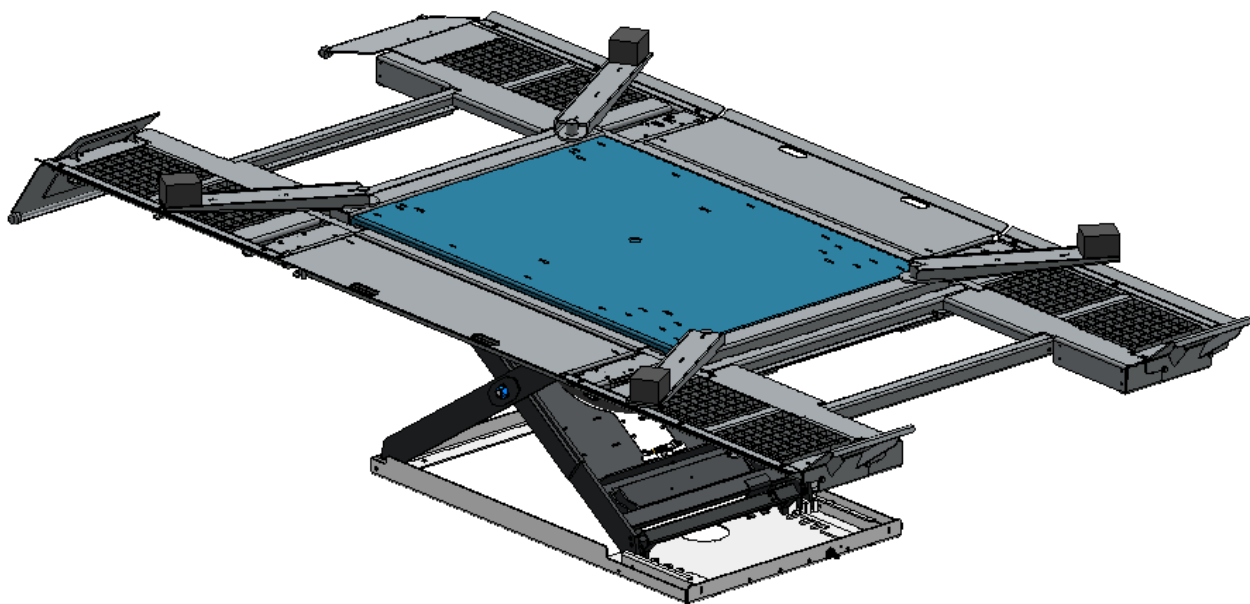


Bruksanvisning för **AirgoMatic Retrofit 2810** Fordonslyftar

Maskintyp	Artikelnr		Serienummer
K2810	HLS2810-41 HLS2810-44 HLS2810-46	HLS2810-DUO-41 HLS2810-DUO-44 HLS2810-DUO-46	



HLS2810-DUO-41

Herkules Hebeteknik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0)561 58907-0
Fax: +49 (0)561 58907-34
E-post: info.de@hedson.com
Internet: www.hedson.com



761-191_Manual_AirgoMatic Retrofit_HLS2810-(DUO)-41_44_46_2025.06_1.1_SE
Översättning av den tyska bruksanvisningen

Innehållsförteckning

1 Allmän information	6
1.1 Varningsanvisningar	6
1.2 Ansvarsbegränsning	6
1.3 Upphovsrättsskydd	6
1.4 Garantibestämmelser	6
1.5 Kundtjänst.....	7
2 Produktbeskrivning.....	8
2.1 Produktkonstruktion	8
2.2 Avsedd användning	8
2.3 Produktidentifiering	8
3 EG-försäkran om överensstämmelse	9
4 Uppställning och idrifttagande	10
4.1 Krav på personalen.....	10
4.2 Monteringsanvisningar.....	10
4.2.1 Förankra lyftplattformen i golvet (rekommenderas)	10
4.2.2 Ansluta handspakventilen	11
4.2.3 Ansluta handspakventilen (variant 46 med CE-Stopp).....	11
4.3 Lyftplattformens uppställning	11
4.4 Idrifttagande.....	12
5 Lyftplattformens drift.....	13
5.1 Köra upp och rikta in fordonet.....	13
5.2 Manövrering.....	13
5.3 Körbana	14
5.5 Bärarmar (gäller endast DUO)	15
5.6 Frihjulshyftfunktion (gäller endast DUO)	16
5.7 Efter arbetet.....	16
6 Risker och säkerhetsanordningar.....	18
6.1 Risker/faror	18
6.2 Pneumatik och luftbälg	18
6.3 Tryckluft	19
6.4 Fallsäkring	19
6.5 Fotskydd	20
6.6 Felaktigt kopplad lasthanteringsutrustning (gäller endast DUO)	20
7 Underhåll.....	21
7.1 Stänga av för underhållsarbeten.....	22

7.2	Provnings- och smörjpunkter	22
7.3	Underhåll på DUO-utföranden	24
8	Kontroll	25
8.1	Regelbunden säkerhetskontroll	25
9	Upptäckt vid störningar	27
9.1	Möjliga störningar och deras avhjälpning	27
10	Tekniska data	28
11	Tillbehör	31
11.1	Styrpelare	31
11.2	ATEX-certifiering	31
11.3	Galler framtill	31
11.4	Stöd (gäller endast DUO-11)	32
11.5	Tvångsluftning	32
12	Reservdelar	33
13	Måttitningar	34
13.1	HLS2810-41	34
13.2	HLS2810-44	35
13.3	HLS2810-46	36
13.4	HLS2810-DUO-41	37
13.5	HLS2810-DUO-44	38
13.6	HLS2810-DUO-46	39
14	Pneumatikschema	40
14.1	Pneumatikschema utan CE-stopp	40
14.2	Pneumatikschema med CE-stopp	41
15	Ytterligare information	42
16	Anteckningar	43

Funktions- och säkerhetskontroll

Utförd av tillverkaren enligt följande specifikationer:

Följande skyltar finns:

- ☐ Typskylt
- ☐ Bruksanvisning (kort version)
- ☐ Lastkapacitet
- ☐ Nätryck
- ☐ Lyft PÅ, sänk AV
- ☐ Logotyp
- ☐ CE-märkning
- ☐ Lyfta fordon (bara HLS2810-DUO)
- ☐ Spjällets läge på HHV (bara HLS2810-DUO)

Funktion och säkerhet kontrollerad:

- ☐ Säkerhetsventil inställd på 4,5 bar arbetstryck

Testad:

- ☐ Funktionstest utan belastning
- ☐ Funktion fallsäkring
- ☐ Funktion körbana (endast 11 & 61)
- ☐ Styrventil går automatiskt till 0-läge
- ☐ Ingen skada på ytan luftbälg
- ☐ Alla bärskruvar sitter stadigt
- ☐ Säkring saxbultar/lagring
- ☐ Tillstånd pneumatiska ledningar (fastsittning och täthet)
- ☐ Funktion uppkörningsramp/avrullningssäkring
- ☐ Funktion spjäll blockering (endast HLS2810-DUO)
- ☐ Funktion spjäll upplåsning (endast HLS2810-DUO)
- ☐ Funktion bärarmer (endast HLS2810-DUO)
- ☐ Funktion stöd (endast HLS2810-DUO), i förekommande fall
- ☐ Kontrollera CE-stoppets och den akustiska varningssignalens funktion
- ☐ Kontrollera tvångsluftningens funktion

Serienr: se omslagssida

Datum: _____

Namn: _____

Herkules Hebetechnik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0) 561/58907-0
Fax: +49 (0) 561/58907-34

1 Allmän information

Denna bruksanvisning innehåller viktig information om uppställning och säker, korrekt och lönsam användning av din lyftplattform så att funktionssäkerheten bibehålls.

När bruksanvisningen följs bidrar detta till att undvika faror, minska reparationskostnader och stilleståndstider samt öka lyftplattformens livslängd. Den är en fast del av lyftplattformen och ska därför alltid hanteras och förvaras omsorgsfullt.

1.1 Varningsanvisningar

För identifiering av faror och viktig information används följande symboler med den betydelse som förklaras. Var särskilt uppmärksam på textställen markerade med dessa symboler.



Indikerar en fara för liv och lem, om proceduren markerad på detta sätt utförs felaktigt, innebär det livsfara!



Indikerar en anvisning om en nyckelfunktion eller en viktig anmärkning!

1.2 Ansvarsbegränsning



Alla uppgifter och anvisningar i den här bruksanvisningen har sammanställts med hänsyn tagen till de gällande normerna och föreskrifterna, den senaste tekniken samt många års vetenskapliga rön och erfarenheter.

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- Om bruksanvisningen inte följs.
- Användningen har inte skett på avsett sätt.
- Personalen har inte haft rätt utbildning.
- Egenmäktiga ombyggnationer
- Försummelse av underhållet

1.3 Upphovsrättsskydd

Bruksanvisningen måste behandlas konfidentiellt. Den är endast avsedd för personer som arbetar med maskinen. Överlåtelse av denna bruksanvisning till tredje part utan skriftligt medgivande från tillverkaren är inte tillåtet.



Texter, ritningar, foton och andra illustrationer är upphovsrättsligt skyddade och omfattas av de industriella skyddsätterna.

1.4 Garantibestämmelser

De lagstadgade garantibestämmelserna gäller.

Vänligen kontakta vår kundtjänst vid reklimationsanspråk.

1.5 Kundtjänst

För teknisk information kan du kontakta vår kundtjänst enligt följande:

Kundtjänst: Herkules Hebeteknik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0)561 58907-70
Fax: +49 (0)561 58907-34
E-post: service.de@hedson.com

2 Produktbeskrivning

2.1 Produktkonstruktion

De pneumatiska lyftplattformarna består av ett lyftelement, den så kallade luftbälgen, som finns i ett saxlyftdon och lyfter lasten över en flänsmonterad lasthanteringsutrustning. I allmänt språkbruk betecknas saxlyftdonet som basenhet med plats för luftbälgen som lyftelement samt en korrekt dimensionerad fångstanordning, om luftbälgen skulle sluta fungera. Anordningen kallas fallsäkring.

Den flänsmonterade lasthanteringsutrustningen kan se olika ut. Det kan bestå av en så kallad stödplatta som fordonet kan köra upp på och lyftas komplett när det står på hjulen. DUO-utförande: Denna stödplatta kan frångöras så att fordonet kan lyftas upp i chassit genom frihjulsliftning. Som lasthanteringsutrustning används numera bärarmar till detta och de är flänsmonterade på basenheten över ett patenterat fäste.

2.2 Avsedd användning

Fordonslyften är endast avsedd till att lyfta fordon (personbilar, omfattar SUV, minibussar, lastbilar, skåpbilar), med en tillåten nominell last enligt den tekniska datan, stående på hjulen eller med motsvarande lasthanteringsutrustning i lämpliga chassi-upptagningspunkter.

Den flyttbara versionen av lyftplattformen kan dessutom användas med det för detta avsedda transportsystemet. Enbart transportsystemet från Herkules Hebetechnik GmbH ska användas. Det är godkänt för den aktuella plattformstypen. Med detta kan lyftplattformen inklusive fordon lyftas upp och köras per fjärrstyrning.

Lyftplattformen får endast manövreras av personer som har läst bruksanvisningen och har fyllt 18 år.

Det hör till den avsedda användningen att utföra inspektions- och underhållsarbeten i föreskrivna tidsintervaller.

Det är uttryckligen förbjudet att:



- Lyfta personer eller andra föremål.
- Arbeta under det upplyfta fordonet.

2.3 Produktidentifiering

Lyftplattformens egenskaper är angivna på typskylten. Denna finns på basenheten. En på den övre ramen och en på insidan av den övre ramen. De innehåller följande data:

Artikelnr	HLS2810-XX	Tillverkningsår	
Maskintyp	K2810	Arbetsstryck	6-8 bar
Serienr.		Säkerhetsstryck	4,5 bar
Lastkapacitet	2800 kg	Egenvikt	

3 EG-försäkrans om överensstämmelse

Enligt bilaga V A EG-maskindirektivet 2006/42/EG

Tillverkaren	Herkules Hebeteknik GmbH Miramstraße 68b D-34123 Kassel			
Dokumentationsansvarig	Herkules Hebeteknik GmbH			
förklarar härmed att maskinen som beskrivs här nedanför	Fordonslyft	Maskintyp K2810	Artikelnr HLS2810-41 HLS2810-44 HLS2810-46	HLS2810-DUO-41 HLS2810-DUO-44 HLS2810-DUO-46
uppfyller kraven i följande EG-direktiv:	Maskindirektivet 2006/42/EG			

Tillämpade standarder:

SS-EN 1493:2023	Fordonslyftar
-----------------	---------------

EG-typkontroll	Provningsintygsnr. 44 205 12021023
Provningsorgan	TÜV Nord Cert GmbH

4 Uppställning och idrifttagande

4.1 Krav på personalen

Arbetsuppgift	Implementering
Uppställning/montering	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Idrifttagande	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Instruktion	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Manövrering	Instruerad person
Störningsavhjälpning	Herkules kundservicetekniker/instruerad person
Service	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person
Underhåll	Herkules kundservicetekniker/instruerad person
Reparation	Herkules kundservicetekniker
Demontering	Herkules kundservicetekniker/kvalificerad person

Begreppsförklaring:

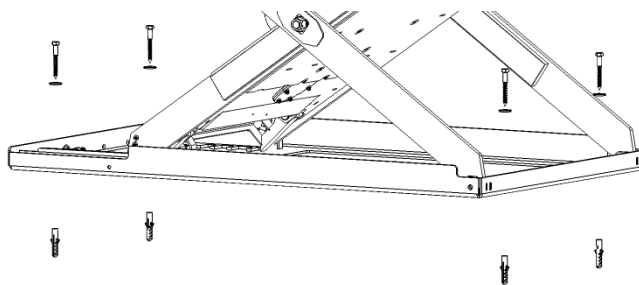
Kvalificerad person: Den personkrets som utbildats på produkterna av Herkules Hebetechnik GmbH och som kvalificerats för att genomföra arbeten på dessa.

Instruerad person: Den personkrets som fått produkthandledning av kvalificerade personer eller har informerat sig genom att läsa bruksanvisningen. Det är även möjligt att få handledning på telefon av kundtjänst hos Herkules Hebetechnik GmbH vid exempelvis störningsavhjälpning.

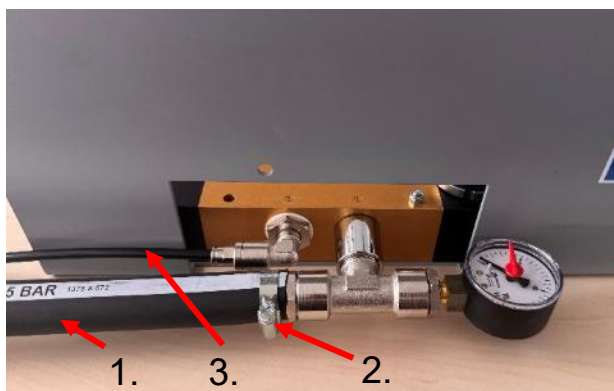
4.2 Monteringsanvisningar

4.2.1 Förankra lyftplattformen i golvet (rekommenderas)

Vi rekommenderar att lyftplattformen förankras i golvet för att hindra att den glider. Information om var hålen ska borraras finns i måttbladet (se även kapitel 13).



4.2.2 Ansluta handspakventilen

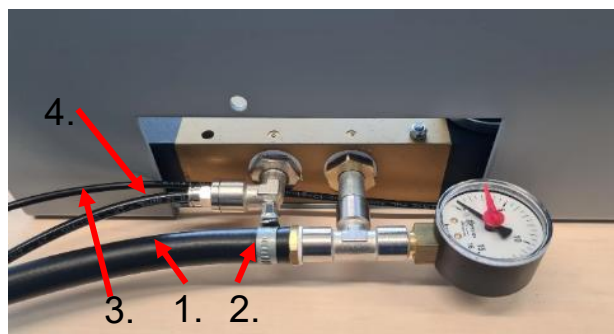


1. 15 mm gummislang 2. Slangklämma

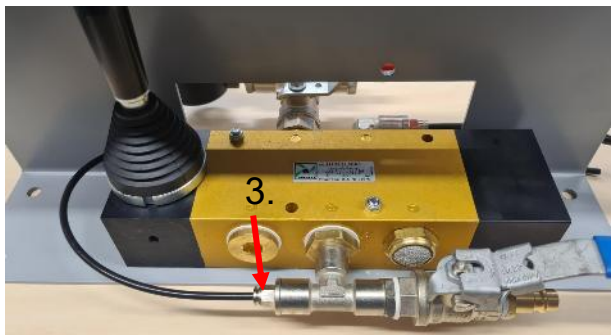


3. Ø6 PA-slang

4.2.3 Ansluta handspakventilen (variant 46 med CE-Stopp)



1. 9 mm gummislang 2. Slangklämma



3. Ø4 PA-slang 4. Ø6 PA-slang

4.3 Lyftplattformens uppställning

Principiellt går det att köra upp på lyftplattformen på båda sidor. Det finns här alltså ingen föreskriven uppkörningsriktning. Den driftansvarige avgör alltså själv hur lyftplattformen ställs upp. Det rekommenderas dock att välja uppkörningsriktning på motsatta sidan från tryckluftsanslutningen för att undvika att slangen körs över.

Förutsättningar i omgivningen:

- Lyftplattformen är endast lämplig för användning inomhus respektive i torra utrymmen under tak.
- Golvet på platsen där lyftplattformen ska ställas ska vara vågrätt och jämnt (enligt DIN 18202). Dessutom måste golvets bärförmåga vara konstruerad för att bära lyftplattformens tillåtna totalvikt inkl. egenvikt. Driftansvarig för lyftplattformen ansvarar själv för att välja en lämplig uppställningsplats.
- Om lyftplattformen flyttas ska den nya uppställningsplatsen inspekteras enligt samma kriterier som ovan.
- Lyftplattformen får endast användas inom ett temperaturområde från 5 °C till 65 °C.
- Måtten på lyftplattformen inklusive fordon måste beaktas, framför allt vid hallhöjden, för att förhindra en kollision med fordonet.
- Utrymningsvägar måste förbli tillgängliga.
- Det är viktigt att det finns tillräckligt med fritt utrymme mellan lyftplattform och vägg respektive andra arbetsplatser.
- Det måste finnas en tryckluftsanslutning på 6-8 bar nättryck.
- Vid valet av uppställningsplats för styrenheten är det viktigt att användaren alltid har fri sikt över lyftplattformen och fordonet samt över omgivningen. På DUO-plattformar är det viktigt att säkerställa att manöverpositionerna för frihjulsliftfunktionen är synliga från manöverenheten så att ställningarna kan kontrolleras före lyftet.
- Styrenheten måste placeras så att den är lätt att nå. Den får placeras maximalt 1,8 m över golvet.





- Endast torr och oljefri tryckluft får användas. Om det behövs måste en vattenavskiljare eller ett luftfilter samt tryckställare monteras uppströms (ingår inte i leveransen). Vatten och olja i tryckluftssystemet kan göra att luftbälgen slits ut mycket snabbt inifrån. Tillverkaren övertar inget garantiansvar för en skada som uppkommit på detta sätt.

4.4 Idrifttagande

Efter att lyftplattformen monterats och tryckluften anslutits kan lyftplattformen tas i drift. För att testa den korrekta funktionen kan plattformen först köras upp utan last. Följande punkter ska kontrolleras visuellt, om de finns:



- Automatisk uppfällning av avrullningssäkringen i dess säkringsfunktion.
- Fallsäkringens funktion: Vid uppkörning och stillestånd måste den ligga respektive dras med på undergolvet. Vid nedkörning måste den pressas upp av kolvcyllindern. När handstyrenheten släpps måste fallsäkringen genast falla till golvet.

- Alla påmonterade delar ska sitta stadigt.

För modeller med CE-stopp:

- CE-stoppets funktion. Detta utlöses vid nedkörningen, så snart en viss lyfthöjd underskrids. Lyftplattformen stoppar automatiskt och nedkörningen fortsätter inte förrän handstyrenheten aktiveras igen. En akustisk varningssignal måste höras.

Detta ska dessutom kontrolleras hos DUO:

- Frihjulshöjningens funktion.
- Stödets funktion.
- Körbanans funktion.
- Fungerar ändlägesspärren och går spaken automatiskt till det säkra ändläget när den står i mittläge?

5 Lyftplattformens drift

5.1 Köra upp och rikta in fordonet



När man kör upp på lyftplattformen är det viktigt att köra långsamt och försiktigt på lyftplattformen för att förebygga att den förskjuts och att fordonet skadas. Principiellt kan man utan problem köra upp på lyftplattformen med alla fordon som har en markfrigång på minst 120 mm. För sänkta fordon kan det vara en lösning att backa upp. Den oftast lägre liggande främre tröskeln lyfts då upp utanför plattformen. Var noga med att de automatiskt uppställda avrullningssäkringarna inte blockeras, så att avrullningssäkringen alltid är verksam när fordonet lyfts.

Det måste vara säkerställt att framhjulen står rakt fram och att fordonet är säkrat mot rullning innan det lyfts. För detta måste handbromsen dras åt och en växel vara ilagd. Hos fordon med automatlådor måste P-läge läggas i. Andra fordon måste säkras på jämförbart sätt mot rullning.

Det måste vara säkerställt att lyftplattformen är belastad med en maximal lastfördelning på 3:2 eller 60:40 % i längsriktning. Fordonets tyngdpunkt får inte befinna sig utanför basenheten. Olastade personbilar uppfyller alltid detta villkor. Hos lastade fordon måste det vara säkerställt att tyngdpunkten befinner sig över basenheten, trots last. På bredden ska fordonets tyngdpunkt helst positioneras på lyftplattformens mittaxel. Även här ska hänsyn tas till den möjliga lasten.

Lyftplattformens galler är konstruerade för att kunna klara ett tryck på 1 000 kg på en yta av 200 mm². Deras standard-maskstorlek är 44 x 44 mm.

5.2 Manövrering

När fordonet positionerats korrekt kan det lyftas uppåt till önskad position genom manövrering av styrspaken.

Omvänt kan fordonet sänkas neråt igen vid manövrering av styrspaken. När styrspaken släpps hålls trycket och lyftplattformen befinner sig i viloläge.

Manöverenheten har dessutom en manometer där trycket i luftbälgen kan kontrolleras. Om det visade trycket skulle överstiga 4,9 bar, utan att säkerhetsventilen löser ut, måste arbetet avbrytas direkt, trycket sänkas och säkerhetsventilen bytas ut (se Underhåll).

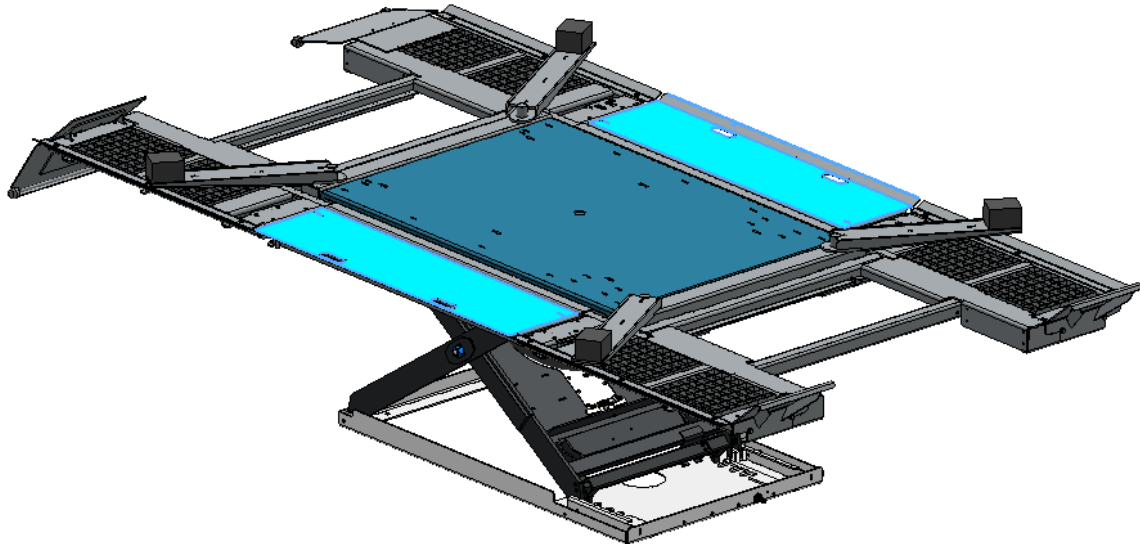
Fordonet ska observeras under hela lyft- och sänkingsproceduren. Om det skulle finnas personer eller föremål i riskområdet måste lyft- eller sänkingsproceduren stoppas direkt genom att manöverenheten släpps.

Som stödordning används alltid luftbälgen som sitter monterad i basenheten. Lyftplattformen ska inte sättas ner långvarigare på fallsäkringen under last, för att förebygga ett förhöjt slitage och alltid säkerställa säkerhetsfunktionen. Fallsäkringen kan användas som säkerhetsstöd för underhållssyften, när lyftplattformen inte är lastad.

5.3 Körbana

Körbanan är avsedd för överfärden över den fria mittdelen mellan de båda hjulbärande stödplatte-elementen. Den är inte konstruerad för att bära högre laster. Det är endast möjligt att köra över riskfritt när det underliggande hallgolvet eller möjliga stödkonstruktioner stöttar körbanan underifrån. Om ett fordon's hjulbas skulle vara så kort att det skulle stå med minst ett hjul på körbanan så får fordonet endast lyftas genom frihjulsupplyftning, alltså med hjälp av bärmarna.

När den önskade lyfthöjden nåtts kan körbanan fällas ner manuellt för att tröskeln eller andra områden hos fordonet ska kunna nås bättre från sidan. Innan lyftplattformen sänks igen måste körbanan åter fällas in för att undvika möjliga skador på fordonet. Fälldes körbanan inte in igen ska den automatiskt pressas ut ur förankringen när golvet nås, och falla ner utåt. Det kan hända att fordonet skadas av detta.



5.5 Bärarmar (gäller endast DUO)

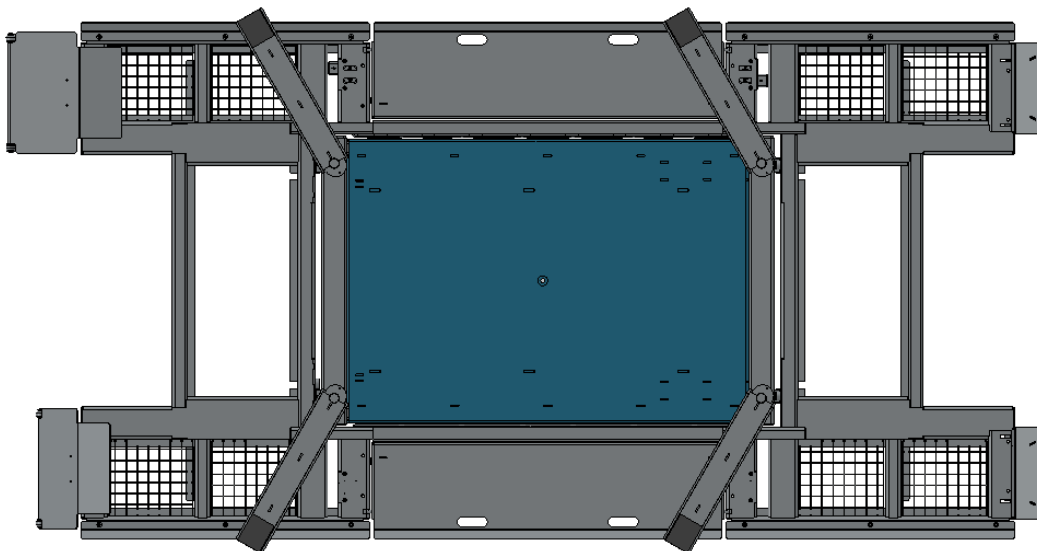
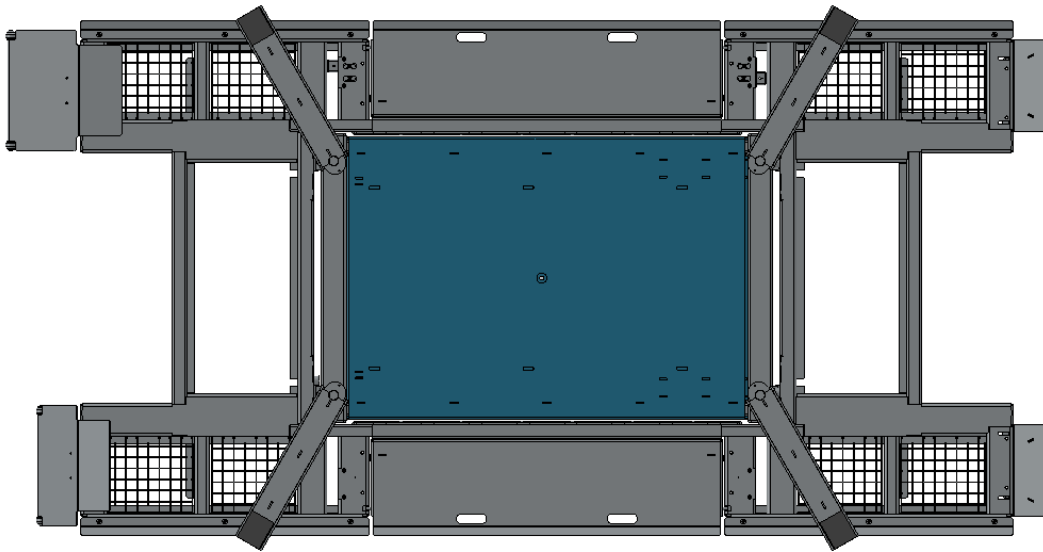
Bärarmarna är flänsmonterade på basenheten och används till upptagning av fordonet i chassit. Det är därför möjligt med frihjulsupplyftning av fordonet. För att använda bärarmarna måste fordonet köras upp på lyftplattformen normalt. Nu måste bärarmarna fällas ut och positioneras under fordonsupptagningspunkterna som är avsedda för detta. Gummiklossar positioneras och stödplattan kopplas loss från basenheten. Nu kan fordonet lyftas försiktigt.



Använda gummiklossar korrekt: Dessa måste alltid ställas på den största anliggningsytan och får inte staplas. De måste ligga emot med hela ytan.



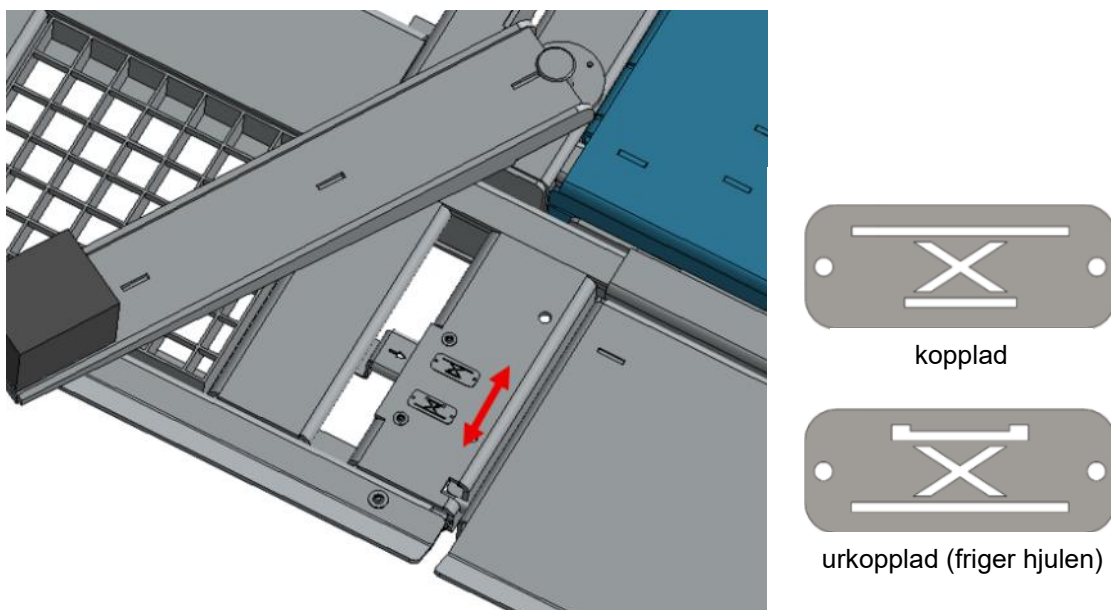
Korrekt bärarmspositionering: Bärarmarna ska alltid fällas ut på sådant sätt att fordonet, så långt möjligt, lyfts upp med sin tyngdpunkt mitt över lyftplattformens basenhet. Man ska samtidigt vara noga med en så symmetrisk utfällningsriktning som möjligt, se bilder här nedanför:



5.6 Frihjulshyftfunktion (gäller endast DUO)

Frihjulshyftfunktionen används i samspel med bärmarna för att lyfta hjulen på fordonet fritt. Innan fordonet positioneras på plattformen kan stödplattan kopplas loss från basenheten. Kopplingspunkterna ligger framtill på basenheten och ska manövreras på varje hjuls höjd. Båda spakarna måste alltid manövreras, på fordonets fram- och baksida.

För frikopplingen, alltså användningen av frihjulshyftfunktionen, ska spjället dras mot fjäderkrafterna till piktogrammet "DUO". Var noga med att spjället har hakat fast så komplett i anslaget som möjligt så att stödplattan är komplett frikopplad. Nu kan basenheten köra ut ur förankringen problemfritt.

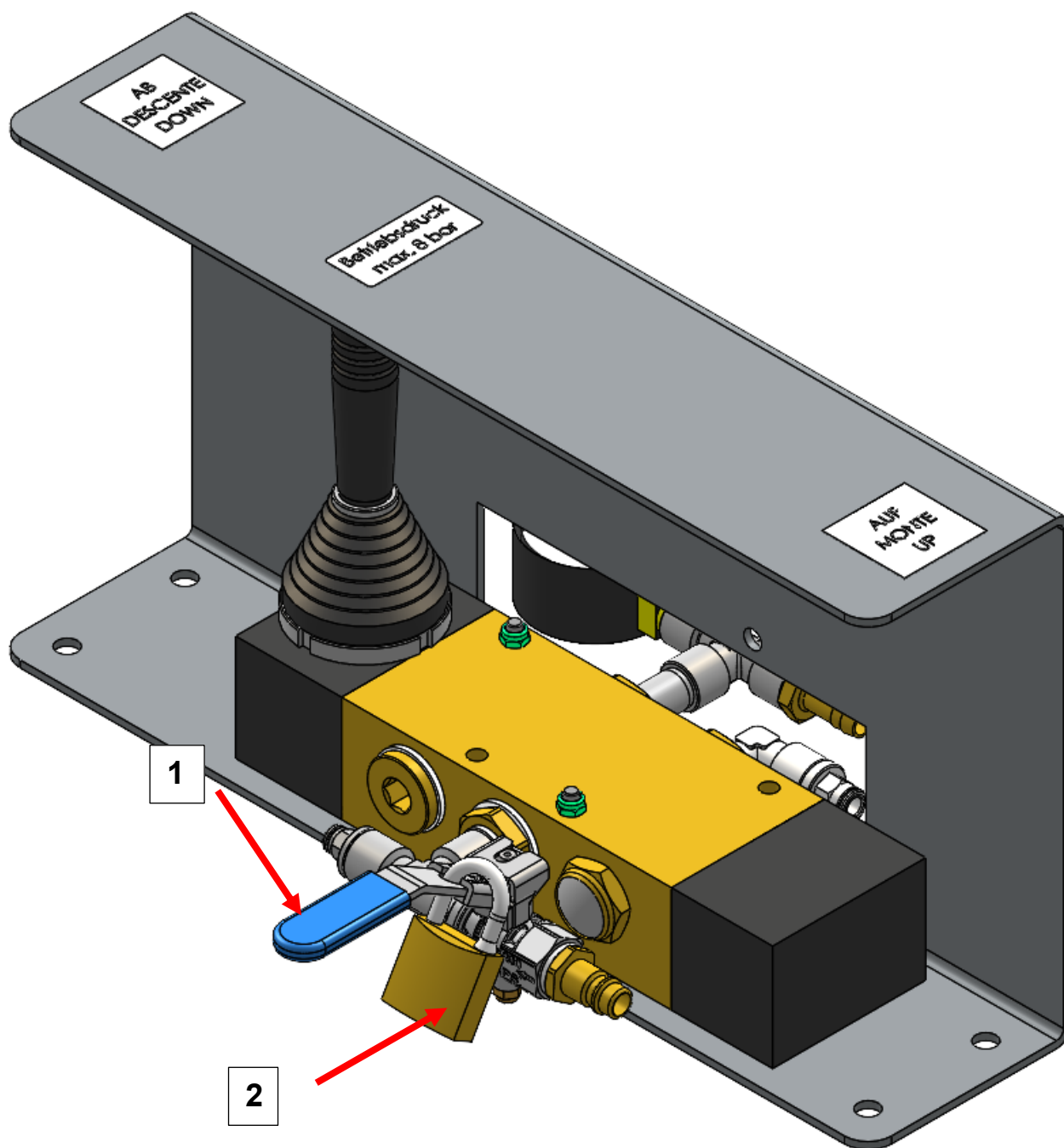


För koppling ska basenheten köras in i stödplattan tills den når ett ändanslag på stödplattan som hindrar att basenheten "sjunker" och bärmarna kläms fast. Nu ska spjället skjutas till piktogrammet "HLS" så att stödplattan åter kopplas med basenheten. För detta måste spjället lyftas något. Genom fjäderkraften dras spjället till ändläget på piktogrammet "HLS". En stödplatta som inte är komplett inkopplad kan falla ner och eventuellt orsaka skador på fordonet. **Därför måste det kontrolleras efter varje kopplingsprocedur att allt sitter korrekt. Detta görs genom långsam och försiktig uppkörning av lyftplattformen.**

5.7 Efter arbetet

Lyftplattformen ska alltid lämnas i inkört läge. Minsta lilla läckage i pneumatiken kan göra att en lyftplattform, som är upplyft under en längre period, automatiskt kör i fallsäkringen som då utsätts för ett förhöjt slitage och måste underhållas och eventuellt bytas oftare.

Lyftplattformen måste säkras mot obehörig användning. Till detta kan man använda ett hänglås, som inte ingår i leveransen.



Nr.	Beskrivning
1	Huvudkran låst
2	Hänglås (ingår inte i leveransen)

6 Risker och säkerhetsanordningar

Här följer en presentation av riskerna som kan uppstå vid en rimligen förväntad felanvändning av lyftplattformen, och säkerhetsanordningarna som ska förebygga en skada.

6.1 Risker/faror

Driftansvarig måste säkerställa att lyftplattformen endast används på avsett sätt, nämligen som fordonslyft. Framför allt får inga personer lyftas upp. Det är dessutom strängt förbjudet att arbeta eller uppehålla sig under det upplyfta fordonet.

Följande andra risker kan uppträda även vid avsedd användning:



- Köra på ett hinder när lyftplattformen sänks. Användaren måste hela tiden ha uppsikt över lasten samt utrymmet under lyftplattformen. Kan detta inte säkerställas ska man ta hjälp av en andra person som kan iakttå riskområdet.
- Tryck kan strömma ut plötsligt från stödanordningar vid en defekt i pneumatiken. Lyftplattformen kan sjunka oavsiktligt. Fallsäkringar som mekanisk skyddsanordning förhindrar en oavsiktlig, kritisk sänkning.
- Lyftplattformen har fastklämnings- och klippställen. Saxsystemet täcks av stödplattan och fordonet, så att ett oavsiktligt ingrepp i saxsystemet inte är möjligt. För alla varianter som monteras på en plan yta är klämnande punkter för fötter säkrade genom konstruktionsmässiga uttag. På nedsänkta plattformar säkras dessa genom skyddsplåtar. Alternativt kan de klämnande punkterna för fötter även säkras genom ett CE-stopp. Ändå ska säkerhetshandskar bäras för att undvika personskador från nedfallande delar.
- Lyftplattformen kan tippa över om den lastas felaktigt. Det är viktigt att vara noga med den angivna lastfördelningen. Som extra säkerhet rekommenderas att lyftplattformen förankras i golvet.
- Bristfällig montering eller slitage kan göra att delar hos lyftplattformen går sönder. Montering ska utföras av utbildad och erfaren personal, och genomföras enligt monteringsinstruktionen. Regelbundet underhåll får man inte avstå från. Dessutom måste slitdelar ersättas enligt underhållsschema.
- Om ett obromsat fordon lyfts upp kan det förorsaka en osymmetrisk belastning på lyftplattformen om det rullar i väg. Avrullningssäkringarna förhindrar att fordonet faller ner, men förhindrar inte riskerna som orsakas genom belastningsförskjutningen.
- För högt tryck på luftbälgen kan göra att den går sönder och förlorar luft. Luftbälgen är säkrad med en säkerhetsventil och konstruerad för tredubbel säkerhet. Man ska alltid ha uppsikt över lufttrycket. Säkerhetsventilen måste testas och ersättas regelbundet, enligt underhållsschemat.
- Fordonet kan tippa över vid felaktig positionering eller användning av bärmarna. Det är viktigt att bärmarna används på rätt sätt.

6.2 Pneumatik och luftbälg

Lyftplattformen fungerar rent pneumatiskt, alltså uteslutande med tryckluft. En tillräcklig tryckluftsmatning ska säkerställas. Det behövs 6-8 bar nättryck. Lyftfunktionen genomförs med luftbälgen som blåser upp sig över lufttrycket och på detta sätt lyfter lyftplattformen samt den nominella lasten.



Luftbälgen måste absolut skyddas mot yttre påverkan. Det får inte utföras några svets- eller andra gnistbildande arbeten i närheten av den, om inte luftbälgen skyddas extra mot dessa.

Övervakningen av tryckluftsmatningen sker med manometern som sitter på manöverenheten. Systemet är dessutom säkrat mot övertryck genom en säkerhetsventil på luftbälgen.

Alternativt finns också ett så kallat CE-stopp i pneumatiken och det fungerar som fot- eller klämskydd. **Detta är inte monterat i serien och finns som tillval för modulär eftermontering!** CE-stoppet har funktionen att det ljuder en akustisk varningssignal från en viss lyfthöjd när plattformen sänks, vilket varnar personer i riskområdet. Plattformen stoppar automatiskt innan varningssignalen startar. Först när styrspaken släppts och åter manövreras kör plattformen längre ner och genererar varningssignalen.

Likaså kan styrningen försees med en så kallad tvångsluftning. Den avluftar automatiskt luftbälgen helt, så snart plattformen är helt nedkörd, utan att manöverenheten måste manövreras ytterligare. Detta leder till att ett möjligt resttryck i luftbälgen när plattformen avlastas inte leder till att plattformen åter kör upp en bit och skadar

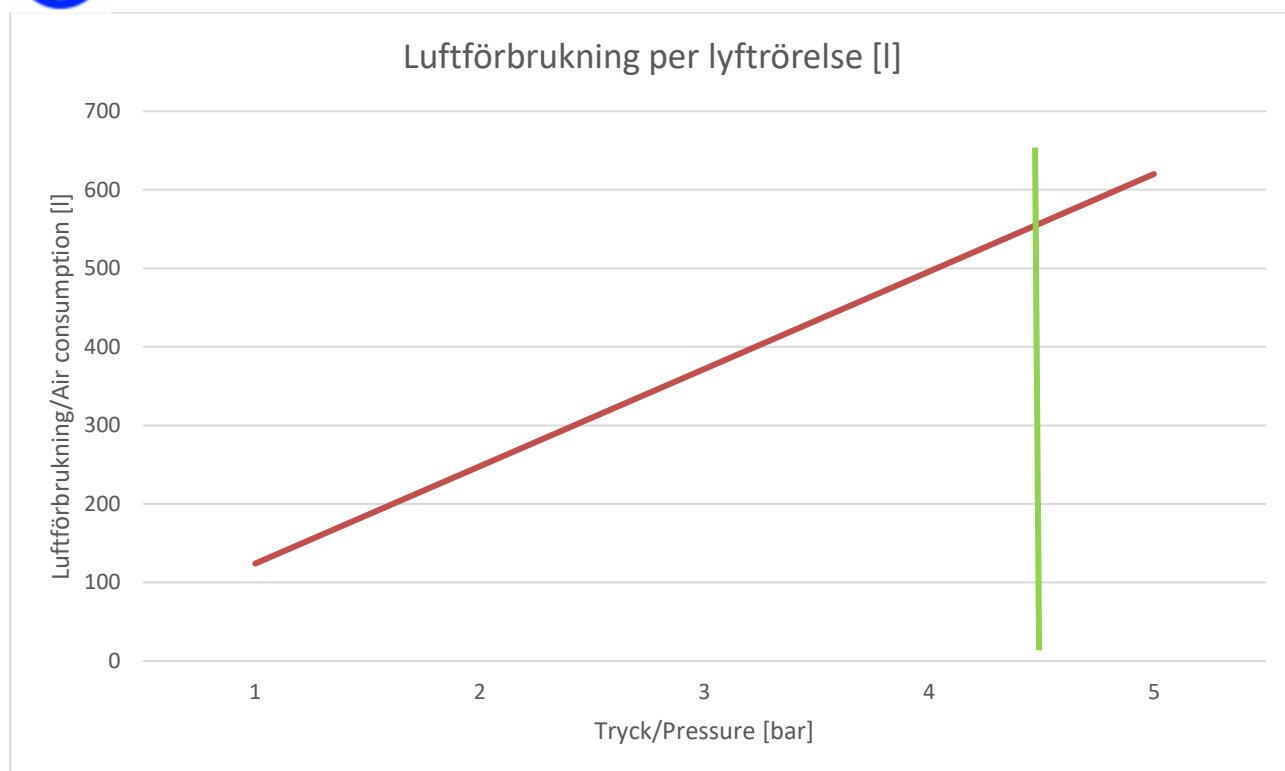
fordonet. Dessutom förkortas arbetscykler. **Denna modul "tvångsluftning" är inte inmonterad i serien och erbjuds endast som tillval.**

Ändringar i pneumatiken får endast utföras av kvalificerade personer. Pneumatiksystemet är ett modulärt system. Det kan utökas med olika funktioner. Exempel på detta är exempelvis en automatisk lyftbegränsning. Fråga din fackhandlare för att få ytterligare information.

6.3 Tryckluft



Endast **torr** och **osmord** tryckluft får användas. Fuktighet inifrån kan skada luftbälgen långfristig, vilket gör att luftbälgens livslängd minskar tydligt.



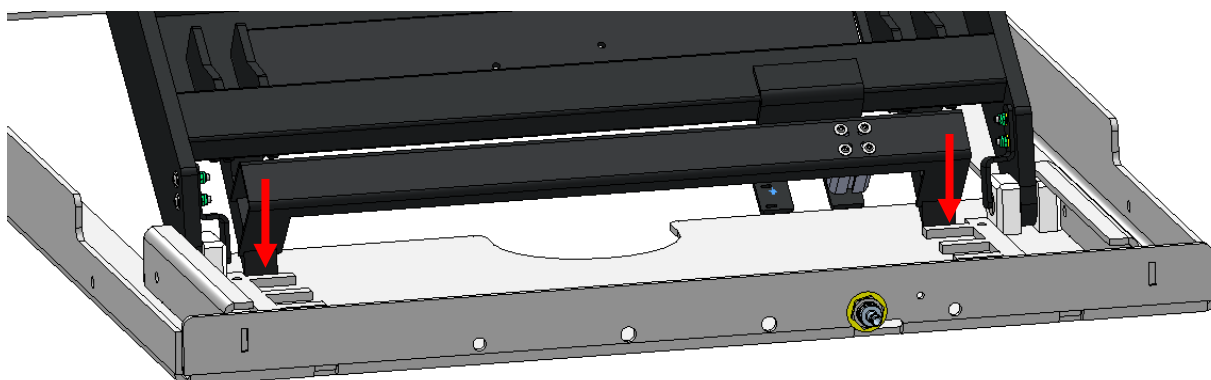
Förklaring:

Röd kurvkaraktistik: Luftförbrukning avhängig av trycket i luftbälgen.

Grön kurvkaraktistik: Säkerhetsventil 4,5 bar.

6.4 Fallsäkring

Fallsäkringen är en mekanisk skyddsanordning för det fall att luftbälgen plötsligt drabbas av en trycksänkning, exempelvis för att den går sönder eller spricker. Den är ansluten till det pneumatiska systemet. Fallsäkringen är inte ett reservstöd. Vid lyftning och sänkning är det viktigt att fallsäkringen kan haka fast parallellt på båda sidor.



	Om lyftplattformen inte skulle sänka sig så har den kört in i fallsäkringen på grund av en eventuell otät luftledning. I detta fall måste lyftplattformen köras upp lite, så att fallsäkringen åter blir fri. Därefter kan sänkingsproceduren upprepas.
	Luftbälgen är det bärande elementet hos plattformen. Fallsäkringen är en säkerhetsanordning och inte ett extrastöd.
	Om fallsäkringen inte faller tillbaka på den nedre ramen efter att sänkingsproceduren har avslutats måste arbetet på lyftplattformen avbrytas omedelbart. Lasten ska transporteras bort från plattformen och fallsäkringen ska kontrolleras för fel under ytterligare säkerhetskrav (se Underhåll). Lyftplattformen får endast tas i drift igen när fallsäkringen fungerar.

6.5 Fotskydd

Det så kallade CE-stoppet fungerar som fotskydd. Detta är en enligt **DIN EN 1493:2022 Fordonslyftar §4.17.3** inbyggd säkerhetsanordning som automatiskt stoppar lyftplattformen vid en viss höjd under sänkingsproceduren. En fortsatt körning är endast möjlig om handstyrenheten manövreras på nytt. Den fortsatta sänkningen åtföljs nu av en konstant, akustisk varningssignal.

6.6 Felaktigt kopplad lasthanteringsutrustning (gäller endast DUO)



Fordonet ska observeras under hela lyft- och sänkingsproceduren. Om det skulle finnas personer eller föremål i riskområdet måste lyft- eller sänkingsproceduren stoppas direkt genom att manöverenheten släpps.



Om de två spakarna för frihjulshyftfunktionen är i olika lägen leder detta till felaktig koppling, vilket gör att lasthanteringsutrustningen och fordonet lutar under lyftet.

I så fall ska följande steg utföras:

- Stoppa lyftprocessen.
- Se efter om det finns någon i plattformens närhet – ingen får stå i lyftplattformens omedelbara närhet.
- Starta sänkprocessen försiktigt – lasthanteringsutrustningen kan ev. falla ner.

7 Underhåll

Underhållsarbeten ska utföras av instruerad personal vid de angivna underhållsintervallerna. Inga brandfarliga eller aggressiva vätskor eller medier får användas till rengöringen eftersom detta kan skada lacken och luftbälgen.

Följande punkter ska beaktas så att lyftplattformen håller länge och alltid är driftklar:



- Endast originalreservdelar och lämpliga verktyg får användas.
- Underhållsintervallen ska observeras.
- För allt underhåll som inte anges eller visas i den här bruksanvisningen, kontakta din återförsäljare eller tillverkarens eftermarknadsservice.



Kör först upp lyftplattformen till den högsta positionen och säkra denna position med lämpliga medel. Var noga med att tryckluftsförsörjningen är spärrad!

Underhållsintervall	Arbetsgång	Anmärkning
Varje månad Eller efter cirka 300 lyft	Kontrollera alla rörliga delar avseende slitage, rengör och fetta in.	Använd silikonfritt smörjfett.
	Kontrollera om luftbälg och luftslangar har skador.	Luftbälg kan ha hårfina sprickor. En kritisk skada har man när det invändiga materialet syns.
	Kontrollera om ventiler och pneumatiska anslutningar är täta.	Läcksökningsspray kan användas till detta.
	I förekommande fall kontrolleras fundamentankares fastsättning.	
	Kontrollera centrumbults fastsättning.	Åtdragningsmoment: 100 Nm
	Gäller bara DUO: Funktionskontroll av kopplingsmekanismerna (de måste kunna låsas i ändlägena). Dragfjädersystemet måste alltid dra kopplingsmekanismen till ett säkert läge.	Slitagekontroll av dragfjädersystemet
Minst varje år Eller efter cirka 3600 lyft	Gör regelbundna säkerhetskontroller.	Provningsprotokoll och instruktion, se kapitel "Regelbunden säkerhetsinspektion"
Vartannat år Eller efter cirka 7200 lyft	Byt säkerhetsventil Gäller bara DUO: Byt dragfjädrar på frihjulshjulsfunktionens kopplingsmekanismer.	 Ska endast genomföras av "kvalificerad person". Användningen av en felaktig eller skadad säkerhetsventil är en stor säkerhetsrisk.
Vart 6:e år eller efter cirka 22 000 lyft	Byt luftslangar.	Ska endast genomföras av "kvalificerad person".
Efter 10 år	Allmän bedömning av kvarvarande livslängd.	Ska genomföras av en servicetekniker från Herkules Hebeteknik GmbH eller en person med motsvarande behörighet.

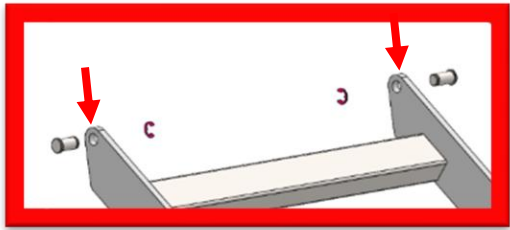
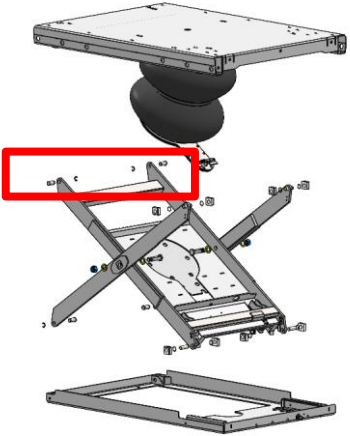
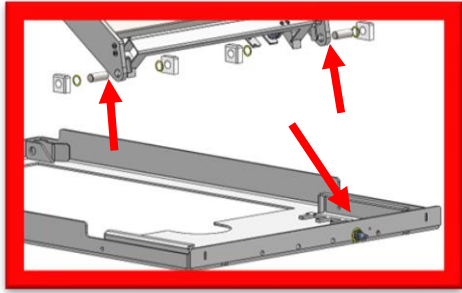
7.1 Stänga av för underhållsarbeten

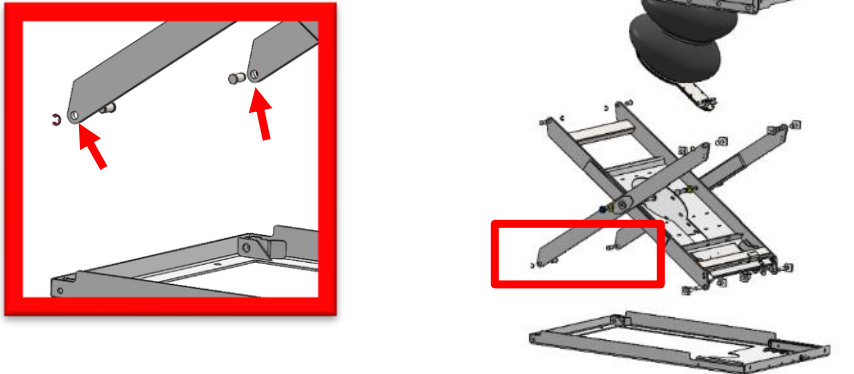
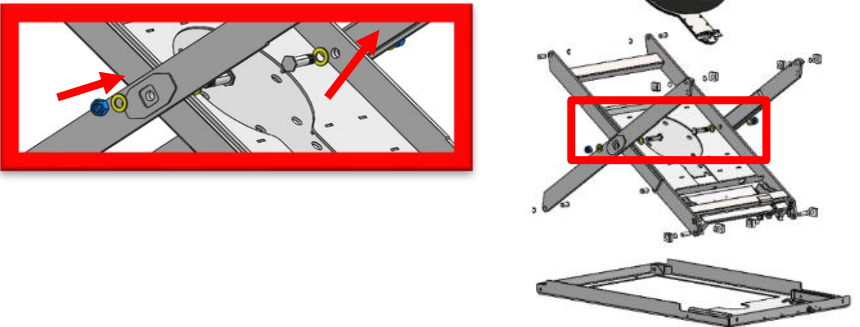
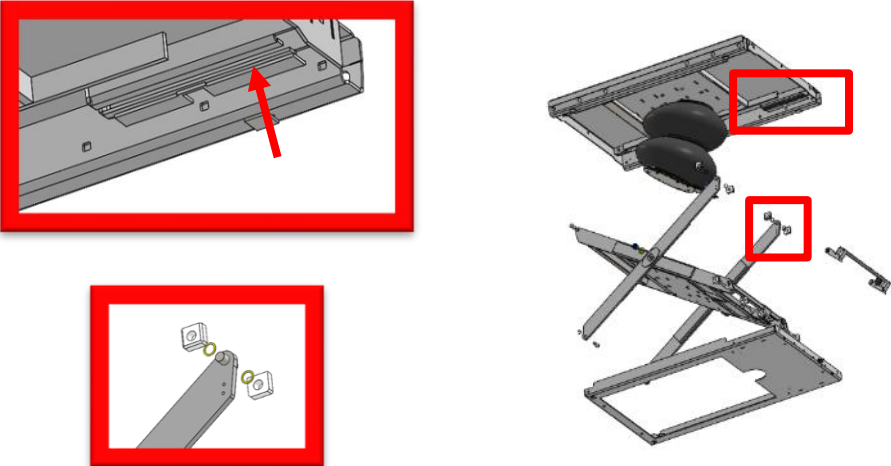
Följande punkter måste observeras för att stänga av lyftplattformen för underhållet:

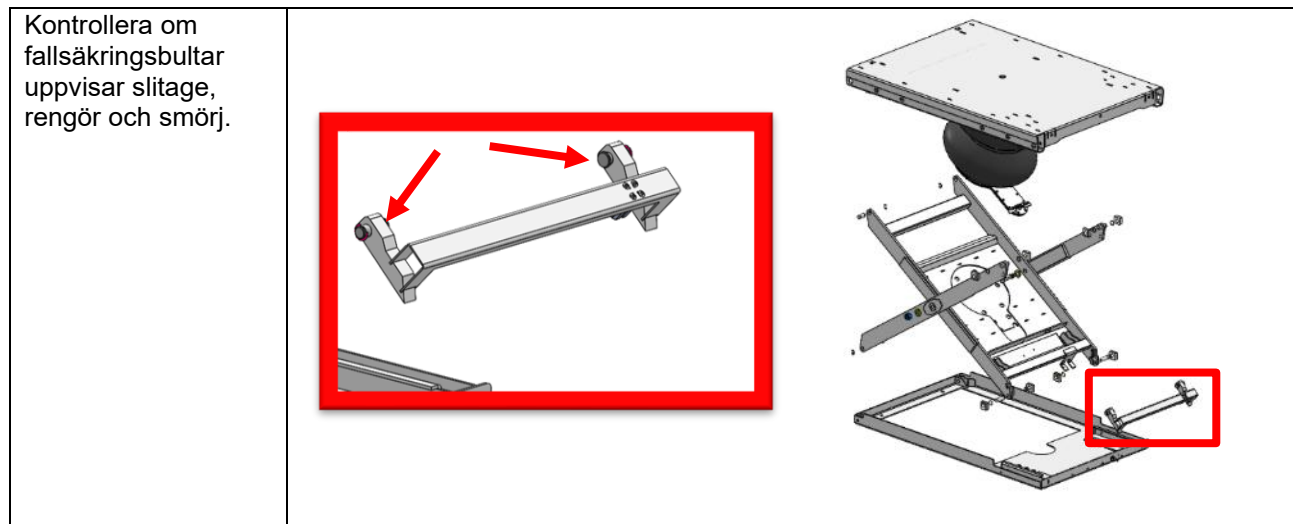
- Kör lyftplattformen till den översta positionen.
- Spärra manöverenheten med huvudkranen och skilj lyftplattformen från försörjningsledningen.
- Tryck manöverenhetens spak i motsatt riktning till "Lyft" för att sänka lyftplattformen till fallsäkringens sista hack och därmed tömma luftbälgen helt.
- Utför underhållsarbeten på pneumatikkomponenterna.
- Återidrifttagning, se punkt 5.2 i Manövrering.

7.2 Provnings- och smörjpunkter

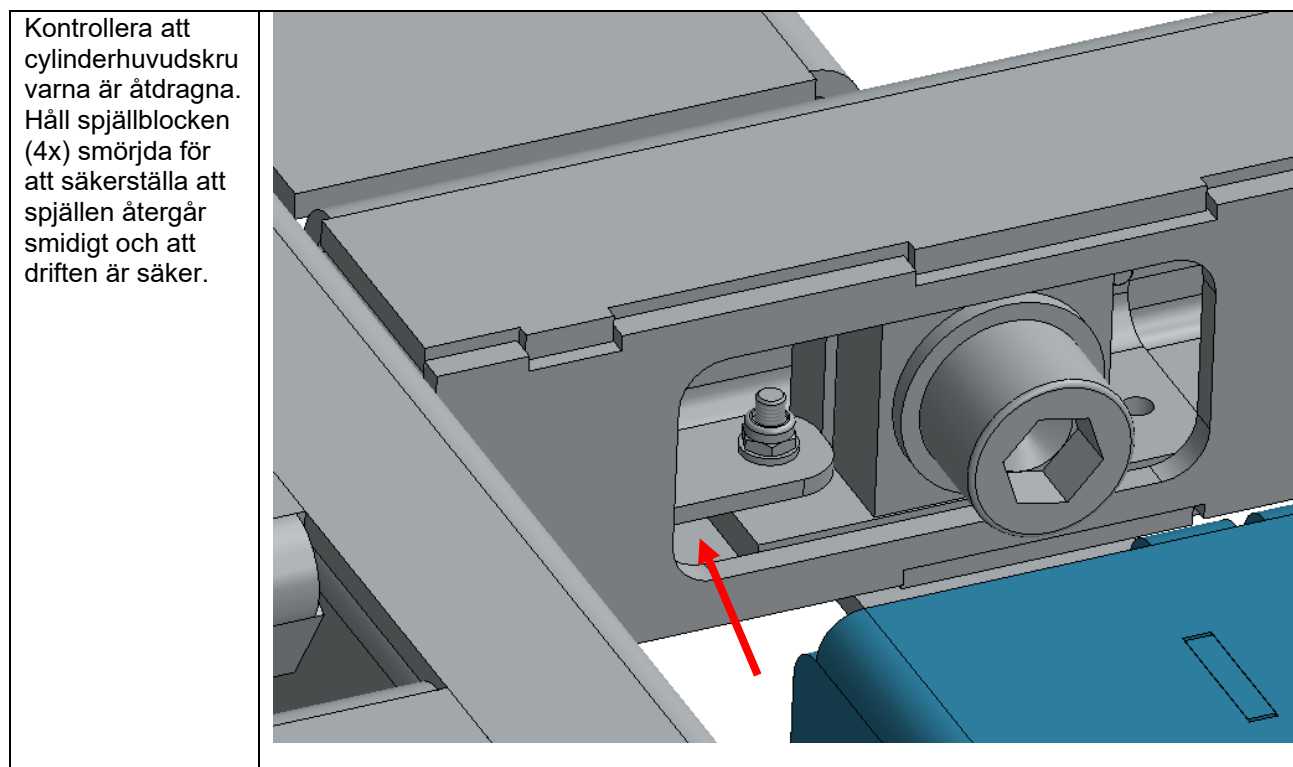
Följande punkter måste uppfyllas vid varje underhåll:

Kontrollera om bultar uppvisar slitage och hur de sitter, rengör och smörj.	 
Kontrollera om glidklossar uppvisar slitage och om de sitter säkert, byt om det behövs. Rengör och smörj glidytor.	 

Kontrollera om bultar uppvisar slitage och hur de sitter, rengör och smörj.	
Rengör och smörj inner- och yttersaxarnas glidytor.	
Kontrollera om glidklossar uppvisar slitage, byt om det behövs. Rengör och smörj glidytor.	



7.3 Underhåll på DUO-utföranden



8 Kontroll

8.1 Regelbunden säkerhetskontroll

Säkerhetsinspektionen är nödvändig för att säkerställa driftsäkerheten hos lyftplattformen. Den ska genomföras i intervaller på som mest ett år efter första idrifttagandet.

Följande anvisningar ska beaktas för den regelbundna servicen och säkerhetsinspektionen enligt §10 i Betriebssicherheitsverordnung, den tyska driftsäkerhetsförordningen.

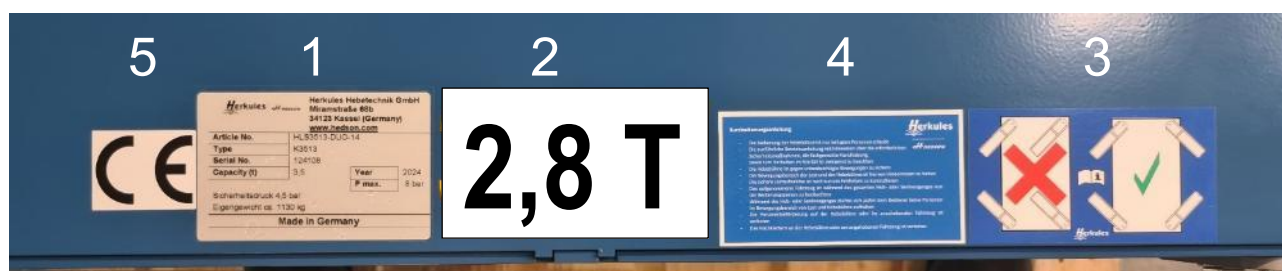


Den regelbundna säkerhetsinspektionen måste utföras av en kvalificerad person. Det rekommenderas att samtidigt utföra denna vid varje underhåll.

Använd provningsprotokollet på följande sida till dokumentationen.

Anvisningar till olika punkter:

Etiketter finns: Följande etiketter ska vara läsbara och synas:



1. Typskylt
2. Nominell last
3. Informationsskylt för bärmarm (gäller endast DUO-plattformar)
4. Kort bruksanvisning
5. CE-märke

Säkerhetsventilens funktion (4,5 bar): Ska kontrolleras genom uppumpning av luftbälgen samtidigt som manometern iakttas. När maxtrycket på 4,5 bar uppnåtts måste säkerhetsventilen utlösa och släppa ut övertrycket.

Funktion fallsäkring: Fallsäkringen måste alltid glida så parallellt som möjligt över kuggarna. Det är bara vid nedsänkningen av plattformen som fallsäkringen måste lyftas med hjälp av cylindern, så att det går att sänka plattformen. Så snart styrspaken släpps och frånluften bryts måste fallsäkringen åter falla ner.

Avrullningssäkringarnas funktion: I båda ändarna av lyftplattformen måste det finnas avrullningssäkringar som förhindrar att fordonet kan rulla av plattformen när handbromsen är lossad. Avrullningssäkringen kan antingen vara fastskruvad eller automatiskt placeras i läge med hjälp av uppkörningsrampen. Det ska kontrolleras om avrullningssäkringen övergår till sitt säkrande läge vid lågt lyft.

Funktion CE-stopp (tillval, om monterat): Vid nedsänkningen av plattformen måste plattformen stoppa automatiskt vid en lyfthöjd på cirka 250 mm. Först genom att släppa och åter manövrera styrspaken kan plattformen fortsätta sänkas under en akustisk varningssignal.

Bärmarnas funktion (tillval, om monterade): Stadig fastsittning och bra vridningsrörlighet ska kontrolleras. Bärmarna ska alltid ha trängit in maximalt i bussningen med stödbulten.

Pneumatiksystemets täthet: För att inspektera pneumatikens täthet ska lyftplattformen lyftas med last. När lyftplattformen inte ändrar sitt läge under en tidsperiod på 5 minuter (DGUV (tysk lagstadgad olycksfallsförsäkring) §3.2.4.4 punkt 6), så kan pneumatiksystemet anses vara tillräckligt tätt.

Provningsprotokoll säkerhetsinspektion

Maskintyp	
Serienummer	

Teststeg	OK	Inte OK	Verifiering	Påpekande
Bruksanvisning finns				
Typskylt läsbar				
Etikett Lastkapacitet läsbar				
Etikett Nätryck läsbar				
Etikett Kort beskrivning				
Etikett "Höja/Sänka" läsbar				
Alla skruvar sitter stadigt				
Säkring saxbult (vridmoment 100 Nm)				
Alla slangars skick				
Säkerhetsventilens funktion (4,5 bar)				
Funktion manometer				
Styrspakens dödmankoppling				
Funktion fallsäkring				
Avrullningssäkringarnas funktion				
Den bärande konstruktionens allmänna skick				
Funktion CE-stopp (skick, möjlighet att uppfatta den akustiska varningssignalen)				
Bärarmarnas funktion (DUO)				
Frihjulsluft-spärrens funktion				
Tillstånd luftbälg				
Pneumatiksystemets täthet				

Resultat	
	Idrifttagande ej tillåtet
	Idrifttagande möjligt, korrigerat fel till:
	Idrifttagande tillåtet

Säkerhetsinspektion utförd den: _____

Kontrollantens namn och underskrift: _____

Driftansvarig/kontrollörs namn och underskrift: _____

9 Uppträdande vid störningar

9.1 Möjliga störningar och deras avhjälpning

Störning	Möjlig felkälla	Felavhjälpning
Lyftplattform lyfter inte från golvet.	Matning av tryckluften avbruten.	Öppna kulventil. Lös gör slangklämning. Inspektera nättryckluft.
Lyftplattform lyfter inte vidare.	Maximal nominell last överskriden.	Reducera last.
	Maximal lyfthöjd uppnådd.	Se diagram längre ner.
	Säkerhetsventil blåser ut.	Inspektera tryck på manometer. Inspektera säkerhetsventil.
	Tryckluftsmatning störd (se ovan).	Se ovan
Plattform sänks inte längre ner.	Plattform står i fallsäkring.	Kör upp plattform en bit, så att fallsäkring lyfter ur lägesspärren. Sänk sedan igen.
	Plattform har kört emot hinder.	Höj plattform igen, ta bort hinder, sänk plattform.
Frihjulsllyftfunktion fastnar när den låses upp	Lyftplattform står inte jämnt på golvet.	Ställ upp lyftplattform jämnt. Om det behövs ska stöd läggas under på olika ställen.
Frihjulsllyftfunktion fastnar när den låses igen	Basenhet med bärarmar är inte komplett inkörd.	Fortsätt släppa ut luft så att basenhet kör in komplett. Undersök golvet för att se om det finns hinder som körts över och hindrar lyftplattformen från att köra in komplett.

Om det fortfarande skulle förekomma störningar som inte kan avhjälpas med de ovan angivna åtgärderna måste kundtjänst informeras. Följande information behövs då:

- Artikelbeteckning
- Serienummer
- Tillverkningsår
- Exakt beskrivning av felet
- Bild- eller videomaterial är fördelaktigt



Kundtjänst: Herkules Hebeteknik GmbH
Miramstraße 68b
D - 34123 Kassel
Tel.: +49 (0)561 58907-70
Fax: +49 (0)561 58907-34
E-post: service.de@hedson.com



Vid byte av defekta delar ska endast originalreservdelar från tillverkaren användas, annars kan garantianspråket förloras.

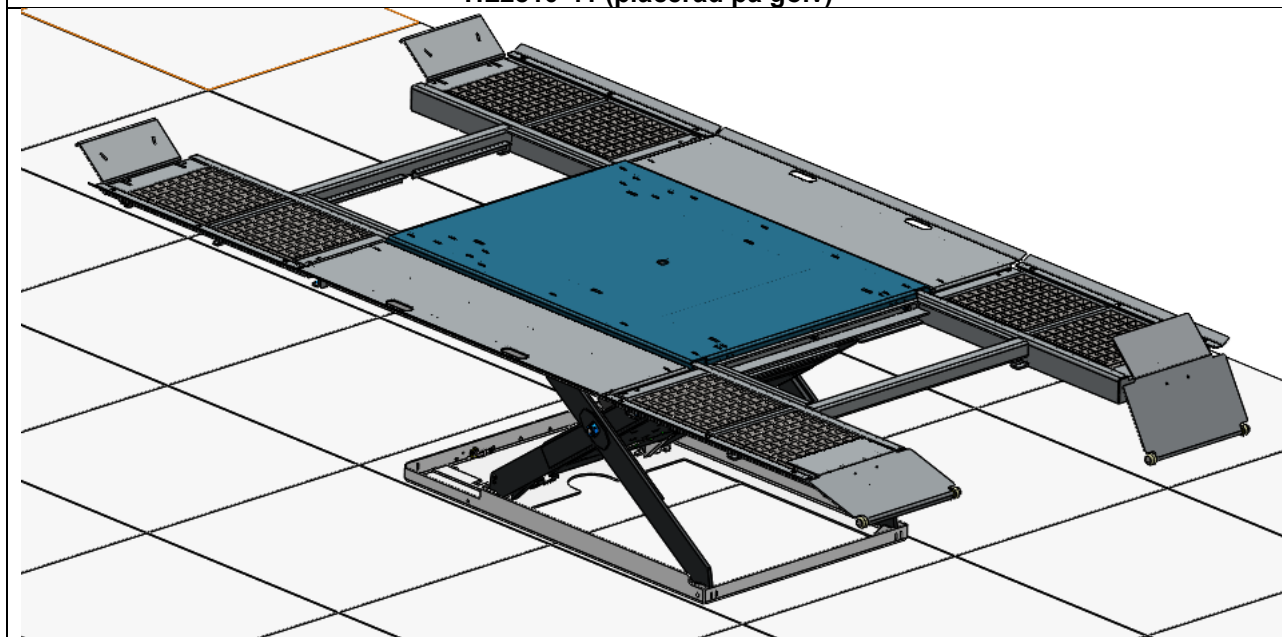
10 Tekniska data

	HLS2810-41 / -44 / -46	HLS2810-DUO-41 / -44 / -46
Lastkapacitet [kg]	2800	
Lastfördelning max.	3:2 (mot eller i körriktning)	
Egenvikt [kg]	820	1020
Lyfttid [s]	Min. 35 (vid nominell last)	
Sänkningstid [s]	Min. 30 (vid nominell last)	
Effektiv lyfthöjd [mm]	820	
Total höjd med bärarm	820	870
Mått basenhet [mm]	1597 x 1126	
Längd plattform utan ramper [mm]	4200x2050	3700x2050
Max. hjulbas [mm] vid hjul-Ø700 mm	3100/2880/2880	3100/2880/2880
Nättryck	6-8 bar	
Tryckbegränsning genom säkerhetsventil	4,5 bar	
Säkerhetsanordningar		
Fallsäkring	X	X
Avrullningssäkring	X	X
Säkerhetsventil	X	X
CE-stopp	Som tillval (X f. 46)	Som tillval (X f. 46)
Tvångsluftning (pneu.)	Som tillval	Som tillval
Lyftbegränsning (pneu.)	Som tillval	Som tillval

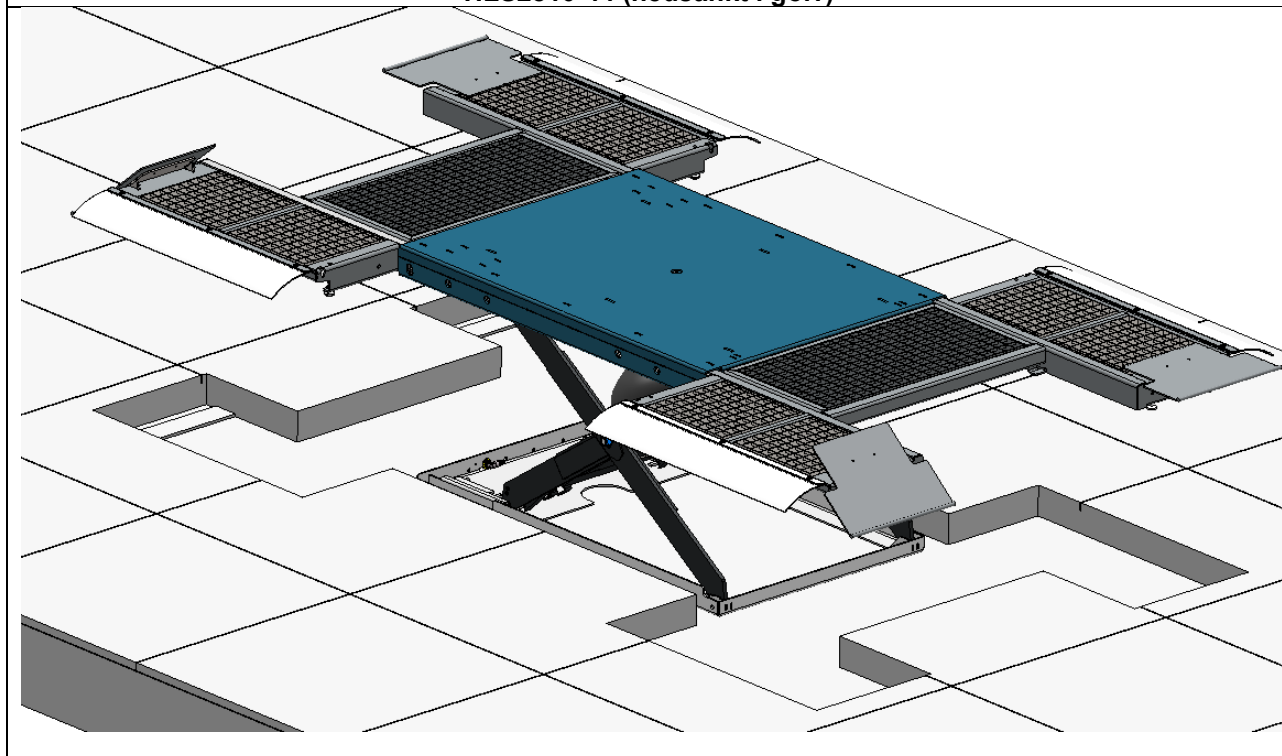
Plattformsmått är angivna på måttritningarna, se längre ner.

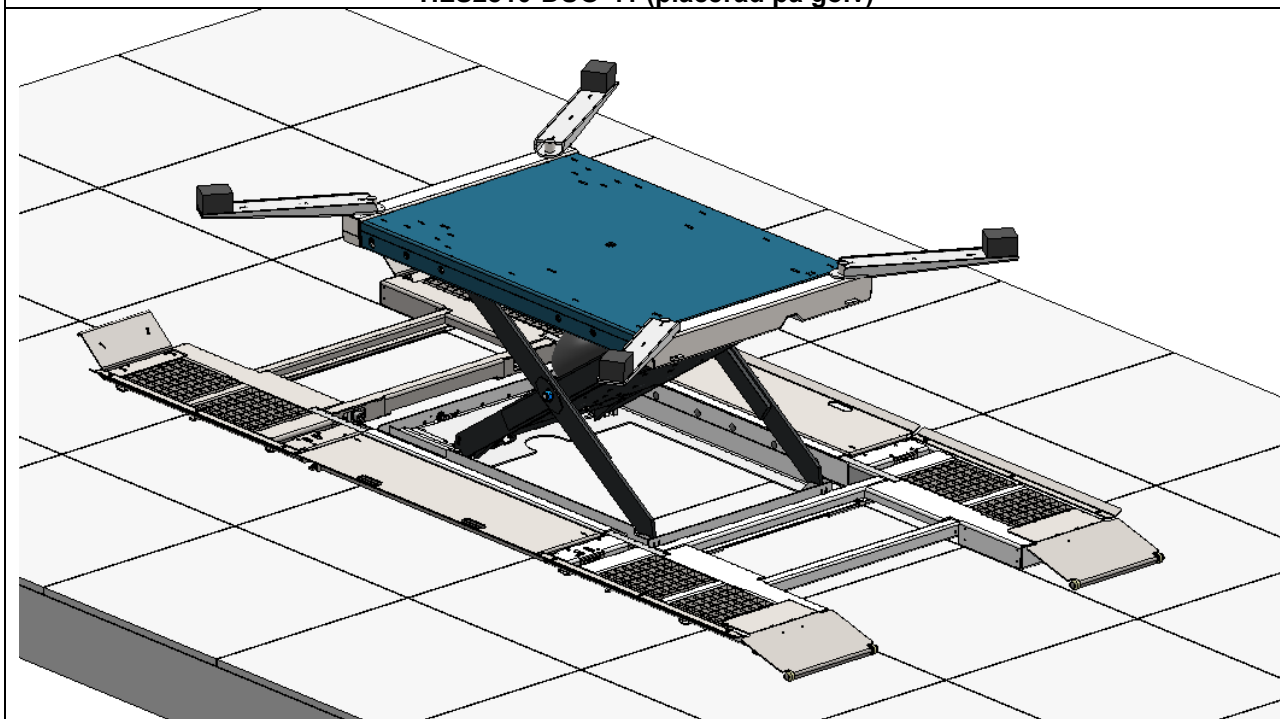
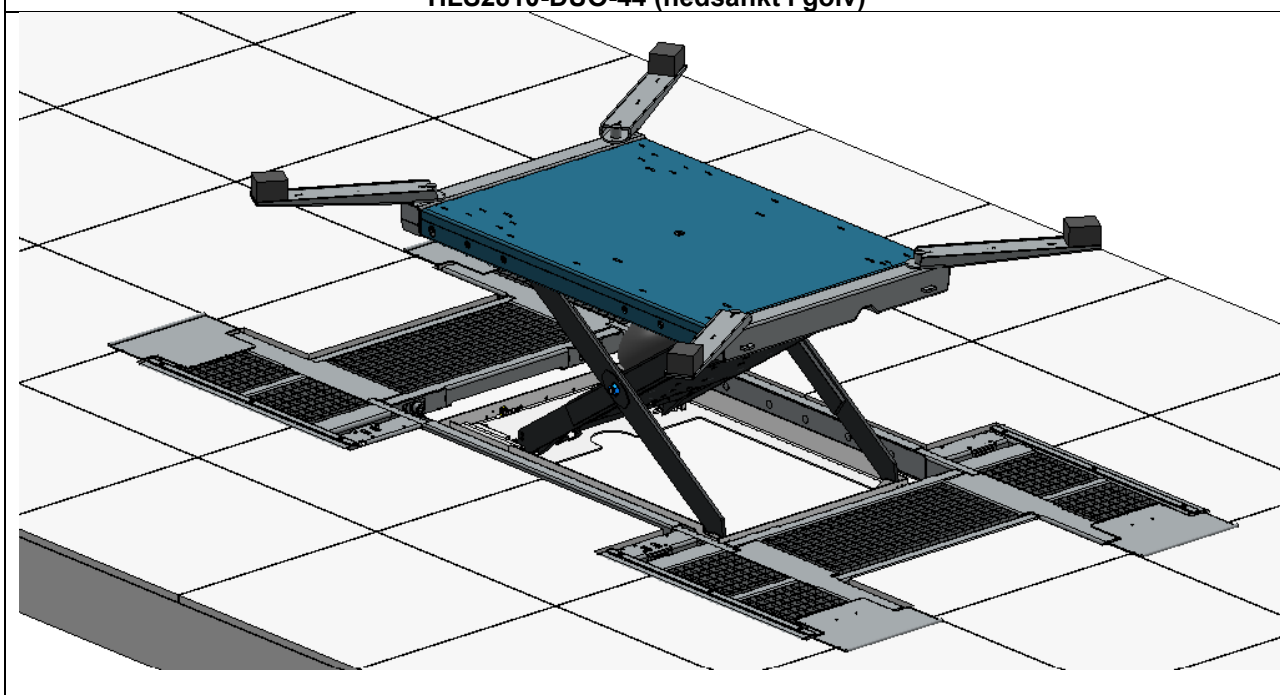
Versioner

HL2810-41 (placerad på golv)



HLS2810-44 (nedsänkt i golv)

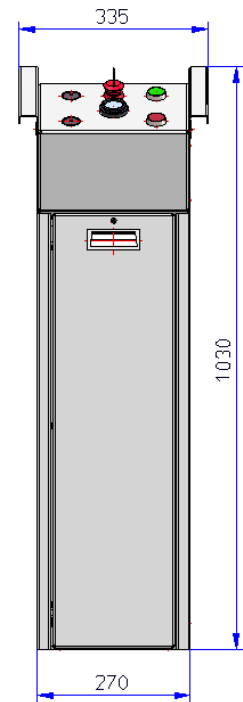


HLS2810-DUO-41 (placerad på golv)**HLS2810-DUO-44 (nedsänkt i golv)**

11 Tillbehör

11.1 Styrpelare

Styrpelaren är en alternativ styrenhet som ersätter handstyrenheten. Den består av ett cirka 1 meter högt styrhus som förankras fast i golvet. Den har manöverelement i form av tryckknappar som är lätta att använda. På styrmodulen sitter en manometer och med den kan trycket i luftbälgen enkelt kontrolleras när som helst.



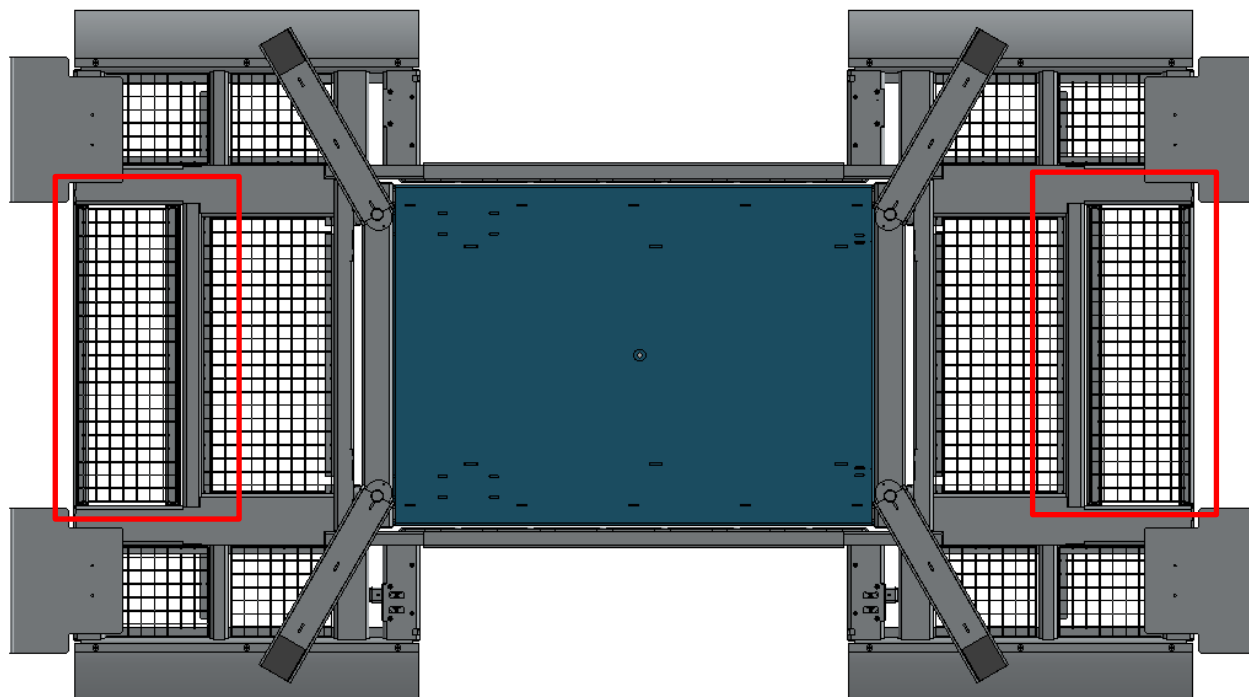
Styrpelare

11.2 ATEX-certifiering

Det går även att köpa lyftplattformen med ATEX-certifiering. Detta måste anges extra vid beställningen. Det utlöser en ytterligare monteringsprocess under vilken lyftplattformen utrustas med det nödvändiga extramaterialet. Dessutom genomgår plattformen en ytterligare provning enligt ATEX-direktivet och blir därmed certifierad för att kunna uppfylla det angivna skyddet vid inmonteringen.

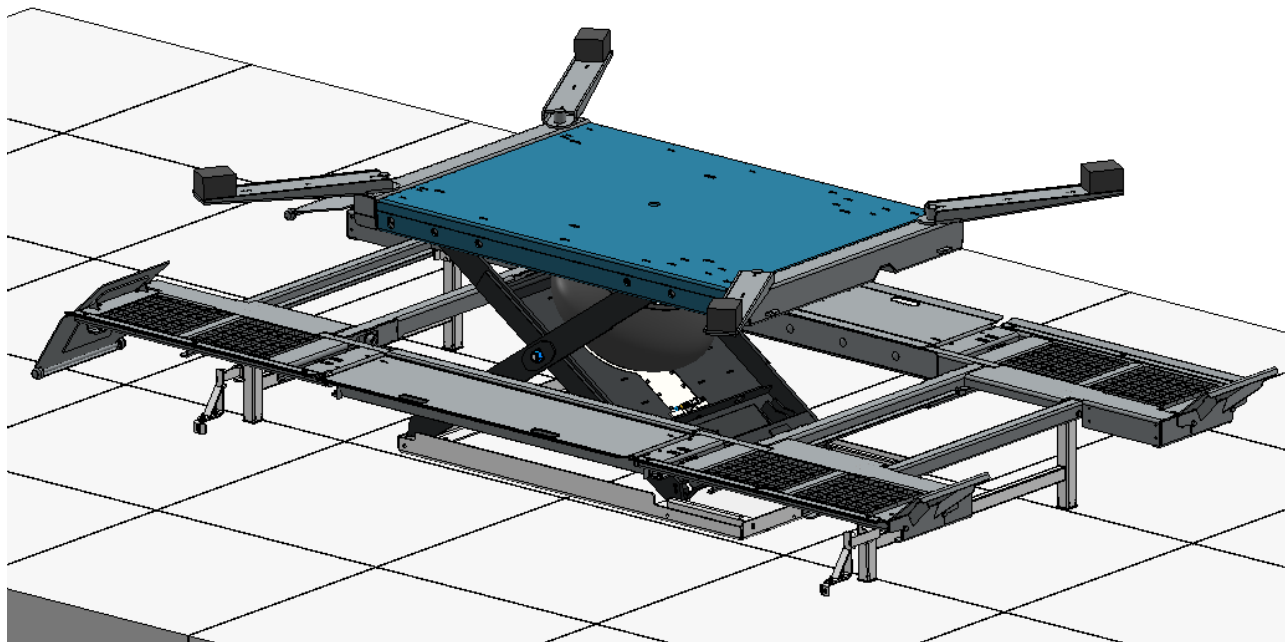
11.3 Galler framtill

Gallren framtill stänger lyftplattformens kontur framtill med en extra upptagningsplåt och ett passande galler. Dessa galler kan också köras över och de klarar samma tryck som standardgallren.



11.4 Stöd (gäller endast DUO-11)

Det är valfritt att använda stöden. Med dem kan fordonet framför allt förflyttas till en högre nivå. Lyftplattformen med fordon lyfts då minst cirka 0,5 m. Nu kan stöden låsas upp genom hantering av låsbulten på sidan. De faller automatiskt i sin arbetsposition. När nu lyftplattformen körs ner igen ställer sig stödplattan automatiskt stabilt på stöden. Nu kan basenheten låsas upp med hjälp av frilyftsfunktionen och frihjulsupplyftning av fordonet kan utföras.

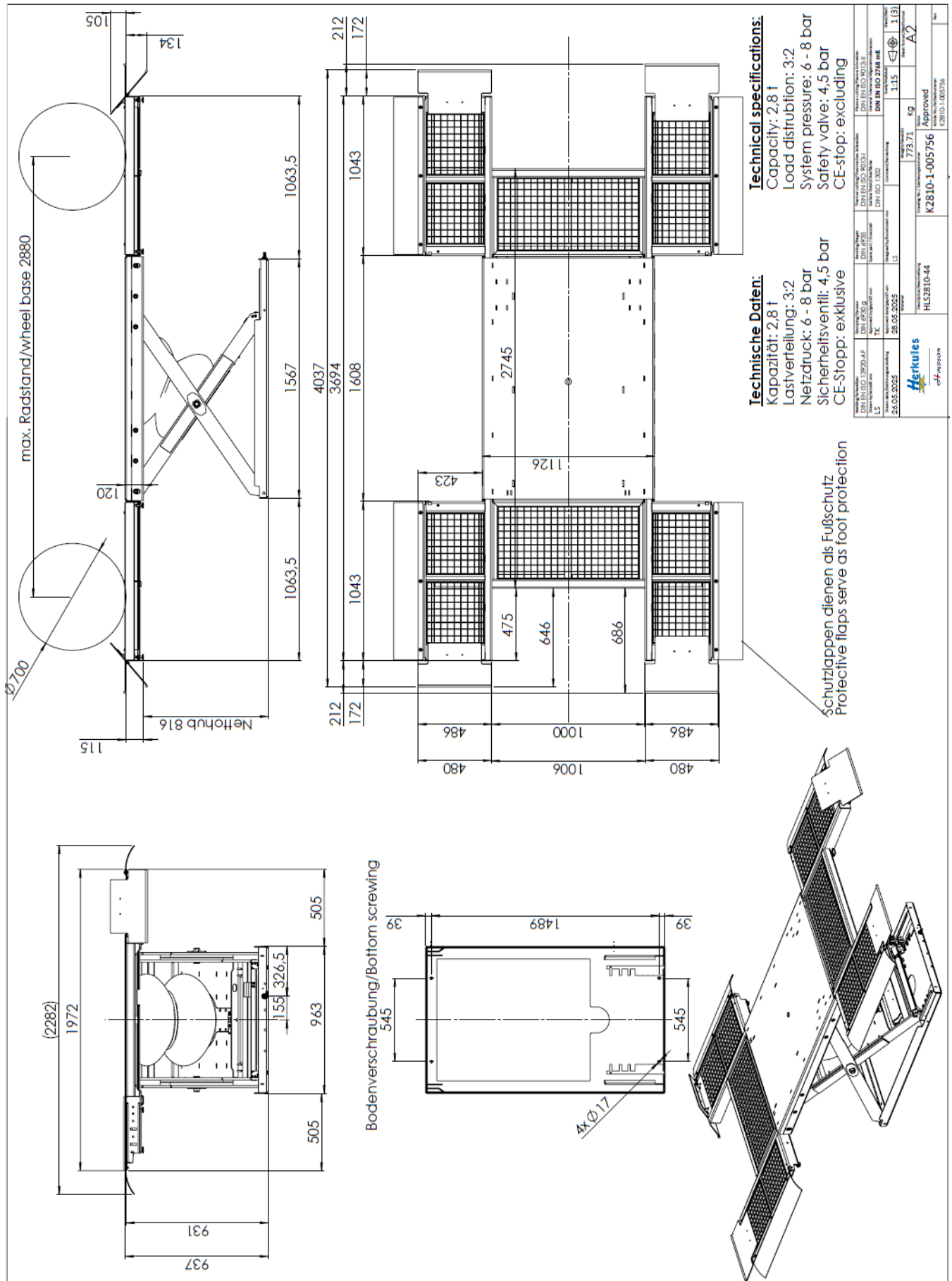


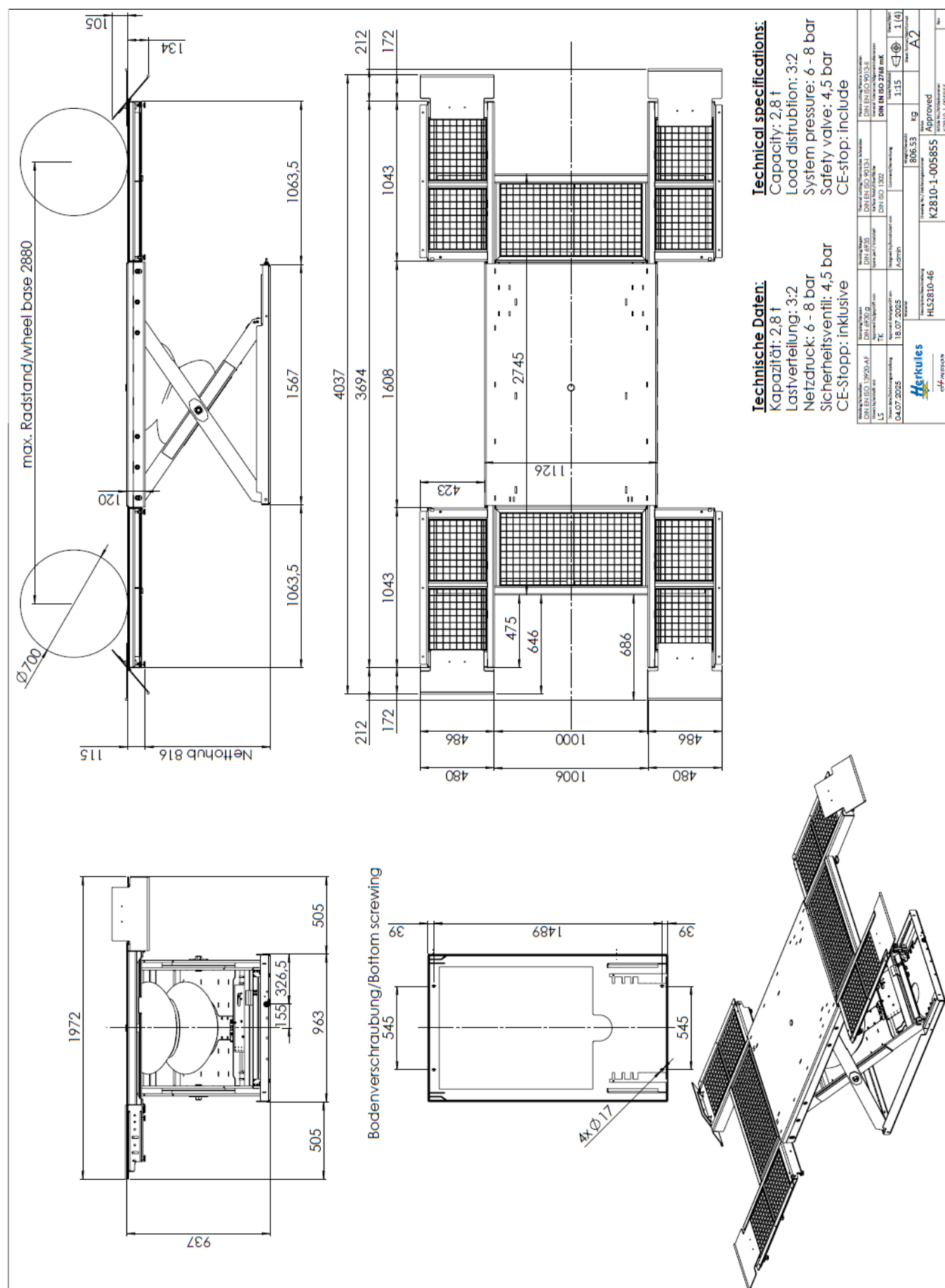
11.5 Tvångsluftning

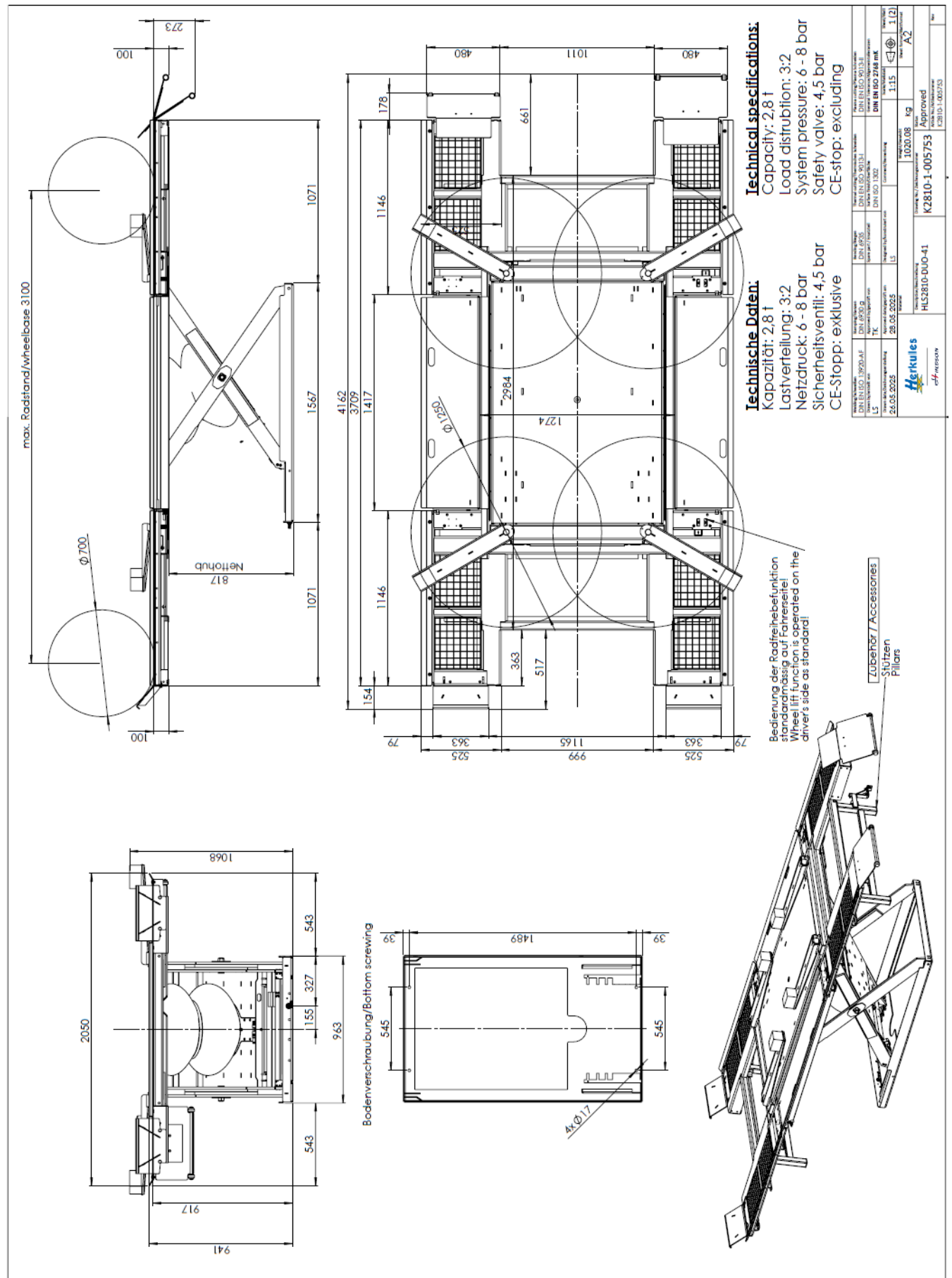
Förklaringen av funktionen kan läsas i kapitlet "6.2 Pneumatik och luftbälg".

12 Reservdelar

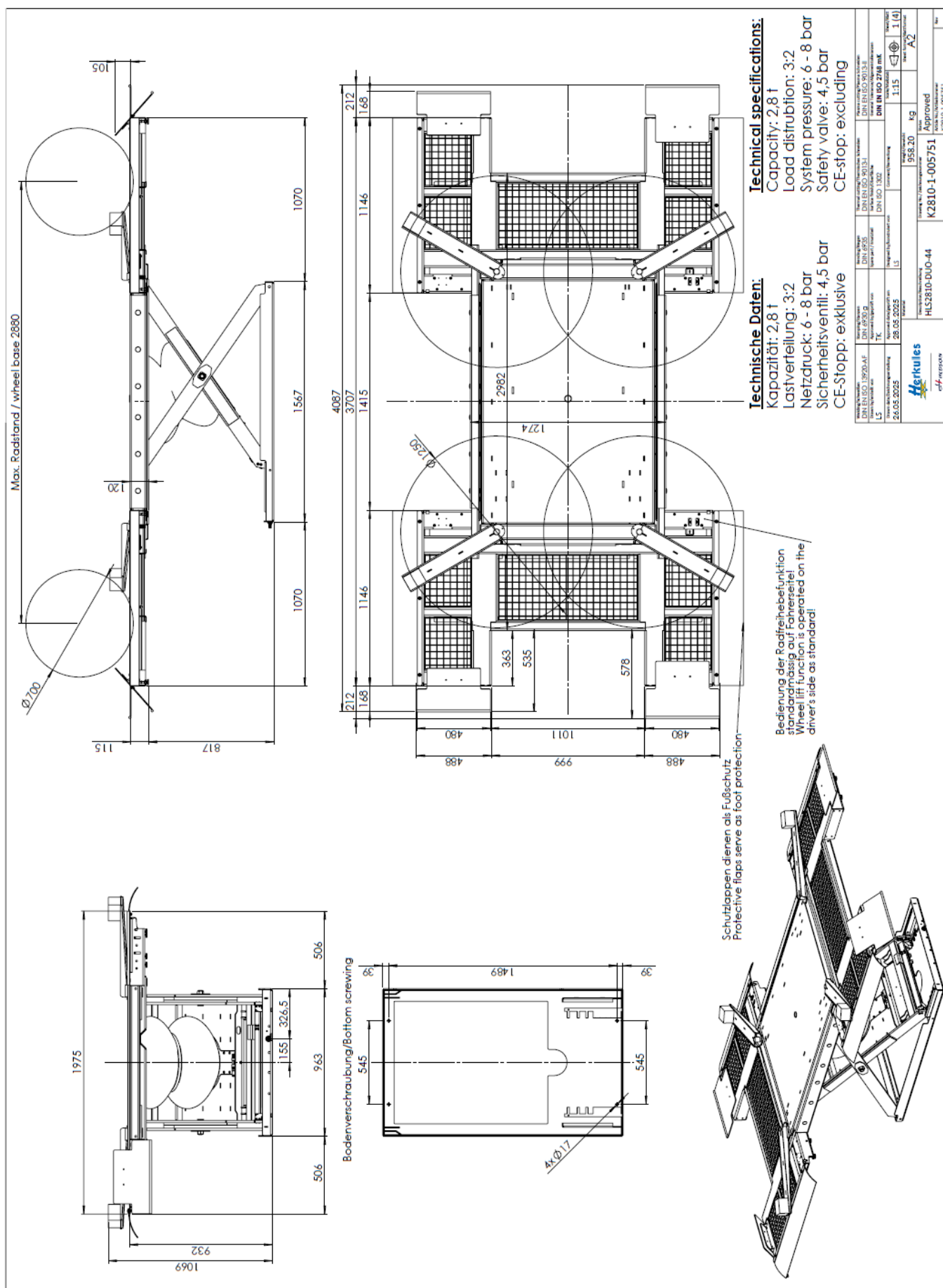
Se reservdelslista.

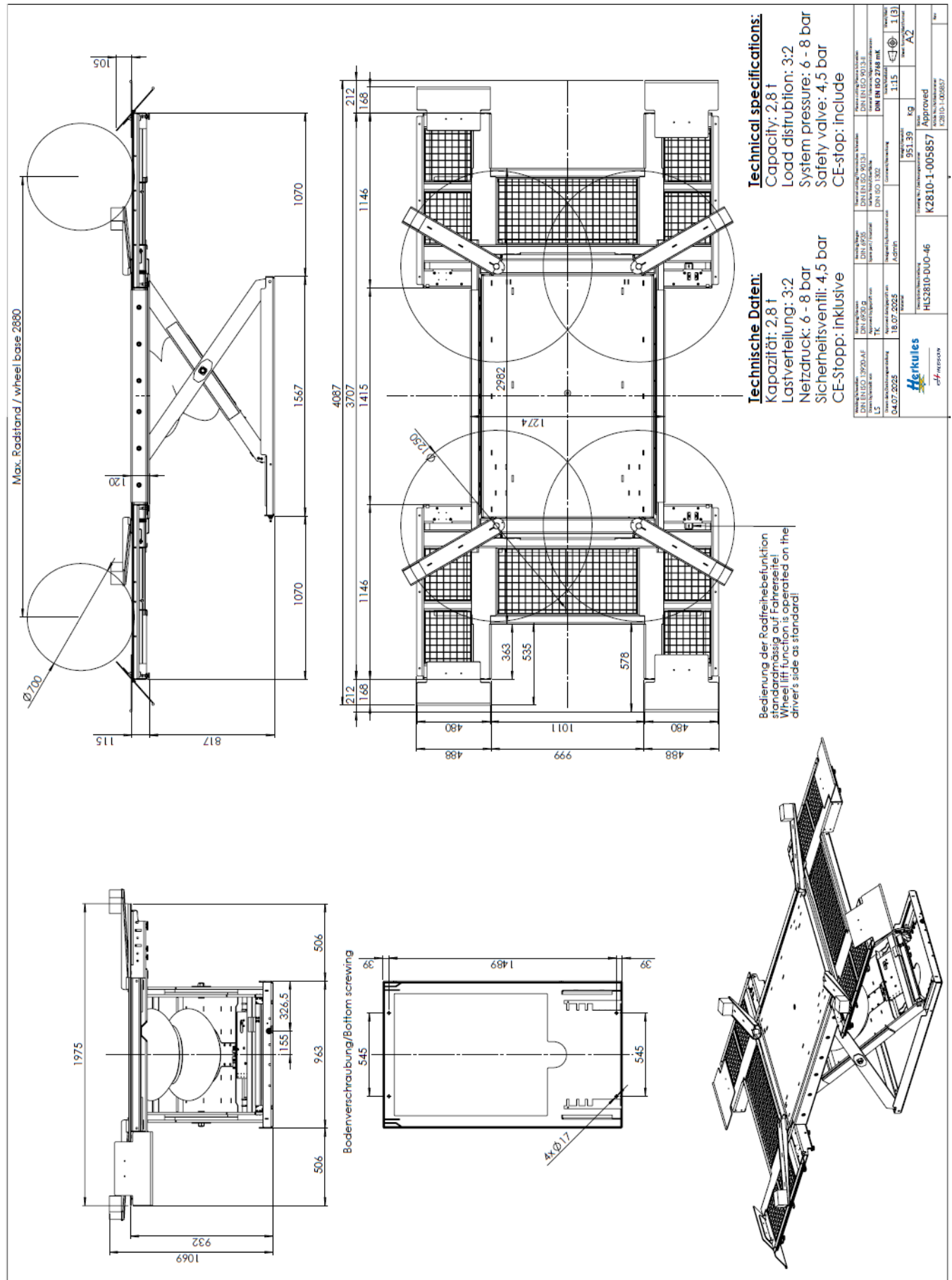






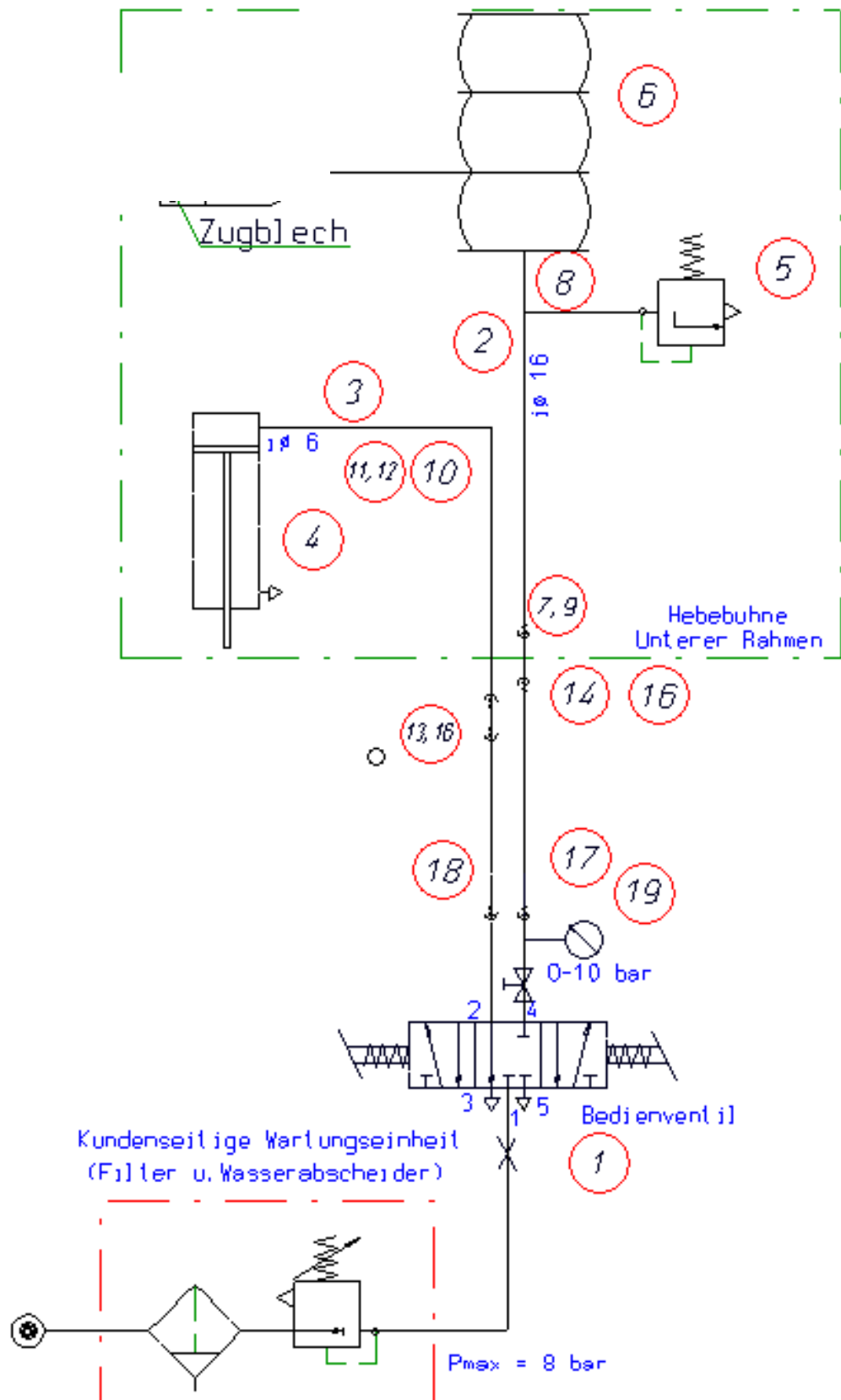
13.5 HLS2810-DUO-44



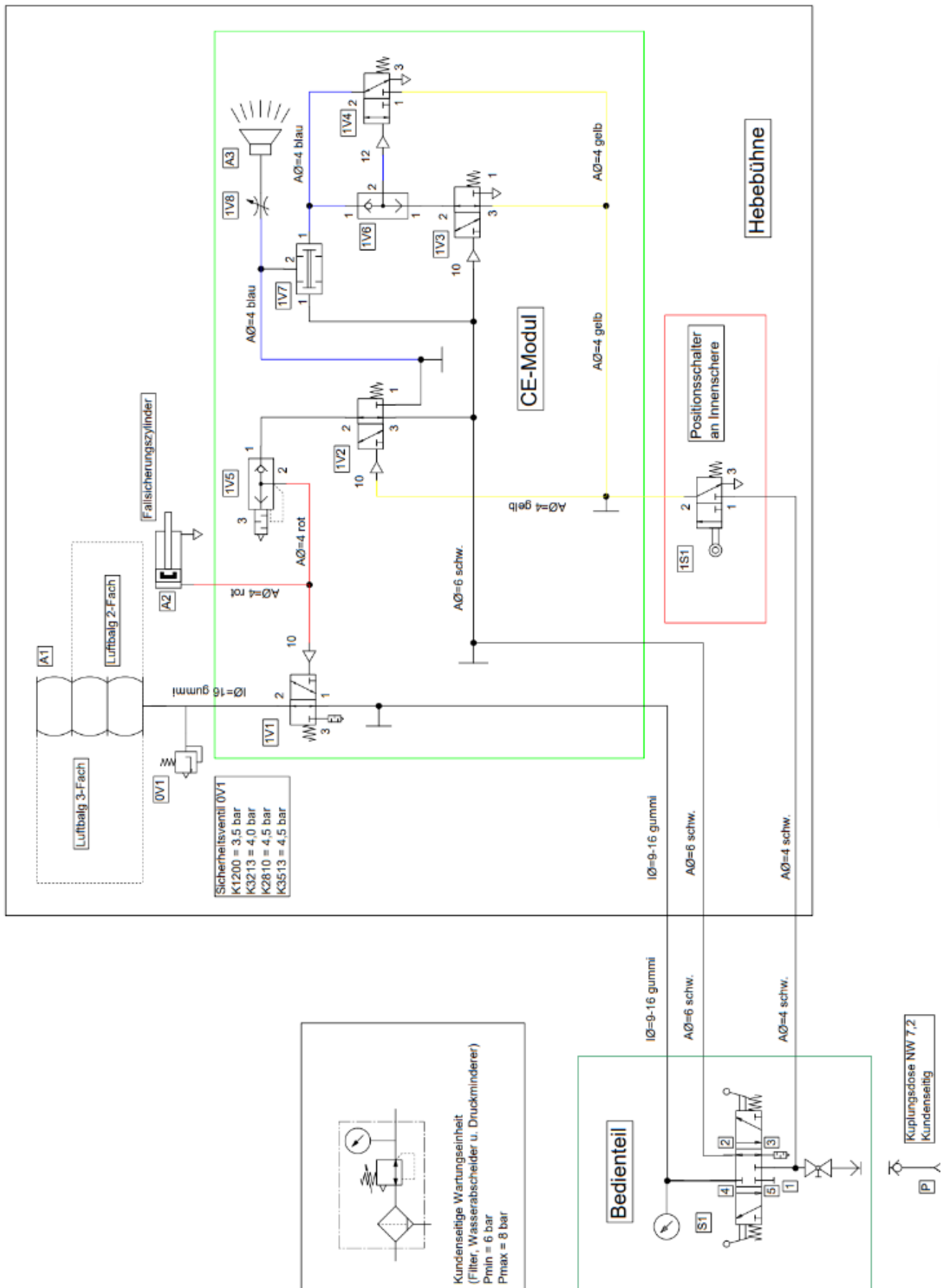


14 Pneumatikschema

14.1 Pneumatikschema utan CE-stopp



14.2 Pneumatikschema med CE-stopp



15 Ytterligare information

Besök även vår webbsida: <http://www.hedson.com>

16 Anteckningar

