



Hydraulisk momentnyckel HSX + SX (= FSX)

Användningsinstruktion



Innehåll

1. Tillverkare	3
2. Hänvisningar	3
2.1. CE-märkning	3
2.2. Direktiv	3
2.3. Kommentarer gällande instruktionen	3
2.4. Kommentarer gällande arbetsplatsen	3
2.5. Grundläggande säkerhetsinstruktioner	3
2.6. Produkt-ID	4
2.7. Symboler och varningar	4
3. Produktinformation	5
3.1. Ändamålsenlig användning	4
3.2. Icke ändamålsenlig användning	5
3.3. Övriga gällande användningsinstruktioner	5
4. Leveransomfång	6
5. Tekniska data	6
6. För användningen erforderliga komponenter	6
6.1. Hydraulikaggregat	6
6.2. Hänvisningar gällande användning av HD-hydraulslangedningar	6
6.3. Tillbehör för skruvförband	7
7. Funktionsbeskrivning	7
7.1. Den hydrauliska momentnyckelns funktionssätt	7
7.2. Stöttningsmoment	7
7.2. 1. Optimal stöttningsituation	8
7.2. 2. Otillåten stöttningsituation	8
8. Drift	9
8.1. Förberedelser och avslut av arbeten	9
8.2. Inställning av vridmoment	11
8.3. Skruvprocedur	11
8.4. Åtdragning	12
8.5. Losstagning	12
9. Byte av drivenhet / spärrhuvud	12
10. Underhåll / service	13
10.1. Allmänt	13
10.2. Serviceintervaller	14
10.3. Smörjning	14
11. Instruktion för avfallshantering	15

1. Tillverkare

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
53804 Much, Tyskland
+49 (02245) 62-0

2. Hänvisningar

2.1. CE-märkning

Produkterna är CE-märkta. Försäkras om överensstämmelse intygar, att produkterna motsvarar den Europeiska Unionens säkerhetsdirektiv.

2.2. Direktiv

Produkten motsvarar EG-maskindirektivet 2006/42 / EG.

2.3. Kommentarer gällande instruktionen

Denna instruktion innehåller viktiga kommentarer gällande användning, uppställningsplats och anslutning av momentnyckeln. Läs noggrant igenom dessa anvisningar, innan du använder momentnyckeln. På så sätt skyddar du dig och får viktig information om momentnyckelns anslutning, användning och säkerhet.

Användningsinstruktionen är en beståndsdel av momentnyckeln. Förvara den i närheten av momentnyckeln. En förutsättning för ändamålsenlig användning och korrekt manövrering är att användningsinstruktionen beaktas noggrant. Därför måste användningsinstruktionen vid en försäljning av momentnyckeln överlämnas till den nye ägaren.

Var god observera, att din produkt kan avvika från vissa detaljer i illustrationer och tekniska data i användningsinstruktionen. Informationer i denna användningsinstruktion motsvarar förhållanden vid tryckläggning. Vi förbehåller oss rätten till att när som helst och utan förvarning företa ändringar.

2.4. Kommentarer gällande arbetsplatsen

För användning av momentnyckeln rekommenderar vi enmansmanövrering. Endast en utbildad och behörig person får styra momentnyckelns användning. Gör en riskbedömning, innan du bestämmer dig för tvåmansmanövrering. Kontrollera vid tvåmansmanövrering, att momentnyckelns användning, kommunikation och koordination mellan de båda operatörerna har samordnats i förväg. Den personen, som positionerar momentnyckeln, bör ge anvisningar om manövrering av hydraulaggregatet, även om fjärrkontrollen inte används.

Operatörens säkerhet och störningsfri funktion av momentnyckeln är endast garanterade, om komponenter i originalutförande från Plarad används. Detta gäller för momentnyckelns delar och reservdelar.

Vid användning av andra komponenter kan maskinfabriken Wagner inte garantera för säker drift och säker funktion.

2.5. Grundläggande säkerhetsinstruktioner

Beakta vid användning av momentnyckeln gällande lokala lagar och föreskrifter.

Övertyga dig före användningen om momentnyckelns funktionsduglighet, och att den är i korrekt skick.

Användaren måste vara förtrogen med momentnyckelns manövrering. Kontrollera före idrifttagningen, om momentnyckeln eller slangledningarna är skadade. Byt omedelbart ut skadade slangledningar, kopplingar och nipplar.

Koppla alltid bort momentnyckeln från hydraulikförsörjningen före alla reparations- och underhållsarbeten.

Till- / fråkoppla momentnyckeln endast, när hydraulikaggregatet är avstängt. Om det inte beaktas, kan momentnyckeln skadas och tryckmedium komma ut. Ögon- och brännskador kan bli följden. Beakta vid kontakt med drivmedel material-säkerhets-databladet och produktinformationen om drivmedel.

2.6. Produkt-ID

Momentnyckeln är utrustad med en typskylt.



2.7. Symboler och varningar



10	1	2	3	4	5
11	next maintenance				6
12	nächste Überprüfung				7
13	12	11	10	9	8

Servicestämpel med hänvisning till nästa kontroll

3. Produktinformation

3.1. Ändamålsenlig användning

Den hydrauliska momentnyckeln är en handstyrd skruvnyckel och får uteslutande användas för åtdragning och losstagning av skruvförbindelser. Den får uteslutande användas yrkesmässigt.

För förskruvningar får endast lämpliga krafthylsnycklar / verktyg användas.

Vid användning av andra verktyg som krafthylsnyckel måste deras lämplighet kontrolleras och godkännas av tillverkaren.

Skruvnyckeln är avsedd för användning inom- och utomhus vid omgivningstemperaturer mellan -20 och +70 °C. Vid avvikelser bör tillverkaren kontaktas före användningen.

Den hydrauliska momentnyckeln lämpar sig inte som drivenhet vid kontinuerlig användning!

Montering, nyinställningar, ändringar, kompletteringar och reparationer av momentnyckeln bör uteslutande utföras av maskinfabriken Wagner eller av maskinfabriken Wagners därtill auktoriserade ombud. Använd momentnyckeln uteslutande enligt beskrivning i användningsinstruktionen. Endast under dessa förutsättningar är säker och tillförlitlig drift möjlig. Egenmäktiga förändringar kan medföra oväntade faror.

Operatörens säkerhet och störningsfri funktion av momentnyckeln är endast garanterade, om komponenter i originalutförande från Plarad används. Detta gäller för momentnyckelns delar och reservdelar.

Vid användning av andra komponenter kan maskinfabriken Wagner inte garantera för säker drift och säker funktion.

3.2. Icke ändamålsenlig användning

All annan och därutöver användning betraktas som icke ändamålsenlig. Då är användaren / operatören ensam ansvarig för riskerna.

3.3. Övriga gällande användningsinstruktioner

- Elektriskt pneumatiskt hydraulikaggregat
- RAFFOL C 68 Öl, PD / MSDS
- Castrol Tribol 3020/ 1000-0, PD / MSDS
- BGR 237, regler för säker användning av hydrauliska slangledningar
- Shell Tellus S 2 V 15

4. Leveransomfång

- Hydraulisk momentnyckel med oljefyllning och driftklar
- Användningsinstruktion med EG-försäkrans om överensstämmelse, prestatinstabell
- Byggnadsfackets regler 237: Hydrauliska slangledningar - regler för säker användning.
- Oljeflaska RAFFOL C 68

5. Tekniska data

Maximalt arbetstryck: 800 bar

Maximalt vridmoment: se prestatinstabellen

Ljudtrycksnivå: < 70 dB(A) 1 m1

Skruvnyckelns dimensioner framgår av de tekniska databladerna på internetsidan www.plarad.de.

Om annan olja eller flytande fett används, måste dess specifikation motsvara PD-databladet för RAFFOL C 68 och Castrol Tribol 3020/1000-0.

¹ Avgörande är ljudtrycksnivån i hydraulikaggregatets användningsinstruktion

6. För användning erforderliga komponenter



OBS!

Endast komponenter, som inte försämrar momentnyckelns funktion och säkerhet, får användas.

I tveksamma fall bör tillverkaren kontaktas.

6.1. Hydraulikaggregat

Plarad hydraulikaggregaten för energiförsörjning till momentnyckeln måste ha följande märkdata:

Maximalt arbetstryck: 800 bar

Godkänd oljesort: Shell Tellus S2 V15

Maximal oljetemperatur: 90 °C



OBS!

Om du vill använda ett hydraulikaggregat, som inte har tillverkats av Plarad, måste du säkerställa att det uppfyller ovan angivna märkdata.

I tveksamma fall bör tillverkaren kontaktas.

6.2 Hänvisningar för användning av HD-hydraulslangledningar

- Använd uteslutande slangledningar, som är godkända för 800 bar arbetstryck.
- Se till, att det finns tillräckligt med fritt utrymme för slanganslutning.
- HD-slangarna får inte förvidas eller knäckas, dras över vassa kanter eller utsättas för temperaturer över 70 °C.
- Kontrollera före varje användning, om slangar eller kopplingar är skadade.

- Var uppmärksam på, att slangkopplingarna rastar in korrekt.
- Säkra slangkopplingarna med en gängring för att förhindra urkoppling av misstag. Inte korrekt anslutna slangar kan orsaka felfunktioner.
- Stäng av momentnyckeln omedelbart vid slangläckage. Även slangar, kopplingar m m med endast utvändiga skador måste bytas ut utan dröjsmål.

**OBS!**

Beakta den medlevererade BG-regeln 237 för säker användning av hydrauliska slangledningar.

6.3. Tillbehör för skruvförband

- Använd växelinsatser, stödanordningar m m endast, om de är lämpliga för respektive vridmoment och belastning.

7. Funktions- beskrivning

I detta avsnitt finns en kort beskrivning av alla manöverelement och anslutningar. De här presenterade manöverförlopp är nödvändiga för säker användning av den hydrauliska momentnyckeln.

7.1. Funktionssätt av den hydrauliska momentnyckeln

Hydraulikaggregatet alstrar ett hydrauliskt tryck, som kan ställas in med en tryckbegränsningsventil och avläsas från en manometer. HD-slangar (fram- och backflöde) leder tryckmediet till momentnyckeln. Momentnyckeln omvandlar trycket med hjälp av ett spak- och spärrsystem till ett vridmoment.

7.2. Stöttning av reaktionsmomentet

Vridmoment kan endast skapas genom upptagning av reaktionskrafterna. Denna funktion uppfylls på momentnyckeln av stödplattan.

Till momentnyckeln leveransomfång hör standard-stödplattor. Momentnyckeln får endast stötts av de monterade stödplattorna.

**Varning!**

Under drift uppstår höga krafter på momentnyckeln stödplatta. Mellan stödplattan och anliggningsytan finns risk för klämskador.

Stick inte in händerna mellan stödplattan och anliggningsytan.

Lägg inte på händerna nära anliggningsytan.

Använd uteslutande av Plarad godkända stödplattor eller förlängningar.

På begäran kan lämpliga stödanordningar levereras även i specialutförande. Stödanordningar och -plattor får inte förändras utöver av oss angivna och tillåtna dimensioner. Förändringar av stödanordningen kan göra den ursprungligen medlevererade prestationstabellen ogiltig.

Lägg stödanordningen / stödplattan i motsatt rotationsriktning mot konterlagret på skruvstället, innan momentnyckeln kopplas in.



Varning!

En otillräckligt stöttad momentnyckel kan rutscha ner och kastas iväg.
Konterlagret på skruvstället måste vara beskaffat så, att stödanordningen inte kan rutscha ner från anliggningsytan!

7.2. 1. Optimal stöttningsituation

Rätt:

Se till att stödplattan ligger an över hela ytan!



stödplatta



tillåten stöttningsituation

7.2. 2. Otillåten stöttningsituation



Varning!

Stöt aldrig emot eller stötta mot vridanslutningen.



Varning!

Ingen stötning i dessa områden.



**Varning!**

Varje punktuell anliggning av stödplattan mot en sned yta kan få hög kraftinverkan mot momentnyckeln. Då kan stödplattan stötas bort från momentnyckeln eller momentnyckeln från skruven.

Skruvtillbehören kan brytas sönder och skruvnyckeln kastas iväg.

Momentnyckeln får inte stötas med endast en anliggningspunkt på en sned yta!

**Varning!**

Mellan stödplattan och anliggningsytan finns risk för klämskador. En på momentnyckeln monterad reaktionsarm kan orsaka allvarliga klämskador.

Stick inte in händerna mellan stödplattan och anliggningsytan.

Lägg inte på händerna nära anliggningsytan.

8. Drift

8.1. Förberedelser och avslut av arbeten

Övertyga dig före användningen om, att momentnyckeln har säker funktionsduglighet och är i korrekt skick. Kontrollera före idrifttagningen, om momentnyckeln eller slangledningarna är skadade. Byt omedelbart ut skadade slangledningar, kopplingar och nipplar. Rengör kopplingar och nipplar på momentnyckeln och slangarna, innan slangens ansluts. Kontrollera alla rörliga delars funktion.

Innan skruvarbeten påbörjas måste kullens smörjning mellan kolven och spaken kontrolleras. Ta då bort drivenheten från spärrhuvudet (se beskrivning i stycke 9).

Koppla bort slangarna vid arbetsslut, och täck över alla anslutningar med skyddskapslar, så att ingen smuts kan komma in i oljeomloppet.

Rengör momentnyckel.

**Varning!**

Risk för att momentnyckeln faller ner!



• **Större momentnycklar får endast lyftas upp med lämpliga hjälpmedel**



(from 4000 Nm med handtag, from 20000 Nm med kranöglor på lyftdonet).

Säkra momentnyckeln vid arbeten ovanför huvudet, och använd huvudskydd och säkerhetsskor.

**Se upp!**

Risk för brännskador!

Vid höga omgivningstemperaturer kan momentnyckeln komma upp i yttemperaturer upp till 80 °C.

- **Använd skyddshandskar.**

Koppla ett passande spärrhuvud (HSX) inklusive en sexkantinsats till drivcylindern (SX) med hjälp av båda insticksbultar. Om momentnyckeln ska kunna fungera felfritt, måste insticksbultarna vid insättning i spärrhuvudet ovillkorligen rasta in. Säkra insticksbultarna med gängstift, så att de inte kan falla ut.

Säkra växelinsatserna till HSX-W utförandet med en säkerhetsring.



Anslut HD-slangarna till momentnyckelns drivcylinder (SX) och till hydraulikaggregatet. Var uppmärksam på, att snabblåskopplingarna rastar in korrekt. Säkra slangkopplingarna med en gängring, så att de inte kan lossna av misstag. Var uppmärksam på, att slangarna ligger fritt.



Anslut hydraulslangen.



Säkra hydraulslangen.

8.2. Inställning av vridmoment

Här beskrivs inställningen av vridmomentet på kombinationen Plarad hydraulikaggregat och en FSX-momentnyckel.

1. Koppla in hydraulikaggregatet.
2. Tryck på knappen ON / TILL på fjärrkontrollen och håll den intryckt, tills tryckinställningen är avslutad. Ställ in trycket för det erforderliga vridmomentet genom att rotera tryckinställningsventilen på hydraulikaggregatet, och läs av trycket från manometern.
3. För hopskruvning vid automatisk drift måste respektive avsnitt i användningsinstruktionen till hydraulikaggregatet beaktas.



OBS!

Kontrollera, om för momentnyckeln giltiga vridmomenttabellen finns tillhands.
Serienumret för rätt vridmomenttabell finns angivet på produktens typskylt och i momentnyckelns tekniska datablad.

Vid inställning av vridmomentet måste man ovillkorligen vara uppmärksam på, att momentnyckelns maximalt tillåtna vridmoment inte överskrids. Det maximalt tillåtna vridmomentet finns angivet på momentnyckeln.

Vid användning av ett hydraulikaggregat, som inte har tillverkats hos Plarad, måste tillverkarens användningsinstruktion beaktas.

Användaren måste säkerställa, att de under punkt 6.1 angivna märkdata beaktas.

8.3. Skruvprocedur

1. Montera en lämplig stödanordning (vid behov) med en passande insticksbult på spärrhuvudet, och säkra insticksbulten med en säkerhetsring.



OBS!

Endast Plarad-stödanordningar och förlängningsplattor får komma till användning.

2. Anslut SX-drivenheten med HD-slangar till hydraulikaggregatet.
3. Starta hydraulikaggregatet, och ställ in det erforderliga vridmomentet enligt momentnyckelns vridmomenttabell.
4. Sätt upp momentnyckeln på skruvförbindelsen

så, att skruvhuvudet resp muttern i hela sin höjd omfattas av sexkantbussningen - IN / UT-hylsan. Om det inte är möjligt, får tillbehöret endast belastas med ett reducerat vridmoment, eller man måste använda en särskild hylsa resp annat tillbehör.

5. Placera momentnyckeln med stödplattan mot kontralagret i motsättning till momentnyckels rotationsriktning. Kontrollera, att den ligger an över hela ytan.

**Varning!**

Under arbetet kan byggdelar eller skruvförbindelser spricka. Momentnyckeln kan kastas ut från skruvstället.

Vistas inte i momentnyckels längsaxelområde.

Momentnyckeln och tillbehörsdelar får endast belastas upp till det tillåtna vridmomentet. De för normala driftförhållanden tillåtna vridmoment är ingraverade på apparaterna.

**OBS!**

Vid varje backlyft måste man kunna höra när medbringaren passerar. Därmed är det säkerställt, att spärrspaken har dragits tillbaka genom kolven.

8.5. Losstagnung

För losstagnung av skruvförbindelser behövs ofta högre vridmoment än för åtdragning.

1. Stick in ett lämpligt tillbehör i momentnyckeln motsvarande rotationsriktningen.
2. Starta losstagnungen genom att trycka på "ON / TILL"-knappen.
3. Upprepa losstagnungen, tills skruvförbindelsen har lossats. Losstagnungen är klar, om trycket på hydraulaggregatet är när 0 bar, när hylsan vrids.

9. Byte av drivenhet / spärrhuvud



Lossa gängstiftet från den nedre insticksbulten med hjälp av en insexnyckel.

6. För losstagnung av skruvförbindelser ska momentnyckeln sättas upp på skruvförbindelsen.

8.4. Åtdragning

1. Stick in ett lämpligt tillbehör i momentnyckeln motsvarande rotationsriktningen.
2. Dra åt skruven handfast.
3. Starta skruvningen genom att trycka på "ON / TILL"-knappen.



Lossa gängstiftet från den övre insticksbulten med hjälp av en insexnyckel.



Tryck ut den nedre bulten.



Lossa drivcylindern från spärrhuvudet med en vridning uppåt.



Tryck ut den övre insticksbulten, och ta bort drivenheten.

Bygg in drivcylinder igen i omvänd ordning.

10. Underhåll / service

10.1. Allmänt

Momentnyckeln måste underhållas för att behålla dess funktionsduglighet och säkerhet.



OBS!

Servicearbeten får endast utföras av tillverkaren.

Montering, nyinställningar, ändringar, kompletteringar och reparationer av momentnyckeln bör uteslutande utföras av maskinfabriken Wagner eller av maskinfabriken Wagners därtill auktoriserade ombud.

Operatörens säkerhet och störningsfri funktion av momentnyckeln är endast garanterade, om komponenter i originalutförande från Plarad används. Detta gäller för momentnyckels delar och reservdelar.

Vid användning av andra komponenter kan maskinfabriken Wagner inte garantera för säker drift och säker funktion.

10.2. Serviceintervaller

Momentnyckeln måste regelbundet underhållas beroende på användningsfrekvens. Angivna serviceintervaller är endast en grov orientering. En individuellt till dina arbetsvillkor anpassad serviceintervall kan bestämmas tillsammans med våra representanter resp våra servicetekniker. Servicen kan utföras efter överenskommelse med våra representanter resp vår service- / reparationsavdelning.

med 3 månaders mellanrum:

- vid extrema arbetsvillkor
- vid hög användningsfrekvens
- vid flerskiftsdrift
- vid långvariga arbeten i det övre vridmomentområdet

med 6 månaders mellanrum:

- vid normala arbetsvillkor
- vid medelhög användningsfrekvens
- vid arbeten i det mellersta vridmomentområdet

med 12 månaders mellanrum:

- vid låg användningsfrekvens

Rengöring:

- rengör momentnyckelns ytor
- ta bort flygrost

Okulärkontroll:

- skador
- läckage

Funktionskontroll

- Är alla rörliga delar OK?
- Är drivenheten och reaktionsarmen utan skador?
- Inga läckage på drivfyrkanten?
- Inga läckage vid slanganslutningar?

Underhåll:

- Var före varje användning av momentnyckeln uppmärksam på god smörjning av kullleden mellan kolven och spaken.
- Smörj alla leder och glidytor med högst 20 drifttimmar mellanrum.

10.3. Smörjning

Kontrollera med regelbundna tidsavstånd, beroende på belastning av momentnyckeln, om alla leder och glidytor i momentnyckeln är tillräckligt smorda.

Var särskilt uppmärksam på god smörjning av kullleden mellan kolven och spaken. Smörjmedel följer med varje momentnyckel.

Smörjställe

Smörjmedel

Förbindelse spak / kolv: Castrol Tribol
3020/1000-0

Lagring, sexkantinsats,
ledstycke: Castrol Tribol
3020/1000-0

Medbringarens kuggar: Raffol C68



OBS!

Medbringarens kuggar får endast oljas in.

Kolvstångens kulhuvud griper in i en motsvarande kulsål i spärrspaken och arreteras där av en fjäderbygel. För smörjning av dessa delar måste drivcylindern (SC-EC) lossas från spärrhuvudet (HSX) enligt beskrivning ovan (se beskrivning under punkt 9).

**OBS!**

Bristande smörjning kan förfalska vridmomentets noggrannhet avsevärt.

Skydda alla rörliga delar, lagerställen m m mot korrosion och förorening. Konservera medlevererade tillbehörsdelar före längre driftuppehåll och inför lagring med lämpliga medel, och skydda dem mot korrosion och förorening.

11. Instruktion för avfallshantering

Kassera momentnyckeln endast enligt gällande lokala föreskrifter.



... a successful connection!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Tyskland

Tel nationellt: (02245) 62-0
Fax nationellt: (02245) 62-22
Tel internationellt: +49 (0)2245 62-10
Fax internationellt: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Eftertryck och kopiering, även av utdrag, får endast ske med föregående skriftligt godkännande. Förbehåll för ändringar. För tryck- och informationsfel ansvarar vi inte.
Version: 05/2021

80333

14_BA_FSX_SWE_Ver.1.0_80333.docx