

Maskinsystem  
Standard för Hydrauliska Utrustningar

Machine systems  
Standard for Hydraulic Equipment

Std 22-20

Version: 16.0

## Ändringslogg / Change log

Version	Logg	Log	Datum / Date
2	5.1 Text justerad 5.2.3 Text justerad. 5.3.1 Text mellanflänsar utgår. 7.3 Ny hänvisning från doc 5030 till Std 30-20	5.1 Text adjusted. 5.2.3 Text adjusted. 5.3.1 Text flanges omit. 7.3 New reference from doc 5030 to Std 30-20	2009-04-22
3	2, 5.1 Hänvisningar tagits bort 5.2 Tagits bort, info står i PS 5.3.1 Hänvisningar tagits bort 5.3.3, 5.2.4.1, 5.3.4.2, 7-7.3 Tagits bort, info står i AF	2, 5.1 References deleted 5.2 Deleted, info is in PS 5.3.1 References deleted 5.3.3, 5.2.4.1, 5.3.4.2, 7-7.3 Deleted, info is in AF	2010-12-16
4	SS-EN ISO 4413:2010 er- sätter SS-EN 982	SS-EN ISO 4413:2010 re- places SS-EN 982	2012-02-02
5	5.3.4.2.3 och 7.3.1 har tagits bort	5.3.4.2.3 och 7.3.1 have been removed	2012-12-05
6	Hydrostatiskt system sepa- rat	Hydrostatic system – own sys- tem	2014-04-02
14.0	Nytt versionshanteringssystem	New version system	2014-09-03
16.0	Omskriven för att följa ISO 4413:2010	Rewritten to follow ISO 4413:2010	2016-04-07

## HYDRAULISK UTRUSTNING

## HYDRAULIC EQUIPMENT

### ORIENTERING

Detta dokument utgör kompletterande information till  
SS-EN ISO 4413 Maskinsäkerhet –  
Hydraulik –Allmänna regler och  
säkerhetskrav för system och deras  
komponenter.  
Referenser är till SS-EN ISO 4413:2000 men  
senaste utgåvan av EN ISO 4413 skall  
användas

### ORIENTATION

This document consists of additional  
information to  
EN ISO 4413 Hydraulic fluid power –  
General rules and safety requirements for  
systems and their components  
References are to EN ISO 4413:2000 but latest  
edition of EN ISO 4413 shall be used

### INNEHÅLL

Förord
Allmänna anvisningar för leverantörer
1 Omfattning
2 Bindande referenser
3 Definitioner
4 Förteckning över risker
5 Allmänna regler och säkerhetskrav
6 Verifiering av säkerhetskrav och acceptanstestning
7 Information runt användning
8 Identifiering av standard
Annex A
Annex B

### CONTENT

Preface
General instructions for suppliers
1 Scope
2 Normative references
3 Terms and Definitions
4 List of significant hazards
5 General rules and safety requirements
6 Verification of safety requirements and acceptance control
7 Information for use
8 Identification statement
Annex A
Annex B

## FÖRORD

SS-EN ISO 4413 och detta dokument utgör standard för maskiners hydraulutrustning inom SKF. Detta dokument är i huvudsak ett förtydligande till EN ISO 4413

Notera: Katalogförda och lagerhålla kompletta utrustningar behöver normalt sett ej uppfylla förtydliganden i detta dokument. Utrustningen bör följa EN ISO 4413, och om annan standard används skall detta framgå och godkännas av SKF

## ALLMÄNNA ANVÄNDNINGAR FÖR LEVERANTÖRER

### 1 OMFATTNING

Not: Hydraulik förstås som all energiförsörjning via fluider

### 2 BINDANDE REFERENSER

Not: Även direktiv 97/23/EC eller 2014/68/EU eller ersättande

### 3 DEFINITIONER

Not: Om ISO 5597 ej finns översatt i senaste utgåva så används begrepp enligt tidigare utgåva jämte branschstandard för text på svenska

## PREFACE

EN ISO 4413 and this document is standard for hydraulic equipment within SKF. This document is mainly comments upon EN ISO 4413

Note: Complete equipment based on catalogues and kept in stock need not comply to comments in this document. Equipment is preferably according to EN ISO 4413, and if other standards are used this should be stated and approved by SKF

## GENERAL INSTRUCTIONS FOR SUPPLIERS

### 1 SCOPE

Note: Hydraulic is understood as all fluid power transmission

### 2 NORMATIVE REFERENCES

Note: Also directive 97/23/EC or 2014/68/EU or superseding

### 3 TERMS AND DEFINITIONS

Not: If ISO 5597 don't exist in translated version earlier expressions will be used along with branch standard

## 4 FÖRTECKNING ÖVER RISKER

Not: Se kommentar till kapitel Annex A

## 5 ALLMÄNNA REGLER OCH SÄKERHETSKRAV

### 5.1.2

Not: Det är underförstått att huvudleverantör och underleverantör i samförstånd skattar och hanterar risker

### 5.2.5

Not: Notera att detta även innefattar personer och annan utrustning i utrustnings närhet samt risker från läckage mellan försörjningssystem

### 5.2.7

Not: Det är starkt rekommenderat att Annex B stycke B.1.6 används och specificeras i samråd med SKF (beställare)

### 5.3.1

Annex B stycke B.1 skall användas och specificeras i samråd med SKF (beställare), samt inkluderas i utrustningsdokumentation

### 5.3.4.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

### 5.4.3.1.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

### 5.4.3.1.2

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

### 5.4.4.3.5

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

### 5.4.4.4.1.1

Not: Se även SKF STD 21-00

### 5.4.4.5

Alternativ C används när så är möjligt

## 4 LIST OF SIGNIFICANT HAZARDS

Note: See comment to chapter Annex A

## 5 GENERAL RULES AND SAFETY REQUIREMENTS

### 5.1.2

Note: It is understood that main supplier and subcontractor in concert assesses and eliminate risks

### 5.2.5

Note: note that this includes personnel and other equipment in vicinity of equipment as well hazards from leakage between supply systems

### 5.2.7

Note : It is strongly recommended that Annex B part B.1.6 is used and specified in dialogue with SKF (purchaser)

### 5.3.1

Annex B part B.1 shall be used and specified in dialogue with SKF (purchaser), and be included in equipment documentation

### 5.3.4.1

Note: Included in SKFs acceptance check

### 5.4.3.1.1

Note: Included in SKFs acceptance check

### 5.4.3.1.2

Note: Included in SKFs acceptance check

### 5.4.4.3.5

Note: Included in SKFs acceptance check

### 5.4.4.4.1.1

Note: Also SKF STD 21-00

### 5.4.4.5

Option C is used whenever feasible

#### 5.4.5.1.1.1

Skall specificeras i samråd med SKF (beställare), samt inkluderas i utrustningsdokumentation

#### 5.4.5.1.3

Skall specificeras i samråd med SKF (beställare), samt inkluderas i utrustningsdokumentation

#### 5.4.5.2.2.8

Not: Skall förstås som alltid när elektronisk kraft eller sensorik, används

Not: Skall förstås som alltid när explosiva och/eller brandfarliga medier används

#### 5.4.6.5.3.1

Not: Det förutsätts alltid gå sätta fång på slang

#### 5.4.6.5.3.2

Not: Det förutsätts alltid användas strålskydd på slang när: tryck  $\geq 40$  bar(g); medietemperatur  $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ; media som kan orsaka annan fara i närområde ( $\leq 3\text{m}$ )

#### 5.4.6.6.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokoll

#### 5.4.7.3.3

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokoll

#### 5.4.7.3.4

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokoll

#### 5.4.7.5.2

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokoll

## 6 VERIFIERING AV SÄKERHETSKRAV OCH ACCEPTANSTESTNING

Not: Kontroll att det är utfört ingår i SKFs acceptansprotokoll

#### 5.4.5.1.1.1

Shall be specified in dialogue with SKF (purchaser), and be included in equipment documentation

#### 5.4.5.1.3

Shall be specified in dialogue with SKF (purchaser), and be included in equipment documentation

#### 5.4.5.2.2.8

Note: Shall be understood as whenever electric power or sensor signaling is used

Note: Shall be understood as whenever explosive and/or flammable fluids is present

#### 5.4.6.5.3.1

Note: It is presumed restrainers always can be used on hoses

#### 5.4.6.5.3.2

Note: It is presumed fluid-ejection shielding to be used on hoses when: pressure  $\geq 40$  bar(g); media temperature  $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ; media which can cause other hazard in near area ( $\leq 3\text{m}$ )

#### 5.4.6.6.1

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 5.4.7.3.3

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 5.4.7.3.4

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 5.4.7.5.2

Note: Included in SKFs acceptance check

## 6 VERIFICATION OF SAFETY REQUIREMENTS AND ACCEPTANCE CONTROL

Note: Validation of completing is included in SKFs acceptance check

## 7 INFORMATION RUNT ANVÄNDNING

### 7.2

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.3.1.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.3.2.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.3.2.2

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.3.3

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.4.1.2

Not: Förutsätts alltid gå identifiera entydigt

#### 7.4.2.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.4.3.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.4.3.2

Identifieringsmetod c) förutsätts

#### 7.4.4.1

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

#### 7.4.5

Not: Det förutsätts alltid gå märka dolda anordningar "concealed"

#### 7.4.6

Not: Det förutsätts alltid gå använda funktionsmärkning på plats

Not: Ingår i SKFs acceptansprotokontroll

## 8 IDENTIFIERING AV STANDARD

När hydraulisk kraft används skall ISO 4413 vara med i listan över använda standarder i CE Försäkran om överensstämmelse

SKF Sverige AB  
SE-415 50 Göteborg, Tel. +46 31 337 10 00

Std\_22-20\_Standard\_for\_Hydraulic\_equipment.pdf

## 7 INFORMATION FOR USE

### 7.2

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.3.1.1

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.3.2.1

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.3.2.2

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.3.3

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.4.1.2

Note: Presumed to always be positively identifiable

#### 7.4.2.1

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.4.3.1

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.4.3.2

Identification method c) is presumed

#### 7.4.4.1

Note: Included in SKFs acceptance check

#### 7.4.5

Not: Presumed to always be possible to mark hidden functional devices "concealed"

#### 7.4.6

Not: Presumed to always be possible to attach a function plate

Note: Included in SKFs acceptance check

## 8 IDENTIFICATION STATEMENT

Whenever hydraulic power is used ISO 4413 shall be in list of standards used in CE Declaration of Conformity

Ansv: SKF Sverige , TUK  
Ver: 16.0

## ANNEX A

Då SKF aktivt arbetar med säkerhet så skall  
top 5 kvarstående risker redovisas för  
Annex A, Tabell A1  
Risktyper A.11.1, A.11.3, A.12.1 – A.12.6

## ANNEX B

Då SKF aktivt arbetar med säkerhet så skall  
följande redovisas i maskindokumentation  
Formulär Annex B del B.1, samt  
Formulär Annex B del B2 för komponenter med  
förutsedd livslängd kortare än den kompletta  
utrustningen (10år)

## ANNEX A

As SKF actively work with security there shall  
be a listing of the top 5 remaining risks among  
Annex A, Tabell A1  
Hazards A.11.1, A.11.3, A.12.1 – A.12.6

## ANNEX B

As SKF actively work with security following  
shall be in the documentation of machine  
Form Annex B part B.1  
Form Annex B part B.2 for components with  
predicted life shorter than complete system  
(10yrs)