

NO

SeeSnake Flatpack Brukerveiledning



ADVARSEL! Les disse instruksjonene og sikkerhetsbrosjyren som følger med nøye før du bruker dette utstyret. Hvis du er usikker på noen aspekter ved bruken av dette verktøyet, kan du kontakte RIDGID-forhandleren for å få flere opplysninger.

Feil bruk av utstyret kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE!

Elektrisk sikkerhet

Verktøyet er bare sprutbestandig når skjermkjoldet er på plass. Unngå langvarig eksponering for regn eller våte forhold. Vann som kommer inn i et strømdrevet verktøy, vil øke risikoen for elektrisk støt. Batteriet må ikke ha direkte kontakt med vann. Beskytt vekselstrømadapteren mot fuktige og våte forhold.

Forholdsregler for batterier

1. Bare bruk batterier med oppgitt størrelse og type.
2. Pass på å installere batteriet med riktig polaritet som vist i batterilommen.
3. Lad opp batteriene med ladeenheter spesifisert av batteriproducenten. Bruk av gal lader kan få batteriet til å gå varmt og sprekke.
4. Kasser batteriene på riktig måte. Eksponering for høye temperaturer kan få batteriet til å eksplodere, så ikke kast det på åpen ild. Noen land har forskrifter om kassering av batterier. Følg de relevante forskriftene.

Personlig sikkerhet

Sørg for at røret du skal inspisere, ikke er elektrisk ladet, eller "hett"! I noen tilfeller kan jordkretser være returnert til støpejernsrør, noe som gjør dem elektrisk ladet. Hvis du har grunn til å tro at røret er "hett", må du få det kontrollert av en kvalifisert elektriker før du setter kameraet i ledningen. Da rørsesjoner som er koplet sammen med skjermede muffeløse forbindelser eller kompresjonspakninger, kan være elektrisk isolert, må du være nøye med å kontrollere hele lengden på røret som du skal inspisere.

Bruk og stell av verktøyet

1. Du må alltid transportere SeeSnake FlatPack/Compact med skjermkjoldet lukket.
2. Ikke bruk verktøyet hvis bryteren ikke slår det PÅ eller AV. Alle verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren, er farlige og må repareres.

Service

1. Service på verktøy må bare utføres av personale som er kvalifisert til å foreta reparasjoner. Service eller vedlikehold utført av personale som ikke er kvalifisert til å foreta reparasjoner, kan føre til skader.
2. Når du utfører service på et verktøy, må du bare bruke identiske reservedeler. Følg instruksjonene i vedlikeholdsavsnittet i denne håndboken. Hvis du bruke deler som ikke er godkjent, eller hvis du

unnlater å følge vedlikeholdsinstruksjonene, kan det føre til fare for elektrisk støt eller personskade.

3. Trekk ut støpselet til dette produktet fra kontakten i veggen, fjern batteriet og overlatt servicearbeid til kvalifisert servicepersonale under følgende forhold:
 - a) Når strømledningen eller pluggen er skadet.
 - b) Hvis det er sølt væske på produktet, eller hvis det er kommet fremmedlegemer inn i det.
 - c) Hvis produktet ikke fungerer normalt når du følger betjeningsinstruksjonene.
 - d) Hvis produktet er falt på bakken eller skadet på en eller annen måte.
 - e) Når produktets ytelse tydelig endrer seg.

Vær vennlig å oppgi alle opplysninger på verktøyetts navneplate, inklusive modellnummer, spenning og serienummer, i all korrespondanse.

Særskilte sikkerhetsopplysninger

LES DENNE BRUKERHÅNDBOKEN NØYE FØR DU BRUKER PRODUKTET.

Hvis du ikke forstår og følger instruksjonene i denne håndboken, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade. Kontakt forhandleren hvis du har noen spørsmål. Les og rett deg etter sikkerhetsetikettene på utstyret! Kjenn plasseringen og funksjonene til alle kontrollerelementer før du bruker systemet.

Verktøyetts sikkerhet

1. Skjøteledninger anbefales ikke med mindre de er plugget inn i en strømbryter for jordfeil (Ground Fault Circuit Interrupter, GFCI) som finnes i strømbokser eller stikkontakter.
2. Ikke sett enheten i vann. Vann som kommer inn i apparatet, vil øke risikoen for elektrisk støt.
3. Bare kamerahodet og kablet er vannrett. Skjermen er bare sprutbestandig når skjermkjoldet dekker skjermen og enheten går på batterikraft. Ikke utsett vekselstrømadapteren for fuktige forhold. Skjermen må ikke utsettes for moderat eller kraftig regn, eller settes i stillestående vann.
4. FORSIKTIG! Kamerahodet kan bli VARMT! Slå kameraet AV når det ikke er i bruk.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE!

Beskrivelse, standardutstyr og spesifikasjoner

Beskrivelse

Rørinspeksjonssystemet SeeSnake FlatPack/Compact omfatter et kamerahode og en skyvekabel plassert i en støpt trommel, samt en sprutbestandig kamerakontrollenhet (Camera Control Unit, CCU). CCUen har en innebygd svart/hvit skjerm eller fargeskjerm, og kan drives med sin medfølgende vekselstrømadapter eller med et valgfritt oppladbart batteri. Rørinspeksjonskameraet til SeeSnake FlatPack/Compact er ideelt for inspeksjon av dreneringsledninger på 40 til 150 mm. Det fjærmonterte kamerahodet kan ta seg frem gjennom flere skarpe kurver på 90° (50 mm), og skyvekabelen er fleksibel nok til lett å komme seg gjennom kurver, men stiv nok til å skyve kamerahodet opp til 30 m.

Med SeeSnake FlatPack/Compact følger det en 512 Hz-sender som kan lokalisere problemstedet nøyaktig. Som alle SeeSnake-systemer er SeeSnake FlatPack/Compact konstruert og testet for å sikre robust og pålitelig drift i alle typer jobber du støter på til daglig. SeeSnake Flatpack og Compact-trommelen leveres med kamerahode for svart/hvitt eller farger. Skjermen leveres med svart/hvit-skjerm eller fargeskjerm.

Systemets komponenter

SeeSnake FlatPack/Compacts rørseksjonssystem har følgende tre komponenter: Kamerahode, trommel og kamerakontrollenhet. Ta deg tid til å lære hvordan disse komponentene fungerer.

1. Kamerahode

Kamerahodet har justerbare lyselementer og et svært ripebestandig safirblått vindu (linseport). Dette kombinert med armering i rustfritt stål gjør at kameraet kan tåle gjentatte støt i støpejernsrør. Kameraet er klassifisert for en vanndybde på 100 m.

LED - Lysemitterende diode. Faststoffslys som i motsetning til en glødelampe ikke har en skjær glødetråd. SeeSnake FlatPack/Compact med svart/hvitt bruker røde LEDer. Flatpack/Compact med farge bruker lysende hvite LEDer.

LED-vindu - Den smultringformede ringen av polykarbonat som dekker og beskytter LEDene mot slitasje.

Fjærenhet - Fleksibel stålfjær og tilknyttede komponenter som holder kameraet festet til skyvekabelen. Den gir en fleksibel overgang fra kameraet til skyvekabelen og beskytter klemmene inne i fjæren.

Sender - En sender på 512 Hz er installert inne i fjærenheten bak kamerahodet.

Sikkerhetskabel - Kabel av rustfritt stål inne i fjærenheten som hindrer at fjæren strekkes for langt og sikrer at kameraets tilkoplingselementer aldri belastes når kameraet trekkes ut av røret.

2. Trommel

Skyvekabel - opphører like bak fjæren. Den har en kjerne av meget sterk glassfiber som er stiv nok til å skyves over lange avstander og fleksibel nok til å ta seg frem gjennom skarpe svinger. Den kraftige yttermantelen er slitasjebestandig.

Kuleledere (2) følger med hvert system. De kan bestilles for seg.

Trommel - a) FlatPack: den rust- og bulkesikre trommelen inneholder skyvekabelen og benytter en lukket konstruksjon som holder spillvann unna kundens teppe. Åpningen i midten av trommelen hjelper skyvekabelen til å komme smertefritt inn og ut av trommelen.

b) Compact: skyvekabelen oppbevares i den støpte grå trommelen som er monteret under rammen. Trommelen er rust- og bulksikker og holder spillvann unna kundens teppe. Kvikksølvfri slepering inne i trommelens nav sørger for en roterende elektrisk forbindelse mellom trommelen og rammen. Den kompakte trommelen er utstyrt med en meterteller (visning i trinn på 1 cm). Du kan "nullstille" telleren ved å slå skjermen av og på

Ramme (bare Compact) - den robuste, pulvermalingbelagte metallstrukturen som gir plass til snellen og skjerm pakken. Lederingene på rammen leder skyvekabelen inn og ut av trommelen.

Samkoplingskabelen oppbevares på snellen og sørger for forbindelse mellom kamerasnellen og kamerakontrollenheten.

Låsebøssing - Befinner seg i enden av samkoplingskabelen (Figur 1) og sørger for en solid forbindelse mellom CCUen og snellen.

MERK: Når du fester eller fjerner samkoplingskabelen til eller fra CCUen, må du bare vri på låsebøssingen! Bøying eller vridning av tilkoplingselementene inne i låsebøssingen vil føre til for tidlig svikt.

3. Camera Control Unit (CCU) (Kamerakontrollenhet)

Denne enheten sørger for strøm til kamerasnellen, kontroll av kameraets lysintensitet og en innebygd svart/hvitt- eller fargeskjerm for å se bildet. CCUen kan drives av en hvilken som helst vekselstrømkilde på 230 volt eller et valgfritt oppladbart batteri av merket Makita®. Batteri 14,4 V: katalog 83407. Lader 230 V for batteri: 84112.

For SeeSnake Compact kan skjermen enten stå monteret på rammen eller fjernes slik at du kan se skjermssystemet bedre.

Skjermkjold – Beskytter skjermen og intern elektronikk mot fuktighet som f.eks. lett regn (Figur 2A).

Vippestativ – Fronthåndtaket som er festet til skjermen, fungerer også som et vippestativ som gjør det mulig å plassere skjermen slik at synsvinkelen blir bedre (Figur 2B).

Rød flerfunksjonsknapp (Figur 3) – Denne knappen har følgende funksjoner:

- Trykk og slipp raskt for å slå systemets strømforsyning ON/OFF (PÅ/AV).
- Trykk inn og hold for å blade gjennom lysstyrkeinnstillingene for kameraets LED-lys.
- Trykk og hold inne i ~1 sek. for å aktivere in-line-senderen.

LED-indikator – LED-indikatoren ved siden av skjermen (Figur 4) viser følgende driftstilstander:

- RØD: Gløder stabilt – Strøm PÅ
- RØD: Blinker raskt – Viser lav batteristyrke når du bruker den valgfrie batteripakken
- RØD: Blinker S-O-S i morsekode – intet videosignal fra kamerahodet
- HVIT: Blinker stabilt – In-line-senderen er aktiv
- RØD: Blinker raskt – Når du trykker på den røde flerfunksjonsknappen, viser dette endringer i lysstyrkenivået på kameraets LED-belysning.

Bildejusteringskontroller –Kontrollelementene for skjermens bilder befinner seg enten nederst foran (svart/hvitt) eller nederst bak (farge) på skjermen (Figur 5).

Spesifikasjoner

Ledningens kapasitet:	38 til 150 mm*
Maks. kabellengde:	30 m
Vekt for Flatpacks spole og ramme:	8 kg
Vekt for Compact Flatpacks spole og ramme:	11 kg
Mål for Flatpacks spole:	61x19x69 cm
Mål for Compact's spole og ramme:	41x50x41cm
Diameter for Flatpacks trommel:	61 cm
Diameter for Compact's trommel:	41 cm
Strømkilde:	230 V/50 Hz eller 14,4 V DC oppladbart batteri
Kameratype:	CCIR (S&H)/PAL (farge)
Skyvekabelens diameter:	6,8 mm
Kamerastørrelse:	30 mm (farge); 25 mm (S&H)
Dybdeklassifisering:	Vanntett ned til 100 m
Skjerm:	5,5" LCD med S&H eller 5" LCD med farger

* Optimal ytelse i ledninger på 40-100 mm, kurver på 90° fra 50 mm og oppover

Driftsmiljø

Temperatur:	0°C til 40°C
Høyde over havet:	Opptil 2000 m
Støt:	
Overspenning:	Installasjonskategorier II (1500 V fase til jord)
Forurensningsgrad:	2
Lagringstemperatur:	-20°C til 60°C
Fuktighet:	30-90 % RH

Oppsett og drift

Oppsett av utstyret

Sett trommelen slik at skyvekabelen er lett å håndtere når du skyver kameraet gjennom ledningen.

Sett CCUen slik at skjermen er lett å se når skyver på kameraet. I godt opplyste områder vender du skjermen bort fra den sterke lyskilden for å redusere refleksjonen. Når en valgfri batteripakke er installert, kan CCUen vippe slik at den hviler på støttene bak (Figur 6).

Håndtaket foran som er festet til skjermkjoldet, kan også brukes som et vippestativ (Figur 2B). Hvis du vil bruke håndtaket foran som vippestativ, trekker du utløserpaken mot håndtaket og vipper håndtaket ned og under CCUen.

Tilkoplinger

Kople CCUen til et vekselstrømmuttak ved hjelp av vekselstrømadapteren som følger med. Du må bare bruke en avtakbar strømkabel med en koplingsplugg i Klasse II IEC 60320 og et nettstøpsel som er godkjent for det landet der enheten brukes. Hvis ønskelig kan du også installere et oppladbart batteri av merket Makita 14,4 V i batterilommen bak på enheten (Figur 7). Bare Makita® batterimodellnummer 1422 (RIDGID p/n 83407), 1433 og 1434 er godkjent til bruk med dette systemet.

MERK: CCUen vil ikke lade opp batteriet. Batteriet må tas ut av CCUen når det skal lades opp. Du må bare bruke den laderen som er oppgitt av batteriproducenten.

Vikle ut samkoplingskabelen fra holderen på rammen og stikk kopplingspluggen inn i det tilsvarende tilkoplingselementet på CCUen. Når du skal kople tilkoplingselementene sammen, plasserer du samkoplingskabelens kopplingsplugg slik at den røde pilen vender opp, skyver kopplingspluggen rett inn og trekker til låsebøssingen.

Hvis kopplingspluggen ikke lar seg skyve lett inn, må du få ledepinnen på samkoplingskabelens koplingstapp på linje med styrehylsen på CCUens tilkoplingselement.

MERK: Du må bare vri på den ytre låsebøssingen! Du må aldri bøye eller vri på den indre kopplingspluggen! Bøying eller vridning av den indre kopplingspluggen vil føre til for tidlig svikt. Når du kopler fra, kan du om nødvendig vrikke litt, men ikke bøye eller vri.

MERK (FlatPack): Samkoplingskabelen må koples fra CCUen når du flytter eller transporterer systemet.

Betjening

Trykk på og slipp den røde knappen bak på CCUen (Figur 3) for å slå strømmen PÅ. Du skal se et bilde på skjermen i løpet av noen få sekunder. Hvis du ikke gjør det, må du se etter om skjermens strømbryter er slått PÅ. For å slå systemet AV trykker du på den røde knappen og slipper den raskt. Skyv kamerahodet inn i atkomstpunktet og skyv det inn ca. 1 meter, deretter justerer du lyset i kameraet etter behov. Trykk på og hold inne den røde flerfunksjonsknappen for å justere lyset i kameraet.

Etter ca. fire sekunder vil LED-indikatorene på CCUen begynne å blinke raskt. Dette viser at kameraets LED-lyselementer går syklisk gjennom sine lysstyrkenivåer. Når bildet inne fra røret virker bra, slipper du den røde knappen. Om nødvendig kan du justere skjermens bildekontroller for å forbedre bildet ytterligere.

MERK: Systemet skal alltid gi et skarpt bilde som er fritt for støy og linjer. Noen ganger under særlig kalde forhold kan det ta et øyeblikk før skjermen er blitt varm nok til å gi det beste bildet.

Videoopptak: når samkoplingskabelen er plugget inn, fungerer videojakken som "bilde ut"-forbindelse. Når samkoplingskabelen ikke er plugget inn, fungerer videojakken som "bilde inn"-forbindelse.

På arbeidsstedet

Kameraet kan nesten alltid skyves lenger når du bruker gummihansker med godt grep. Det er mye enklere å få et grep på en skitten skyvekabel, og hanskene holder også slam borte fra hendene.

Det sparer tid, er mer bekvemt og reduserer muligheten for skade på utstyret hvis du plasserer utstyret korrekt og skyver kabelen inn riktig.

Sett skjermen i et område der den ikke vil falle, og der den er lett synlig mens du skyver kameraet. Et godt sted er like ved renseåpningen eller inngangspunktet.

Sett trommelen ca. 2' til 3' (~1 meter) fra inngangspunktet. Dette vil gi rikelig med kabel å ta tak i og godt med bevegelsesmoment uten for mye slakk som sleper på bakken.

Når du skyver, må enden på taket ditt være så nær inngangspunktet som mulig (Figur 8). Hvis du står for langt tilbake med for mye kabel mellom hendene og inngangspunktet, kan det føre til at kabelen bøyer seg sammen utenfor inngangspunktet slik at kabelen blir skadet (Figur 9).

Bøyer du skyvekabelen mot den skarpe kanten på inngangspunktet, kan du få den til å bryte. Vær ekstra forsiktig, slik at sjansen for å bøye skyvekabelen mot skarpe hjørner blir så liten som mulig. Dette kan få skyvekabelen til svikte, og alle operatører må være klar over dette. Hvis kameraet ikke ser ut til å gå lenger, MÅ DU IKKE BRUKE MAKT PÅ KAMERAET! Hvis du har et annet inngangspunkt, kan du prøve deg, eller sprute vann inn i ledningen som forklart nedenfor.

MERK: Hendene må være nær ledningens åpning. IKKE sett kabelen fast i kanten på et inngangspunkt og fortsett å skyve.

Forsøk alltid å helle vann ned i røret mens det inspiseres.

Dette vil holde systemet mye renere og gjøre det mulig for deg å skyve betraktelig lengre med mindre friksjon. Dette vil også hjelpe deg å finne bunnen av røret. Dette kan du gjøre ved å mate en slange med en liten mengde vann inn i inngangspunktet, eller du kan innimellom trekke ned i et toalett som munner ut i røret. Hvis vannet hindrer deg i å se et viktig område, kan du slå det av midlertidig.

Når du inspisere et rør, er det vanligvis nødvendig å gi det en ekstra dytt i kurvene. Trekk kamerahodet omkring 10-15 cm tilbake fra kurven om nødvendig og gi det en rask dytt slik at du får kameraet til å "smette" gjennom en kurve. Bruk så lite kraft som mulig. Prøv å være så forsiktig som mulig, og ikke dunk eller knips kamerahodet rundt hjørner. Etter litt øvelse kan du oppdage at den beste måten å inspisere et rør på, er å skyve kameraet raskt gjennom og så trekke kameraet tilbake langsomt og jevnt. Det er alltid lettere å kontrollere kameraet når du trekker enn når du skyver.

Kontroller at det safirblå vinduet er rent før du går inn i røret. Noen brukere hevder at en tynn hinne med rengjøringsmiddel på linsen reduserer muligheten for at fett skal feste seg til porten til et minimum. Om nødvendig kan du utnytte vann som eventuelt står i røret til å vaske forsiden av kameraet ved å vrikke på det i vannet.

Utnytt lyset til å holde øye med hvor kameraet tar veien. Hvis det aktuelle røret du inspisere, er lettere å bedømme med noe annet enn maksimal belysning, kan du periodevis maksimere lyset for å ta en titt på det som ligger lengre fremme. Vær på vakt mot eventuelle hindre, som f.eks. en knust rørseksjon eller kraftig opphoping av hardt materiale som kan gjøre det umulig å få kameraet tilbake.

Når du plasserer kamerahodet i røret, må du huske at fordi rørmateriale varierer, vil det være nødvendig å justere lysinnstillingene for å maksimere bildekvaliteten. For eksempel krever hvite PVC-rør mindre

belysning enn metallrør. Etterhvert som de får erfaring med systemet, vil operatørene oppdage at justeringer i disse innstillingene kan fremheve problemer inne i et rør. Du må alltid bruke den påkrevde minstepelysningen for å hindre for sterk varmeoppbygning og for å maksimere bilde kvaliteten.

Justering av innstillinger for kontrast og lysstyrke på skjermen i tillegg til lysdemperen når kameraet er kommet inn i røret, kan øke bilde kvaliteten kraftig. Dette er særlig viktig når kunden overvåker, og når han tar optak.

Ikke fjern hindre med kamerahodet! Dette kan føre til at kamerahodet svikter for tidlig. SeeSnake™ er et diagnoseverktøy som identifiserer problemer. Andre verktøy bør brukes til å gjøre faktiske reparasjoner. Det bør aldri brukes til å fjerne hindringer.

Systemet kan bevege seg gjennom flere kurver og stjernekoplinger (med 50 mms diameter) på 45 og 90 grader. Men ikke forsøk å tvinge det gjennom en P-vannlås eller et T-rør hvis det er mye motstand.

Vær forsiktig ved inngangspunkter for T-rør slik at kameraet ikke bøyer seg bakover. Dette kan få kameraet til å sette seg fast.

Pass på at kameraet blir liggende vendt mot solen eller en kraftig lyskilde når systemet er slått PÅ. Hvis du lar kameraet ligge vendt mot solen eller en kraftig lyskilde når det er i drift, kan det skade bildebrikken.

FORSIKTIG! Kamerahodet kan bli VARMT! Når du er ferdig med inspeksjonen, eller hvis du tar en lengre pause mens inspeksjonen pågår, må du slå systemet av. Hvis kameraet ligger i et rør, eller i lukkede omgivelser av en hvilken som helst art, vil det bygge seg opp varme. Dette kan føre til at kamerahodet går varmt, noe som gjør at det dukker opp utydelige linjer på skjermen. Dersom dette skjer, må du slå av systemet, fjerne kameraet fra røret (eller de lukkede omgivelsene) og la kamerahodet kjøle seg ned i 10 til 15 minutter. Hvis du heller vann ned i ledningen, vil dette også bidra til å kjøle ned kamerahodet. Du må alltid bruke den påkrevde minstepelysningen for å maksimere bilde kvaliteten og unngå for sterk oppbygning av varme.

Spør kundene hva det er i ledningen, eller hva ledningen brukes til, før du fører kameraet inn i ledningen. Unngå ledninger som inneholder grove løsemidler, kjemikalier, en elektrisk ladning og kraftig varme.

Transport og oppbevaring

Hvis plassen tillater det, bør Flatpack-spolen ligge på ryggen når den transporteres eller er i bruk. Hvis det ikke er nok plass til å legge systemet på ryggen, må det stilles i stående stilling. Kjør en reim eller en snor gjennom rammen og sikre den til kjøretøyet. Kople fra samkoplingskabelen fra CCUen og vikle den løst rundt oppbevaringskrokene på spolen. Compact-spolen bør legges på føttene når den transporteres eller er i bruk. Hvis det ikke er nok plass til å legge systemet på føttene, må det stilles i stående stilling. Kjør en reim eller en snor gjennom rammen og sikre den til kjøretøyet. Når du transporterer eller oppbevarer systemet i dets enkelte deler, må du kople samkoplingskabelen fra skjerm pakken og sikre den stramt rundt oppbevaringskrokene på spolens ramme. Oppbevar systemet på et kjølig, tørt sted. FlatPack: kamerahodet og fjærenheten kan oppbevares i FlatPack-konusen når systemet ikke brukes. Hvis Flatpack-systemet ikke skal brukes i 7 dager eller mer, må du oppbevare kamerahodet i trommelen. Hvis du vil legge kameraet i trommelen, trykker du det ned mens du trekker opp konusen.

Vedlikehold og renhold

Forebyggende vedlikehold

Kamerahode

1. Kamerahodet krever lite vedlikehold, bortsett fra at LED-ringen og det safirblå vinduet må holdes rent. Bruk en myk nylonbørste, et mildt rengjøringsmiddel og filler og svamper fra kamerahodet opp til (men ikke inklusive) CCUen.

2. Når du gjør kameraet rent, må du ikke bruke skrapende verktøy, da disse kan sette skrapemerker på disse områdene som ikke lar seg fjerne.
DU MÅ ALDRI BRUKE LØSEMIDLER til å rengjøre noen del av systemet. Stoffer som aceton og andre grove kjemikalier kan føre til at LED-ringen sprekker, noe som kan redusere vannettheten.
3. Etter hvert som du bruker systemet mer og mer, kan du bli overrasket over å finne at skrap på LED-ringen har en minimal innvirkning på belysningens ytelse. IKKE bruk sandpapir på LED-ringen for å fjerne skrapene, da den er en del av det vanntette huset.
4. En annen god måte å forlenge kameraets levetid på, er å unngå å fjerne hindre fra røret med kamerahodet.

Fjærenhet

Fjærenheten befinner seg i et område der fremmedlegemer mest sannsynlig vil hope seg opp. Spleisen mellom skyvekabelen og et tilkoplingsselement befinner seg inne i fjæren. Dersom skarpe gjenstander eller grove kjemikalier skulle få anledning til å bli liggende i dette området i lengre perioder, kan de slite på disse komponentene.

Strekk fjæren fra ende til ende så langt de interne sikkerhetsledningene tillater for å sjekke dette området. Strekk igjen og rør rundt i en bøtte med varmt vann og mildt rengjøringsmiddel for å skylle ut området.

Skyvekabel, trommel

Skyvekabelen og trommelen krever nesten ikke noe vedlikehold. (Men en rent system vil naturligvis vare lengre og virke mer imponerende på kundene dine.)

Det er imidlertid viktig å holde skyvekabelen ren for å finne eventuelle kutt og slitasjepunkter samtidig som dette gjør det mye lettere å gripe og skyve kabelen.

MERK: Når du mater skyvekabelen inn i spolen, er det en glimrende metode for å redusere kabelskitt å la den gå gjennom en fille i den hånden som sist berører kabelen når den går inn i spolen.

Ikke fyll Compact-spolen med vann, da det er mulig at den ekstra vekten kan skade den interne sleperingen.











Kamerakontrollenhet

Tørk CCUen med en fuktig klut. Rengjør skjermen med litt vinduspussmiddel sprayet på en myk, lofri klut. Skjermtørkere, som du kan få i de fleste data- og kontorbutikker, ikke bare rengjør skjermen, men bidrar også til å hindre at det bygger seg opp støv. Pass alltid på at CCUen ikke blir mistet eller utsettes for støt.

FEILSØKING

PROBLEM	SANNSYNLIG FEILLOKALISERING
Fordreid eller uleselig video	Feil i kamera, kabler eller CCU SeeSnakes samkoplingskabel som er tilkoplek når du avspiller videoen
Lys, men ingen video	Skjermens kontrast og/eller lysstyrke er redusert Brudd i video-førende leder (pinnne/sokkel 3) mellom kamera og CCU Feil i kamera eller CCU
Ingen video, ingen lys	CCU eller skjerm ikke slått på. SeeSnake samkoplingskabel ikke skikkelig koplet til eller løs forbindelse i systemet Feil på en delenhets
Video, men ingen lys	Demperingsbryter slått ned Feil i kamerahodet, LED-seksjon
Hvit skjerm	Kamera eksponert for for sterkt lys Kontrast/lysstyrke ikke riktig innstilt
Støy på bildet – vertikale striper på skjermen	Kamerahodet er gått varmt

Ikontekst

-  Varselsymbol
-  Tilkoplingselement for video inn/ut
-  Intet videosignal
-  Ekstern strømjakk (14-16 V likestrøm)
-  Strøm på/av
-  LED for strøm på
-  Dag/natt-bryter
-  Batteristatus
-  Sender deaktivert
-  Sender aktivert (LED)
-  Demperstatus
-  Omvendt videobilde