

Service Information

1800-K/2020-K

HMF Z003264

Service Information, 1800-K/2020-K Katalog nr. 38 088 00 Indholdsfortegnelse Side 1(1)

17-11-2009

| | Serie | Rev. | Afsnit |
|--|---------------|------------|------------|
| Trykindstillingsskema, Hydrocontrol HC-D4 | 1800-K/2020-K | 24-08-2009 | 38 088 10 |
| Trykindstillingsskema, fast pumpe & Danfoss RC | 2020-K | 24-08-2009 | 38 088 11 |
| Trykindstillingsskema, variabel pumpe & Danfoss RC | 2020-K | 24-08-2009 | 38 088 12 |
| Trykindstillingsskema, fast pumpe & Danfoss manuel | 1800-K | 24-08-2009 | 38 088 13 |
| Trykindstillingsskema, variabel pumpe & Danfoss manuel | 1800-K | 24-08-2009 | 38 088 14 |
| Trykindstillingsskema, Fly-Jib | 2020-K | 24-04-2009 | 38 088 15 |
| Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds fast 6 fkt. RC (2 EXV: Grab + Rotator) | 2020-K | 28-01-2009 | 38 088 30 |
| Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds fast 7 fkt. RC (3 EXV: FJ med omskift til 2 EXV, spil) | 2020-K | 24-08-2009 | 38 088 31 |
| Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds variabel 6 fkt. RC/HS dir. vent. st. (2 EXV: Grab + Rotator) | 2020-K | 28-01-2009 | 38 088 34 |
| Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds variabel 7 fkt. RC (3 EXV: FJ med omskift til 2 EXV, spil) | 2020-K | 24-08-2009 | 38 088 35 |
| Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds variabel 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 24-08-2009 | 38 088 37 |
| Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds fast 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 24-08-2009 | 38 088 38 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. Std./HS, std./HS dir. vent. st. (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 28-01-2009 | 38 088 40 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. Std./HS, std./HS dir. vent. st. med HDL (2 EXV: Grab + Rotator) | 2020-K | 28-01-2009 | 38 088 41 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. RC (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 28-01-2009 | 38 088 42 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. RC med HDL (2 EXV: Grab + Rotator) | 2020-K | 28-01-2009 | 38 088 43 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 2 kreds fast 6 fkt. HS dir. vent. st. (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 28-01-2009 | 38 088 44 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 24-08-2009 | 38 088 45 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 2 kreds fast 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 24-08-2009 | 38 088 46 |
| Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. TS, ex. CE (2 EXV: Grab + Rotator) | 1800-K | 24-08-2009 | 38 088 47 |
| Hydraulisk diagram - Støttebenskreds – 2 fkt. | 1800-K/2020-K | 28-01-2009 | 38 088 50 |
| Hydraulisk diagram - Støttebenskreds – 4 fkt. | 1800-K/2020-K | 28-01-2009 | 38 088 51 |
| Hydraulisk diagram - Støttebenskreds – 4 fkt. RC | 1800-K/2020-K | 24-08-2009 | 38 088 52 |
| Hydraulisk diagram - Støttebenskreds – 4 fkt. + 4 frie fkt. | 1800-K/2020-K | 17-11-2009 | 38 088 53 |
| Hydraulisk diagram - Støttebenskreds – 4 fkt. + 4 frie fkt. RC | 1800-K/2020-K | 17-11-2009 | 38 088 54 |
| Smøreinstruktion | 1800-K/2020-K | 28-10-2008 | 38 088 200 |
| Skift af svingområde | 1800-K/2020-K | 05-10-2009 | 38 088 210 |
| Udskiftning af hydrauliske slanger i søjle | 1800-K/2020-K | 18-03-2009 | 38 088 220 |
| By-pass slangeføring for nødreparation | 1800-K/2020-K | 18-03-2009 | 38 088 230 |
| Løfteåg til håndtering af kran | 1800-K/2020-K | 18-03-2009 | 38 088 240 |

Service Information, 1800-K/2020-K Trykindstillingsskema, Hydrocontrol HC-D4 Katalog nr. 38 088 10 Dato Dato Side 1(1)

1(1)

24-08-2009

Arbejdstryk for hovedsikkerhedsventil og chokventiler

| Funktion | Retning | Arbejds- port | 1800-K (std.) [bar] | 2020-K (HDL) [bar] |
|---------------------------|---------|------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Hovedsikkerhedsventil | | | 300 | 330 |
| Sving | Højre | A | P | P |
| | Venstre | B | P | P |
| Vip | Ned | A | 100 | 100 |
| | Op | B | 325 | 340 |
| Knæk | Op | A | 325 | 340 |
| | Ned | B | 200 | 200 |
| Udligger | Ud | A | P | P |
| | Ind | B | P | P |
| Rotator | Højre | A | 200 | 200 |
| | Venstre | B | 200 | 200 |
| Grab | Åbn | A | 200 | 200 |
| | Luk | B | 200 | 200 |
| Separat støttebens ventil | | Alle | 150 | 150 |

Åbningstryk på lastholdeventiler

| Funktion | Retning | Arbejds- port | | gstryk ar] |
|----------|-----------|------------------|------------|----------------------|
| Vip | | | 325 | 350 |
| Knæk | | | 330 | 350 |
| Sving | | | 185 | 185 |
| Udligger | Ud Ind | A B | 210 430 | 210 430 |

Indstillingstryk for lastmoment begrænsning (LMB)

| Lastmoment begrænsning (LMB) | 290 | 320 |
|------------------------------|-----|-----|
| HDL | - | 290 |

Maks. Pumpeydelse

| Oliemængde, 1-kreds | [l/min] | 55 | 55 |
|---------------------|---------|------|----|
| Oliemængde, 2-kreds | [l/min] | 2x50 | - |





Trykindstillingsskema, fast pumpe & Danfoss RC

 Katalog nr.
 Afsnit

 38 088
 11

 Dato
 Side

 24-08-2009
 1(1)

Arbejdstryk for hovedsikkerhedsventil og chokventiler

| Funktion | Retning | Arbejds- port | Chok ventiler | LS tryk justering |
|---------------------------|---------|---|------------------|----------------------|
| | | - | [bar] | [bar] |
| Hovedsikkerhedsventil | | | 33 | 30 |
| Sving | Højre | Α | Р | 180 |
| Svilig | Venstre | В | Р | 180 |
| Vip | Ned | Α | 125 | 100 |
| VIP | Op | Højre A P Venstre B P Ned A 125 Op B 350 Op A 350 Ned B 250 Ud A P Ind B P Højre A P | 350 | |
| Knæk | Ор | Α | 350 | 350 |
| | Ned | В | 250 | 230 |
| I Idliana | Ud | Α | Р | - |
| Udligger | Ind | В | Р | - |
| Rotator | Højre | Α | Р | 50-300 |
| Kotatoi | Venstre | Op B 350 Op A 350 Ned B 250 Ud A P Ind B P Højre A P 5 Venstre B P 5 Åbn A P 5 Luk B P 5 Løft A P 5 | 50-300 | |
| Grab | Åbn | Α | Р | 50-300 |
| Grab | Luk | В | Р | 50-300 |
| Spil 1,5T | Løft | A | P | 160 |
| Юріі 1,01 | Sænk | В | Р | 160 |
| Spil 2,5T | Løft | Α | Р | 185 |
| Юріі 2,0 і | Sænk | В | Р | 185 |
| Separat støttebens ventil | | Alle | 1: | 50 |

Åbningstryk på lastholdeventiler

| Funktion | Retning | Åbningstryk [bar] |
|----------|---------|-----------------------------|
| Cuina | Højre | 185 |
| Sving | Venstre | 185 |
| Vin | Ор | 350 |
| Vip | Ned | - |
| Knæk | Ор | 350 |
| Kliæk | Ned | 300 |
| Udligger | Ind | 430 |
| Cangger | Ud | 210 |

Indstillingstryk for lastmoment begrænsning (LMB)

| Lastmoment begrænsning (LMB) | [bar] | 315 |
|------------------------------|-------|-----|
| HDL | [bar] | 285 |

Maks. Pumpeydelse

| Pumpe udrustning | | 1 x Fast |
|------------------|---------|----------|
| Oliemængde | [l/min] | 70 |



Trykindstillingsskema, variabel pumpe & Danfoss RC

| Katalog nr. | AISHIL |
|-------------|--------|
| 38 088 | 12 |
| Dato | Side |
| 24-08-2009 | 1(1) |

Arbejdstryk for hovedsikkerhedsventil og chokventiler

| Funktion | Retning | Arbejds- port | Chok ventiler | LS tryk justering |
|---------------------------|---------|--|------------------|----------------------|
| | | - | [bar] | [bar] |
| Hovedsikkerhedsventil | | | 3! | 50 |
| Sving | Højre | А | Р | 180 |
| Svirig | Venstre | В | Р | 180 |
| Vip | Ned | Α | 125 | 100 |
| VIP | Op | Venstre B P Ned A 125 Op B 350 Op A 350 Ned B 250 Ud A P Ind B P Højre A P | 330 | |
| Knæk | Op | Α | 350 | 330 |
| Knæk | Ned | В | 250 | 230 |
| I I dili ora o u | Ud | Α | Р | 300 |
| Udligger | Ind | В | Р | 300 |
| Rotator | Højre | Α | Р | 50-300 |
| Rotatol | Venstre | В | Р | 50-300 |
| Grab | Åbn | Α | Р | 50-300 |
| Grab | Luk | В | Р | 50-300 |
| Spil 1,5T | Løft | Α | Р | 160 |
| Юріі 1,01 | Sænk | В | Р | 160 |
| Spil 2,5T | Løft | А | Р | 185 |
| Opii 2,01 | Sænk | В | Р | 185 |
| Separat støttebens ventil | | Alle | 1: | 50 |

Åbningstryk på lastholdeventiler

| Funktion | Retning | Åbningstryk [bar] |
|----------|---------|-----------------------------|
| Sving | Højre | 185 |
| Svirig | Venstre | 185 |
| Vip | Ор | 350 |
| | Ned | - |
| Knæk | Ор | 350 |
| | Ned | 300 |
| Udligger | Ind | 430 |
| | Ud | 210 |

Indstillingstryk for lastmoment begrænsning (LMB)

| Lastmoment begrænsning (LMB) | [bar] | 315 |
|------------------------------|-------|-----|
| HDL | [bar] | 285 |

Maks. Pumpeydelse

| Pumpe udrustning | | 1 x Variabel |
|------------------|---------|--------------|
| Oliemængde | [l/min] | 100 |



Trykindstillingsskema, fast pumpe & Danfoss manuel

| Natalog III. | Albill |
|--------------|--------|
| 38 088 | 13 |
| Dato | Side |
| 24-08-2009 | 1(1) |

Arbejdstryk for hovedsikkerhedsventil og chokventiler

| Funktion | Retning | etning Arbejds- port | Chok ventiler | LS tryk justering |
|---------------------------|---------|-------------------------|------------------|----------------------|
| | | | [bar] | [bar] |
| Hovedsikkerhedsventil | | | 3 | 00 |
| Sving | Højre | Α | Р | 180 |
| Svirig | Venstre | В | Р | 180 |
| Vip | Ned | Α | 125 | 100 |
| VIP | Ор | В | 320 | 350 |
| Knæk | Ор | Α | 350 | 350 |
| Niæk | Ned | В | 250 | 230 |
| Udligger | Ud | Α | Р | 280 |
| Odligger | Ind | В | Р | 280 |
| Rotator | Højre | Α | Р | 50-300 |
| Rolator | Venstre | В | Р | 50-300 |
| Grab | Åbn | Α | Р | 50-300 |
| Giab | Luk | В | Р | 50-300 |
| Separat støttebens ventil | | Alle | 1: | 50 |

Åbningstryk på lastholdeventiler

| Funktion | Retning | Åbningstryk [bar] |
|----------|---------|-----------------------------|
| Sving | Højre | 185 |
| Svirig | Venstre | 185 |
| Vip | Ор | 325 |
| | Ned | - |
| Knæk | Ор | 350 |
| | Ned | 300 |
| Udligger | Ind | 430 |
| | Ud | 210 |

Indstillingstryk for lastmoment begrænsning (LMB)

| Lastmoment begrænsning (LMB) | [bar] | 285 |
|------------------------------|-------|-----|

Maks. Pumpeydelse

| Pumpe udrustning | | 1 x Fast |
|------------------|---------|----------|
| Oliemængde | [l/min] | 70 |



Trykindstillingsskema, variabel pumpe & Danfoss manuel

 Katalog nr.
 Afsnit

 38 088
 14

 Dato
 Side

 24-08-2009
 1(1)

Arbejdstryk for hovedsikkerhedsventil og chokventiler

| Funktion | Retning | Arbejds- port | Chok ventiler | LS tryk justering |
|---------------------------|---------|------------------|------------------|----------------------|
| | | | [bar] | [bar] |
| Hovedsikkerhedsventil | | | 35 | 50 |
| Sving | Højre | Α | Р | 180 |
| Svirig | Venstre | В | Р | 180 |
| Vip | Ned | Α | 125 | 100 |
| VIP | Ор | В | 320 | 300 |
| Knæk | Ор | Α | 350 | 300 |
| KIIÆK | Ned | В | 250 | 230 |
| Udligger | Ud | Α | Р | 300 |
| odilgger | Ind | В | Р | 300 |
| Rotator | Højre | Α | Р | 50-300 |
| Rotatoi | Venstre | В | Р | 50-300 |
| Grab | Åbn | Α | Р | 50-300 |
| Glab | Luk | В | Р | 50-300 |
| Separat støttebens ventil | | Alle | 15 | 50 |

Åbningstryk på lastholdeventiler

| Funktion | Retning | Åbningstryk [bar] |
|----------|---------|-----------------------------|
| Sving | Højre | 185 |
| Svirig | Venstre | 185 |
| Vip | Ор | 350 |
| | Ned | - |
| Knæk | Ор | 350 |
| | Ned | 300 |
| Udligger | Ind | 430 |
| | Ud | 210 |

Indstillingstryk for lastmoment begrænsning (LMB)

| Lastmoment begrænsning (LMB) | [bar] | 285 |
|------------------------------|-------|-----|

Maks. Pumpeydelse

| Pumpe udrustning | | 1 x Variabel |
|------------------|---------|--------------|
| Oliemængde | [l/min] | 80 |

| Service Information, 2020-K | | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|
| Trykindstillingsskema, | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 15 |
| Fly-Jib | Dato 24-04-2009 | Side 1(1) |

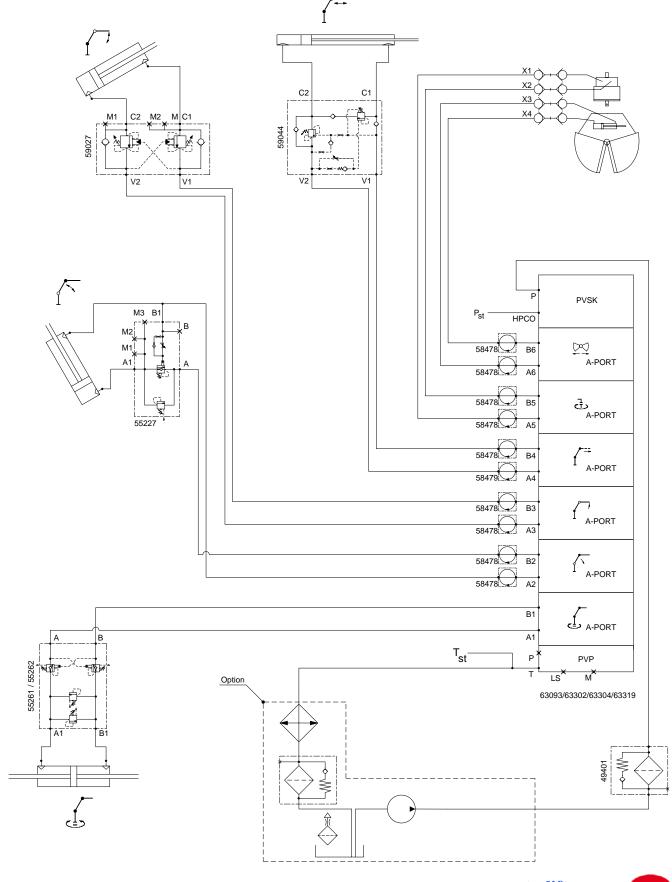
Arbejdstryk for Fly-Jib

| Funkti | on | Retning | Arbejds- port | 2020-K3 FJ600 [bar] | 2020-K4 FJ600 [bar] | 2020-K5 FJ350 [bar] |
|-------------------------------------|-------------------------|---------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| _ | LS tryk justering | Ор | Α | 300 | 300 | 300 |
| 8 | | Ned | В | 250 | 250 | 250 |
| Knækcylinder | Chok ventiler | Ор | Α | 320 | 320 | 320 |
| l š | oner ventue. | Ned | В | 300 | 300 | 300 |
| Κ'n | Lastholdeventiler | Ор | | 330 | 330 | 330 |
| | | Ned | | 290 | 290 | 290 |
| L o | LS tryk justering | Ud | А | 275 | 275 | 275 |
| gge | 20 tryk jaotornig | Ind | В | 275 | 275 | 275 |
| LS tryk justering Lastholdeventiler | Lastholdeventiler | Ud | | 210 | 210 | 210 |
| | 2404.10.4010.14.10.1 | Ind | | 430 | 430 | 430 |
| Lastmo | oment begrænsning (LMB) | | | 290 | 290 | 290 |

— Ret til ændringer forbeholdes — power to lift. —



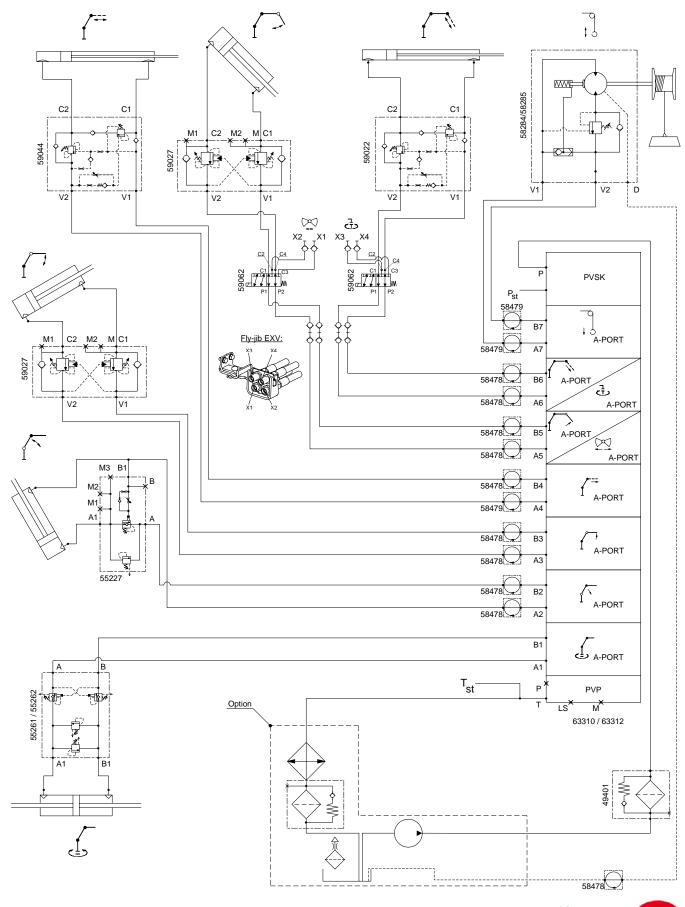
Service Information, 2020-K Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds fast 6 fkt. RC (2 EXV: Grab + Rotator) | Katalog nr | Afsnit | 38088 | 30 | | Dato | 28-01-2009 | 1(1)



Service Information, 2020-K Katalog nr

Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds fast 7 fkt. RC (3 EXV: FJ med omskift til 2 EXV, spil)

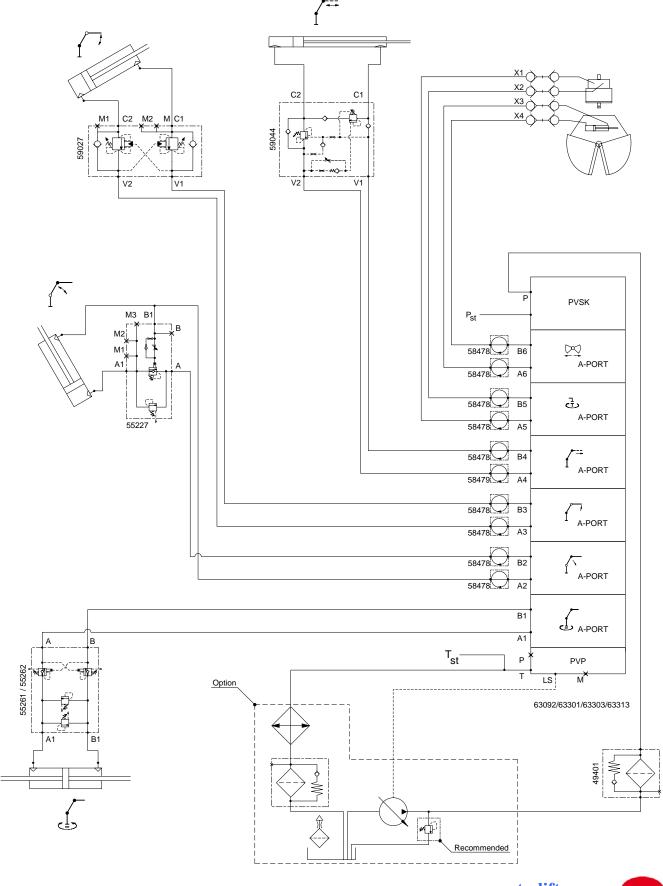
| |) |
|------------|--------|
| Katalog nr | Afsnit |
| 38088 | 31 |
| Dato | Side |
| 24-08-2009 | 1(1) |





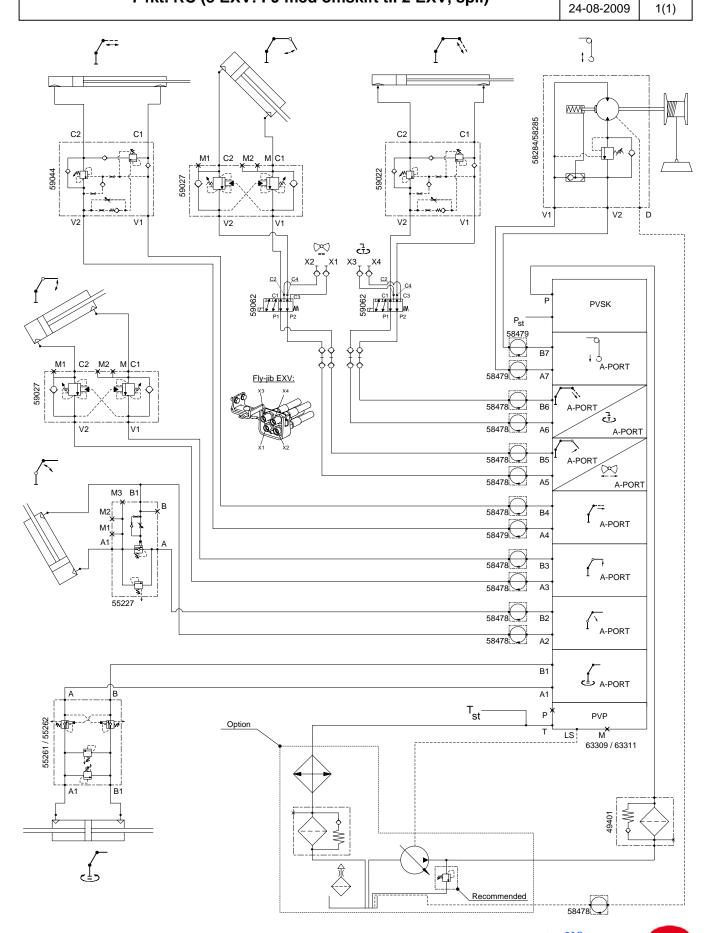
Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds variabel 6 fkt. RC/HS dir. vent. st. (2 EXV: Grab + Rotator)

| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 34 |
| Dato | Side |
| 28-01-2009 | 1(1) |



Service Information, 2020-K Katalog nr Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds variabel 38088 35 7 fkt. RC (3 EXV: FJ med omskift til 2 EXV, spil) Dato Side

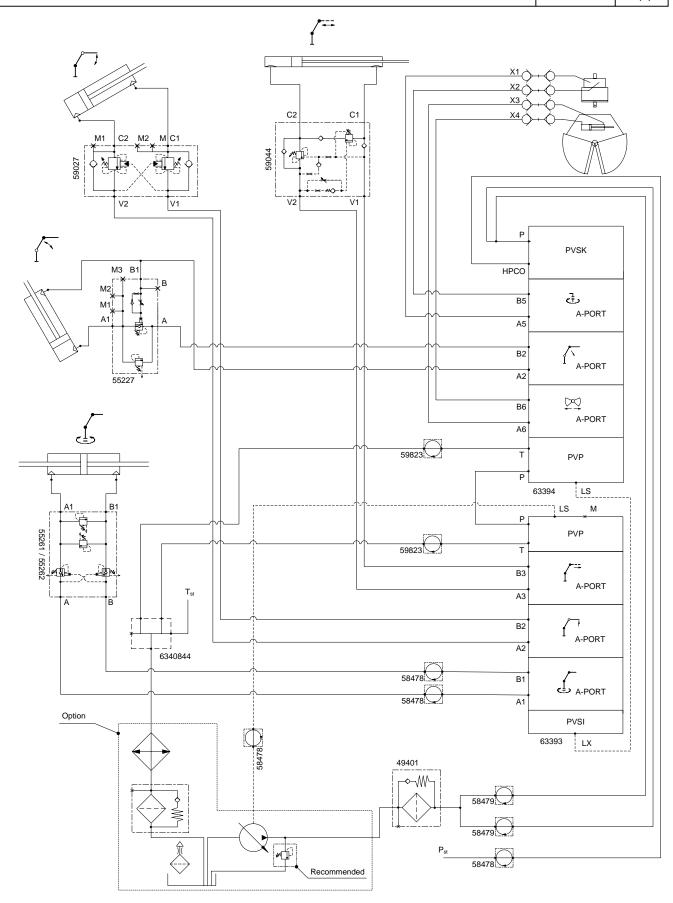
24-08-2009





Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds variabel 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator)

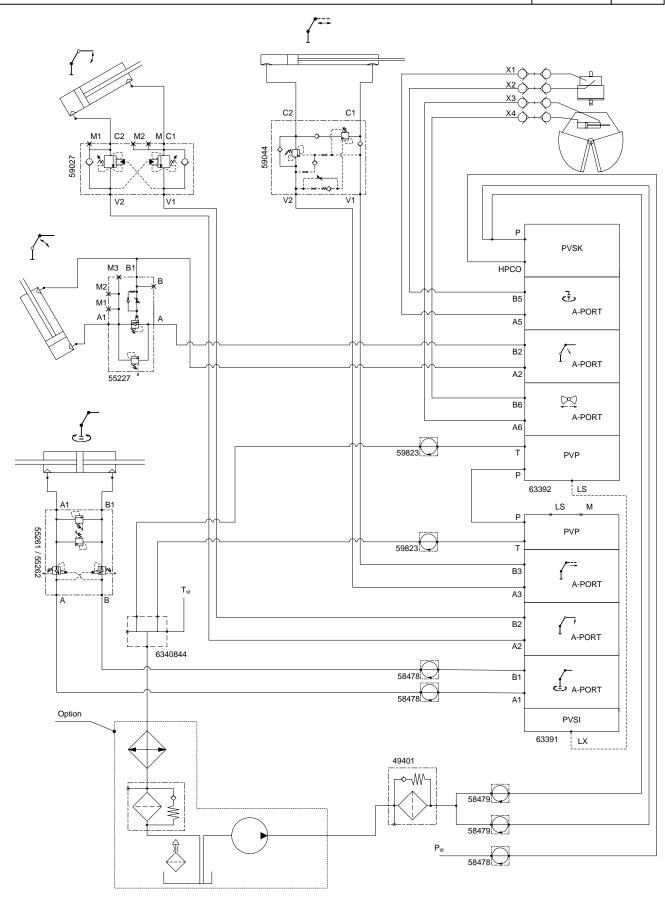
| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 37 |
| Dato | Side |
| 24-08-2009 | 1(1) |





Hydraulisk diagram - Danfoss, 1 kreds fast 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator)

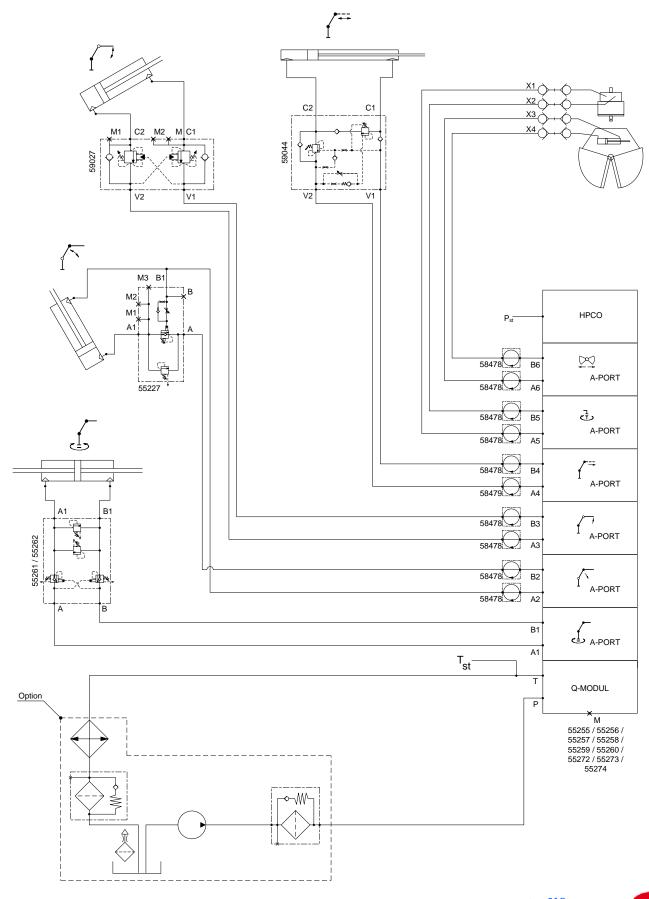
| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 38 |
| Dato | Side |
| 24-08-2009 | 1(1) |





Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. Std./HS, std./HS dir. vent. st. (2 EXV: Grab + Rotator)

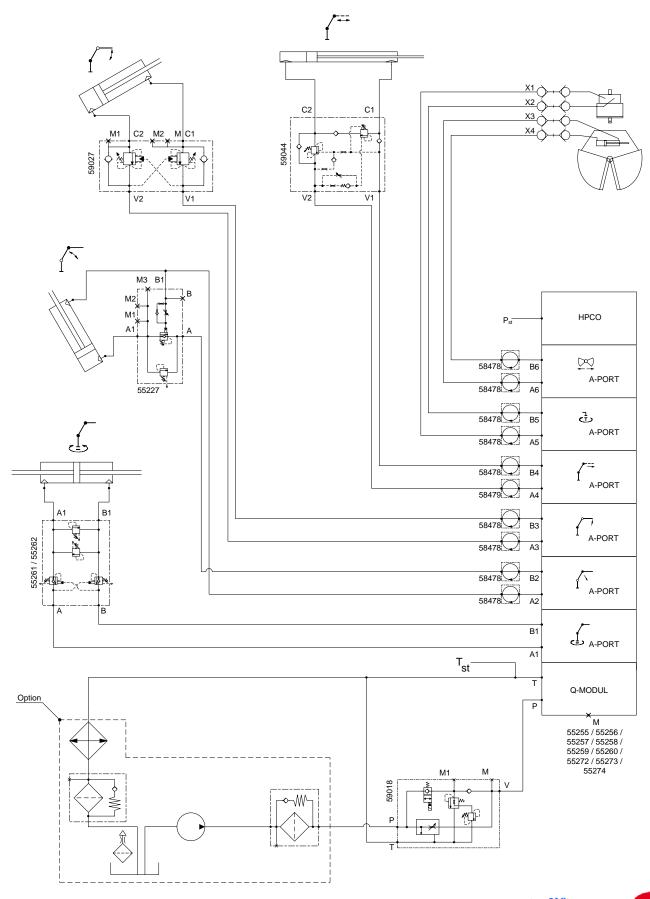
| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 40 |
| Dato | Side |
| 28-01-2009 | 1(1) |





Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. Std./HS, std./HS dir. vent. st. med HDL (2 EXV: Grab + Rotator)

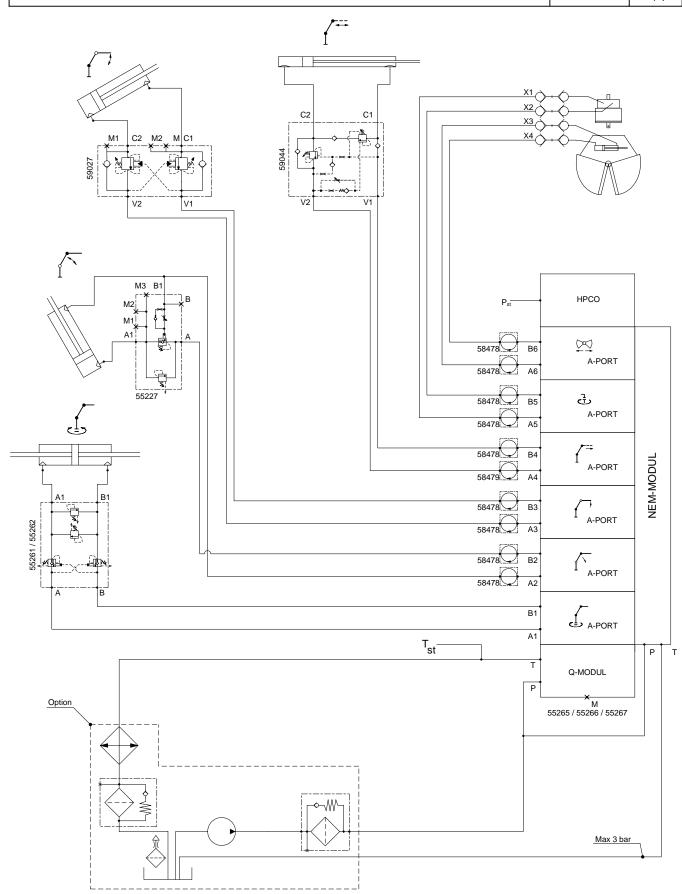
| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 41 |
| Dato | Side |
| 28-01-2009 | 1(1) |





Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. RC (2 EXV: Grab + Rotator)

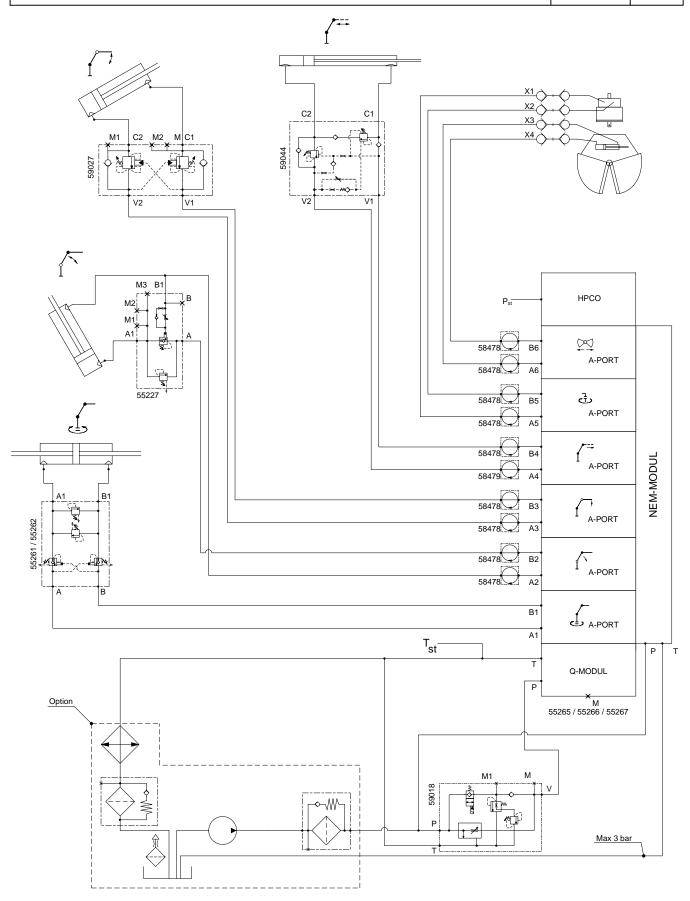
| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 42 |
| Dato | Side |
| 28-01-2009 | 1(1) |





Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. RC med HDL (2 EXV: Grab + Rotator)

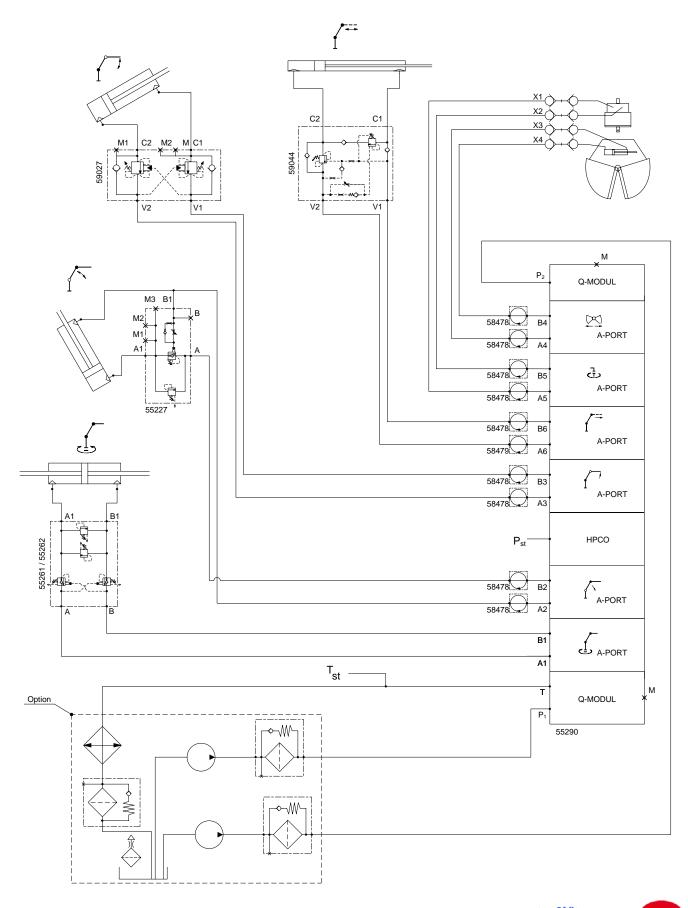
| |) |
|------------|--------|
| Katalog nr | Afsnit |
| 38088 | 43 |
| Dato | Side |
| 28-01-2009 | 1(1) |



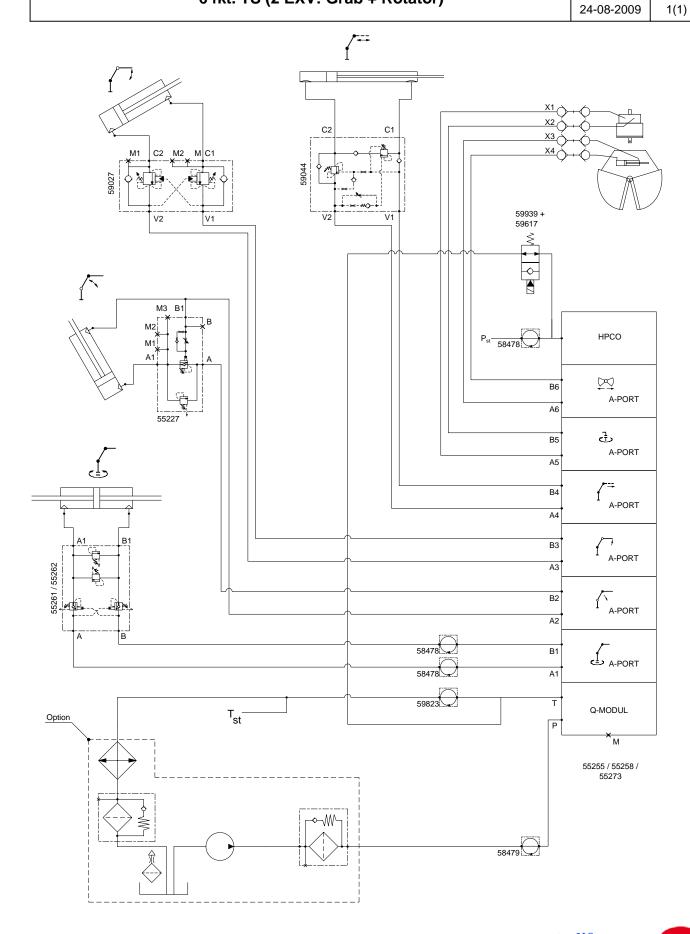


Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 2 kreds fast 6 fkt. HS dir. vent. st. (2 EXV: Grab + Rotator)

| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 44 |
| Dato | Side |
| 28-01-2009 | 1(1) |



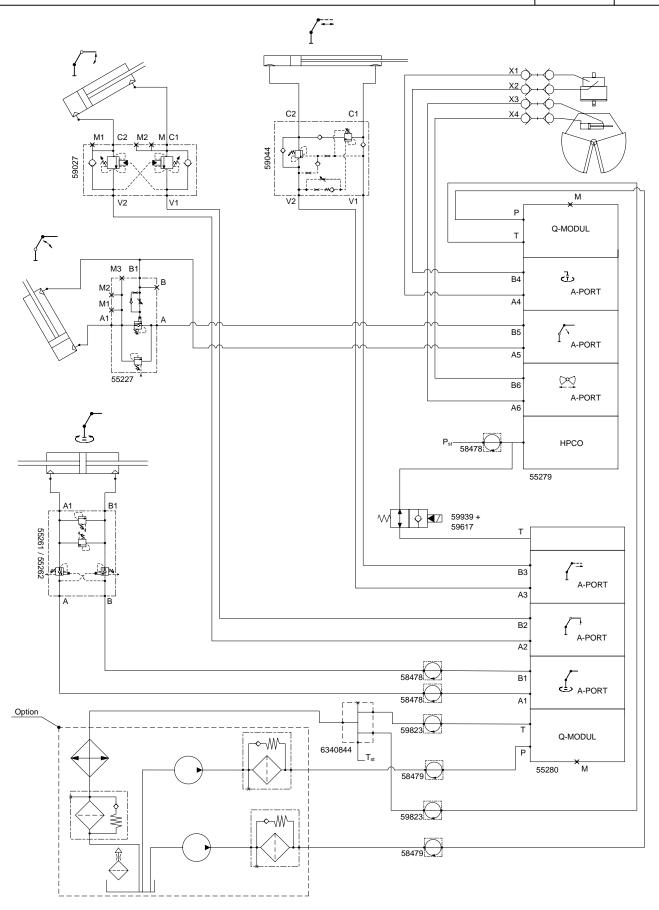
Service Information, 1800-K Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator) Katalog nr 38088 45 Dato Colored Side





Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 2 kreds fast 6 fkt. TS (2 EXV: Grab + Rotator)

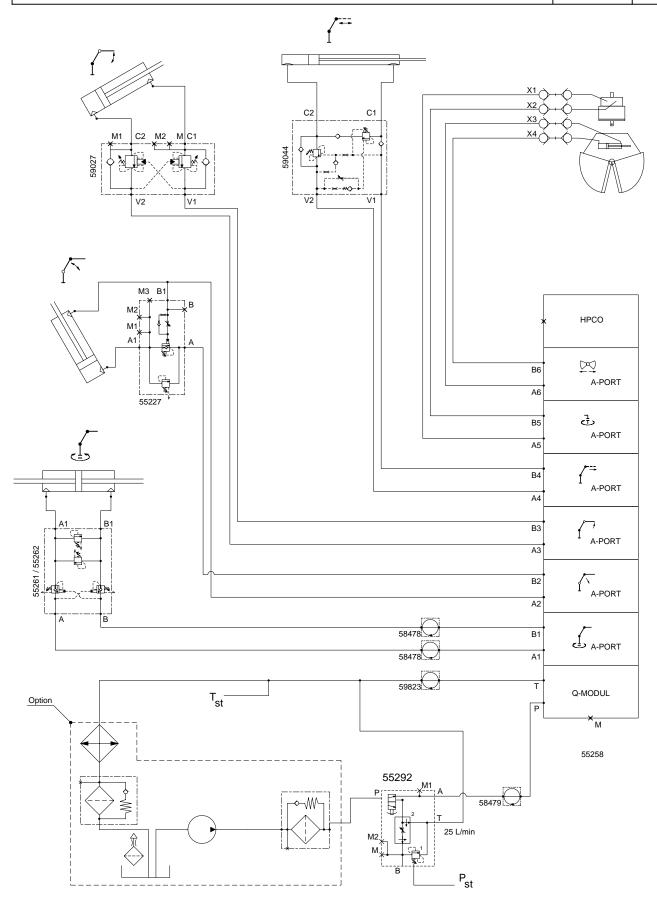
| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 46 |
| Dato | Side |
| 24-08-2009 | 1(1) |



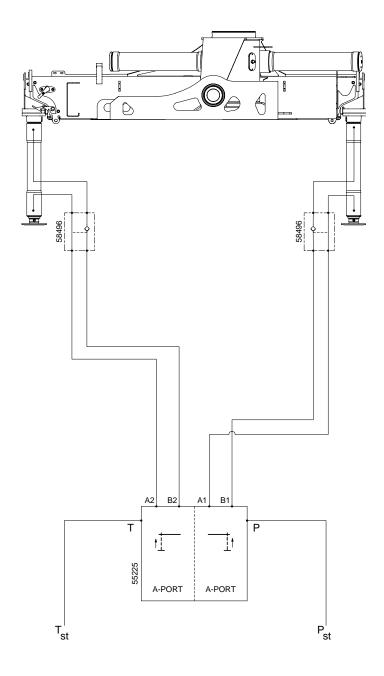


Hydraulisk diagram - Hydrocontrol, 1 kreds fast 6 fkt. TS, ex. CE (2 EXV: Grab + Rotator)

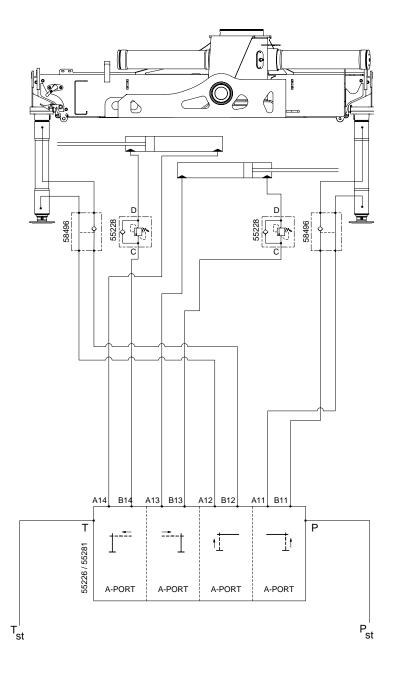
| Katalog nr | Afsnit |
|------------|--------|
| 38088 | 47 |
| Dato | Side |
| 24-08-2009 | 1(1) |

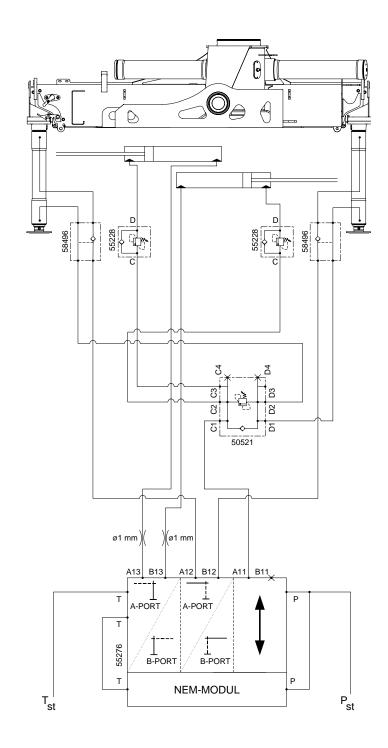


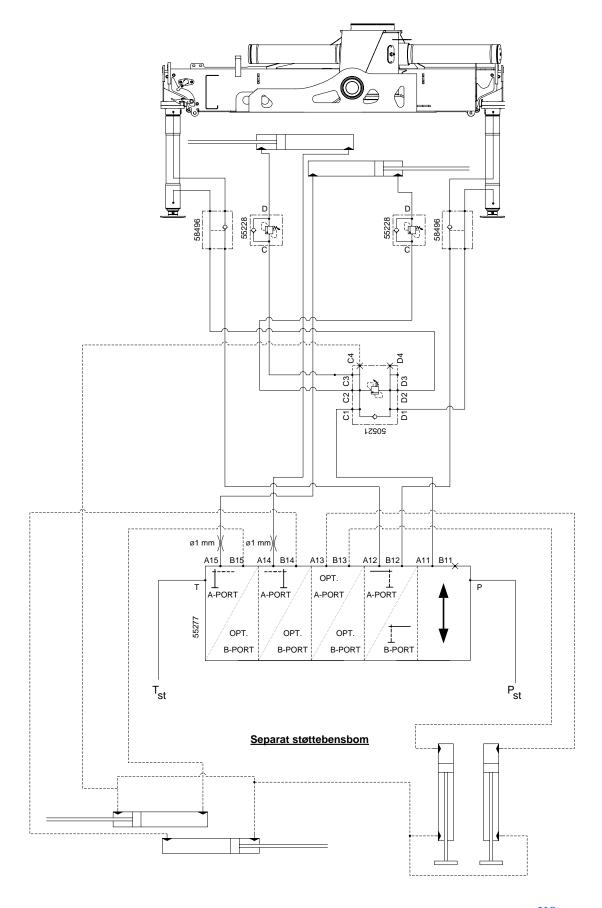
| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|---|---------------------|--------------|
| Hydraulisk diagram - Støttebenskreds – 2 fkt. | Katalog nr 38088 | Afsnit 50 |
| | Dato 28-01-2009 | Side 1(1) |

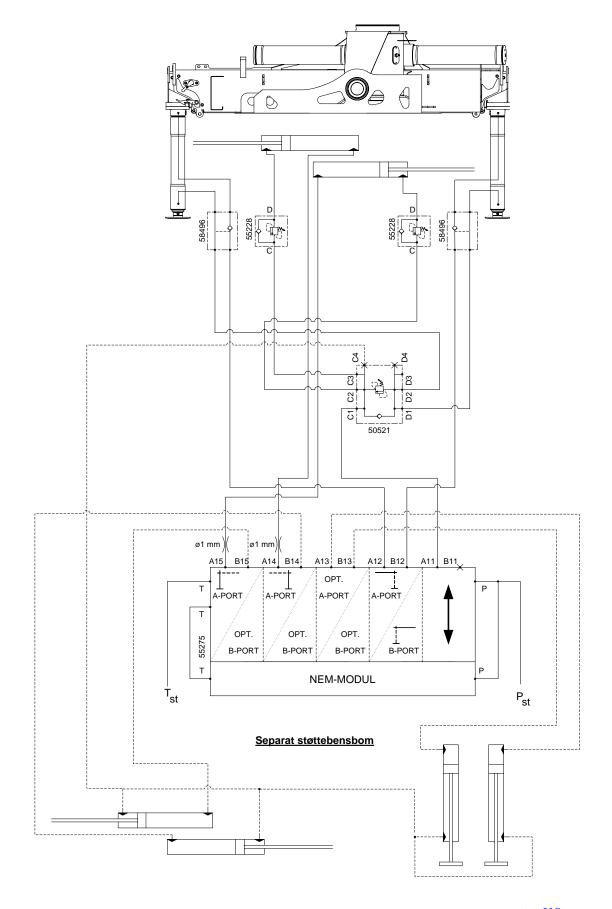


| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|---|---------------------|-----------|
| Hydraulisk diagram - Støttebenskreds – 4 fkt. | Katalog nr 38088 | Afsnit 51 |
| | Dato 28-01-2009 | Side 1(1) |









| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------|
| Smøreinstruktion | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 200 |
| | Dato 28-10-2008 | Side 1(4) |

Nærværende instruktion er gældende for følgende kraner:

| Kraner | Katalog |
|-----------------|---------|
| 1300-K / 1420-K | 38 084 |
| 1310-K / 1430-K | 38 085 |
| 1500-K / 1720-K | 38 086 |
| 1510-K / 1730-K | 38 087 |
| 1800-K / 2020-K | 38 088 |
| 1810-K / 2030-K | 38 089 |
| 2200-K / 2420-K | 38 090 |
| 2210-K / 2430-K | 38 091 |

Kranmodellerne, som denne instruktion omhandler, er i vid udstrækning udstyret med vedligeholdelsesfrie komposit lejeforbindelser. For et begrænset antal lejeforbindelser skal dog foretages regelmæssig fedtsmøring i henhold til denne instruktion.

Kranen skal fedtsmøres følgende steder:

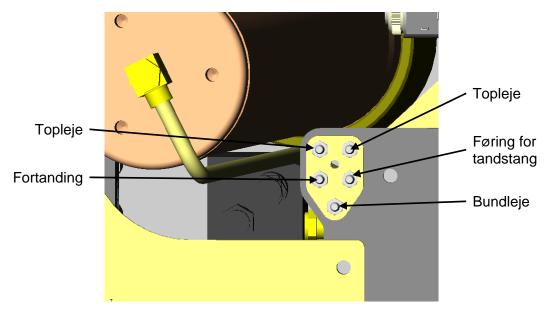
- 1. Centralsmøring på fundament.
- 2. Hamler ved vip- og knækcylinder.
- 3. Glideflader i armsystem.

For rekommandation angående fedttype henvises til Kran instruktionsbog.

Ad. 1) Centralsmøring på fundament:

Fundamentet er forsynet med et centralt smørested, hvor al smøring af bevægelige dele i svingsystemet foretages.

Det centrale smørested sidder på fundamentets tværbom og er vist på figuren nedenfor.



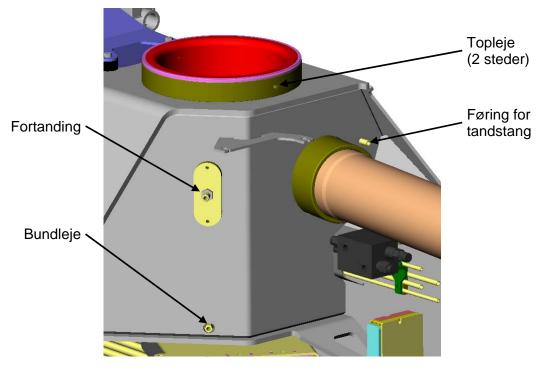
Figur 1 - Centralt smørested på fundament

Der skal fedtsmøres til ovenfor angivne smørepunkter, mens kranen svinges én gang fra svingstop og til svingstop. Smøring af fortanding gentages to gange. Kranen skal gensmøres

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------|
| Smøreinstruktion | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 200 |
| | Dato 28-10-2008 | Side 2(4) |

efter 50 driftstimer eller som minimum hver måned. Ligeledes skal kranen smøres umiddelbart før en længere stilstandsperiode.

Nedenfor er illustreret, hvor de centrale smørepunkter er tilkoblet på stammen.

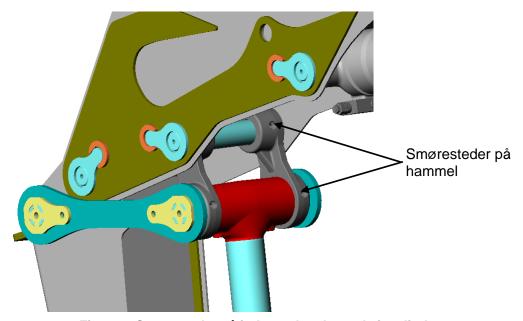


Figur 2 - Tilslutningspunkter på stamme.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| Smøreinstruktion | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 200 |
| | Dato 28-10-2008 | Side 3(4) |

Ad. 2) Hamler ved vip - og knækcylinder:

Kranens hamler ved vipcylinderen skal smøres ved punkter som angivet nedenfor. Der smøres for hver 250 driftstimer eller som minimum hver tredje måned.

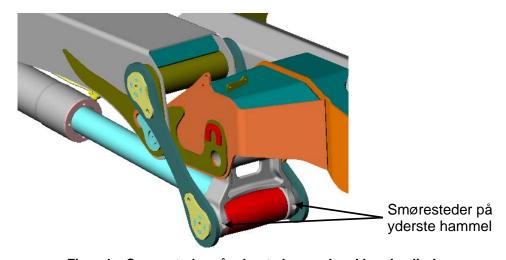


Figur 3 - Smøresteder på inderste hamler ved vipcylinder

Note:

Serie 1310K, 1430K, 1510K, 1730K, 1810K, 2030K, 2210K, 2430K har kun hammel ved knækcylinder.

Kranens yderste hammel ved knækcylinderen smøres ved punkter som angivet nedenfor. Der smøres for hver 250 driftstimer eller som minimum hver tredje måned.

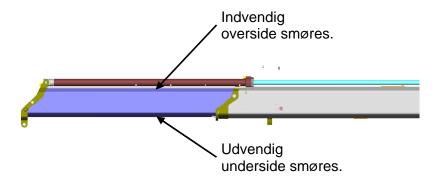


Figur 4 – Smøresteder på yderste hammel ved knækcylinder

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------|------------------|
| Smøreinstruktion | Katalog nr. | Afsnit 200 |
| | Dato 28-10-2008 | Side 4(4) |

Ad. 3) Glideflader i armsystem:

Kranens armsystem fedtsmøres på alle flader hvor bærende glideklodser løber. Dvs. kranarme smøres udvendig på undersiden og indvendig på oversiden.



Figur 5 - Armsystem med angivelse af smøresteder

Armsystemet smøres for hver 100 driftstimer eller som minimum hver måned. Ligeledes skal armsystemet smøres umiddelbart før en længere stilstandsperiode.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------|
| Skift af svingområde | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 210 |
| | Dato | Side |
| | 05-10-2009 | 1(5) |

Nærværende instruktion er gældende for følgende kraner:

| Kraner | Katalog |
|-----------------|---------|
| 1300-K / 1420-K | 38 084 |
| 1310-K / 1430-K | 38 085 |
| 1500-K / 1720-K | 38 086 |
| 1510-K / 1730-K | 38 087 |
| 1800-K / 2020-K | 38 088 |
| 1810-K / 2030-K | 38 089 |
| 2200-K / 2420-K | 38 090 |
| 2210-K / 2430-K | 38 091 |

Instruktionen tjener til beskrivelse af arbejdsgang i forbindelse med skift af svingområde på færdigmonteret kran.

Det skal nævnes, at skift af svingområde bør søges undgået ved fornødent tegningsarbejde af opbygning i forbindelse med tilbudsgivning og ordreafgivelse. I modsat fald er udgifter til udskiftning af svingområde at regne som direkte økonomisk tab for sælger.

Arbejdsgang:

1. Smørekost og krøjesensor (- hvis kranen er udrustet med en sådan) afmonteres. Komponenterne er monteret på siden af fundamentets stamme. Hver enhed er monteret to stk. M6 skruer.



Figur 1 – Dæksel for smørekost på siden af stamme.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| Skift af svingområde | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 210 |
| | Dato 05-10-2009 | Side 2(5) |

2. Alle slanger der udgår fra søjlen afmonteres på styreventilen.



Figur 2 – Slangeforbindelse til styreventil.

3. Bunddæksel afmonteres. Dæksel sidder med to stk. M8 bolte med møtrikker.



Figur 3 - Underside af kran med bundskærm monteret.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|--------------------|------------|
| Skift af svingområde | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 210 |
| | Dato 05-10-2009 | Side 3(5) |

4. Slangeholder der fikserer slanger ved bundskærm fjernes.

Bemærk:

Findes der ingen mærkning af funktioner på de enkelte slanger, skal dette tilføjes, før der adskilles. Ligeledes bør der mærkes, hvor slangeholderen fastholder slangerne. Dette for at den korrekte længde af slangen fra fastholdelse til styreventil kan genskabes.



Figur 4 – Slangeføring ud gennem underside af søjle.

5. Slangegennemføring løsnes og trækkes nedad indtil Seegerring på søjlebund kan ses og tilgås. Slangegennemføringen sidder monteret med fire stk. M8 buttonhead skruer. Seegerring på søjlebund afmonteres.



Figur 5 – Underside af kran med bundskærm og slangegennemføring fjernet.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|--------------------|------------|
| Skift af svingområde | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 210 |
| | Dato | Side |
| | 05-10-2009 | 4(5) |

6. Søjlen kan nu løftes op og genplaceres i det nye svingområde der ønskes.

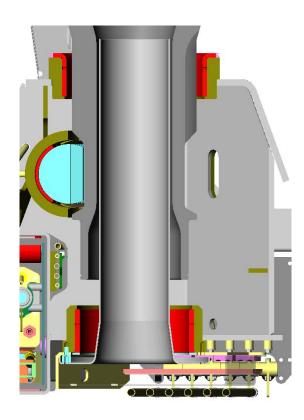
Bemærk:

Vær opmærksom på, at søjlen går fri af top og bundlejer, når den er hævet ca. 75 mm. Det anbefales, at løft af søjle med armsystem foretages som to-punkts løft, så byrden holdes stabil efter den ikke længere støttes i top og bundlejer. I modsat fald kan beskadigelse af lejer, fortandinger og slangegennemføring være resultatet.

Afhængigt af kranmodel anbefales følgende hævning af søjle i forbindelse med selve skiftet af svingområde:

Serie 1300K – 1730K: 140 mm Serie 1800K – 2430K: 150 mm

På illustration nedenfor ses tværsnit igennem gennem søjleunderpart og stamme. Søjlen er vist løftet til området hvor der kan skiftes svingområde. Bemærk reces for smudsafvisning over nedre søjleleje. Løftes for højt vil denne gå imod tandstangen, hvis ikke søjlen vippes/føres væk herfra.



Figur 6 - Illustration af gennemskåret stamme med søjlen løftet.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------------|
| Skift af svingområde | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 210 |
| | Dato 05-10-2009 | Side 5(5) |
| | 05-10-2009 | 5 |

Samling sker i modsat rækkefølge i forhold til punkter ovenfor. Vær opmærksom på, at slangeføring ud af søjlen anbringes uden slanger er tvundet indbyrdes. Herved tilsikres den optimale levetid på slangeføringen i søjlen.

Før slangeholder på bundskærm spændes til for fastholdelse af slanger, skal slange placeres med korrekt længde fra slangeholder og til styreventil. Dette for at sikre, at der er tilstrækkelig fri slangelængde indeni søjlen. (- denne bruges bl.a. ved udskiftning af slanger). Det kan i den forbindelse vise sig nemmest at foretage justeringen af slangelængden ved at midlertidigt at løsne og løfte hele slangebundtet via skærm øverst i søjlen. Se evt. Serviceinstruktion for udskiftning af slanger i søjle.

--- 000 ---

Nærværende instruktion er gældende for følgende kraner:

| Kraner Katalog | |
|-----------------|--------|
| 1300-K / 1420-K | 38 084 |
| 1310-K / 1430-K | 38 085 |
| 1500-K / 1720-K | 38 086 |
| 1510-K / 1730-K | 38 087 |
| 1800-K / 2020-K | 38 088 |
| 1810-K / 2030-K | 38 089 |
| 2200-K / 2420-K | 38 090 |
| 2210-K / 2430-K | 38 091 |

Instruktionen tjener til beskrivelse af arbejdsgang i forbindelse med skift af hydrauliske slanger i søjle.

Udskiftning af slanger i søjle med indvendig slangeføring er mere arbejdskrævende end for kranmodeller med slangeføring uden på søjlen. Dette opvejes imidlertid af længere levetid på den indvendige slangeføring og et mere funktionelt krandesign.

I tilfælde af at akut afhjælpning af slangebrud er påkrævet, henvises til nødreparation som beskrevet i Service Information 38 0XX 230– "By-pass slangeføring for nødreparation".

Er der problemer med at lokalisere hvilken slange, der er skadet, kan separat trykprøvning af hver enkelt slange komme på tale.

Arbejdsgang:

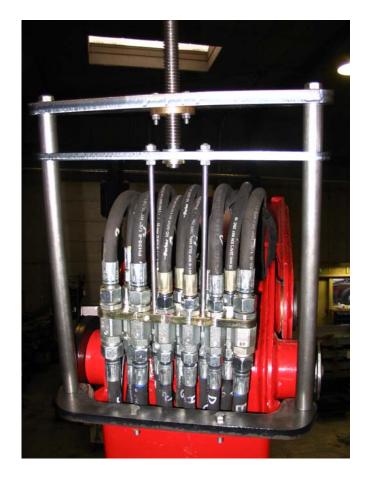
1. Slangeskærm øverst på søjle afmonteres.



Figur 1 - Billede af øverste del af søjle med slangeskærm.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|--|--------------------|------------|
| Udskiftning af hydrauliske slanger i søjle | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 220 |
| | Dato | Side |
| | 18-03-2009 | 2(3) |

2. Slangebundt løftes enten ved brug af værkstedskran eller ved brug af HMF serviceværktøj 82 00 030 (se reservedelskatalog). I fald serviceværktøj bruges, monteres gevindstænger herfra i skotplade for slangebundt øverst i søjle. Herefter monteres serviceværktøjet på flange øverst på søjle. Dernæst forbindes gevindstænger til løfteværktøj. Skruer bag på søjlen, som holder skotplade, afmonteres. Herefter løftes slangebundt med brug af serviceværktøjet. Skotplade med rotorled og slangeender er nu tilgængelig.



Figur 2 – Billede af top af søjle med slangebundt løftet ved brug af serviceværktøj.

3. Den skadede slanges ende afmonteres fra rotorleddet på skotpladen. Slangeende fra den skadede slange skrues sammen med slangeende fra den nye slange. (Ved begrænsede pladsforhold under kranen, kan det være nødvendigt at trække den nye slange igennem med brug af snor eller lignende i stedet for direkte sammenkobling med den skadede slange. Dette fordi det stive stykke ved sammenkoblingen ikke kan drejes ud i det fri ved bunden af søjlen).

4. Bunddæksel under fundament afmonteres.



Figur 3 – Billeder af afskærmning under fundament med og uden bunddæksel.

- 5. Den skadede slanges ende afmonteres fra styreventilen.
- 6. Slangeholder, der fastholder slanger ved bundskærm, løsnes så meget, at øverste slangeende kan passere.
- 7. Den skadede slange (- med den nye koblet på den øvre ende) trækkes ud ned gennem søjlen. Der trækkes i slangen nedefra.
- 8. Slangeender kobles på rotorled på skotplade samt på styreventil.
- 9. Slangeholder spændes til og bunddæksel monteres.
- 10. Skotkonsol sænkes på plads i søjle og monteres på ny. Serviceværktøj afmonteres.
- 11. Slangeskærm monteres på søjle på ny.

Ved slangeskade skal man overveje, om man i stedet skal trække hele slangesættet op, og skifte alle slanger, der føres indeni søjlen. En eller flere af de resterende kan også være slidte og trænge til udskiftning.

--- 000 ---

Slanger, der føres ud af søjlens forplade til forbindelse på vipcylinderen, skiftes på følgende vis:

- 1. Slangeforbindelse på lastholdeventil på vipcylinder afmonteres
- 2. Møtrikker på forpladen bag vipcylinder afmonteres. (Det kan vise sig nemmere, at afmontere den nederste bolt i vipcylinderen og dreje den væk. Kranen skal understøttes forsvarligt, før bolten afmonteres).
- 3. Begge slangeforbindelser til vipcylinderen afmonteres på styreventilen.
- 4. De to nederste slangeender bindes sammen med en snor. Denne skal have en fri ende på min. 2 meter.
- 5. Slangesættet trækkes ovenud af og fri af søjlen.

Skadet slange, evt. dem begge udskiftes. Montage sker i modsat rækkefølge.

--- 000 ---

Nærværende information er gældende for følgende kraner:

| Kraner | Katalog |
|-----------------|---------|
| 1300-K / 1420-K | 38 084 |
| 1310-K / 1430-K | 38 085 |
| 1500-K / 1720-K | 38 086 |
| 1510-K / 1730-K | 38 087 |
| 1800-K / 2020-K | 38 088 |
| 1810-K / 2030-K | 38 089 |
| 2200-K / 2420-K | 38 090 |
| 2210-K / 2430-K | 38 091 |

Informationen tjener til beskrivelse af etablering af nødslangeforbindelse til kranfunktioner i tilfælde af slangebrud på den del af kranens slangeføring, som er ført indeni søjlen.

Nødslangeforbindelsen kan finde anvendelse, indtil besøg på serviceværksted kan finde sted.

Som nødslanger anvendes:

| Slangeforbindelse fra – til: | Slange nr.: | |
|---|-------------|--|
| Styreventil - Vip op/ned | 00 15 250 | |
| Styreventil - Knæk ud/ind | 00 17 610 | |
| Styreventil – Udskud ud (skotplade på knækarm) | 56 524 | |
| Styreventil – Udskud ind (skotplade på knækarm) | 00 17 550 | |
| Styreventil – Ekstraventiler (skotplade på knækarm) | 00 17 550 | |
| Styreventil – Spil (skotplade på knækarm) | 56 524 | |

Alt slangeudstyr som kranen er monteret med permanent, kan findes i kranens reservedelskatalog.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|--|-----------------------|------------|
| By-pass slangeføring for nødreparation | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 230 |
| | Dato 18-03-2009 | Side 2(3) |

I det efterfølgende vises på illustrationer, hvordan de forskellige nødslanger monteres.



Figur 1 - Illustration af opsætning af slangesløjfe fra styreventil og videre ud på kran. Bemærk første fastgørelse af øvre ende af slangesløjfe på vippecylinder, samt hydraulisk forbindelse ned til vippecylinder.



Figur 2 – Illustration af slangeføringens videre forløb op til forbindelse på knækcylinder.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|--|--------------------|------------------|
| By-pass slangeføring for nødreparation | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 230 |
| | Dato 18-03-2009 | Side 3(3) |



Figur 3 – Illustration af slangeføringens videre forløb ud under inderste udligger.

Den del af den skadede slange som sidder under inderste udligger, klippes af så langt bagtil under armen som man kan nå ind, og enden der sidder monteret på skotpladen på knækarmen afmonteres. Slangestykket fjernes.

Frem for ophængning i strips kan det være fordelagtigt at montere nødslangen på plads under slangeholderne ud under armen.

--- 000 ---

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|--------------------|------------|
| Håndteringsudstyr | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 240 |
| Løfteåg til håndtering af kran | Dato 18-03-2009 | Side 1(3) |

Nærværende instruktion er gældende for følgende kraner:

| Kraner | Katalog |
|-----------------|---------|
| 1300-K / 1420-K | 38 084 |
| 1310-K / 1430-K | 38 085 |
| 1500-K / 1720-K | 38 086 |
| 1510-K / 1730-K | 38 087 |
| 1800-K / 2020-K | 38 088 |
| 1810-K / 2030-K | 38 089 |
| 2200-K / 2420-K | 38 090 |
| 2210-K / 2430-K | 38 091 |

Nærværende information tjener som anvisning for sikker intern håndtering af kran ved løft i forbindelse med flytning og montering på lastvogn etc.

Et komplet løfteåg (82 00 010) er vist i figur 1 nedenfor.

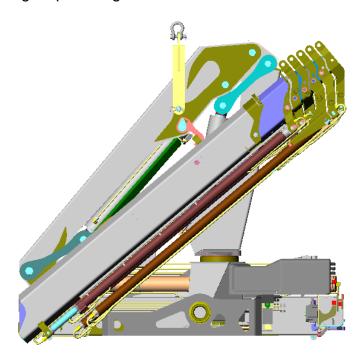


Figur 1 – Komplet løfteåg

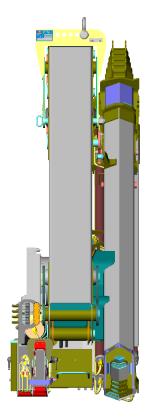
Varenumre på løfteågets dele kan findes i den pågældende krans reservedelskatalog.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------|
| Håndteringsudstyr | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 240 |
| Løfteåg til håndtering af kran | Dato 18-03-2009 | Side 2(3) |

Nedenfor vises løfteågets placering i forbindelse med løft.



Figur 2 – Kran set fra siden med løfteåg anbragt.



Figur 3 – Kran set fra enden med løfteåg anbragt.

| Service Information, 1800-K/2020-K | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------|
| Håndteringsudstyr | Katalog nr. 38 088 | Afsnit 240 |
| | Dato 18-03-2009 | 3(3) |

Løfteanvisninger:

Løfteåget har en max. tilladelig løftekapacitet på 4.0 t.

Følgende skal ubetinget overholdes i forbindelse med anvendelse af løfteåget:

- Kranen skal være i låst parkeret position medens den håndteres med løfteåget.
 (Låsning kan ske ved montage af bolt i parkeringsbeslag eller via surring af inderste udligger til fundament).
- Løfteåget er forsynet med en hulrække til brug for anhugning over kranens tyngdepunkt. (Se figur 3).
- Kranen må ikke løftes med Fly-jib monteret i armsystem.
- Under løft skal der holdes en sikkerhedsafstand på min. 5 meter fra kran.

Placeringen af kranens tyngdepunkt vil variere afhængigt af kranens konfiguration med hensyn til antallet af udskudsarme og udstyrsomfang etc. Det kan derfor for visse krankonfigurationer forekomme, at kranen under løft ikke hænger helt lodret. Vær i forbindelse hermed opmærksom på, at kranen kan skride i forhold til sit underlag når den løftes op.