

BRUKSANVISNING

Handstycke R-SW



Art.nr 21700_xxxx

Utkom i april 2016

Originalspråk: tyska

Utgivare:

STORZ MEDICAL AG

Lohstampfestr. 8

CH-8274 Tägerwilen

Schweiz

Innehållsförteckning

1	Beskrivning av apparaten	6
1.1	Handstycke	6
1.2	Applikatorer	7
2	Installationsanvisning	9
2.1	Uppackning	9
2.2	Leveransinnehåll	9
2.3	Ansluta handstycket	9
2.4	Kompatibilitet	10
3	Användning	11
3.1	Driftsättning	11
3.2	Funktionsöversikt	12
3.3	Standardvisning	13
3.3.1	Inställning av tryck	13
3.3.2	Inställning av frekvens	14
3.3.3	Nollställning av stötvågsräknaren	14
3.3.4	Växla till huvudmenyn	14
3.4	Huvudmeny	15
3.4.1	Växla till huvudmenyns alternativ	15
3.4.2	Menyn Val av program	17
3.4.2.1	Indikationsläge	17
3.4.3	Menyn Skottbörvärde	20
3.4.4	Menyn Skin Touch	21
3.4.5	Menyn Information	23
3.4.5.1	Nollställa revisionsskottträknaren	23
3.4.5.2	Testa övertrycksventilen	24
3.4.6	Växla till standardvisning	24
3.5	Funktionskontroller	24
3.6	Grundinställning	24
3.7	Behandling	25
3.7.1	Säkerhetsanvisningar	25
3.7.2	Inställning av parametrar	26
3.7.3	Koppla till handstycket	26
3.7.4	Utlösa skott	26

4	Rengöring, underhåll, revision	27
4.1	Rengöring	27
4.1.1	Byte av applikatorer	28
4.1.1.1	Standardapplikatorer	28
4.1.1.2	Spine- och fascie-applikatorer	29
4.1.2	Rengöring av handstycke.	30
4.1.3	Rengöring av applikatorer	32
4.1.3.1	Standardapplikatorer	32
4.1.3.2	Spine- och fascie-applikatorer	33
4.2	Revision	34
4.2.1	R-SW revisionssatsens innehåll	34
4.2.2	Genomföra handstycksrevision	35
4.3	Underhåll	39
4.4	Avfallshantering	39
4.5	Reparation	39
4.6	Livslängd	39
5	Felsökning	40
6	Tillbehör och reservdelar	41
7	Tekniska data	42
7.1	Symboler och informationsskyltar	42
8	Garanti och service	43
8.1	Garanti R-SW handstycke	43
8.2	Service	43

Inledning

Varningshänvisningar

I dokumentationen finns hänvisningar beträffande risker och särskilda omständigheter enligt ansvars-/skadeståndsföreskrifterna.

FARA står för en akut risksituation som kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om man inte undviker den.



FARA!

Här anges källan till faran.

Detta är de möjliga konsekvenserna!

- Här finns anvisningar om hur du undviker faran.

WARNING står för en potentiell risksituation som leder till allvarliga personskador om man inte undviker den.



WARNING!

Här anges källan till faran.

Detta är de möjliga konsekvenserna!

- Här finns anvisningar om hur du undviker faran.

OBSERVERA hänvisar till risken för lätta personskador vid felaktig användning.



OBSERVERA!

Här anges källan till faran.

Detta är de möjliga konsekvenserna!

- Här finns anvisningar om hur du undviker faran.

OBS! hänvisar till risken för skador på apparaten vid felaktig användning.

OBS!

Här anges källan till faran.

Detta är de möjliga konsekvenserna!

- Här finns anvisningar om hur du undviker faran.

Övriga hänvisningar

ANMÄRKNING

Denna hänvisning används när vi vill påpeka särskilda omständigheter och/eller ge arbetsanvisningar.

Anvisningar för säker användning



VARNING!

Felaktig hantering av apparaten.

Risk för att patienter och behandlingspersonal skadas.

- Läs denna bruksanvisning noggrant innan du använder handstycket R-SW för första gången.
- Läs också den separata bruksanvisningen till styrenheten fullständigt.

För alla säkerhetsrelevanta föreskrifter och anvisningar rörande skydd av patienten och användning av styrenheten och handstycket, se **ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR** i bruksanvisningen till styrenheten.

1 Beskrivning av apparaten

1.1 Handstycke

Radiella lågenergetiska stötvågor (R-SW) leds in i kroppen via ett fritt rörligt handstycke och når hela smärtzonen. Radiella stötvågor kallas ofta – fysikaliskt korrekt – för radiella tryckvågor. Handstycket placeras på den på förhand diagnostiserade smärtzonen.

Handstycket kan användas med olika applikatorer, allt efter behandlingssätt:



Bild 1-1 R-SW handstycke

Handstycket R-SW innehåller samtliga styr- och indikeringselement som krävs för att apparaten ska kunna användas som enskild enhet (se **KAPITEL 3 ANVÄNDNING**).

När styrenhetens programvara har uppdaterats uppdateras även R-SW-handstycket efter anslutning.

ANMÄRKNING

Bilderna på applikatorerna är endast exempel. Enstaka komponenter kan vara annorlunda.

1.2 Applikatorer

Handstycket används med olika applikatorer.

Alla applikatorer avger sin egen karaktäristiska effekt (se användarinformation).

Det finns tre typer av applikatorer:

- Standardapplikatorer
- Fascie-applikatorer
- Spine-applikatorer

ANMÄRKNING

Användaren är ansvarig för att välja lämplig applikator resp. passande applikatorstorlek.



Bild 1-2 Standardapplikatorer



Bild 1-3 Fascie-applikatorer



Bild 1-4 Spine-applikatorer

Byt applikatorer enligt beskrivningen i KAPITEL 4.1.1 BYTE AV APPLIKATORER.

2 Installationsanvisning

2.1 Uppackning

- Ta försiktigt ut apparaten och tillbehören ur förpackningen.
- Kontrollera att leveransen är komplett och inte är skadad.
- Kontakta omgående leverantören eller tillverkaren vid en ev. reklamation.

2.2 Leveransinnehåll

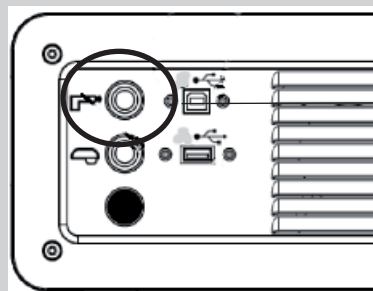
Följande komponenter ingår i standardleveransen av R-SW handstycket:

- Handstycke
- Applikator
- U-nyckel
- Sexkantnyckel NV 2,5 mm
- Projektil (2 st.)
- Styr rör
- Bruksanvisning
- Väska med skumplastinlägg

Valfritt tillbehör se **KAP. 6 TILLBEHÖR OCH RESERVDELAR**

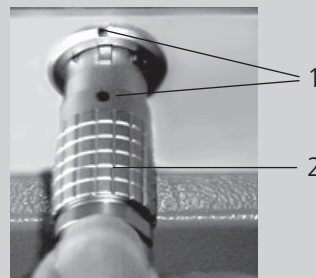
2.3 Ansluta handstycket

Styrenheten är försedd med ett resp. två uttag för R-SW-handstycket. Var uttagen sitter beror på den aktuella apparaten (se **BRUKSANVISNINGEN TILL STYRENHETEN**).



1 Uttag för handstycke R-SW

Bild 2-1 Exempel på en styrenhets anslutningspanel



1 Röda punkter
2 Kontaktens yttre del

Bild 2-2 Ansluta handstycket

- Sätt in kontakten till handstycket i handstycksuttaget på resp. styrenhet.
- Se till att de röda markeringarna på kontakten och på uttaget befinner sig över varandra vid anslutningen.
- När du trycker in stickproppen i uttaget hakas den fast. Stickproppen lossnar inte automatiskt när du drar i sladden.
- Sätt handstycket i handstyckshållaren.
- För att lossa anslutningen drar du i kontaktens yttre del. Spärren frigörs och du kan dra ut stickproppen ur handstycksuttaget.

2.4 Kompatibilitet

Handstycket STORZ MEDICAL R-SW får användas med följande styrenheter:

- STORZ MEDICAL MASTERPULS MP50
- STORZ MEDICAL MASTERPULS MP100
- STORZ MEDICAL MASTERPULS MP200
- STORZ MEDICAL DUOLITH SD1 BT

3 Användning

Handstycket styrs via den inbyggda displayen. Inställningarna kan göras manuellt, eller så kan förprogrammerade inställningar övertas.

På displayen kan du växla till följande lägen:

- Standardvisning
- Huvudmeny



VARNING!

Funktionsstörning i apparaten eller dess komponenter

Risk för olika typer av hälsoskador!

- Genomför alltid **FUNKTIONSKONTROLLERNA I KAPITEL 3.4** innan behandlingen påbörjas.

3.1 Driftsättning

ANMÄRKNING

För driftsättning av styrenheten, se styrenhetens separata bruksanvisning.

- Anslut R-SW handstycket till styrenheten (se **KAPITEL 2.3 ANSLUTA HANDSTYCKET**).
- Slå på styrenheten.

ANMÄRKNING

Vid byte av en styrenhet till vilken ett handstycke är anslutet startar en anpassningsprocess som tar ca 2 minuter och visas på handstyckets display.

3.2 Funktionsübersicht

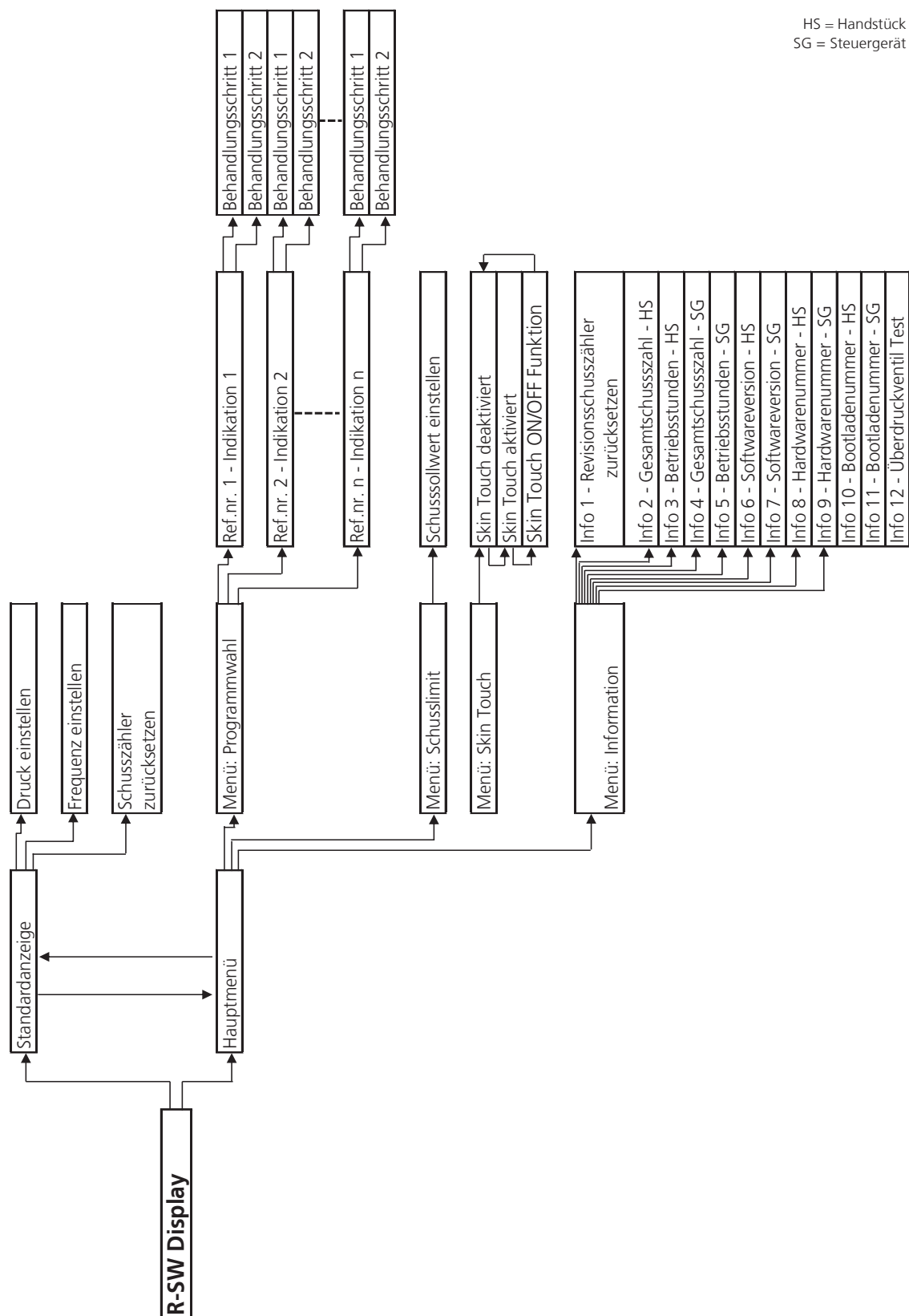


Bild 3-1 Funktionsübersicht

3.3 Standardvisning

Efter start visas de senast inställda värdena på displayen.

- Tryck en gång på utlösningssknappen 5  för att gå till standardvisningen.
 - Här kan du ställa in parametrarna tryck och frekvens, nollställa skotträknaren, växla till huvudmenyn och utlösa skott.



Bild 3-1 Displayens standardvisning

3.3.1 Inställning av tryck

Trycket kan ställas in i steg från 0,3 till 5,0 bar_{eff}.

- Ställ in trycket med knapparna 1  (minska tryck) och 2  (öka tryck).
 - Valt börvärde för trycket (6) visas på displayen.

Om du trycker på respektive knapp en gång ökas resp. minskas trycket med ett steg.

Om du håller respektive knapp nedtryckt ställs trycket om till nästa steg snabbare.

3.3.2 Inställning av frekvens

Stötvågornas frekvens kan ställas in i steg från 1,0 till 21 Hz.

- Ställ in frekvensen med knapparna 3  (minska frekvens) och 4  (öka frekvens).
 - Valt börvärde för frekvens (9) visas på displayen.

Om du trycker på respektive knapp en gång ökas resp. minskas frekvensen med ett steg.

Om du håller respektive knapp nedtryckt ställs frekvensen om till nästa steg snabbare.

3.3.3 Nollställning av stötvågsräknaren

Knappkombinationen 10 har olika funktioner i standardvisningen och i menyn.

- Tryck, när du befinner dig i standardvisningen, på knappkombinationen 10 (knapp 1  och 3 ) **samtidigt** för att nollställa skotträknaren.

3.3.4 Växla till huvudmenyn

- Tryck, när du befinner dig i standardvisningen, på knappkombinationen 11 (knapp 2  och 4 ) **samtidigt** för att växla till huvudmenyn.

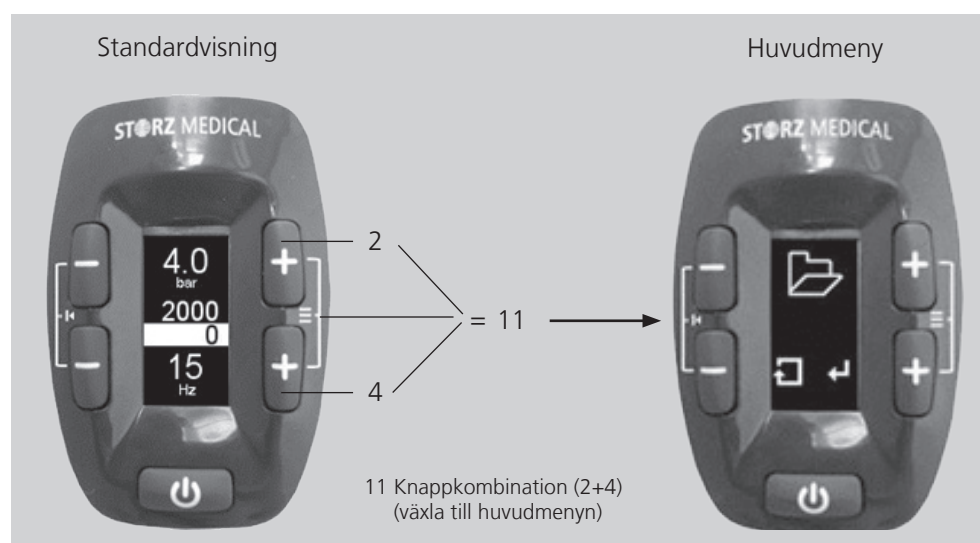


Bild 3-2 Växla till huvudmenyn

När huvudmenyn har öppnats visas alltid menyn Val av program först.

3.4 Huvudmeny

Via huvudmenyn är följande alternativ tillgängliga för användaren:

- Val av program
- Skottbegränsning
- Skin Touch
- Information

När du har växlat till huvudmenyn visas alltid menyn Val av program först.

3.4.1 Växla till huvudmenyns alternativ

- Genom att trycka på knapp 1 visas föregående alternativ.
- Genom att trycka på knapp 2 visas nästa alternativ.
- Med knapp 4 bekräftar du valet av visat alternativ.
- Med knapp 3 växlar du från menyn till motsvarande alternativ i huvudmenyn.

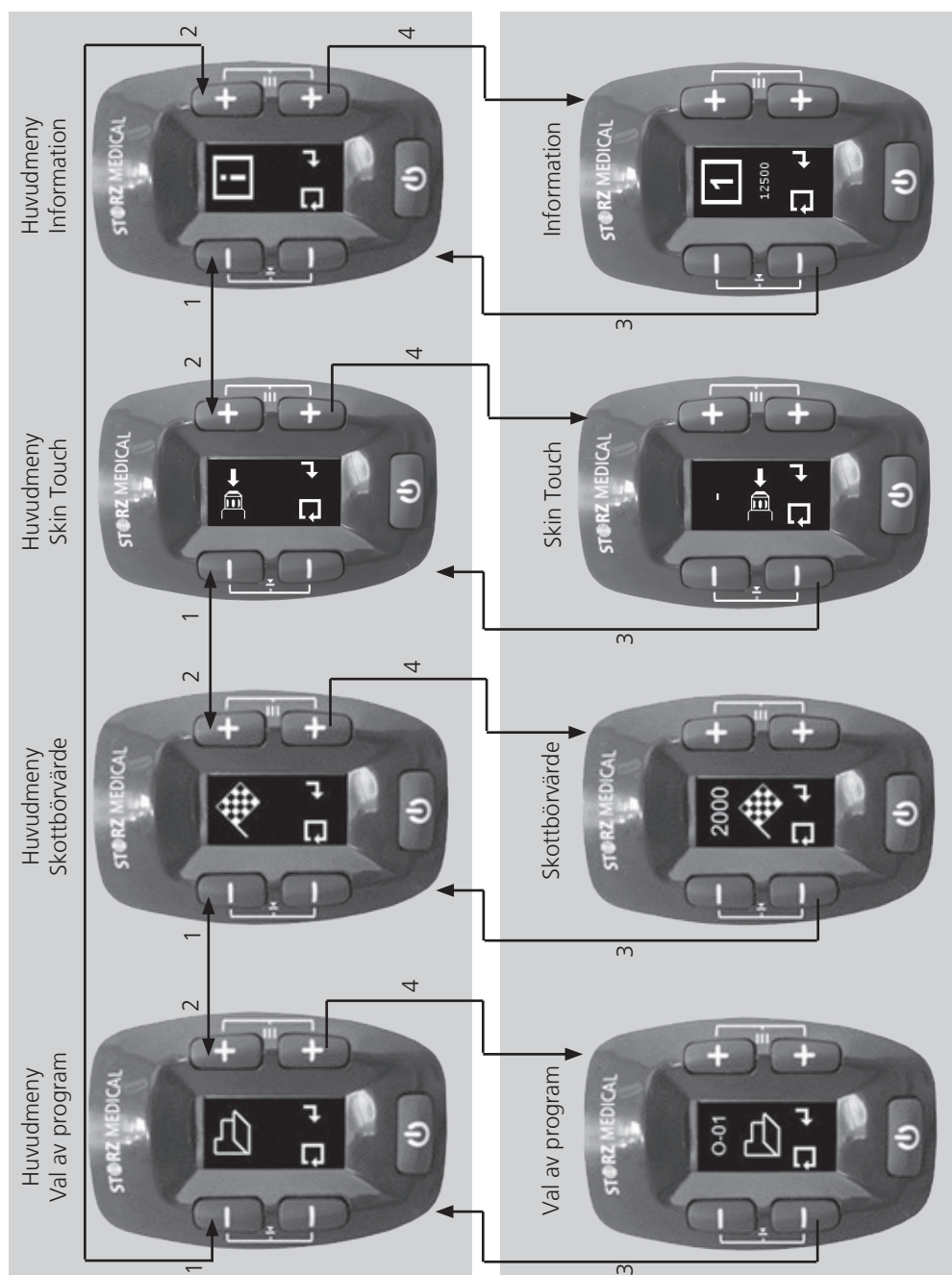


Bild 3-3 Huvudmeny och undermenyer

3.4.2 Menyn Val av program

Via menyn Val av program kan du välja ett referensnummer som är tilldelat en indikation.

Referensnumren för de enskilda indikationerna samt för de fördefinierade parametrarna för tryck, frekvens, skottbörvärde och de applikatorer som ska användas för denna tillämpning finns i applikationsbroschyren.

- Genom att trycka på knapp 1 visas närmast lägre referensnummer.
- Genom att trycka på knapp 2 visas närmast högre referensnummer.
- Med knapp 4 bekräftar du valet av visat referensnummer och går till indikationsläget.
- Med knapp 3 återgår du till alternativet Val av program i huvudmenyn.

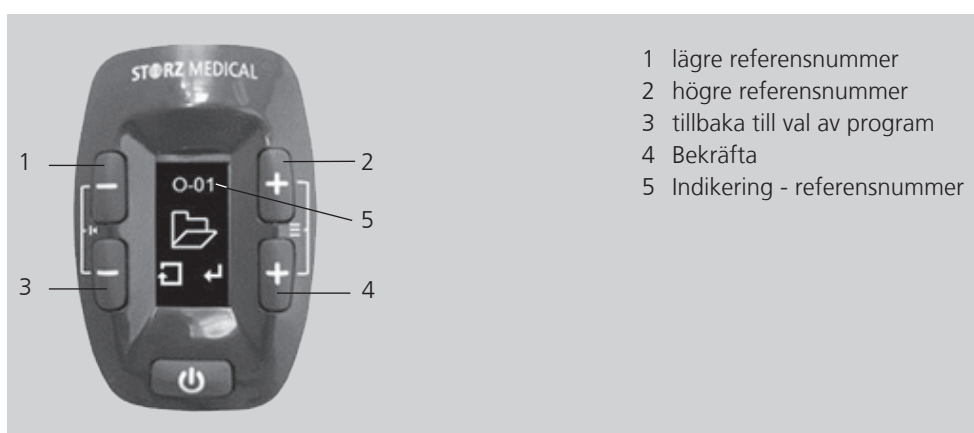


Bild 3-4 Menyn Val av program

3.4.2.1 Indikationsläge

Via huvudmenyn, menyn Val av program och referensnumret kommer du till indikationsläget.

Här föreslås specifika indikationsvärden för parametrarna tryck, frekvens och skottbörvärde samt en applikator som rekommenderas för denna tillämpning. Dessa kan övertas eller ändras.

Menyn Val av program

- Med knapp 4 bekräftar du valet av visat referensnummer och går till behandlingssteg 1 i indikationsläget.

Välja behandlingssteg

Du kan välja mellan två behandlingssteg.

- Genom att trycka på knapp 1 visas närmast lägre behandlingssteg.
- Genom att trycka på knapp 2 visas närmast högre behandlingssteg.
- Med knapp 4 bekräftar du valet av behandlingssteg. De fördefinierade parametervärdena laddas.
- Med knapp 3 återgår du till alternativet Val av program i huvudmenyn.

Normalt börjar du med behandlingssteg 1.

Parameterindikering

- Trycket kan ändras med knapp 1  (minska tryck) och 2  (öka tryck).
 - Frekvensen kan ändras med knapp 3  (minska frekvens) och 4  (öka frekvens).
 - Tryck på utlösningssknappen 5  för att starta applikationen.
- Behandlingen genomförs.

När det inställda skottbörtalet från behandlingssteg 1 har nåtts stoppas behandlingen automatiskt och indikeringen återgår till nivån för behandlingssteg, dock till behandlingssteg 2.

När det inställda skottbörtalet från behandlingssteg 2 har nåtts stoppas behandlingen automatiskt och standardvisningen (se **KAPITEL 3.3 STANDARDVISNING**) visas automatiskt på displayen.

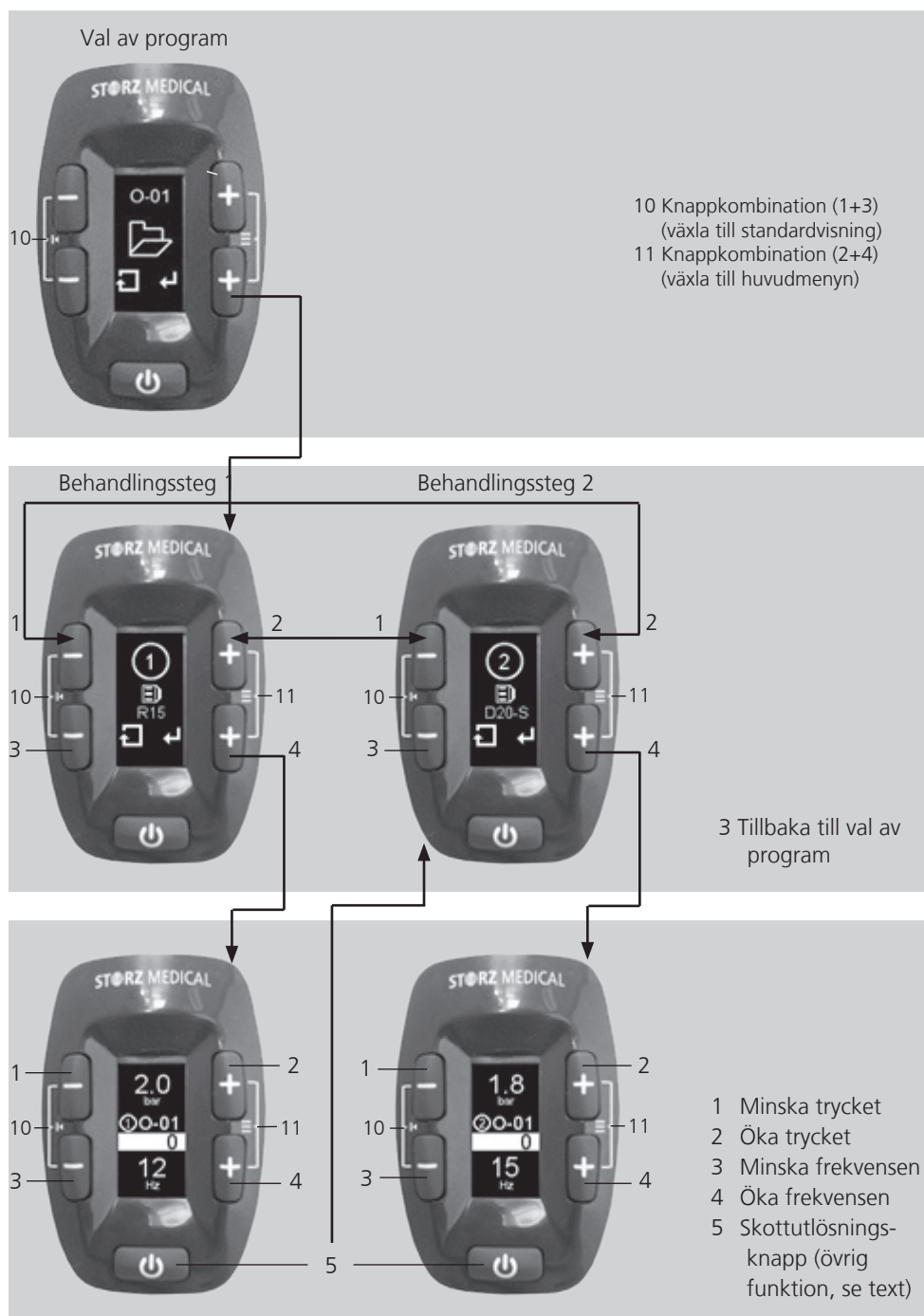


Bild 3-5 Indikationsläge

I snabbguiden finns tabeller med referensnummer för de enskilda indikationerna och de parametrar för tryck, frekvens och skottbörvärde som rekommenderas av användare, samt den applikator som rekommenderas för respektive tillämpning.

I parameterindikeringen växlar displayen mellan att visa valt referensnummer med behandlingssteg och skottbörvärdet i 2-sekunderstakt.



Bild 3-6 Automatisk växling av parameterindikering

3.4.3 Menyn Skottbörvärde

Via menyn Skottbörvärde kan du ställa in efter hur många skott handstycket automatiskt stoppar skottutlösningen.

- Genom att trycka på knapp 1 minskas skottantalet i steg om 50 skott.
- Genom att trycka på knapp 2 ökas skottantalet i steg om 50 skott.
- Genom att trycka på knapp 3 bekräftar du valet av skottbörvärdet och återgår till alternativet Skottbörvärde i huvudmenyn (se bild 3-7).
- Genom att trycka på knapp 4 avbryter du valet och återgår till menyn Skottbörvärde (se bild 3-7).

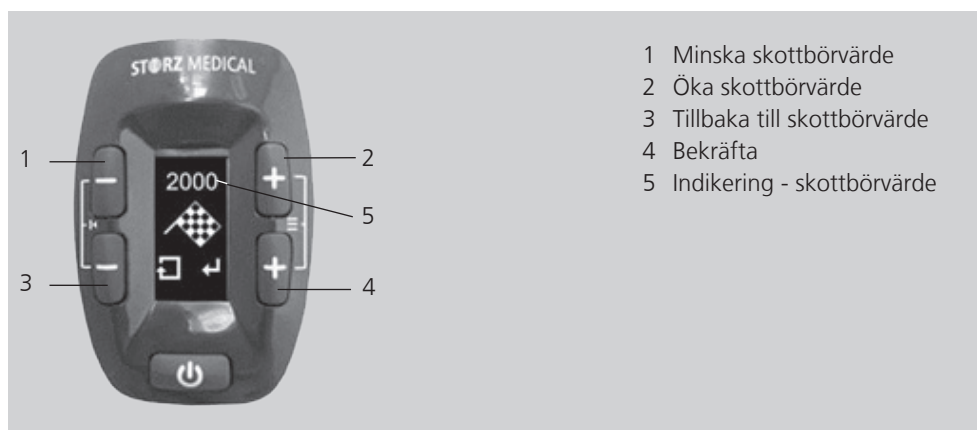


Bild 3-7 Menyn Skottbörvärde

- 1 Minska skottbörvärde
- 2 Öka skottbörvärde
- 3 Tillbaka till skottbörvärde
- 4 Bekräfta
- 5 Indikering - skottbörvärde

3.4.4 Menyn Skin Touch

Skin Touch innebär att utlösningen av skotten startas när behandlingszonen vidrörs. Det finns olika Skin Touch-funktioner.

I R-SW handstycket är en kraftsensor inbyggd som i allmänhet är aktiverad om den anslutna styrenheten stöder kraftsensorn. Den är deaktiverad om den inte stöds av styrenheten.

Om handstyckets kraftsensor är aktiverad är funktionen Skin Touch tillgänglig.

- En stapel till höger på displayen anger om funktionen Skin Touch är aktiverad eller deaktiverad. Om ingen stapel visas på displayen är kraftsensorn deaktiverad.



Bild 3-8 Indikering av kraftsensor

Via menyn Skin Touch kan funktionen Skin Touch startas, stängas av eller kopplas till ON/OFF-läge (se Bild 3-9).

- Genom att trycka på knapp 1 visas föregående funktion.
- Genom att trycka på knapp 2 visas nästa funktion.
- Med knapp 4 bekräftar du valet av funktion och återgår till parameterindikeringen.
- Med knapp 3 återgår du till alternativet Skin Touch i huvudmenyn.

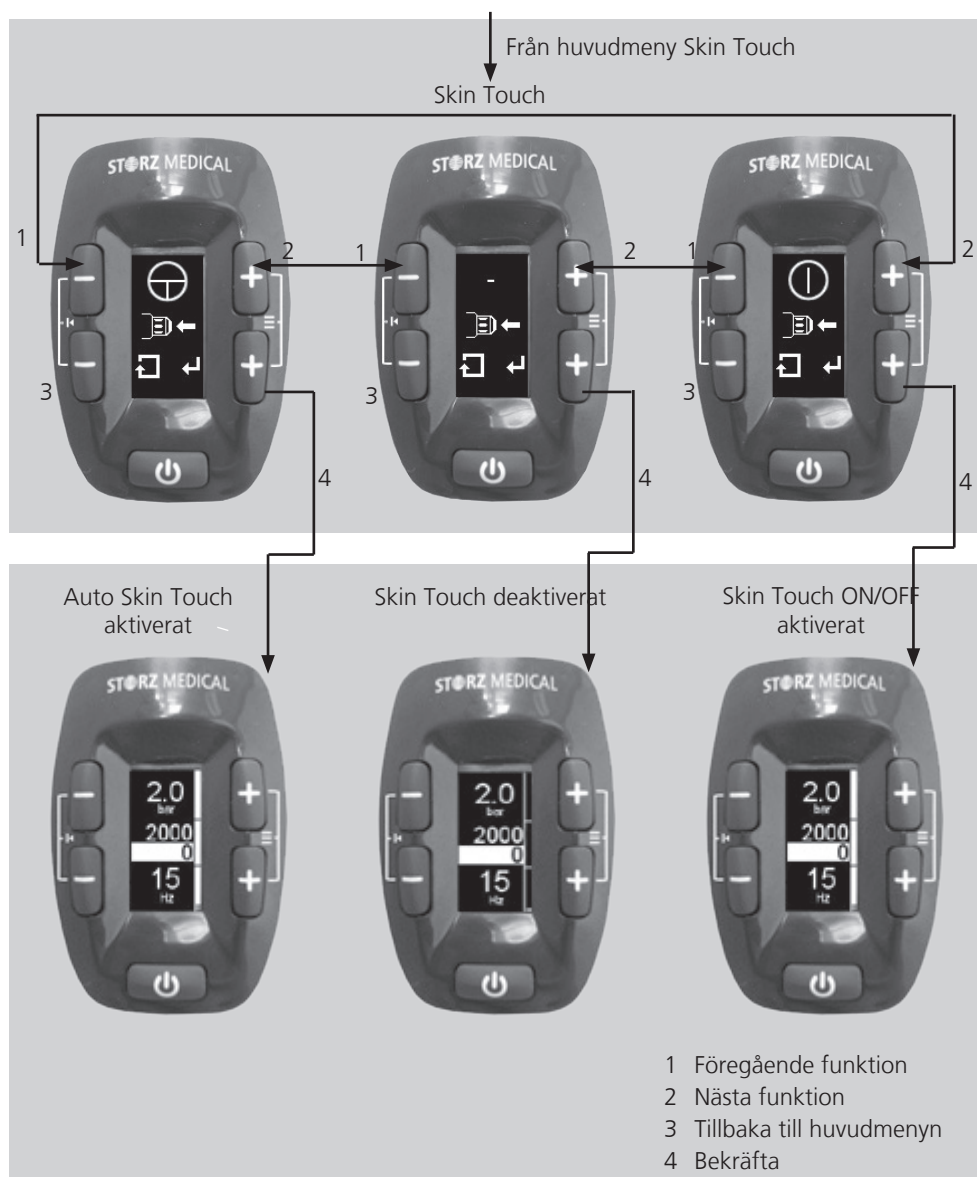


Bild 3-9 Menyn Skin Touch

Förklaringar av terminologi

Auto Skin Touch deaktiverat

Skotten utlöses bara om du trycker på utlösningssknappen.

Auto Skin Touch aktiverat

Skotten utlöses utan att du behöver trycka på utlösningssknappen, du behöver bara kortvarigt trycka applikatoren mot behandlingszonen.

Om du kortvarigt trycker applikatoren mot behandlingszonen igen stoppas utlösningen av skotten på nytt.

Skin Touch aktiverat ON / OFF

Skotten utlöses så länge ett förinställt tryck överskrids. Om trycket underskrids stoppas utlösningen av skotten automatiskt.

3.4.5 Menyn Information

- Genom att trycka på knapp 2 visas nästa informationsmenypunkt.
- Genom att trycka på knapp 1 visas föregående informationsmenypunkt.
- Med knapp 3 återgår du till alternativet Information i huvudmenyn.

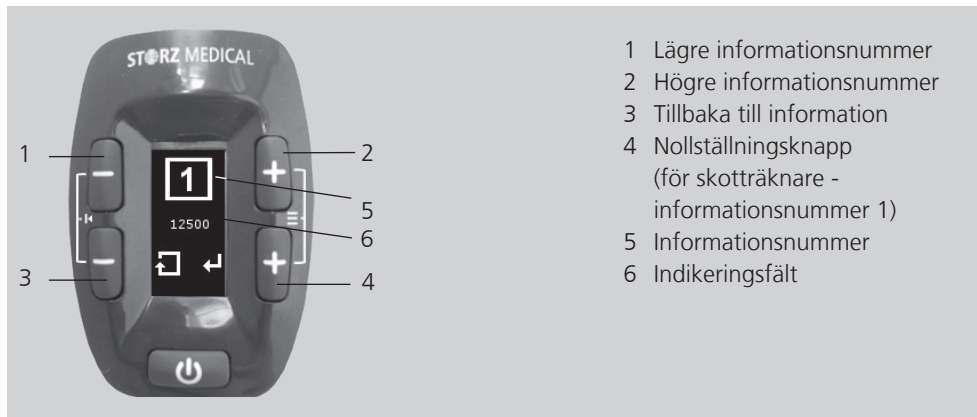


Bild 3-10 Menyn Information

I menyn Information kan du avläsa följande information och nollställa skotträknaren:

- 1 Nollställa revisions-skotträknaren (se **KAPITEL 3.4.5.1 NOLLSTÄLLA REVISIONS-SKOTTRÄKNAREN**)
- 2 Handstyckets totala antal skott
- 3 Drifttimmar – handstycke
- 4 Totalt antal skott – styrenhet
- 5 Drifttimmar – styrenhet
- 6 Programvaruversion – handstycke
- 7 Programvaruversion – styrenhet
- 8 Hårdvarunummer – handstycke
- 9 Hårdvarunummer – styrenhet
- 10 Bootloader-nummer – handstycke
- 11 Bootloader-nummer – styrenhet
- 12 Test av övertrycksventil

3.4.5.1 Nollställa revisionsskotträknaren

Under informationspunkten **1** i menyn Information finns revisionsskotträknaren. På skotträknarens display visas det totala antalet skott.

- Tryck på knapp 4 och därefter samtidigt på knapp 1 och 3 för att nollställa skotträknaren.

3.4.5.2 Testa övertrycksventilen

Under menypunkten  i menyn Information kan säkerhetsövertryckventilen testas.

- Tryck på knappen  (Bild 3-1) nere till höger på displayen för att genomföra testet.

ANMÄRKNING

Övertrycksventilen bör testas max. en gång per halvår och endast när handstycket är anslutet till MP200 och Duolith BT från programvaruversion 13.

- Testet lyckades om du hör att luft kommer ut.

3.4.6 Växla till standardvisning

- Tryck, när du befinner dig i menyn eller i en undermeny, på knappkombinationen 10 (knapp 1  och 3 ) **samtidigt** för att växla till standardvisningen.

Man kan växla till standardvisningen från valfri displayindikering. Undantag: Utlösningen av skott är aktiverad.

3.5 Funktionskontroller

Gör följande funktionskontroller efter att apparaten installerats:

- Kontrollera att handstycket inte är skadat.
- Ta handstycket i drift.
- Ställ in energisteget på 2 bar_{eff}.
- Återställ räknaren för behandlingsskotten på handstyckets display.
- Utlös skotten i enkelskottmodus.
- Utlös skotten i kontinuerligt skott-modus (skottfrekvens 5 Hz/15 Hz).
- Säkerställ att räknaren av behandlingsskott räknar de utlösta skotten på ett korrekt sätt.

3.6 Grundinställning

- Säkerställ inför varje behandling att skotträknaren står på "0".

ANMÄRKNING

Ställ in börvärdesräknaren på önskat värde. Väljer du noll visas symbolen "-". Apparaten arbetar då utan förinställt börvärde.

- Börja R-SW behandlingen med ett tryck på 2 bar_{eff} och en frekvens på 5 Hz.

ANMÄRKNING

Stötvågornas frekvens kan ökas stegvis från 1,0 Hz och energin från 0,3 bar_{eff} upp till ett apparatberoende maxvärde.

3.7 Behandling

3.7.1 Säkerhetsanvisningar

Användaren måste kontrollera att apparaten är i funktionssäkert och korrekt skick innan den tas i bruk.

- Efter varje transport måste du se till att samtliga funktionskontroller har genomförts på apparaten innan du påbörjar behandlingen. Se även **KAPITEL 3.5 FUNKTIONSKONTROLLER**.



OBSERVERA!

Handstycket är inte korrekt positionerat.

Hälsorisker på grund av ineffektiv behandling!

- Fastställ behandlingszonen och säkerställ att handstyckets position alltid motsvarar behandlingszonen.
- Säkerställ att behandlingen endast utförs av auktoriserade användare (för förutsättningar, se bruksanvisningen till styrenheten).

OBS!

Handstycket får endast användas under uppsikt.
Inga fixeringshjälpmedel (t.ex. stativ) får användas med handstycket.

- Apparaten får av säkerhetsskäl inte användas på annat sätt än vad som anges i **KAPITEL ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR** i bruksanvisningen till styrenheten!



OBSERVERA!

Funktionsstörning i apparaten eller dess komponenter

Risk för olika typer av hälsoskador!

- Följ omedelbart alla status- och felmeddelanden som visas under behandlingen.



OBSERVERA!



Om apparaten används under en längre tid kan skottljudet uppfattas som störande!

- Erbjud patienten hörselskydd.
- Rekommendation: Även användaren bör använda hörselskydd.

3.7.2 Inställning av parametrar

Börja alltid behandlingen med en låg energinivå. Detta gäller även när behandlingen återupptas efter avbrott. Stötvågsenergin bör ökas stegvis under behandlingen. De lägre nivåerna används mer för att vänja patienten vid känslan än för behandling.

- Välj ett lågt energisteg och en låg frekvens.

ELLER

- Ladda en indikation och genomför behandlingen enligt rekommendationerna för de behandlingsparametrar som är sparade i systemet.

ANMÄRKNING

Vilken energinivå som väljs avgör den behandlande läkaren utifrån en medicinsk bedömning. Det maximala energisteg som används vid behandlingen får inte leda till kraftig smärta hos patienten.

ANMÄRKNING

Vid användning av spine- eller fascie-applikatorer är det maximala energisteget begränsat till 3 bar_{eff} på grund av kopplingens beskaffenhet.

3.7.3 Koppla till handstycket

R-SW

- Applicera en tillräcklig mängd kontaktgel på kroppsytan som ska behandlas och på applikatorn.
- Se till att applikatorn inte trycker för hårt på behandlingsytan! Det är inte nödvändigt för en framgångsrik behandling.

ANMÄRKNING

Säkerställ att den applikator som är fixerad i handstycket är korrekt riktad mot det ställe som ska behandlas.
Spine-applikatorn måste t.ex. placeras till höger och vänster om ryggraden (aldrig på ryggraden).

3.7.4 Utlösa skott

När alla nödvändiga förberedelser är slutförda kan behandlingen inledas.

- Försäkra dig om att stötvågsräknaren står på noll och är inställd på en låg energinivå.
- Tryck på utlösningsskappen på handstycket.
- Tryck en gång till på utlösningsskappen för att stoppa utlösningen av skotten.

4 Rengöring, underhåll, revision

4.1 Rengöring

För att bibehålla hygien och funktioner: Rengör ditt R-SW handstycke regelbundet.

Handstycket och i synnerhet applikatorn ska rengöras och desinficeras noggrant efter varje patientkontakt.



OBSERVERA!



Rengörings- och desinfektionsmedel kan bilda en explosionsfarlig atmosfär.

- Innan du utför rengörings- och underhållsarbete ska handstycket tas bort från styrenheten.

OBS!

Se till att inga vätskor kan tränga in i apparaten och slangarna.

- Rengör handstycket från kontaktgel med ett ytrenningsmedel.
- Desinficera handstycket med ett alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel (följ tillverkarens anvisningar).

Komponent	Procedur	Skötseltillfälle
Handstycksskaft och kudde	rengör och desinficera	dagligen resp. efter 20 000 skott (beroende på vad som kommer först)
Styrrör	rengör invändigt med en borste	dagligen
Applikatorer och O-ringar	rengör i ultraljudsbad och desinficera	efter varje behandling resp. kontakt med patienten
Styrrör, projektil och O-ringar	byt	efter 1 000 000 skott (handstycksrevision)

Tabell 4-1 Rengöringsintervall

4.1.1 Byte av applikatorer

ANMÄRKNING

Handstycket har en uppfångningsanordning som ska förhindra att projektilen flyger ut om du utlöser ett skott av misstag med borttagen applikatorhylsa och applikator.

Denna uppfångningsanordning är även aktiverad när applikatorhylsan inte är helt åtdragen, när en tätningsring saknas mellan hylsa och applikator eller när två tätningsringar (gammal och ny) är monterade på den bakre änden av applikatorn (användningsfel).



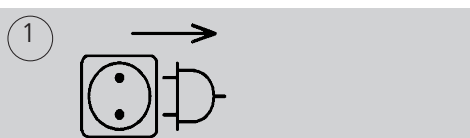
OBSERVERA!



Risk för personskador genom skottutlösning vid öppet handstycke.

- Ta bort handstycket från styrenheten innan du byter applikator.
- Om uppfångningsanordningen har löst ut **måste** den bytas ut. Skicka in handstycket för reparation.

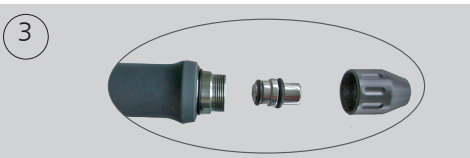
4.1.1.1 Standardapplikatorer



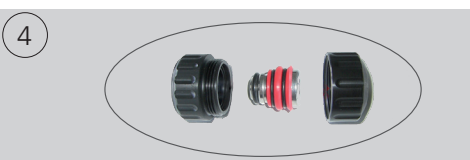
- Lossa handstycket från styrenheten.



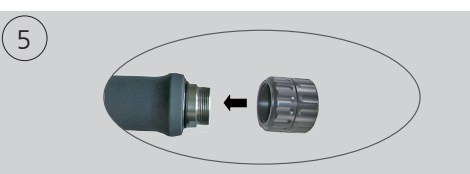
- Skruva av applikatorhylsan från handstycket.



- Ta bort applikatorinsatsen.



- Sätt in applikatorinsatsen i respektive applikatorhylsa.



- Skruva fast applikatorhylsan ordentligt på handstycket igen för hand.

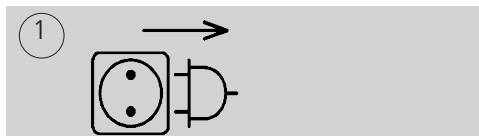


- Säkerställ efter byte av applikator att handstyckshylsan och hylsdelarna är ordentligt ihopskruvade.

ANMÄRKNING

Säkerställ att de båda hylsdelarna på applikatorerna D20 och D35 är ordentligt ihopskruvade och att applikatorhylsan är ordentligt påskruvad på skaftet. Kontrollera under längre pauser i behandlingen att applikatorhylsan och hylsdelarna är ordentligt fastskruvade.

4.1.1.2 Spine- och fascie-applikatorer



- Lossa handstycket från styrenheten.

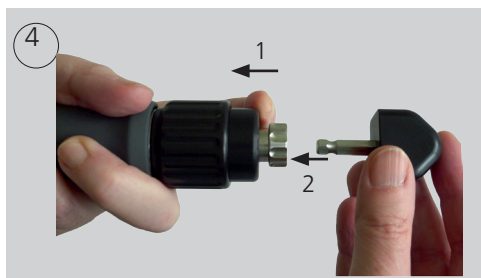
Spine- eller fascie-satserna innehåller en speciell koppling för spine- och fascie-applikatorer. Applikatorn kan bara monteras om kopplingen redan har skruvats på handstycket.



- Skruva på kopplingen på handstycket.



- Ta ut önskad applikator ur väskan.



- Tryck kopplingens främre insats i riktning mot handstycksskaftet (1).
- Skjut in applikatoren i kopplingen (2).

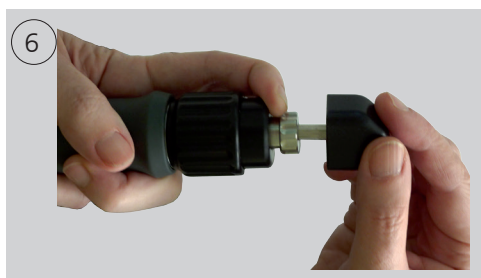


- Släpp kopplingsinsatsen igen.
 - Applikatoren hakar i rätt läge.

ANMÄRKNING

Kontrollera innan behandlingen påbörjas att applikatoren har hakat i rätt läge.

Gör så här för att demontera applikatoren:



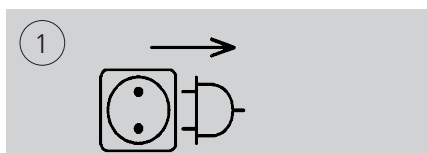
- Tryck kopplingens främre insats i riktning mot handstycksskaftet.
- Dra ut applikatoren ur kopplingen.

4.1.2 Rengöring av handstycke

ANMÄRKNING

Efter rengöringen får handstycket endast monteras ihop igen i torrt tillstånd.

- Planera därför in tillräckligt med tid för att torka handstycket och dess komponenter.



- Lossa handstycket från styrenheten.



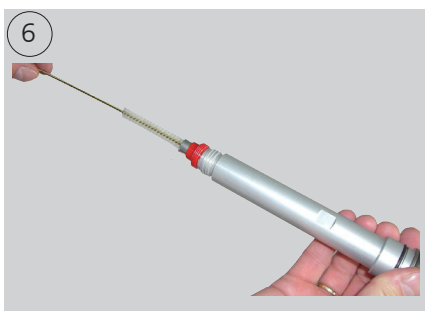
- Skruva av applikatorhylsan resp. kopplingen på spine- och fascie-applikatorerna från handstycket.



- Rengör handstycket från kontaktgel med ett ytrenöjningsmedel.
- Desinficera handstycket med ett alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel (följ tillverkarens anvisningar).



- Skruva loss skaftet från handstycket och dra ut det ur handstyckets handtag (5).
- Använd den medföljande U-nyckeln (4).



- För att projektilen ska kunna röra sig utan problem ska styrröret rengöras med en borste.

Handstycket monteras ihop igen i omvänd ordningsföljd.

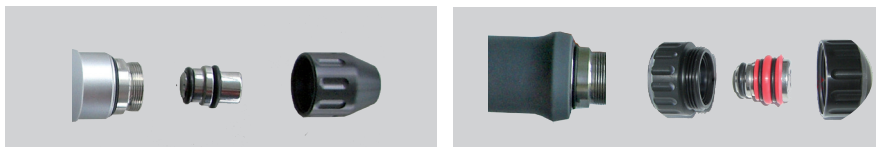
ANMÄRKNING

Dra alltid åt handstycksskaftet med den medföljande U-nyckeln när det monteras ihop igen (se bild ⁴). Skaftet får inte längre gå att lossa för hand.

4.1.3 Rengöring av applikatorer

4.1.3.1 Standardapplikatorer

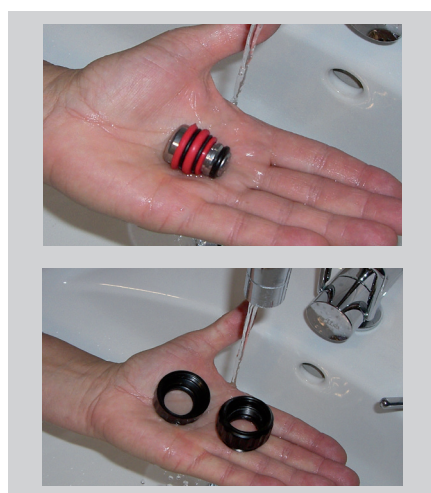
- Skruva av applikatorhylsan och ta ut applikatorinsatsen ur applikatorhylsan.



- Rengör alla delar under rinnande vatten.

ANMÄRKNING

Applikatorinsatsen på D20-S, D20-T och D35-S samt tättningsringarna kan bara tas isär/demonteras med specialverktyg. Detta bör undvikas för att inte skada applikatorn. Det behövs inte för rengöringen.



- Vi rekommenderar att applikatorerna rengörs och desinficeras i ett ultraljudsbad.
- Använd endast instrumentdesinfektionsmedel för värmekänsliga, återanvändbara medicinska apparater.

- Rengör och desinficera både applikatorinsatsen och applikatorhylsan med vanliga alkoholbaserade rengörings- och desinfektionsmedel.
- Torka av applikatorn och applikatorhylsan innan du skruvar ihop dem igen.
- Tryck ner insatsen i hylsans främre del och skruva ihop båda hylsdelarna för hand.

ANMÄRKNING

Säkerställ att de båda hylsdelarna på applikatorerna D20 och D35 är ordentligt ihopskruvade och att applikatorhylsan är ordentligt påskruvad på skaftet. Kontrollera under längre pauser i behandlingen att applikatorhylsan och hylsdelarna är ordentligt fastskruvade.

4.1.3.2 Spine- och fascie-applikatorer

Spine-/fascie-applikatorer

- Rengör och desinficera spine- och fascie-applikatorerna i ultraljudsbad med en temperatur på maximalt 40 °C.
- Låt applikatorerna torka innan du lägger tillbaka dem i väskan.

Koppling för spine-/fascie-applikatorer

- Rengör kopplingen från kontaktgel eller oljerester med en fuktig duk.
- Desinficera kopplingen med ett alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel.
- Spraya alkoholbaserad ytdesinfektionsspray i öppningarna för montering av applikatorn.
- Rengör kopplingen invändigt med en bomullstops.

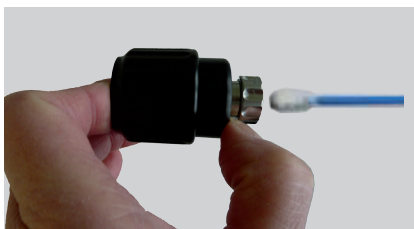


Bild 4-11 Rengöring med bomullstops

- Låt kopplingen torka.

4.2 Revision

Stötvågen skapas mekaniskt. På grund av friktion är komponenterna i handstycket ständigt utsatta för mekanisk påverkan som leder till lätt slitage.

ANMÄRKNING

Efter ca 1 000 000 skott bör en revision av R-SW handstycket genomföras. Det kan du göra snabbt och enkelt själv. Du behöver bara en revisionssats som innehåller alla förslitningsdelar.

4.2.1 R-SW revisionssatsens innehåll

- 2 projektiler
- 2 styrrör
- 2 burkar tätningssringar
- 1 O-ringsguide

Revisionssatsen kan beställas från återförsäljaren med beställningsnummer 26894.

ANMÄRKNING

Vid en handstycksrevision ska tätningssringar, projektil och styrrör alltid bytas ut. Observera O-ringsguiden vid val av tätningssringar som ska användas. Den finns i revisionssatsen.

4.2.2 Genomföra handstycksrevision



OBSERVERA!



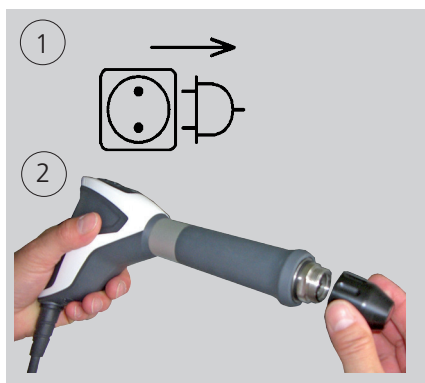
Risk för personskador genom skottutlösning vid öppet handstycke.

- Ta bort handstycket från styrenheten innan du byter applikator.

OBS!

En U-nyckel **måste** användas för att lossa och montera handstycksskaftet vid handstycksrevisionen.

- Förbered en torr, ren och dammfri yta där du lägger ned handstycket.

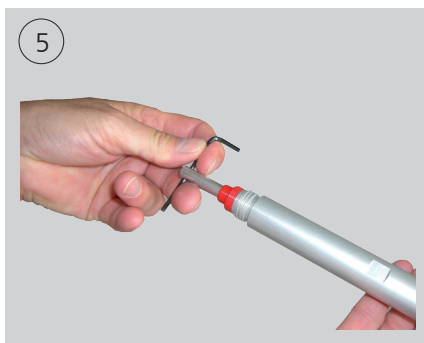


- Lossa handstycket från styrenheten.

- Skruva av applikatorhylsan resp. kopplingen på spine- och fascie-applikatorerna från handstycket.



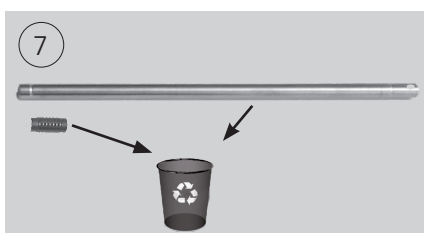
- Skruva loss skaftet från handstycket och dra ut det ur handstyckets handtag (4).
- Använd den medföljande U-nyckeln (3).



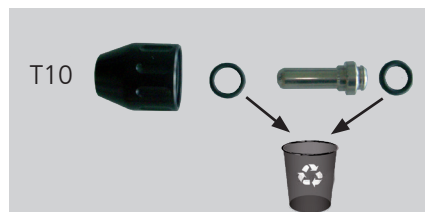
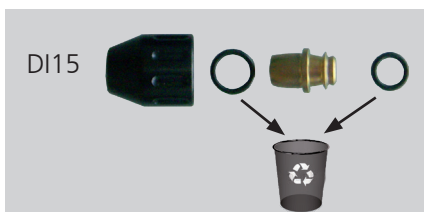
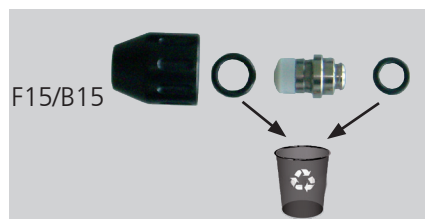
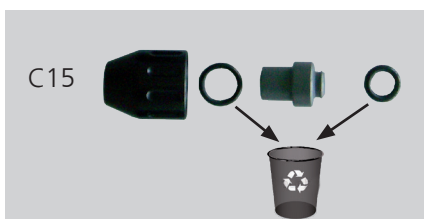
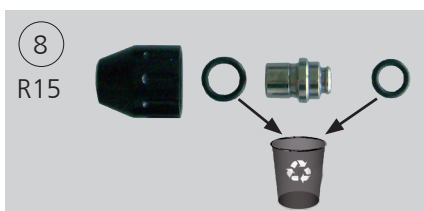
- Dra ut styrröret ur skaftet. Använd eventuellt en tunn metallstav eller den bifogade sexkantnyckeln som draghjälp. Sätt in den i styrrörets öppningar.



- Projektillen hålls tillbaka i handstyckets handtag med hjälp av en passande anordning. Håll handstyckets handtag med öppningen nedåt och knacka lätt mot underlaget tills projektillen ramlar ut. Om projektillen bryts genom överbelastning kan ett projektilfragment även sitta kvar i styrröret.



- Avfallshantera det begagnade styrröret och den begagnade projektillen.



- Avfallshantera de avtagbara tätningsringarna på applikatorerna R15, C15, DI15, F15, B15 och T10 samt tätningsringen på skaftet.

9



D20-S



D20-T



D35-S



R15



C15



F15/B15



T10



DI15



A6



- Rengör skaft, applikator (inkl. fastsittande tättningsringar) och applikatorhylsa med ett alkoholhaltigt desinfektionsmedel. De återanvänds efter rengöringen.

ANMÄRKNING

Applikatorinsatsen på D20-S, D20-T och D35-S samt tättningsringarna kan bara tas isär/demonteras med specialverktyg. Detta bör undvikas för att inte skada applikatorn. Det behövs inte för rengöringen.

- Ta ut de nya tättningsringarna för applikatorerna R15, C15, F15, B15, DI15 och T10 samt för skaftet ur revisionssatsen och montera dem. Observera O-ringsguiden. Den finns i revisionssatsen.
- Tättningsringarna på A6 byts inte.



- Ta ut det nya styrröret och den nya projektilen ur revisionssatsen.



- Tryck in styrröret så långt det går i skaftets öppning.
- Se till att styrrörets ände med båda luftinmatningarna ligger i riktning mot handstyckets handtag.



- För in den nya projektilen i det monterade styrröret.



- Skruva in skaftet ordentligt i handstycket för hand.
- Tryck fast handstycket mot bordet med en hand och dra fast skaftet med U-nyckeln. Skaftet får nu inte längre gå att lossa för hand.



- Skruva fast applikatorhylsan och önskad applikator ordentligt på skaftet igen.
- Säkerställ att de båda hylsdelarna på applikatorerna D20 och D35 är ordentligt ihopskruvade och att applikatorhylsan är ordentligt påskruvad på skaftet.

- Genomför en funktionskontroll av handstycket (se **KAPITEL 3.5 FUNKTIONSKONTROLLER**).

ANMÄRKNING

Bilderna på handstycke och applikatorer är endast exempel. Enstaka komponenter kan vara annorlunda.

- Nollställ revisionsskotträknaren (se **KAPITEL 3.4.5.1 NOLLSTÄLLA REVISIONSSKOTTRÄKNAREN**).

4.3 Underhåll

Förebyggande underhåll är inte absolut nödvändigt.

4.4 Avfallshantering

Inga särskilda åtgärder krävs vid avfallshanteringen av denna produkt. Landspecifika lagar och föreskrifter ska följas. Skicka tillbaka apparaten till STORZ MEDICAL AG när handstyckets livslängd har gått ut.



4.5 Reparation

Trasiga apparater får endast repareras av personer som är auktoriserade av STORZ MEDICAL samt med originaldelar från STORZ MEDICAL. Auktoriserade personer kan vara personal från STORZ MEDICAL eller återförsäljare.

4.6 Livslängd

En revision av R-SW handstycket bör göras efter ca 1 miljon skott (se **KAPITEL 4.2 REVISION**).

Om dessa intervall följs uppgår den genomsnittligt förväntade livslängden till ca

- 5 miljoner skott för handstycket
- 1 miljon skott för applikatorer och
- 5 miljoner skott för kopplingen.

När livslängden överskrids måste man räkna med att apparaterna havererar.

Utöver det som anges i **KAPITEL 8 GARANTI OCH SERVICE** finns inga garantianspråk.

Uppgifterna om styrenhetens livslängd framgår av styrenhetens bruksanvisning.

5 Felsökning

Felbeskrivning	Möjlig orsak	Åtgärd
Ingen uteffekt	Handstyckskabeln otät eller ej korrekt ansluten Projektilen är blockerad eller sliten Handstycket defekt Ingen projektil Styrröret har monterats felvänt	Kontrollera kabel- resp. slanganslutningar och byt vid behov Ta isär handstycket Handstycksrevision Ersätt handstycket Montera projektilen Vrid styrröret
Oregelbunden frekvens	2 projektiler	Ta bort en projektil
Läckage vid handstycksuttaget	Röd O-ring i stickproppen defekt eller saknas	Skicka in handstycket eller kontakta service

Felmeddelanden i bildform	Orsak	Åtgärd
	Menyfunktion deaktiverad Apparatkombinationen stöder inte menyfunktionen	
	Revisionsskottantal uppnått (det aktuella värdet i räknaren för totalt antal skott visas alltid)	Genomför en handstycksrevision (se KAPITEL 4.2 REVISION)

6 Tillbehör och reservdelar

R-SW handstycke	
Handstycke R-SW ultra	21700.1001
Handstycke revisionssats	26894
Tätningshylsa röd	19475

Applikatorer	
Applikator A6	17675
Applikatorsats T10	13457
Applikator R15	17638
Applikator C15	19222
Applikator F15	21356
Applikator B15	25377
Applikator DI15	21374
Applikator D20-S	21004
Applikator D20-T	21125
Applikator D35-S	21122
Applikatorfodral fascie-sats	25695
Applikatorfodral spine-sats	25688
Koppling för spine- och fascie-applikatorer	25139
PERI-ACTOR 1 »knuckle« applikator	25208
PERI-ACTOR 2 »scoop« applikator	25209
PERI-ACTOR 3 »sphere« applikator	25309
PERI-ACTOR 4 »scraper« applikator	25207
SPINE-ACTOR I applikator (avstånd: 20 mm)	25161
SPINE-ACTOR II applikator (avstånd: 27,5 mm)	25160
SPINE-ACTOR III applikator (avstånd: 35 mm)	25196

Övrigt tillbehör	
Bruksanvisning R-SW handstycke	27342
O-ringsguide	23031

7 Tekniska data

R-SW handstycke	
Tryckluftingång	1,0–5,0 bar
Omgivningstemperatur drift	10–40 °C
Omgivningstemperatur förvaring och transport	0–60 °C
Omgivningslufttryck drift	800 hPa–1 060 hPa
Omgivningslufttryck förvaring och transport	500–1 060 hPa
Luftfuktighet förvaring och transport	5–95 %, ej kondenserande
Luftfuktighet drift	5–95 %, ej kondenserande
Vikt	480 g

Tekniska ändringar förbehålles

ANMÄRKNING

När den medicinska produkten lämnas vidare till tredje part måste följande beaktas:

- Den fullständiga dokumentationen för apparaten ska överlämnas tillsammans med den medicinska produkten.
- Den medicinska produkten får endast överföras till ett annat land om den medicinska produkten med tillhörande indikationer.

Denna apparat uppfyller kraven i gällande standarder EN 60601-1, CAN / CSA-C22.2 No.601.1, UL Std. No 60601-1.

Uppgifter om överensstämmelse framgår av den separata bruksanvisningen för din styrenhet.

7.1 Symboler och informationsskyltar

Märkning	Innebörd
	Läs alltid bruksanvisningen

Tabell 7-1 Märkning handstycke

8 Garanti och service

8.1 Garanti R-SW handstycke

R-SW handstycket är en förslitningsdel. Vid påvisbara material- eller tillverkningsfel ersätter vi kostnadsfritt nya handstycken upp till 1 miljon skott. STORZ står inte för transportkostnader eller transportrisker.

För att garantin ska gälla ska det kompletta och rengjorda handstycket, i originalskick och nedpackat i väska, skickas tillbaka med fullständigt ifylld Repair Label.

Saknade komponenter ersätts mot betalning. Medskickat tillbehör kontrolleras och ersätts vid behov.

Applikatorer och revisionssatser omfattas inte av garantin för handstycket.

OBS!

Ändringar på handstycket och applikatorerna är inte tillåtna. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för apparatens driftsäkerhet om personer som inte är auktoriserade öppnar, reparerar eller gör ändringar på apparaterna. Dessutom upphör garantin att gälla under garantitiden.

8.2 Service

Kontakta din återförsäljare vid ytterligare frågor.

