

STENHØJ HYDRAULIK A/S

DK 7150 BARRIT. TLF. 75-6913 22

FAX NO. 75691440 - TELEX NO. 60856

Instruktionsbog for hydraulisk presse

Service

Flemming Sørensen

Service Lyngby

BYGGESTØRRELSE:

1500 kN

TYPE NR:

150 TE-600377

ÅRGANG:

1990

FABR. NR:

57943

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
Tekniske data	1
Installation, vedligeholdelse	2
Oliespecifikation	4
Funktionsbeskrivelse	7
Kontrolforeskrifter	13
Udskiftning af pakninger	15
Fejlfindingsskema	18
Hydraulisk diagram	
Elektrisk diagram	
Kontrolkort	

TEKNISKA DATA

Pressekraft, trinløs stilbar	1500 kN
Pressecylinder, slaglængde	400 mm
Stempelhastighed, ilgang	107 mm/s
Stempelhastighed, lavtryk	53 mm/s
Stempelhastighed, højtryk	9 mm/s
Stempelhastighed, retur	107 mm/s
Stempeldiameter	ø 240 mm
Stempelstangsdiameter	ø 170 mm
Indsatshøjde	500 mm

Pumpekapacitet:

0-4 MPa	170 l/min.
4-32 MPa	25 l/min.
Motor	18,5 kW, 1450 o/min.

Oliepåfyldning: ca. 550 l

se side 2 - IGANGSÆTNING OG DRIFT

se side 4-6 OLIESPECIFIKATION

El-Tilslutning: 3 x 380 V, + 0,50 Hz

se side 2 - EL-TILSLUTNING

INSTALLATION, ANVENDELSE, VEDLIGEHOLDELSE

LOSNING

Pressen løftes med strop eller kæde ved hjælp af 2 stk. sjækler, monteret i pressens top.

OLIEPÅFYLDNING

Før oliepåfyldning skal udluftningsskruen i låget på beholderen, mærket "UDLUFTNING" demonteres.

Når olien er påfyldt til max. visning, monteres udluftningsskruen igen.

Fjern det kombinerede luftfilter og oliepåfyldningsdæksel og påfyld olie til max.-mærket på oliestandsglasset (se: Tekniske Data).

EL-TILSLUTNING:

Lad en autoriseret el-installatør forbinde el-motoren over motorværnet. Kontroller motorens omløbsretning. På pumpeanlægget er omløbsretningen vist med en pil på motorens ventilationsdæksel.

IGANGSÆTNING OG DRIFT

Start pumpeanlægget og køр pressestemplet frem og tilbage under lavt tryk og med fuld slaglængde 5-6 gange for at fjerne evt. luft i systemet. Udluft cylinderen under lavt tryk ved at løsne udluftningsskruen i cylindertoppen til klar olie flyder ud. Kontroller oliestanden og efterfyld - om nødvendigt. Pressen er nu klar til brug.

OLIESKIFT

Olieskift foretages første gang efter ca. 500 driftstimer. Udskift samtidig filterindsatsen i returoлиеfiltret. (Indsatsen er medleveret pressen). Udskift derefter olie efter hver 2000 driftstimer.

VIGTIGT:







3

Kontroller motorens omløbsretning - højre om vist med pil.
Udsæt aldrig pressestemplet for skæv belastning, da der
derved kan opstå uoprettelig skade.
Overbelast aldrig pressen.

VAND-OLIEKØLER (pos. 23. hydr.diagram)

Kølevand-tilslutning FREM forbindes til vandtermostat.
Vandtermostaten indstilles ved drift, således at temperaturen
på hydraulikolien ikke overstiger 60° C.

OLIESPECIFIKATION

OLIEFABRIKAT	TYPE	Viskositet i henhold til ISO 32
	BP ENERGOL HLP 32	
 DANSK STATOIL	NUTO H 32	
	TELLUS OIL S 32	
	RANDO OIL HD-32	
<i>Castrol</i>	HYSPIN AWS 32	
	HAYDN 32	
	HYDRAN HV32	

Ovennævnte specifikationer er baseret på normale driftsforhold (indendøre, temperatur omkring 20°C). I tilfælde af afvigelser herfra, bedes De rette henvendelse til STENHØJ HYDRAULIK A/S.

Oil Recommendations

1. General

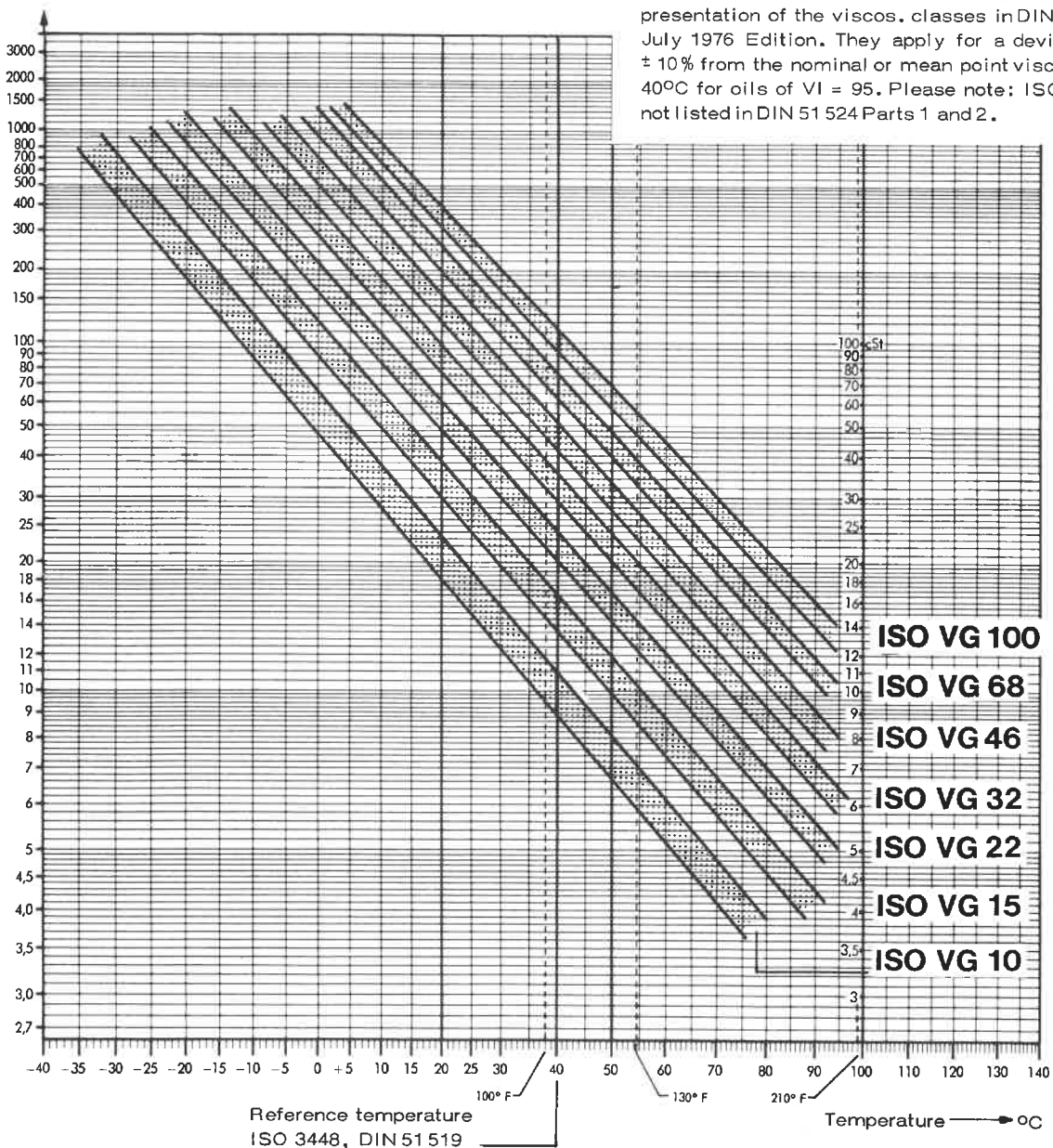
The operational reliability and economical performance of a hydraulic system relies to a large extent on the quality of the pressurized fluid. In general, mineral oils are used as pressure media of this kind, which are marketed under the general term of "hydraulic oils". As a rule, such oils exceed the minimum requirements for hydraulic fluids as specified in Standards DIN 51 524 Part 1 (Hydraulic Oils HL) and DIN 51 524 Part 2 (Hydraulic Oils HLP).

In principle, hydraulic oils of quality class HL are adequate for all charging situations. In unloading operation (S 2 and S 3), undoped oils (quality class H) can also be used for radial piston pumps, such as, for example, lubricating oils in accordance with DIN 51 517, Part 1. If gear pumps are being used (types Z, RZ, MP...Z, etc.), oils corresponding to quality class HLP are to be used, in accordance with the gear pump manufacturer's instructions.

The international viscosity classification (ISO 3448) is detailed in the Standard DIN 51 519 "ISO viscosity classification for liquid lubricants". This standard lists 18 viscosity grades (ISO VG), valid for all conventional liquid industrial lubricants, with nominal viscosities from 2 to 1500 mm²/s (= cSt) at the internationally-determined reference temperature of 40°C, of which approximately ISO VG 10 to ISO VG 68 can be considered for hydraulic systems (mean viscosity 10 to 68 mm²/s at 40°C).

1.1. Viscosity/Temperature Characteristic Lines

Viscosity
mm²/s (cSt)



The viscosity/temp. characteristic lines shown below were plotted on the basis of the tabular representation of the viscos. classes in DIN 51 519, July 1976 Edition. They apply for a deviation of ± 10% from the nominal or mean point viscosity at 40°C for oils of VI = 95. Please note: ISO VG 15 not listed in DIN 51 524 Parts 1 and 2.

continued from page 3

DIN 51 502 ISO visco- sity grade at 40°C	ESSO AG Moorburger Bogen 12 2100 Hamburg 90	Mobil Oil AG Steinstraße 5 Postfach 10 45 20 2000 Hamburg 1	Deutsche SHELL AG Postfach 60 05 20 Überseering 35 2000 Hamburg 60	DEA Mineraloel AG Schmierstoff- entwicklung und Anwendungstechnik Alte Schleuse 23 2102 Hamburg 93	
Undoped hydraulic oils	VG 22	NURAY 22	Flowrex E	 	Omnis 22 Sera 22
	VG 32	NURAY 32	Ambrex 810	Shell Vitrea Öl 32	Omnis 32 Sera 32
	VG 46	NURAY 46	Ambrex 830 Gargoyle Arctic Oil C Heavy	Shell Vitrea Öl 46	Omnis 46 Sera 46
	VG 68	NURAY 68	Ambrex 840 Gargoyle Arctic Oil Extra Heavy	Shell Vitrea Öl 68	Omnis 68 Sera 68
	VG 100	NURAY 100	Vakuumpumpenöl Heavy	Shell Vitrea Öl 100	Omnis 100 Sera 100
	Doped hydr. oils, quality grade HL	VG 10	NUTO H 10 SPINESSO 10	Mobil Velocite Oil No. 6 Mobil DTE 21	Shell Tellus Öl C 10
VG 15 ¹⁾		NUTO H 15	Mobil DTE 11 ²⁾	 	Aircraft Hydraulic Oil 15
VG 22		NUTO H 22 SPINESSO 22	Mobil Velocite Oil No. 10	Shell Tellus Öl C 22	Rando 22
VG 32		TERESSO 32 NUTO H 32	Mobil DTE Oil Light Mobil Vacetra Oil Light	Shell Tellus Öl C 32	Rando 32
VG 46		TERESSO 46 NUTO H 46	Mobil DTE Oil Medium Mobil Vacetra Oil Medium	Shell Tellus Öl C 46 Shell Tellus Öl 46 ³⁾	Rando 46
VG 68		TERESSO 68 NUTO H 68	Mobil DTE Oil Heavy Medium Mobil Vacetra Oil Heavy Medium	Shell Tellus Öl C 68	Rando 68
VG 100		NUTO H 100	Mobil DTE Oil Heavy Mobil Vacetra Oil Heavy	Shell Tellus Öl C 100	Rando 100
Doped hydr. oils, quality grade HLP		VG 10	NUTO H 10	Mobil DTE 21	Shell Tellus Öl 10 Shell Hydrol DO 10
	VG 15 ¹⁾	NUTO H 15	Mobil DTE 11 ²⁾	Shell Tellus Öl T 15	Rando HD - Z 15 ²⁾
	VG 22	NUTO H 22 UNIVIS N 22 ²⁾	Mobil DTE 22	Shell Tellus Öl 22 Shell Hydrol DO 22	Rando HD - A 22 Alcor DD 22
	VG 32	NUTO H 32 UNIVIS N 32 ²⁾	Mobil DTE 13 ²⁾ Mobil DTE 24	Shell Tellus Öl 32 Shell Hydrol DO 32	Rando HD - A 32 Rando HD - AZ 32 ²⁾ Alcor DD 22
	VG 46	NUTO H 46 UNIVIS N 46 ²⁾	Mobil DTE 15 ²⁾ Mobil DTE 25	Shell Tellus Öl 46 Shell Hydrol DO 46	Rando HD - B 46 Rando HD - Z 46 ²⁾ Alcor DD 46 Alcor DD Z 46 ²⁾
	VG 68	NUTO H 68 UNIVIS N 68 ²⁾	Mobil DTE 16 ²⁾ Mobil DTE 26	Shell Tellus Öl 68 Shell Hydrol DO 68	Rando HD - C 65 Rando HD - CZ 68 ²⁾ Alcor DD 68
	VG 100	NUTO H 100 UNIVIS N 100 ²⁾	Mobil DTE 18 ²⁾ Mobil DTE 27	Shell Tellus Öl 100 Shell Hydrol DO 100	Rando HD - E 100 Alcor DD 100

1) Not detailed in DIN 51 524 Parts 1 and 2

2) HLP oil with very high VI

3) Only available abroad

MANØVREINDSTILLING OG FUNKTIONSMÅDE

Pressen har følgende funktioner:

Omskifterkontakt med nøglelås 0:

- 1: Tipning
- 2: 2-håndsbetjening
- 3: Fodbetjening (kun med lukket værktøj)
- 4: Lysgitter 1-takt
- 5: Lysgitter 2-takt
- 6: Automatik

Omskifterkontakt I	TRYKVENDING
med nøglelås II	DYBDEVENDING
Omskifterkontakt	HASTIGHED ILG/LT/HT
II	HASTIGHED ILG/LT/HT (TRYKREGULERING)
I	HASTIGHED ILG/HT (DYBDEREGULERING)

Manøvreindstillingen foretages med nøgleafbrydere og omskifterkontakter, monteret på den elektriske styring.

Hovedafbryderen, monteret i dækslet på styreskabet, indkobles ved drejning af afbryderen.

Pumpemotoren og styrespændingen indkobles ved aktivering af trykknapperne på styreskabet.

ARBEJDSGANG: DYBDEVENDING med stilbar slaglængde efter skala.

TRYKVENDING ved forud-indstillet tryk kombineret med tidsrelæ for holdning af trykket 0-10 sek.
(Tidsrelæ er monteret i el-styring mrk. K6T.6)

TIPNING: (Værktøjsindstilling)

Pressecylinder og tilholder-/udstødercylinder har fælles indkobling ved tipning.

TIPNING: Pressecylinger

Når 2-håndstrykkene aktiveres samtidig (inden for 0,5 sek.) vil stemplet bevæge sig nedad med reduceret hastighed - højtrykshastigheden, idet lavtrykspumpen er frakoblet i denne stilling.

Slippes een eller begge knapper på 2-håndsbetjeningen, vil stemplet stoppe.

Aktiveres trykkene igen, fortsætter stemplet nedad, og vil sluttelig stoppe på henholdsvis trykvending- eller dybdevending.

Ønsker man at returnere stemplet, aktiveres "retur"-knappen ↑ som sidder på 2-håndsbetjeningen med skilte-tekst (TIPNING). Stemplet stopper returbevægelsen, når knappen slippes.

INDSTILLING: 2-håndsbetjening, trykvending/dybdevending

Når 2-håndstrykkene aktiveres samtidig (inden for 0,5 sek.) vil stemplet bevæge sig nedad og vende på henholdsvis trykvending eller dybdevending (begge er indstillelige).

Når stemplet har vendt, kan 2-håndstrykkene slippes, og stemplet returnerer og stopper på højdestopkontakten, der ligeledes er indstillelig.

Slippes under nedbevægelsen een eller begge knapper på 2-håndsbetjeningen, vil stemplet returnere og stoppe på højdestopkontakten.

INDSTILLING: Fodbetjening, trykvending/dybdevending

Når fodbetjeningen aktiveres, vil stemplet bevæge sig nedad og vende på henholdsvis trykvending eller dybdevending (begge er indstillelige).

Når stemplet har vendt, kan fodbetjeningen slippes og stemplet returnerer og stopper på højdestopkontakten, der ligeledes er indstillelig.

Slippes fodbetjeningen under nedbevægelsen, vil stemplet returnere og stoppe på højdestopkontakten.

INDSTILLING: Hastighed ILG ->/LT/HT**I: ILG ->LT/HT (TRYKREGULERING)**

Ved denne indstilling starter stemplet med ilgangshastighed, indtil indstillelig knast mærket aktiveres. Hastigheden ændres herved til LT-hastighed, indtil opnået tryk ca. 40 bar, hvorefter LT-pumpe automatisk frakobles og pressestemplet fortsætter trykopbygningen på HT-hastighed alene.

II: ILG -> HT (DYBDEREGULERING)

Stemplet starter på ilgangshastighed som I og efter aktiveringen af den indstillelige knast, ændres pressehastigheden til HT-hastighed alene, idet LT-pumpen frakobles.

INDSTILLING: AUTOMATISK DRIFT

Indkobles på hovedomskifterkontakten.

Pressen står i start position.

Pressen starter når den har modtaget et signal fra periferiudstyret, som kommer ind på potentialfri-kontakt (klemme nr. 27 og 28) i styreskabet.

Efter endt pressecyklus udsendes et potentialfri-slutte signal, over (klemme nr. 29 og 30) til periferi-udstyret. Signalet gives når presseplanet stopper på højdestoppet.

FUNKTION: Lysgitter - 1.takt/2.takt

11

Lysgitter = LVU er nederst forsynet med 3 stk. dioder.

RØD: ikke driftsklar/hindring i beskyttelsesfeltet

GUL: Driftsklar/beskyttelsesfeltet frit

GRØN: I drift/beskyttelsesfeltet frit

Med 1.takt - eller 2.takt indkoblet:

LVU-en er klar til drift efter en opvarmningstid på ca. 40 sek. - GUL diode.

1.takt: Et emne føres igennem beskyttelsesfeltet og placeres i værktøjet. Når beskyttelsesfeltet er frit, starter en pressecyklus.

2.takt: Et emne føres igennem beskyttelsesfeltet og placeres i værktøjet. Når beskyttelsesfeltet er frit, starter en pressecyklus.

Efter afsluttet pressecyklus tages emnet ud og et nyt emne placeres i værktøjet. Når beskyttelsesfeltet er frit, starter en ny pressecyklus.

Afbrudt presseoperation:

Forhindrer klemningsfare under presseoperation.

Pressecyklen stoppes, hvis beskyttelsesfeltet ikke er frit under presseoperationen.

LVU-diode viser RØDT. Pressen returnerer omgående til udgangsposition.

Før start af en ny presseoperation, kræves et RESET LYSGITTER på BLÅT lysende tryknap (placeret ved 2-håndsbetj. eller på betj.panel). LVU-diode viser GULT.

Pressen er igen klar til drift.

Ind-/udkobles med aflåselig omskifter (mont. på panel).

Skiltetekst: Beskyttelse - 2-hånds-/fodbetj.

Lysgitter = LVU er nederst forsynet med 3 stk. dioder

RØD: ikke driftsklar/hindring i beskyttelsesfeltet

GUL: Driftsklar/beskyttelsesfeltet frit

GRØN: I drift/beskyttelsesfeltet frit

Med beskyttelse indkoblet:

LVU'en er klar til drift efter en opvarmningstid på ca. 40 sec. - GUL diode.

I drift skal der være GRØN diode, dette fås ved indgreb i beskyttelsesfeltet én gang.

Pressen er herefter klar til 2-hånds-/fodbetj.drift.

Ved indgreb i beskyttelsesfeltet under drift, stoppes pressecyklen og returnerer til startposition.

Pressen er herefter igen klar til drift.

KONTROL AF SIKKERHEDSFUNKTION

Hver 3. måned.

Kontrol af ventil pos. 17 kræver 2 mand.

Een betjener pressen (2-håndsbetjeningen) og een påvirker ventil pos. 18 manuelt gennem hullet i enden af magnetspolen. Dette foretages med en ca. 4 mm stift bøjet i vinkel.

Ventilen befinder sig bag i pressen.

Pressestempelt skal bevæge sig ned, men må ved slip af 2-håndsbetjeningen ikke returnere. Returnerer stemplet, er ventil pos. 17 utæt og skal adskilles og renses. I tilfælde af defekt skal den udskiftes.

KONTROL AF VENTIL POS. 19 (forspændeventil)

Ventil nr. 19 er monteret til presse-cylinders pakkåse.

I blokken er iskruet en lynkobling beregnet for kontrolmanometer. I denne lynkobling monteres det medleverede kontrolmanometer med slange. Pressestempelt manøvreres nedad, og forspændetrykket, som skal være min. 10 bar, aflæses på manometret (ved funktion tipning). Såfremt forspændetrykket er lavere, er ventilen utæt og skal adskilles og renses, evt. udskiftes.

KONTROL AF RETUROLIEFILTER POS. 6

Hver 3. måned.

Filtret er anbragt bag i pressen og er forsynet med indikator. Såfremt viseren bevæger sig over 1,0 bar, er filteret tilstoppet og filterindsatsen udskiftes.

Bestillingsnr. komplet filter: TTF1-170-R1½"-TXX4-10-T-B0,8-M-B

Bestillingsnr. filterindsats: TXX 4-10

KONTROL AF HØJTRYKSFILTER POS. 24

1 gang pr. år eller når visuel indikator rød knap er ude.

Filterindsatsen tages ud og renses (evt. udskiftes).

Filtret er anbragt bag i pressen.

Bestillingsnr. PUROLATOR PI 4205-12-sm10 m. visuel indikator

- - Filterindsats 9640509151

RØR OG SLANGEKOBLINGER

Diverse rørkoblinger undersøges hvert kvartal for utætheder og om nødvendigt efterspændes.

Diverse trykslanger undersøges og ved tegn på defekter eller brud udskiftes.

Højtryksslanger:

3 stk. 5/4" HI 123 monteret med T5611-20-20/T5670-20-20, l= 1300 mm

1 stk. 3/8" HI 123 monteret med 2 stk. T5611-5-6, l= 490 mm

1 stk. 3/8" HI 98 monteret med 2 stk. T5771-6-6, l= 490 mm

SERVICE

UDSKIFTNING AF PAKNING I PRESSECYLINDER - 150-200-300 t

(Nr) i den efterfølgende tekst henviser til nr. på reservedelsfortegnelse side P 61-5.

ADSKILLELSE

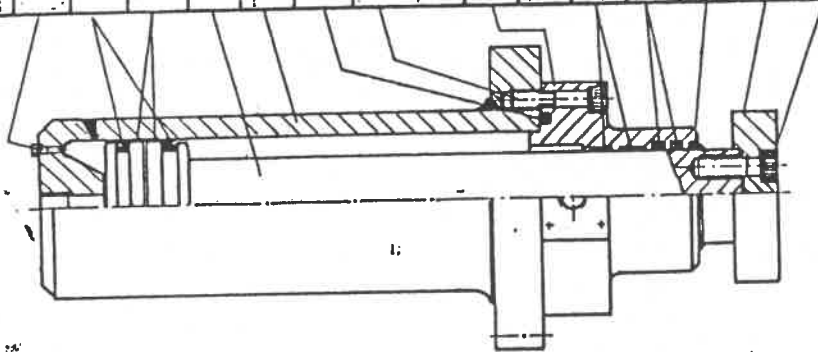
1. Afmonter rørledninger til top og bund af pressecyllinderen.
Husk bakke eller spand for opsamling af olie.
2. Fastgør en tovstrop til cylinderen og løft op med kran eller talje.
3. Afmonter skruerne, der bærer cylinderen og sænk denne.
4. Tøm cylinderen for resterende olie.
5. Demonter skrue og presseflange (pos. 14 og 13).
6. Anbring cylinderen med stempelstangen opad og demonter skruerne (7) ved pakkåsen (8).
Skru en øjebolt eller lignende i enden af stempelstangen og løft med en kran eller talje stemplet og pakkåsen op.
Påse at stemplet ikke kæntrer i cylinderen.
Fjern herefter pakkåsen.
7. Fjern de gamle pakninger og aftør omhyggeligt med rene klude - ikke med tvist. Afvask evt. med petroleum.
8. Inspicer cylinderen indvendig. Eventuelle ridser pudses med fint smergellærred. Ved forekomst af dybe ridser eller rivninger, bør skaden udbedres hos leverandøren.

MONTERING

9. Monter de nye pakninger (2,6,11 og 12) og sænk stemplet ned i cylinderen.

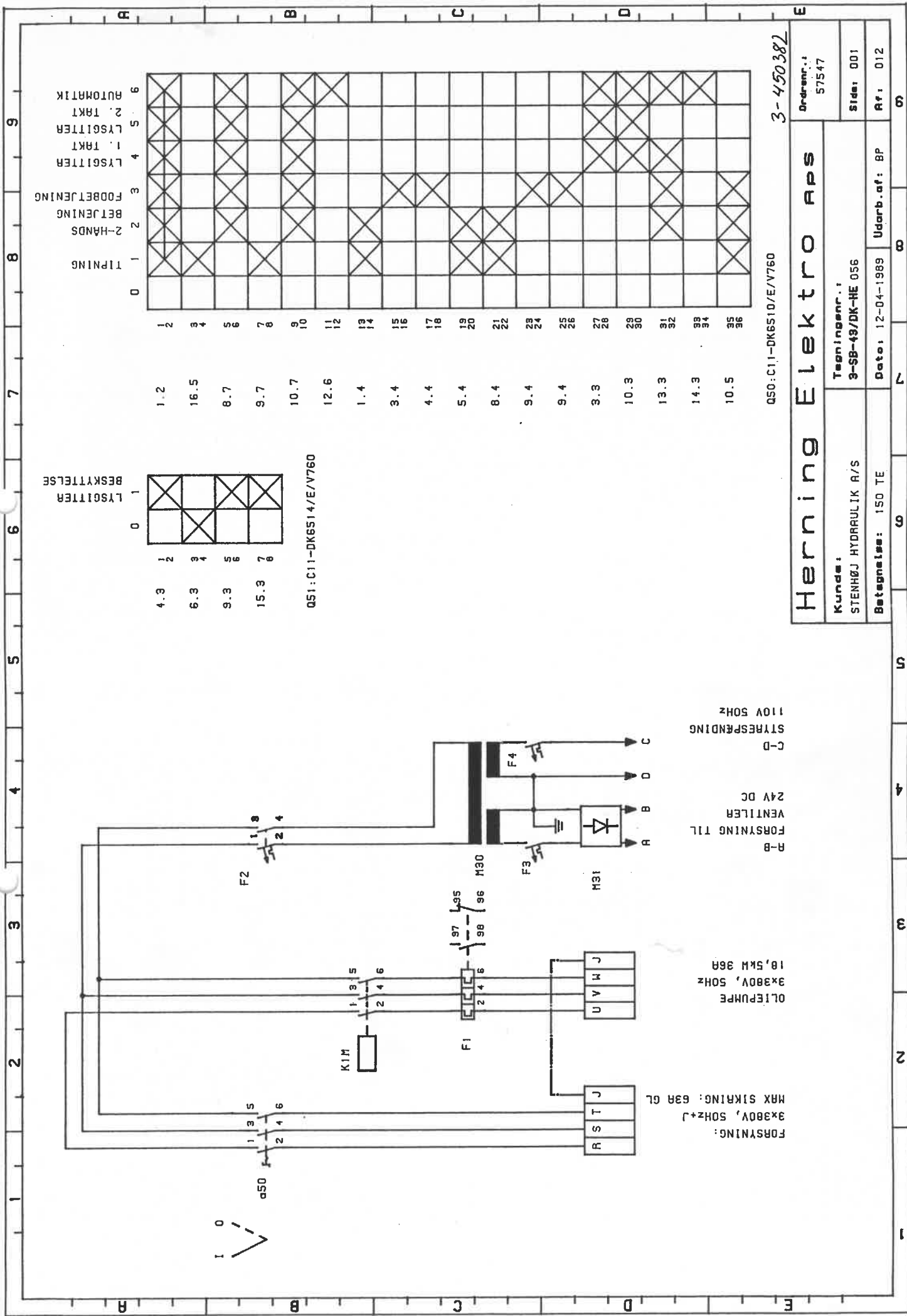
10. Monter pakdåsen på stemplet. PAS PÅ FINGRENE når pakdåsen falder på plads.
11. Monter skruerne (7) samt presseflangen og skruerne (13 og 14).
12. Løft cylinderen på plads. Fastspænd cylinderen og monter rørledningerne.
13. Start pumpen og manøvrer pressestemplet frem og tilbage 5-6 gange med fuld slaglængde ved lavt tryk.
Udluft evt. ved under tryk at løsne rørforskruningernes omløbere.
14. Kontroller pumpeanlæggets oliestand. Efterfyld om nødvendigt.

NR.	ANT	BENEVNELSE	150 t	200 t	300 t
1	1	Udluftningskrue	301356	301356	301356
2	2	Cylinderpakning	300502	300503	300504
3	2	Føringsbånd	300488	300489	300490
4	1	Stempelstang komplet	820118	820119	820120
5	1	Cylinder komplet	810127	810128	810135
6	1	O-ring	300641	300642	300644
7		Unbrakoskrue	301524	301524	301525
		Fastspændingsmoment Nm	950	950	950
8	1	Pakdåse	830090	830091	830099
10	2	Føringsbånd	302523	302523	302524
11	2	Stempelpakning	300658	300658	300659
12	1	Skraberling	300475	300475	300476
13	1	Presseplade	840605	840605	840675
14	8	Unbrakoskrue	301521	301521	301220
		Fastspændingsmoment Nm	500	500	950
	1	Pakningsæt komplet best. af pos. 2-6-11-12	841014	841015	841016

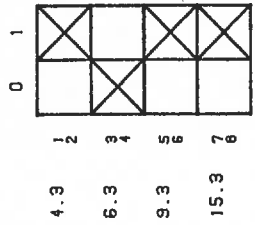


FEJLFINDINGSSKEMA

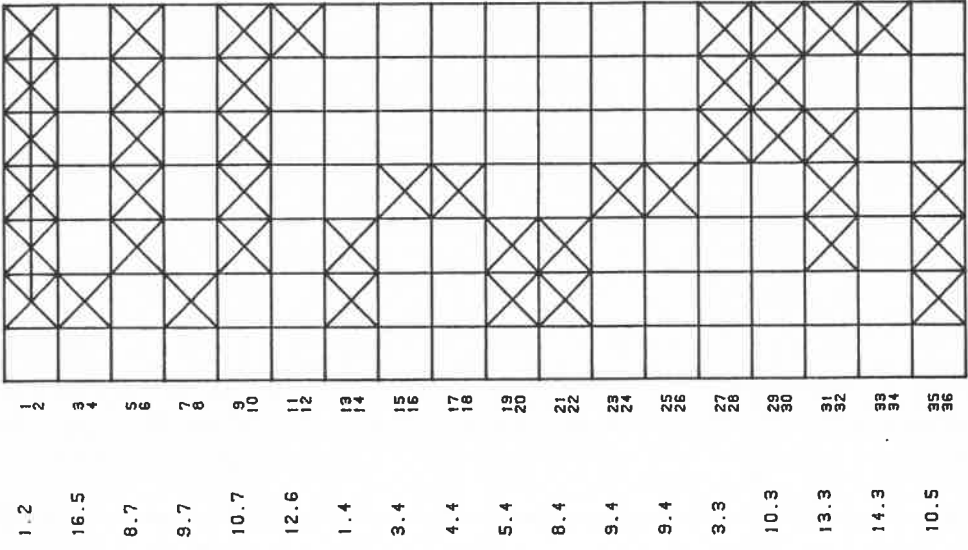
SYMPTOMER	MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
1. Ingen stempelbevægelse.	<u>Cylinder:</u> Utætte pakninger	Monter nye pakninger. Ved bestilling opgiv nr. jfr. reservedelsblad.
	<u>Pumpeanlæg:</u> Kobling løs på aksel.	Fastspænd og kontroller spillerum
	Koblingsmedbringere defekte.	Monter nye. Ved bestilling opgiv mask.-nr. og årgang.
	For lav oliestand.	Påfyld olie af samme type.
	Snavsede suge- og trykventiler i pumpe.	Ret henvendelse til STENHØJ HYDRAULIK.
	Defekt styreventil.	Ret henvendelse til STENHØJ HYDRAULIK
	Tilstoppede sugefiltre.	Renses omhyggeligt ved hjælp af trykluft Rekvirer evt, nyt filter.
2. For langsom stempelbevægelse.	Olieviskositet for høj. Forkert omdrejningsretning (2-trinsanlæg)	Påfyld olie, jfr. oliespecifikation. Ombytning af 2 faser.
	Kobling defekt. For lav oliestand. Tilstopp. sugefiltre.	Se pkt. 1.
	Aflastningsventil for lavtrykspumpe defekt, ell. åbner ved for lavt tryk (korrekt åbningstryk 30 bar) gælder kun for 2-trins pumpe	Justering jfr. prospekt. Trykket kontrolleres på manometer idet højtryksventil først skrues helt ud (mod uret)
	Utætte pakninger i cylinder.	Se pkt. 1.
	Snavsede suge- og trykventiler i pumpe.	Se pkt. 1.
	Trykindstillingsventil defekt ell. utæt på grund af snavs.	Ventilen renses omhyggeligt. Ved bestilling af nye dele opgiv mask.-nr. og årgang.
	3. Intet ell. for lavt presstryk.	Defekte pakninger.
Trykindstillingsvent. defekt ell. utæt på grund af snavs.		Se pkt. 2.
Styreventil slidt ell. defekt.		Henv. til STENHØJ HYDRAULIK.
For lav oliestand, dermed luft i systemet.		Se pkt. 1.
Fejlvisning på manometer.		Se pkt. 1.
Slidt pumpe.		Henv. til STENHØJ HYDRAULIK.
Utæt rørsystem.		Efterspænd fittings.
Snavsede ventiler i suge- og trykpumpe.		Se pkt. 1.
Defekt kobling.		Se pkt. 1.
4. Pumpe støjer.		Tilstoppede sugefiltre.
	For høj olieviskositet.	Se pkt. 2.
5. Motor kan ikke trække pumpe.	Slidte lejer.	Henv. til STENHØJ HYDRAULIK
	Motor fejlforbundet. Y-koblet i stedet for Δ-koblet.	Rekvirer aut. installatør.
	Lavtryksaflastningsventil åbner ikke på grund af snavs.	Se pkt. 2.
	Defekt - indstillet til for højt tryk.	Ved defekt ventil henvendelse til STENHØJ HYDRAULIK.



LYSGITTER
BESKYTTELSE



Q51: C11-DK6514/E/V760



TIPNING
 2-HANDS
 BETJENING
 FOEBETJENING
 LYSGITTER
 1. TAKT
 LYSGITTER
 2. TAKT
 AUTOMATIK

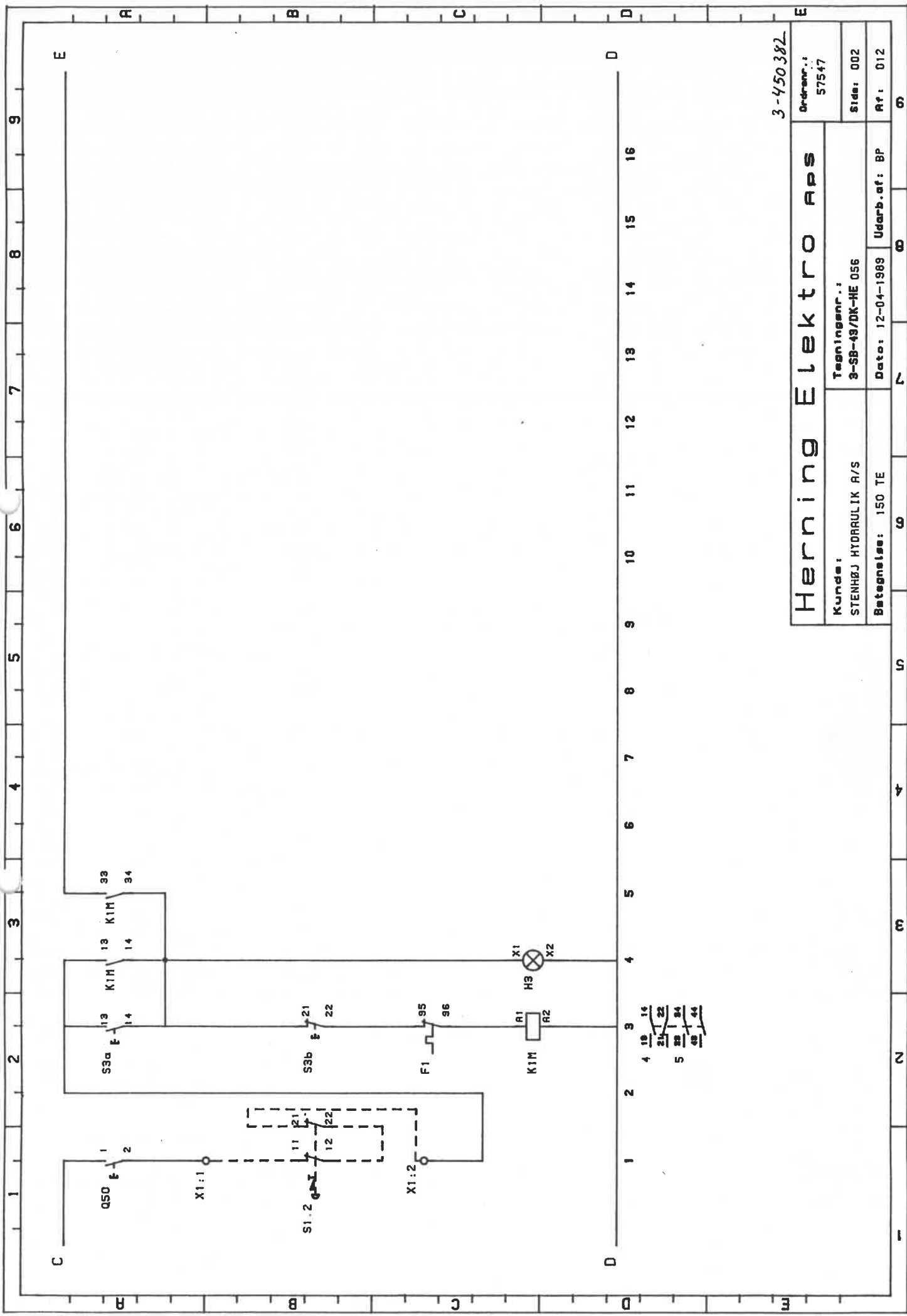
Q50: C11-DK6510/E/V760

Herning Elektro aps

Kunde:	STENHØJ HYDRAULIK A/S	Tegningnr.:	3-SB-49/DK-HE 056
Betegnelse:	150 TE	Dato:	12-04-1989
Udarb.af:	BP	Ordernr.:	57547
		Side:	001
		Ar:	012

3-450382

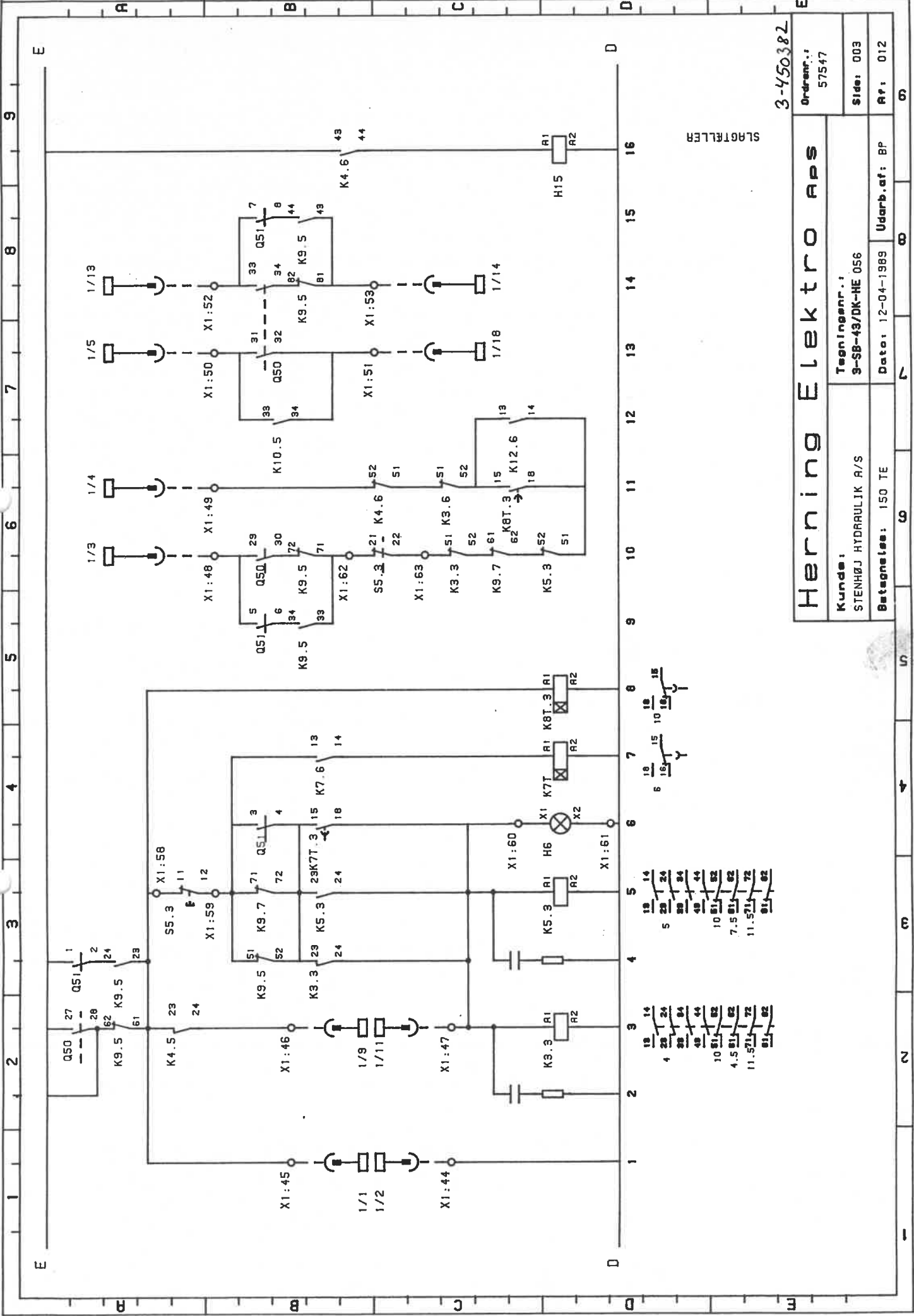
1 2 3 4 5 6 7 8 9



3-450382

Herning Elektro APS		Ordernr.: 57547
Kunde: STENHØJ HYDRAULIK A/S	Tegningsnr.: 3-SB-49/DK-HE 056	Side: 002
Betegnelse: 150 TE	Dato: 12-04-1989	Udarb.af: BP
		Ar: 012

4 10 14
21 22
5 30 34
40 44

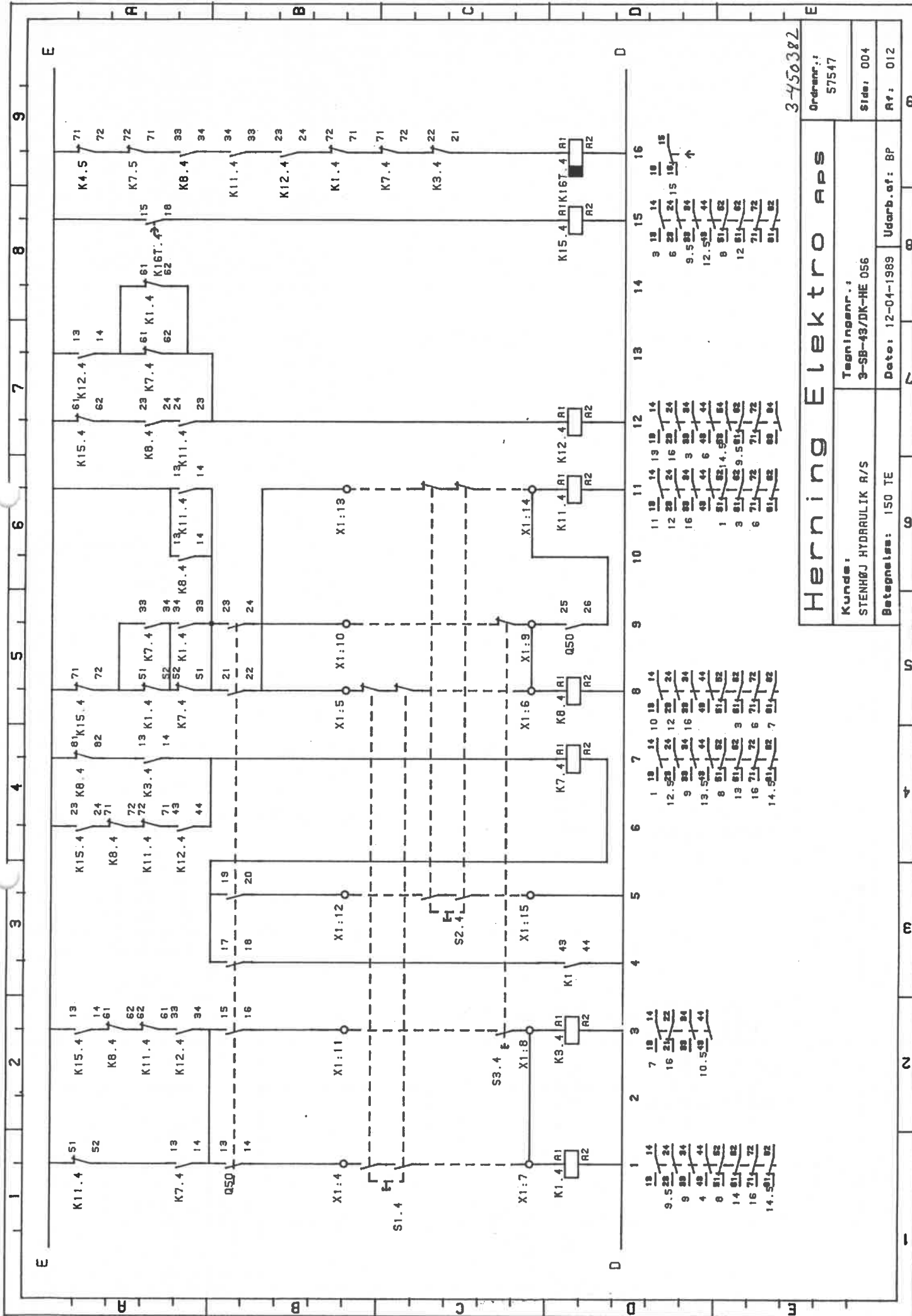


SLAGTALLER

3-450382

Herning Elektro APS			Orderno.: 57547
			Side: 003
Kunde: STENHØJ HYDRULIK A/S	Tegningsnr.: 3-SB-43/DK-HE 056		Udarb.af: BP
Dato: 12-04-1989			

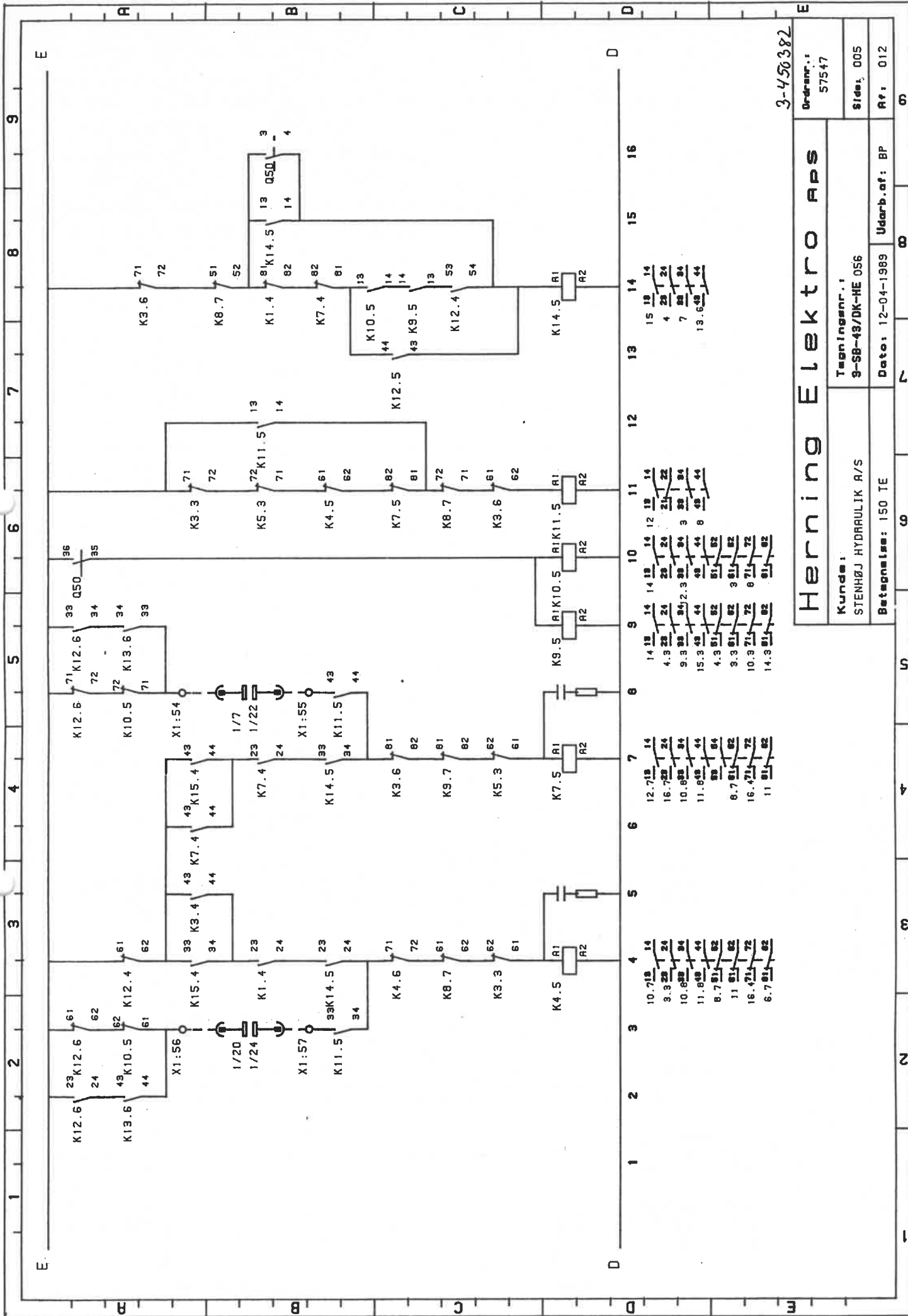
- 1/1
- 1/2
- 1/3
- 1/4
- 1/5
- 1/13
- 1/14
- 1/18
- 1/9
- 1/11
- 1/15
- 1/16
- 1/17
- 1/19
- 1/20
- 1/21
- 1/22
- 1/23
- 1/24
- 1/25
- 1/26
- 1/27
- 1/28
- 1/29
- 1/30
- 1/31
- 1/32
- 1/33
- 1/34
- 1/35
- 1/36
- 1/37
- 1/38
- 1/39
- 1/40
- 1/41
- 1/42
- 1/43
- 1/44
- 1/45
- 1/46
- 1/47
- 1/48
- 1/49
- 1/50
- 1/51
- 1/52
- 1/53
- 1/54
- 1/55
- 1/56
- 1/57
- 1/58
- 1/59
- 1/60
- 1/61
- 1/62
- 1/63
- 1/64
- 1/65
- 1/66
- 1/67
- 1/68
- 1/69
- 1/70
- 1/71
- 1/72
- 1/73
- 1/74
- 1/75
- 1/76
- 1/77
- 1/78
- 1/79
- 1/80
- 1/81
- 1/82
- 1/83
- 1/84
- 1/85
- 1/86
- 1/87
- 1/88
- 1/89
- 1/90
- 1/91
- 1/92
- 1/93
- 1/94
- 1/95
- 1/96
- 1/97
- 1/98
- 1/99
- 1/100



3-450382

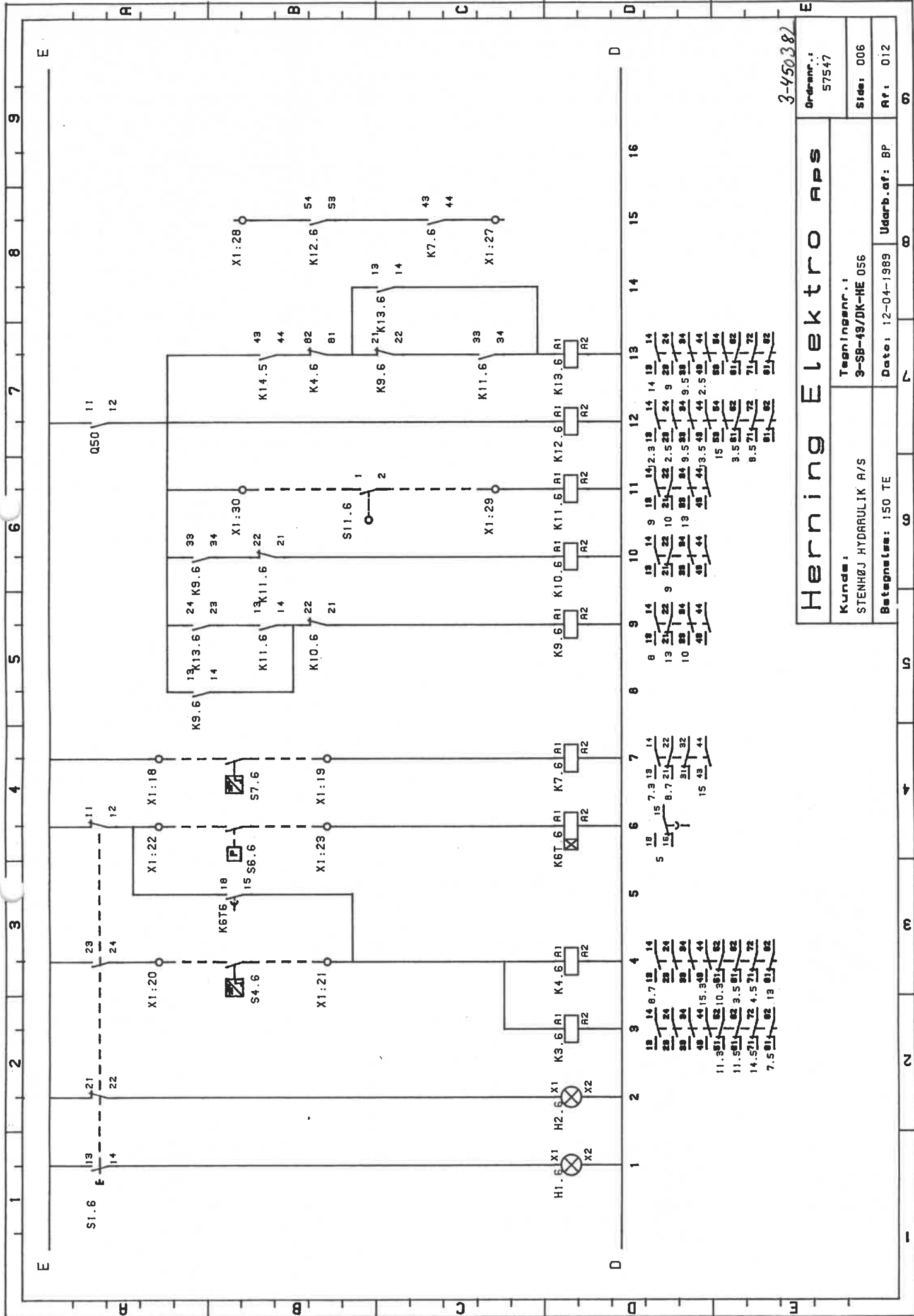
Herning Elektro APS		Ordernr.: 57547
Kunde: STENHØJ HYDRAULIK A/S	Teeningnr.: 9-SB-43/DK-HE 056	Side: 004
Bestignings: 150 TE	Date: 12-04-1989	Udarb.af: BP





3-456382

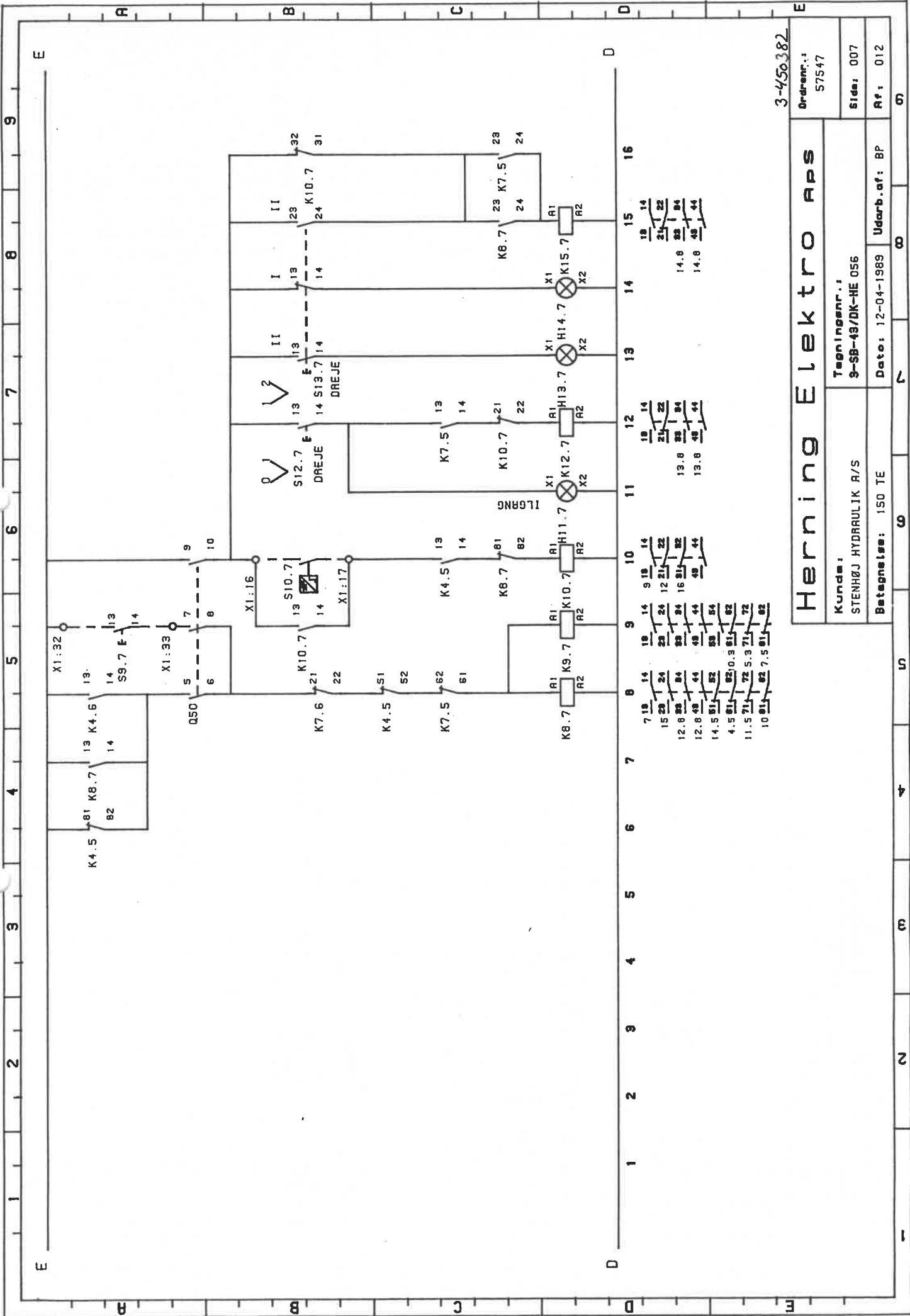
Herning Elektro APS		Ordrenr.: 57547
		Tegningnr.: 9-SB-43/DK-HE 056
Kunde: STENHØJ HYDRULIK A/S	Udarb.af: BP	Sider: 005
Betegnelse: 150 TE	Date: 12-04-1989	Af: 012



3-450387

Herning Elektro APS	
Kunde:	Tegningsnr.:
STENHØJ HYDRULIK A/S	9-SB-49/DK-HE 056
Betegnels: 150 TE	Date: 12-04-1989
Udarb.af: BP	

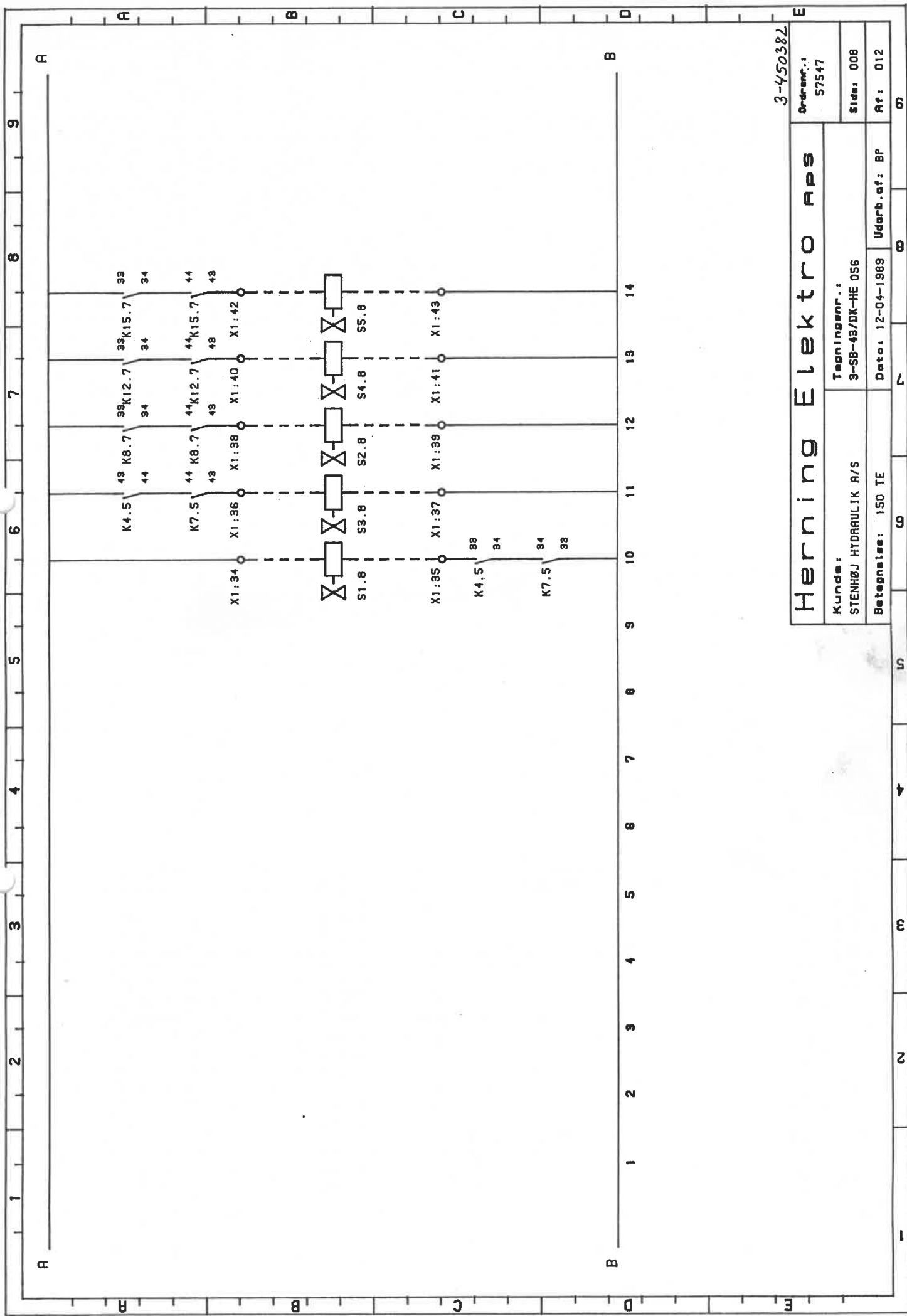
Dr.-nr.:	57547
Side:	006
Af.:	012



3-450382

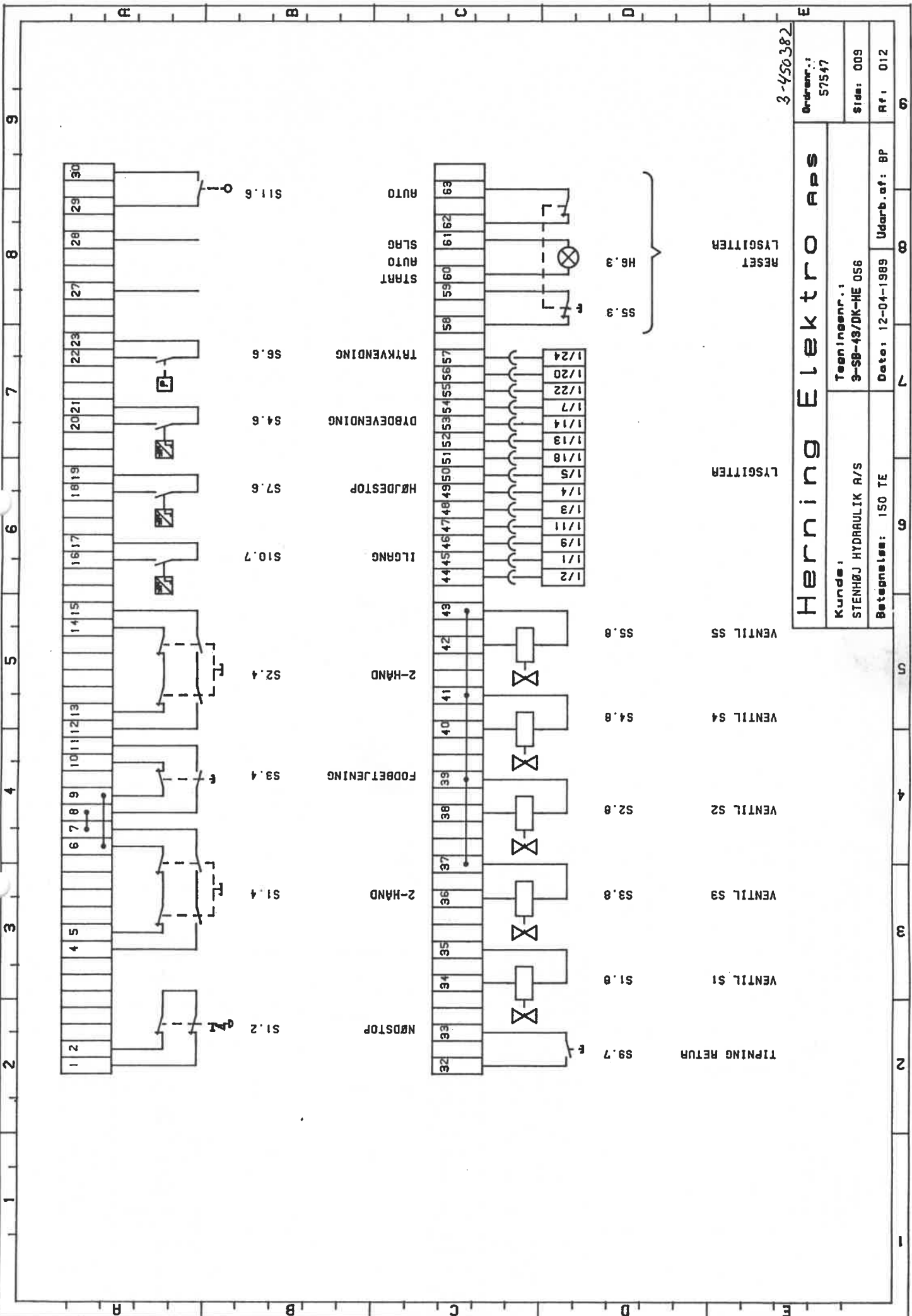
Herning Elektro APS		Ordrenr.: 57547
		Side: 007
Kunde: STENHØJ HYDRAULIK A/S	Tegningnr.: 9-SB-43/DK-HE 056	Udarb. af: BP
Betegnelse: 150 TE	Date: 12-04-1989	

- 7 19 14
- 15 23 1 24
- 12 21 22
- 12 8 23 24
- 12 8 43 44
- 14 5 51 52
- 33 1 54
- 4 5 61 62
- 10 3 91 92
- 11 5 21 22 5 3 71 72
- 10 91 92 7 5 91 92
- 9 19 14
- 9 19 14
- 12 21 22
- 16 31 32
- 43 44
- 43 44
- 13 8 33 34
- 13 8 43 44
- 19 14
- 21 22
- 14 8 33 34
- 14 8 43 44



3-450382

Herning Elektro APS		Ordernr.: 57547
Kunde: STENHØJ HYDRAULIK A/S	Tegningsnr.: 3-SB-43/DK-HE 056	Sida: 008
Betegnelse: 150 TE	Date: 12-04-1989	Udarb.af: BP



3-450382

Herning Elektro APS		Ordernr.: 57547
Kunde: STENHØJ HYDRAULIK A/S	Teckningnr.: 3-SB-43/DK-HE 056	Side: 009
Bestegelse: 150 TE	Date: 12-04-1989	Udarb.af: BP
		Rf: 012

RESET
LYSGITTER

LYSGITTER

VENTIL S5

VENTIL S4

VENTIL S2

VENTIL S3

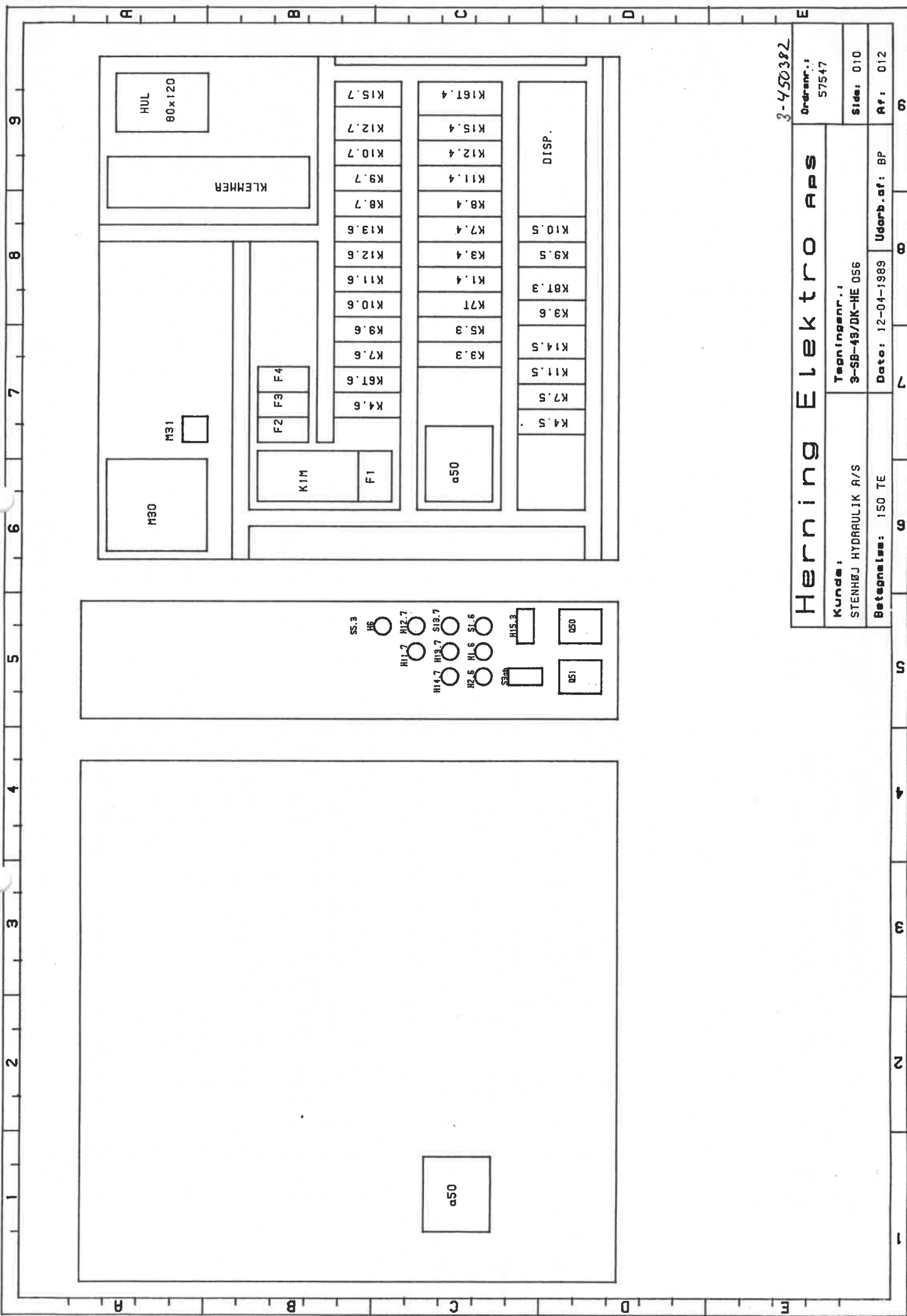
VENTIL S1

TIPNING RETUR

S5.3
S6.3

- 1/24
- 1/20
- 1/22
- 1/7
- 1/14
- 1/13
- 1/18
- 1/5
- 1/4
- 1/3
- 1/11
- 1/9
- 1/1
- 1/2

1 2 3 4 5 6 7 8 9



3-450382

Herning Elektro APS		Ordernr.: 57547
Kunde:	Tegningnr.:	Side: 010
STENHØJ HYDRAULIK A/S	3-SB-49/DK-HE 056	Ar: 012
Betegnelser: 150 TE	Date: 12-04-1989	Udørb.af: BP

1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E

A B C D E

SI	SV	POS. NR.	TYPE	FABRIKAT	FUNKTION
001		ø50	P9-63/V/SVB	KLÖCKNER MOELLER	INDGANGSafbryder
001		K1M	DIL1AM/31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	KONTAKTOR FOR HOVEDMOTOR
001		F1	Z1-40	KLÖCKNER MOELLER	TERMORELÆ FOR HOVEDPUMPE
001		F2	FAZS10-2	KLÖCKNER MOELLER	AUTOMATSIKRING
001		F3	FAZS6	KLÖCKNER MOELLER	AUTOMATSIKRING
001		F4	FAZS3	KLÖCKNER MOELLER	AUTOMATSIKRING
001		M30	E1120/74 380/220-28V	HERNING ELEKTRO	TRANSFORMER
001		M31	KBFC2S04	HERNING ELEKTRO	BROKOBLING
001		Q50	C11-DK6S10/E/V760	KRAUS & NAIMER	DRIFTVÆLGER
001		Q51	C11-DK6S14/E/V760	KRAUS & NAIMER	LYSGITTERBESKYTTELSE
002	003	S3ab/H3	QDDL-11/10-S/EF/BK11	KLÖCKNER MOELLER	START/STOP HOVEDPUMPE
003	003	K3.3	DIL08-44D 110/50	KLÖCKNER MOELLER	LYSGITTER BLOKERING
003	005	K5.3	DIL08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	DUBLERING AF K3.3
003	007	K7T.3	TE11-60 110/50	KLÖCKNER MOELLER	PRUSETID LYSGITTER
003	5/6	S5.3/H6.3	ALT-BL/K02/F3/1	KLÖCKNER MOELLER	RESET LYSGITTER
003	015	H15.3	B16.11/VS 110/50	KUBLER	SLAGTELLER
004	001	K1.4	DIL08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	START 1
004	003	K3.4	DIL08-31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	DUBLERING AF K1.4
004	007	K7.4	DIL08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	START 2
004	008	K8.4	DIL08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	KONTROL START 1
004	011	K11.4	DIL08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	KONTROL START 2
004	012	K12.4	DIL08-62 110/50	KLÖCKNER MOELLER	OVERVÅGNING
004	015	K15.4	DIL08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SUPPLERING AF K16T.4
004	016	K16T.4	R1953M00.82/03 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SAMTIDIGHEDSTIMER 0,5SEC.
005	004	K4.5	DIL08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	NED 1 VENTILKOBLING
005	007	K7.5	DIL08-53 110/50	KLÖCKNER MOELLER	NED 2 VENTILKOBLING
005	011	K11.5	DIL08-31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SIKRING AF ENKELTSLAG - LYSGITTER

3-450382

Herning Elektro A/S		Ordernr.:
Kunde:	Tegningsnr.:	57547
STENHØJ HYDRAULIK A/S	9-SB-43/DK-HE 056	Side: 011
Betegnelse: 150 TE	Date: 12-04-1989	Udarb.af: BP
		Ar: 012

SI	SV	POS.NR.	TYPE	FABRIKAT	FUNKTION
	005	014	D1L08-40 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SIKRING AF ENKELTSLAG
	006	001	RS-S/BK22	KLÖCKNER MOELLER	VALG AF VENDEFUNKTION
	006	001	RLF-GN/EF	KLÖCKNER MOELLER	DYBOEVENDING
	006	002	RLF-GN/EF	KLÖCKNER MOELLER	TRYKVENDING
	006	003	D1L08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	VENDEFUNKTION
	006	004	D1L08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	DUBLERING AF K3.6
	006	006	TE11-10 110/50	KLÖCKNER MOELLER	PAUSETID TRYKVENDING
	006	007	D1L08-22 110/50	KLÖCKNER MOELLER	HØJDESTOP
	006	009	D1L08-31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SIKRING AF ENKELTSLAG
	006	010	D1L08-31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SIKRING AF NYT SLAG NÅR EKSTERNT SIGNAL HAR VÆRET BRUDT
	006	011	D1L08-31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	EKSTERNT SIGNAL FOR START
	006	012	D1L08-53 110/50	KLÖCKNER MOELLER	AUTOMATISK DRIFT
	006	013	D1L08-53 110/50	KLÖCKNER MOELLER	START AUTOMATISK SLAG
	007	008	D1L08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	RETURBEVÆGELSE
	007	009	D1L08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SUPPLERING AF K8.7
	007	009	RD-32T-S/BK10	KLÖCKNER MOELLER	TIPNING RETUR
	007	010	D1L08-22 110/50	KLÖCKNER MOELLER	UDKOBLING ILGANG
	007	011	RLF-GN/EF	KLÖCKNER MOELLER	ILGANG
	007	012	AWK1R-S/BK10	KLÖCKNER MOELLER	DRIFTVALG ILGANG
	007	012	D1L08-31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	VENTILKOBLING S4
	007	013	AWK1V-S/BK21	KLÖCKNER MOELLER	ILGANG -> LT/HT
	007	013	RLF-GN/EF	KLÖCKNER MOELLER	ILGANG -> LT/HT
	007	014	RLF-GN/EF	KLÖCKNER MOELLER	ILGANG -> HT
	007	015	D1L08-31 110/50	KLÖCKNER MOELLER	INDKOBLING VENTIL S5
	003	008	TE11-1 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SKIFTETID LYSGITTER
	005	009	D1L08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SIKRING AF LYSGITTER BESKYTTELSE
	005	010	D1L08-44 110/50	KLÖCKNER MOELLER	SUPPLERING AF K9.5

3-450382

Herning Elektro Aps		Ordrenr.: 57547
Kunde:	Tegningsnr.:	Side: 012
STENHØJ HYDRAULIK A/S	9-59-49/DK-HE 056	
Betsignelse: 150 TE	Date: 12-04-1989	Udarb.af: BP Af: 012