Cyanursyra (Multitab) eller saltvatten!

UV-ljus

Många av våra kunder väljer att komplettera sina pooler med UV-ljus, en teknik som belyser poolvattnet lokalt i en UV-armatur i teknikrummet. Tekniken bygger på att genom UVC-strålning av poolvattnet på en våglängd av 254nm ta död på bakterier, virus och alger samt klorlukt.

Systemet fungerar på alla pooltyper, med eller utan automatisk klorering. Använder man saltvatten behöver man dock välja en armatur i titan eller plast. Lysröret har en brinntid på ca 9000 timmar och byts därefter.

Fördelar med UV-ljus:

- Minskar bundet klor (klorlukt, irriterade ögon & slemhinnor)
- Minskar behovet av klor med upp till 70% (rekommenderat klorvärde är 0,5ppm med UV-ljus)
- Lämpligt för klorkänsliga personer
- Fördröjer uppkomst av alger vid exempelvis missad klorering eller om man reser bort

Tips: Använd gärna UV-ljus i kombination med doseringsautomatik för en konstant låg klorhalt!



Vattenvård

Balanserat vatten

Poolvattnets balans bestäms utifrån en samtidig mätning av temperatur, pH-värde, kalciumhårdhet och total alkalinitet. Beräkning av vattnets balans ger en uppfattning om poolvattnet är aggressivt eller kalkutfällande.

Indexvärde högre än +0,5 ger

- Kalkutfällande vatten.
- Grumligt vatten och kalkbeläggningar på poolens väggar, rörledningar etc.

Indexvärde lägre än -0,5 ger

- Aggressivt vatten.
- Irritation på ögon och slemhinnor samt angriper poolens maskinella utrustning.

Beräkning av indexvärdet sker med formeln:

Indexvärde = $\text{pH} + \text{TF} + \text{KF} + \text{AF} - 12,1$

pH pH
 TF Temperaturfaktor
 KF Kalciumhårdhetsfaktor
 AF Total alkalinitetsfaktor
 12,1 Konstant

Se nedanstående tabell för faktor till respektive parameter i formeln.

Temperatur °C	TF	Kalciumhårdhet uttryckt som mg/l CaCO ₃	KF	Total alkalinitet uttryckt som mg/l	AF
20	0,52	25	1,00	25	1,40
22	0,56	50	1,30	50	1,70
24	0,6	100	1,60	70	1,86
25	0,62	120	1,68	70	1,92
26	0,64	140	1,76	90	1,96
27	0,66	150	1,80	100	2,00
28	0,68	170	1,84	120	2,08
30	0,72	200	1,90	150	2,20
32	0,76	250	2,00	200	2,30
34	0,8	300	2,10	300	2,50
41	0,9	400	2,20	400	2,60

(Källa: Pahlén)



Poolskötsel

Så här fungerar sandfiltrets centralventil



Filter (standardläge) används vid normal drift.



Backwash (rengöringsläge) används vid rengöring av filtersand i ca 2 minuter.



Rinse stabiliserar sanden efter backspolning. Används i ca 20 sekunder.



Closed (Stängd) låser alla lägen på ventilen och inget vatten kan passera.



Waste (Avlopp) skickar vattnet direkt till avlopp, ej via filter.



Recirculate låter vattnet passera tillbaka till poolen utan att filtreras i sandfiltret.



Poolskötsel

Rengöra sandfilter (backspola)

Här följer grundläggande rutiner för hur man backspolar ett sandfilter.

Varför man ska backspola är för att rensa sanden från partiklar och smuts som sanden har samlat upp när vattnet passerat filtret. Allt för att sanden ska vara så funktionell som möjligt och för att badvattnet ska renas från bakterier på ett effektivt sätt.

1. Stäng av cirkulationspumpen.
2. Vrid handtaget på centralventilen till backwash (backspola).
Om kulventil är monterad på backspolningsslang så skall denna öppnas.
3. Starta cirkulationspumpen igen.
4. Nu kommer filtret att börja backspola. Spola i cirka 2 minuter tills det att siktglasets på centralventilen är klart.
5. Stanna pumpen när backspolningen är klar.
6. Vrid handtaget på centralventilen till rinse (renspolning).
7. Starta cirkulationspumpen igen.
8. Nu kommer sanden att lägga sig till rätta i filtret. Det tar ungefär 30 sekunder.
9. Stanna pumpen.
10. Vrid handtaget på centralventilen till filter (normalläge) och starta pumpen.



Tänk på att alltid stänga av cirkulationspumpen innan du vrider på handtaget till sandfiltret. Annars finns risken att vattentrycket från pumpen kan skada centralventilen.



Poolskötsel

Byta filtersand / AFM

Sanden i ditt sandfilter bör bytas vart 3-4 år – ett par år senare om du städar din pool med en poolrobot.

Tips! Om du väljer filterglas minskar vattenförbrukning av redan uppvärmt vatten vid backspolning samt att glas inte byts lika ofta som filtersand.

OBS! När du ändrar centralventilens lägen måste pumpen alltid stängas av

1. Sätt centralventilens (CV) handtag på läge – Stängd (closed)
2. Ta bort pluggen i botten av sandfiltret
3. Anslut din dammsugarslang där bottenpluggen satt
(se till att den sitter fast ordentligt)
4. Sätt CV på läge – Rinse
5. Starta pumpen
6. Nu kommer vatten och den gamla sanden ut genom slangen
7. När vattnet är klart & rent är sandfiltret tomt
8. Säkerställ att vattennivån i poolen inte sjunker under bräddavloppets lägsta nivå när du tömmer. Pumpen får inte gå torr!
9. Lossa CV från sandfiltret
10. Försegla stamröret med en vinterplugg eller täck med en plastpåse
(det får inte komma in sand i röret när du fyller på med den nya sanden)
11. Montera tillbaka bottenpluggen. Var noga med att det inte ligger sand kvar i gängorna
12. Fyll upp behållaren till hälften med vatten och fyll sedan försiktigt med rätt mängd sand. Toppfyll filtret med vatten
13. Sätt tillbaka CV – var noga med att packningen och packningsskåran i toppen av sandfiltret är helt rena från sand
14. Återmontera kopplingarna och kör sedan Backspolning under ett par minuter för att rengöra den nya sanden. Avsluta med Rinse-läget under 30 sek
15. Ställ CV i läge – filter
16. Klart!



Poolskötsel

Rengöra cirkulationspumpens förfilter

Pumpen har ett förfilter som fångar upp löv och andra större partiklar som grovfiltret i bräddavloppet missat. Pumpens förfilter behöver kontrolleras och rengöras regelbundet. För rengöring av förfilter:

1. Stäng av cirkulationspumpen
2. Stäng kulventil på sugledning mellan bräddavlopp och pump
3. Sätt sandfiltrets centralventil i läge stängd (Closed)
4. Lossa pumplocket och rengör förfiltret
5. Återmontera förfilter
6. Öppna kulventil och sätt centralventil i läge Filter
7. Starta cirkulationspump

Bottensugning (städa poolen manuellt)

Om du städar din pool manuellt gör du på följande sätt:

1. Anslut bottensugborsten på teleskopstången
2. Anslut bottensugslangen på bottensugborsten
3. Förläng teleskopstången och sänk sugborsten till botten
4. Dränk hela sugslangen under vatten, börja från där den först kommer upp till ytan
5. När hela slangen är fylld med vatten så ska den inte flyta och du bör se vatten i mynningen
6. Sätt i skimvac-plattan i bräddavloppet och anslut sugslangen i hålet
7. Städa poolen
8. Om suget skulle försvinna så behöver du göra om steg 3-6
9. Rensa silkorg i bräddavlopp
10. Rensa silkorg i pump
11. Backspola sandfilter



Poolskötsel

Vinterstängning

När det är dags att stänga poolen ska man se till att grundvärdena är enligt nedan. En korrekt utförd vinterstängning minskar risken för dåligt badvatten till våren. Vinterstäng aldrig en pool som har varmare vatten än +10 grader.

Fritt klor	pH	Alkalinitet	Temperatur
1,0-1,5	7,2-7,6	60-120	Ca 7-10 grader

Checklista:

1. Borsta poolsidorna rena och bottensug noggrant så att poolen blir ren
2. Backspola filtret (se kapitel backspolning). Sätt sedan centralventilen på FILTER-läge
3. Bryt den elektriska strömmen till huvudcentralen
4. Tag bort stege om sådan finns, torka av den och förvara den torrt
5. Sänk vattennivån till 5-10 centimeter under bräddavloppet. Om man ej vill sänka vattennivån behöver man montera en expansionsflaska i bräddavloppet som förhindrar att det fryser sönder. Om pumpen är placerad ovan vattennivå töms vattnet under inloppen
6. Tag ur silkorgen från bräddavloppet. Använd den som förvaring för pluggar och dylikt under vintern så att inget kommer bort
7. Plugga inloppen med vinterplugg för inlopp (se kapitel vinterpluggar & vinterflöten).
8. Skruva loss lampan från belysningsinsatsen och placera lampan i en vit plastpåse med en tyngd och sänk till botten
9. Ta ur silkorg och bottenplugg från cirkulationspumpen
10. Lossa sandfiltrets yttre plugg i botten av filtret
11. Sätt sandfiltrets centralventil mellan två lägen så att den är helt öppen
12. Ta bort manometern från sandfiltret och förvara den inomhus
13. Lossa dräneringspluggar ur eventuell Control station, plocka ut elektroderna och förvara dessa i vatten i sin leveransbehållare. Elektroderna förvaras mörkt och i ett frostfritt utrymme.
14. Dränera värmepumpen genom att lossa unionskopplingarna, luta den minst 45 grader så att allt vatten dräneras från värmeväxlaren. Täck över med vinteröverdraget
15. Tillsätt algmedel i poolen för att förhindra alg tillväxt till våren
16. Är poolen utrustad med pooltrappa eller nedsänkt lamellskydd så finns det expansionsflöten för sådana ändamål som kommer att förhindra isen att skada dessa (se kapitel vinterpluggar & vinterflöten)
17. Täck poolen med vinterplåtar enligt anvisning nedan
18. Säkerställ att alla kopplingar är dränerade ordentligt
19. Plugga alla öppna rör och dräneringshål med tygtrasor för att hindra smådjur från att komma in i ledningarna
20. Om du har en jet swim ska vattennivån sänkas under denna samt att pumpen dräneras på vatten
21. Alla kulventiler lämnas i öppet läge

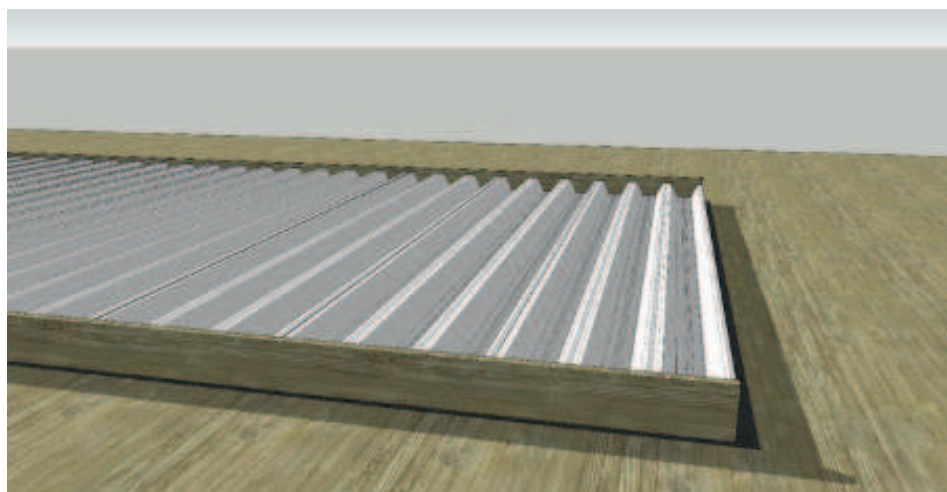
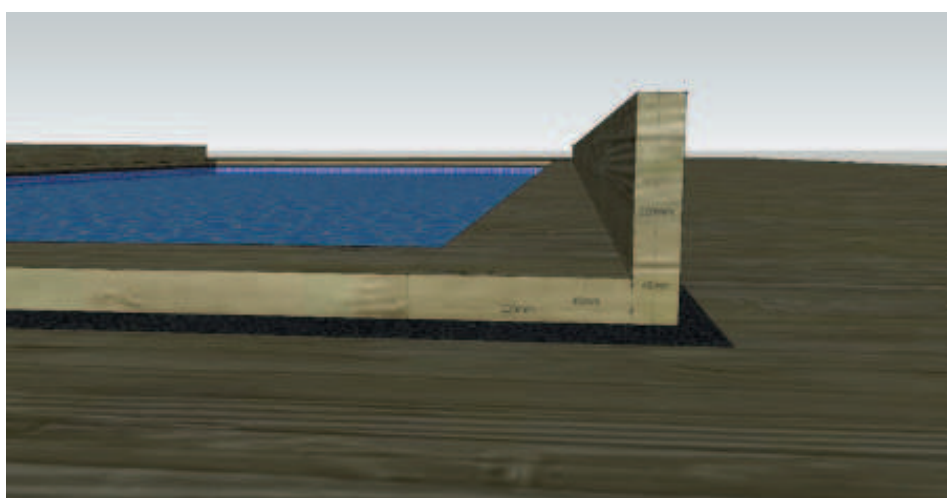


Poolskötsel

Vinterskydd & konservering av sommarskydd

Vinterplåtar

Vinterplåtar är det optimala skyddet för vårtinterväder. Det skyddar från snö, regn och smuts att hamna i poolen. Vinterplåtarna finns i olika storlekar. Plåtarna överlappar varandra och skruvas fast i underlaget. För att inte behöva fästa plåtarna i din altan/sten rekommenderar vi att man snickrar ihop en ram runt poolen som plåtarna vilar på och skruvas fast i. Utanpå regeln längs poolens långsidor sätter man en stående 45x220 regel som skruvas fast i ramen. Detta hindrar plåtarna från att flyga iväg om det blåser kraftigt samt att löv och smuts hålls borta. Se illustration på ramverk för vinterplåtar nedan.



Ett tips är att göra iordning ett utrymme under altanen om möjligt som förvaring av vinterplåtar sommartid. Spara även reglarna som kan återanvändas i många år.



Poolskötsel

Vinterskydd & konservering av sommarskydd

Pooltak

Ersätter vinterplåtar.

Observera att du som använder pooltak som vintertäckning bör vara observant och borsta bort snön efter snöfall. De flesta standardpooltaken tål ca 45 kg snölast/m². Pooltak Viva som vi säljer tål upp emot 140 kg snölast/m² (beroende på storlek).



Lamellskydd

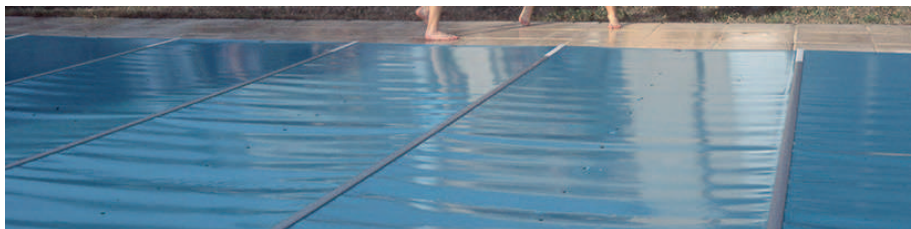
Junior (ovan mark): Lamellskyddet ska rullas upp helt och hållet. Poolen täcks med vinterplåtar.

Axio (nedsänkt i vatten): Poolen täcks med vinterplåtar. Nedsänkta lamellskydd förvaras utrullade på vattenytan med spännena uppknäppta.

Walu Pool-skydd



Skyddet tvättas rent från löv & smuts, torkas och rullas ihop. Förvara gärna torrt inne eller under en presenning utomhus.



Poolskötsel

Tillbehör avsedda för vinterstängning

Expansionsflaska

Våra Thermopooler klarar att frysa vilket innebär att man inte behöver sänka vattennivån. Låter man vattennivån vara kvar så behöver man sätta dit en expansionsflaska i bräddavloppet. Flaskan förhindrar att isen skadar bräddavloppet. Isen pressar på expansionsflaskan istället för bräddavloppets väggar. Flaskan tätas med teflon-tejp vid gängen och skruvas fast i det hål där cirkulationsledningen går.



Vinterflöten

Dessa används för att förhindra isen från att skada känsliga komponenter i poolkonstruktioner.



Vi rekommenderar att vinterflöten placeras längs med den delen som behöver skyddas extra. Flötorna placeras på rad så att de täcker poolen från sida till sida med ett glapp från vägg till flöte på ca 25cm på vardera sidan. Exempelvis: **Till en 4m lång yta som ska skyddas, används 3,5m vinterflöten.**

Vi rekommenderar att man använder flöten till:

- Alla pooltrappor
- Nedsänkta lamellskydd
- Plåtpooler
- Träpooler



Poolskötsel

Tillbehör avsedda för vinterstängning

Vinterpluggar

Används alltid till inloppen vid vinterstängning oavsett om vattenytan sänks under inlopp eller ligger ovanför. Pluggarna förhindrar att poolvatten rinner ner i rören och att djur inte ska kunna ta sig ner dit. Pluggarna monteras enligt anvisning nedan.

Rostfritt:



Monterat inlopp



Skruva bort inloppets front



Plocka bort front och kula



Bild på inlopp utan front och kula



Plocka bort kulans säte



Nu är inloppet redo att pluggas



Montera pluggen så långt in som möjligt



Dra åt skruven hårt med handkraft

Plast:



Skruva bort fronten motsols



Plocka bort kulan från inloppets säte



Om kulans säte inte följer med fronten behöver också den skruvas bort



Tag två mejslar för att få bort kulans säte innanför ramen



Man kan även använda sig av en mejsel för att få ut kulans säte



Så här ser det ut när kulan är borttagen



Montera pluggen så långt in som möjligt



Dra åt skruven hårt med handkraft



Poolskötsel

Vårstart checklista

1. Ta bort vinterplåtar och eventuella vinterflöten
2. Ta bort eventuell expansionsflaska ur bräddavlopp
3. Återmontera inloppsmunstycken
4. Montera bottenplugg på sandfilter, cirkulationspump, samt för eventuell Jet-Swim pump
5. Montera sandfiltrets manometer
6. Placera silkorgarna i bräddavlopp och cirkulationspump
7. Skruva ihop alla isärtagna ledningar
8. Återmontera elektroder (om Control Station) [se mer info här](#)
9. Ta bort vinterhuv för eventuell värmepump
10. Montera poolbelysning
11. Fyll på vatten till mitten av bräddavloppets öppning
12. Backspola sandfiltret
13. Starta värmesystem
14. Mät poolvattnets värden
15. Justera pH och Chocklorera
16. Vid manuell dosering placeras en Multitab 200 grams tablett i bräddavloppets silkorg
17. Vid automatisk dosering avvaktar du tills vattnet nått +15 grader innan kalibrering sker
18. Kontrollera poolvattnets värden varannan dag den första tiden för att se om fler chockloreringar eller pH justeringar krävs

När blir poolen varm?

Många undrar hur lång tid det tar att värma upp sin nystartade pool. De flesta använder sig idag av poolvärmepumpar som uppvärmningsmetod. Som exempel har vi tagit en 4x8m pool som har 45m³ vatten. 4x8m pool med 9kW poolvärmepump värmer vatten från +10 grader till +28 grader på 105 timmar, alltså nästan 5 dygn utan att räkna in värmeförluster. Om poolen startas i kallt väder minskar också effektiviteten på värmepumpen. Detta påverkar uppvärmningstiden och förlänger den till ca 7 dygn. För att räkna in värmeförlusterna beror det på vilken typ av poolstomme och poolskydd du har. Realistiskt bör du därför räkna med att det kan ta mellan 5-14 dagar att värma poolen beroende på väderlek och pooltyp.



Poolskötsel

Checklista poolskötsel

Varje vecka

- Mäta poolens klor & pH-värde – dosering efter behov
- Kontrollera bräddavloppets silkorg
- Kontrollera vattennivå
- Backspola sandfilter vid hög badbelastning

Varannan vecka

- Kontrollera cirkulationspumpens silkorg
- Backspola sandfilter eller varje vecka vid hög badbelastning
- Städning av poolbotten eller vid behov

Varje månad

- Kontrollera eventuell doseringsautomatik med manuellt vattenprov
– kalibrera vid behov

Varje år

- Rengöring av kvartsglas till UV-lampor
- Fylla på poolsalt (om saltklorinator)
- Rengöra värmepumpens förångarbatteri med rengörings-spray
avsett för värmepumpar

Vartannat år

- Byta lysrör i UV-lampa (9000 drifttimmar)

Vart tredje år

- Byt elektroder till mät och doseringsanläggning alternativt saltcell till saltklorinator

Vart fjärde år

- Byte av filtersand



Problem med poolvatten

Symptom	Orsak	Åtgärd
Ögon & Hud Röda ögon eller hudirritation	Felaktigt pH-värde	Justera pH-värde
	Högt bundet klor	Justera pH-värde och chockklorera med chockklor
	Högt fritt klor	Avvakta några dagar eller använd antiklor
Kalkavlagringar Kalkavlagringar på väggar, ledningar, filter & elvärmare	För högt pH-värde	Justera med pH-minus
	För hög kalciumhårdhet	Bestäm vattnets balans och justera
	För hög total alkalinitet	Bestäm vattnets balans och justera
Högt klorvärde Hår och baddräkter bleks, eventuell ögonirritation	För mycket klor	Tillsätt klorsänkingsmedel
	Felaktiga testvärden	Kontrollera testutrustningen
Alger Alger, grönt vatten, hala ytor, grumligt vatten	För lite klor	Justera pH-värde och chockklorera
Punkter av svarta alger	För lite klor	Justera pH-värde, skrubba ytorna med klorlösning, tillsätt algmedel
Hög klorförbrukning Ovanligt hög förbrukning av klor/brom	Stort antal badande Stark nedsmutsning Hög temperatur i luft och vatten	Chockklorera med chockklor
Grumligt vatten Grumligt eller disigt vatten	Tecken på algbildning	Chockklorera med chockklor
	Dålig filtrering	Kontrollera filtret
	För högt pH-värde	Justera med pH-minus
Grönt vatten	Alger	Höj pH-värde med pH-plus
	Kopparkorrosion (för lågt pH)	Chockklorera med chockklor
Missfärgat vatten		1. Justera pH-värdet 2. Chockklorera med kalciumhypoklorit 3. Flocka poolvattnet med flockningsmedel
Brunt	Järn	
Svart	Mangan	
Blågrönt	Koppar	



Felsökning – FAQ

Vattenproblem

Hög badbelastning, hala väggar eller andra tecken på alger. Om något av detta stämmer in gör man en chockklorering. Kloret tar först hand om den smuts som finns i vattnet innan den ger något utslag på mätutrustning för fritt klor. Den del av kloret som arbetat mot exempelvis algerna kallas för bundet klor och ger inget utslag på vanlig DPD1 mätning. Alltså kan du behöva göra flera kloreringar för att nå ett stabilt klorvärde.

-Jag har gjort en chockklorering men ändå visar testet 0 eller nästan inget klor

1. Först och främst är det viktigt att använda en tillförlitlig mätmetod för att säkerställa att man får rätt information om sitt poolvatten. Vi rekommenderar därför Autocheck 15 som mätutrustning, alternativt testset med tableter. Mätningar utförda med teststickor är ej särskilt tillförlitliga. Du kan också komma in med ditt vatten till våra butiker för analys.
2. Har du gjort något åt ett vattenproblem nyligen? Hur lång tid har det gått?
Efter exempelvis en klorering bör man vänta minst 12 timmar, helst 24 timmar innan en mätning görs. Innan dess har inte kloret hunnit bearbeta alla bakterier. En för tidig avläsning kan ge ett bra värde medan om du hade mätt värdet efter 24 timmar hade eventuellt mer kemi behövts.
3. Det tar normalt 2-4 dagar för vattnet att återhämta sig efter att ha varit grumligt. Om vattnet ändå inte efter den tiden blivit kristallklart bör flockningsmedel tillsättas.

-Kloret är högt vid mätning men vattnet är inte klart

Dålig cirkulation i vattnet kan vara orsaken. Backspola filtret noggrant och säkerställ att cirkulationen i poolen är god. Kontrollera cyanursyran i vattnet och säkerställ att värdet är inom börvärdena.

Cirkulationssystem

-Det kommer som luftbubblor från inloppen

Om du får problem med luft i inloppen så beror det på läckage mellan bräddavlopp och cirkulationspump. Istället för att ledningen läcker vatten tar den in luft. Ofta räcker det med att dra åt koppling till bräddavlopp, pump eller kulventil innan pump. Det kan också bero på en för låg vattennivå, att silkorgen hamnat på sned eller att klaffluckan i bräddavloppet fastnat i uppfällt läge.

-Manometern på sandfiltret svajar

Detta är ett tecken på att systemet tar in luft mellan bräddavlopp och cirkulationspump, om detta händer bör du även se luftbubblor som kolsyra ur inloppen. Har manometern förvarats ute under vintern kan den behöva bytas.

-Dåligt tryck i inloppsmunstycken

Det finns flera möjliga åtgärder för detta:

- Få bort eventuellt luftläckage i ledningar
- Rensa bräddavloppets silkorg
- Rensa cirkulationspumpens silkorg
- Backspola sandfilter
- Om 3-fas pump, kontrollera att pumpens fläkthjul snurrar medsols
- Skorpa kan ha bildats i sandfiltret efter dåligt skött backspolande – byt sand
- Utsliten pump – byt pump



Felsökning – FAQ

-Cirkulationspumpen har ett skrikande ljud

Detta är ett tecken på trasiga kullager, axeltätning eller dåligt med vatten i cirkulationspumpen. Läckar pumpen vatten på undersidan mellan pumphus och motor så har axeltätningen tagit skada. Detta problem uppstår oftast i de fall pumpen varit igång utan vatten. Renovering eller byte av pump krävs.

-Sörplande ljud från bräddavloppet

Kontrollera att bräddavloppet är fyllt till 2/3 vatten, silkorgen sitter korrekt, rensad från smuts samt att bräddavloppets klafflucka ej fastnat ovanför vattenytans nivå.

Uppvärmning

-Poolen tar lång tid att värma upp

Det är viktigt att använda sitt poolskydd när poolen inte nyttjas, inte bara för säkerhet utan även av värmeekonomiska skäl. En pool som inte har övertäckning drar i regel ungefär dubbelt så mycket energi.

Stäng inte av värmesystem eller cirkulationspump på natten!

Nattetid när lufttemperaturen är lägre stänger vissa av cirkulation eller värmepump. Antingen för att spara energi eller för minskad ljudnivå. Om du låter värmesystemet vara igång även på natten hindrar du temperaturen från att sjunka. Låt säga att värmepumpen värmer poolen 2-3 grader på dagen. Är poolen avstängd en kall natt kan temperaturen sjunka ca 2 grader jämfört med att ligga på en stabil temperatur om värmen varit påslagen.

-Värmepumpen visar felkod om lågt flöde

Justera by-pass ventilerna så att ett delflöde passerar värmepumpen, skillnaden mellan temperatur till och från värmepump bör justeras till +1 grad.

-Värmepumpen visar felkod om låg gastemperatur

Om värmepumpen startas när nätterna fortfarande är kalla finns risken att gasen i värmepumpen inte hinner bli tillräckligt varm dagtid även vid tillräcklig dagstemperatur.

-Det rinner vatten från värmepumpen

Värmepumpen skapar kondensvatten som rinner ut undertill på värmepumpen. Mängden vatten varierar med temperaturskillnader mellan varmvatten och utomhustemperatur. Ofta blir det vått och en liten pöl runt värmepumpen.

-Hur mycket kostar det att värma poolen

Frågor om uppvärmningskostnader är komplexa eftersom att olika värmesystem är olika effektiva samt att dygnsmedeltemperaturen år från år ser olika ut. Även typ av poolskydd och isolering av poolstomme påverkar.

Nedan följer ett exempel:

Utomhuspool 4x8x1,5m med standardpoolskydd som värms till 27 grader.

Uppvärmningen sker med en värmepump på 9,2kW från Gullberg & Jansson.

Medeltemperaturen i luften ser ut som följande:

Maj +10 grader | Jun +15 grader | Jul +16 grader | Aug +15 grader | Sep +12 grader

Poolen värms från 1:a maj - 30:e september.

4333 kWh förbrukas under perioden i exemplet.



Felsökning – FAQ

Läckage eller avdunstning

-Vattennivån sjunker, läcker poolen?

Ibland kan det vara svårt att skilja vanlig avdunstning från läckage. Vid blåst, varmt väder, varmt vatten, mycket bad, hopp, lek eller om poolen saknar övertäckning är avdunstningen extra stor. Poolen kan tappa så mycket vatten som ett par centimeter om dagen under dessa förutsättningar. För att testa detta så kan man ställa en hink med vatten i poolen på exempelvis ett trappsteg. Gör en markering på hinken för vattennivån och låt hinken stå i 24 timmar. Har vattennivån i poolen sjunkit mer än i hinken så läcker poolen.

-Jag har konstaterat att poolen läcker, hur lokaliserar jag läckaget?

Att hitta ett läckage kan vara ett omfattande projekt. Börja med att koncentrera till vilken del av poolen läckan sitter i. Nedan följer en guide hur du lokaliserar läckage:

1. Stäng av cirkulationspumpen
2. Plugga inloppen och bräddavloppet med vinterpluggar för att utesluta om läckan sitter i poolen eller i rörsystemet
3. Gör en markering i poolen vid vattennivån.
4. Vänta ett par dagar och kontrollera markeringen
5. Om vattnet fortsatt att sjunka har du ett läckage i poolen, står nivån stilla har du lokaliserat läckan till cirkulationssystemet

VID LÄCKAGE KOPPLAT TILL CIRKULATIONSSYSTEM:

1. Ta bort vinterpluggar och starta cirkulationspump
2. Leta efter platser som du kommer åt längs cirkulationsledningarna och sök efter läckage

OM LÄCKAGET INTE ÄR UPPTÄCKT KAN DU KONTROLLERA FÖLJANDE:

1. Kommer det luftbubblor från inloppen kan du lokalisera läckan till mellan bräddavlopp och cirkulationspump
2. Testa att kontrollera ifall läckaget är större när pumpen är igång. Ifall läckaget ökar sitter läckaget på trycksidan, i många fall vid inlopp, innanför poolduken
3. Om du fortfarande inte upptäckt felet bör du gräva upp runt inlopp och bräddavlopp för att inspektera kopplingarna

VID LÄCKAGE KOPPLAT TILL POOL:

1. Kontrollera skruvar på inbyggnadsdetaljer (inlopp, belysning, bräddavlopp), dra åt vid behov
2. Kontrollera att kopplingsbox bakom poolbelysning sitter ovanför vattenytans nivå och att inget vatten rinner ut från kabelröret
3. Kontrollera eventuell pooltrappa i glasfiber genom att dra åt skruvar vid behov

OM LÄCKAGET INTE ÄR ÅTGÄRDAT KAN DU KONTROLLERA FÖLJANDE:

- Sök efter synliga hål eller skador på poolduken
- Titta efter eventuella sprickor i bräddavlopp
- Kontrollera att pooldukens svetsskarvar är hela
- Om inget av ovanstående hjälper låter du poolen läcka till den punkt läckaget upphör
- När läckaget stannat kontrollerar du duken efter hål i nivå med vattenlinjen

