

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1 – 3 • D-35633 Lahnau, Tyskland
Tlf. +49 64 41-6 09-0 • Fax +49 64 41-6 09-50
E-mail: info@wiwa.de • Internet: www.wiwa.de

WIWA Wilhelm Wagner LP
3734A Cook Blvd. • Chesapeake, VA 23323, USA
Tlf. 757-436-2223 Gratis +1.866.661.2139
Fax +1.757.436.2103
E-mail: info@wiwa.com • Internet: www.wiwa.com



Betjeningsvejledning

WIWA Airless



Udgave:

- Airless
- Air-Combi
- Hot Spray

Model: Profit

- 3010
- 3022
- 3033
- 4210
- 4222
- 4233

Produktions-nr.

-
-
-
-
-
-

1.1 Forord

i Denne betjeningsvejledning skal altid være tilgængelig for operatøren!
Udstyrets ejer/driftsledelse skal sikre, at operatøren har adgang til en betjeningsvejledning på et sprog, som han forstår!

Kære kunde!

Tak, fordi du har valgt at købe udstyr fra WIWA.

I betjeningsvejledningen kan du finde alle de oplysninger, der er nødvendige for en korrekt håndtering af din WIWA PROFIT. For at opnå en sikker drift bedes du være opmærksom på samt overholde bestemmelserne i arbejdsmiljøloven.

Producentens anvisninger og driftsinstruktioner for coating- og pumpematerialer skal altid følges.

Der må ikke anvendes arbejdsmetoder, som forringer sikkerheden for WIWA-produkterne og driftspersonalet.

Vi ønsker dig held og lykke og gode resultater med brugen af din WIWA PROFIT.

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co.KG.

Ophavsret

Ophavsretten til denne betjeningsvejledning tilhører WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG. Betjeningsvejledningen henvender sig til klargørings-, drifts- og vedligeholdelsespersonalet. Den indeholder tekniske forskrifter og tegninger, som ikke uden tilladelse hverken helt eller delvist må kopieres, distribueres eller benyttes af eller videregives som information til andre, uanset formål.

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
 Gewerbestraße 1/3 • D-35633 Lahnu • Tyskland
 Tlf.: +49 6441/609/0 • Fax.: +49 6441/6095/0

Denne betjeningsvejledning gælder kun sammen med det maskinskema, som præsenteres i kapitel 10.3 i betjeningsvejledningen til det udstyr, du har købt. Kontrollér, at dataene på navneskiltet svarer til oplysningerne på maskinens maskinskema. Hvis de ikke svarer til hinanden, eller hvis der er fejl i betjeningsvejledningen, eller navneskiltet mangler, beder vi dig om straks at informere os.

Bemærk:

Vi forbeholder os retten til at ændre indholdet i denne vejledning. WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG hæfter ikke for eventuelle fejl i denne dokumentation eller vurderbare skader, som følger af dens levering eller brug, medmindre loven foreskriver andet.

Producenten forbeholder sig retten til, med henblik på at forbedre produkterne, at foretage tekniske ændringer, som muligvis ikke er dokumenteret i denne betjeningsvejledning.

1.2 Indholdsfortegnelse

	Side
1	Indhold..... 2
1.1	Forord..... 2
1.2	Indholdsfortegnelse..... 2
2	Sikkerhed 3
2.1	Beskrivelse af symboler 3
2.2	Advarsler på pumpen..... 3
2.3	Farer, der udgår fra udstyret..... 4
2.4	Pumpens anvendelsesområder..... 4
2.5	Pumpens omgivelser..... 5
2.6	Farekilder..... 6
2.7	Driftspersonale 7
2.8	Opstillingssted 7
2.9	Forholdsregler i nødsituation..... 7
2.10	Sikkerhedsforanstaltninger 8
2.11	Pumpehåndtering og hjælpematerialer 9
2.12	Transport 9
3	Beskrivelse af komponenter 10
4	Idrifttagning 11
4.1	Opstilling og klargøring 11
4.2	Første rengøring 12
4.3	Kontrol af tryk..... 13
5	Drift..... 14
5.1	Klargøring af udstyr..... 14
5.2	Sprøjtemaling 14
5.3	Udskiftning af materiale 15
6	Ud-af-drifttagning 16
7	Modeller 17
7.1	Air Combi 17
7.2	Hot Spray 18
8	Vedligeholdelse 19
8.1	Tilbagevendende kontroller..... 19
8.2	Vedligeholdelsesplan..... 19
8.3	Højtryksfilter 19
9	Funktionsfejl og fejlfinding 21
10	Bilag..... 22
10.1	Tekniske specifikationer 22
10.2	Hjælpematerialer 23
10.3	Maskinskema 23
10.4	Producenterklæring..... 23

2.1 Beskrivelse af symboler

De tegn og symboler, der benyttes i betjeningsvejledningen, har følgende betydning:



BEMÆRK

Dette angiver, at der er et afsnit, der er specielt relevant mht. sikkerhed. Vær særligt opmærksom på dette afsnit, og overhold indholdet nøje.



RYGNING FORBUDT

Dette markerer en situation, hvor brug af brændbare eller eksplosive faste, flydende eller gasholdige materialer udgør en brandfare.



ADVARSEL

Dette markerer en potentiel farlig situation. Manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlig kvæstelse.



EKSPLOSIONSFARE

Dette markerer en situation, hvor der er risiko for eksplosion. Overholdelse af denne oplysning er yderst vigtig.



ELEKTRISK SPÆNDING

Dette markerer en situation, hvor der er risiko for eksplosion pga. statisk elektricitet. Det er meget vigtigt, at denne oplysning respekteres.



BRUG ØREVÆRN

Af hensyn til dit helbred er det meget vigtigt, at denne advarsel overholdes.



BRUG ÅNDEDRÆTSVÆRN

Af hensyn til dit helbred er det meget vigtigt, at denne advarsel overholdes.



BÆR SIKKERHEDSHANDSKER

Bær sikkerhedshandsker, der beskytter det nederste af armen, for at undgå forbrændinger. Advarslerne skal overholdes.



SUNDHEDSSKADELIG

Dette markerer, at der er tale om materialer, der er farlige for dit helbred. Det er meget vigtigt, at denne oplysning respekteres.



FØRSTEHJÆLP

Overhold altid disse instruktioner i tilfælde af kvæstelser eller ulykker.

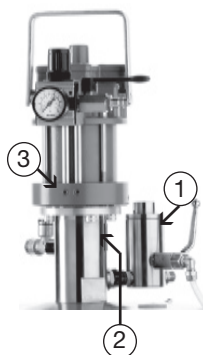
2.2 Advarsler på pumpen

Advarselsskilte og -symboler, der sidder på enheden, skal oplyse om mulige farer og skal overholdes.

Advarselsskilte og -symboler må ikke fjernes.

Ødelagte og ulæselige advarselsskilte og -symboler skal udskiftes omgående.

Der sidder følgende skilte på enheden:

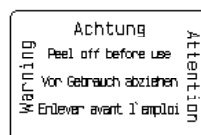


Bill. 2.2.1

- Pos. 1, bill. 2.2.1. Advarsel på højtryksfilteret vedr. korrekt jording af enheden.

Udstyrets ejer har pligt til at sikre, at maskinerne er jordet korrekt. Følg venligst betjeningsvejledningen.

- Pos. 2, bill. 2.2.1. Typeskiltet på materialepumpens cylinder. Kontrollér at oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med dataene på maskines maskinskema. I bedes underrette os omgående, hvis der er uoverensstemmelser, eller hvis navnepladen mangler.



Bill. 2.2.2

- Pos. 3, bill. 2.2.1; bill. 2.2.2. Mærkat, der dækker anti-vacuumhul.

Fjern mærkaten inden brug!



Bill. 2.2.3

- Sikkerhedsoplysninger. Dette skilt angiver de vigtigste sikkerhedsforanstaltninger for brug af dette udstyr. Du bedes læse og overholde disse oplysninger, samt oplysninger i betjeningsvejledningen nøje!

2.3 Farer, der udgår fra udstyret

Der er ved konstruktion og bygning af denne enhed taget hensyn til alle sikkerhedsaspekter. Udstyret overholder alle eksisterende tekniske standarder og gældende regler vedr. ulykkesforebyggelse.

Enheden har forladt fabrikken i upåklagelig tilstand og med et garanteret højt sikkerhedsniveau. Der kan dog opstå følgende faresituationer, hvis enheden betjenes forkert eller bruges til andet end dens formål:

- Risiko for fysiske kvæstelser eller død hos operatøren eller tredje person.
- Risiko for ødelæggelse af enheden eller andre genstande tilhørende ejeren/driftsledelsen.
- Risiko for dårlige coating-resultater.

Alt personale, der er involveret i start, drift og vedligeholdelse af enheden, skal læse og overholde følgende anvisninger nøje. Vi anbefaler, at værkstedsledere, der er ansvarlige for korrekt brug af enheden, lader personalet underskrive en erklæring herom.

Det gælder deres sikkerhed!

Vær desuden opmærksom på følgende:

Du bedes læse og overholde retningslinjerne gældende for dit respektive land.

Vi anbefaler, at betjeningsvejledningen vedlægges en kopi af alle vejledninger og regler vedr. ulykkesforebyggelse.

Producentens anvisninger og driftsinstruktioner for coating- og pumpematerialer skal altid overholdes.

Der må ikke anvendes arbejdsmetoder, som forringer sikkerheden for WIWA-produkterne og operatørerne.

2.4 Pumpens anvendelsesområder

Pumper i PROFIT-serien er transportable og konstrueret til sprøjtemaling.

De må kun anvendes til påføring af maling og andre former for coating-materialer.

Model	3010	3022	3033	4210	4222	4233
Maks. fritflydende kapacitet, (l/min)	3,0	3,0	3,0	4,2	4,2	4,2
Kapacitet pr. cyklus (cm ³)	14	14	14	27	27	27
Kapacitet ved 60 cpm	,22	,22	,22	,43	,43	,43
Kapacitet pr. cyklus	,47	,47	,47	,91	,91	,91

Anvendelsesområder for Airless

Model	3010	3022	3033	4210	4222	4233
Typiske industrier						
Tømrerværksted		•	•		•	•
Møbelindustri		°	°		•	•
Maler- og lakeringsværksteder	–	–			°	°
Til produktion af maskiner og køretøjer		–	–		–	°
Typiske overfladebehandlingsformer						
Olie og fedt			•		°	•
Tyklagslak	–		•		–	•
Primer		°	•		•	•
Sprøjtespartel	–		°		–	°
Sprøjtemaling og -lak		•	•		•	•
Flerkomponent-produkter		°	°		•	°
Strukturmalning	–		•		–	•
Hammerlak	–		•		°	•
Vandopløselig coating		°	•		°	•
Vandbaseret lak		°	°		°	•

Anvendelsesområder for Air Combi

Model	3010	3022	3033	4210	4222	4233
Typiske industrier						
Tømrerværksted	•	•	•	•	•	•
Møbelindustri	°	°	°	°	°	•
Maler- og lakeringsværksteder	–	–	–	°	°	°
Til produktion af maskiner og køretøjer	–	–	–	°	°	°
Typiske overfladebehandlingsformer						
Olie og fedt	°	•	•	°	•	•
Tyklagslak	•	•	•	•	•	•
Primer	•	•	•	•	•	•
Sprøjtespartel	–	–	–	–	–	–
Sprøjtemaling og -lak	•	•	•	•	•	•
Flerkomponent-produkter	–	–	–	–	–	°
Strukturmalning	•	•	•	•	•	•
Hammerlak	•	•	•	•	•	•
Vandopløselig coating	•	•	•	•	•	•
Vandbaseret lak	•	•	•	•	•	•

• meget velegnet ° egnet – ikke-egnet

Vandbaseret lak og vandopløselig coating kan kun sprøjtes vha. pumper i rustfrit stål. Eksisterende Airless-udstyr kan nemt ændres til Air Combi-efterbehandling.

Der kan opstå farlige kemiske reaktioner, hvis lukkede systemer eller systemer under tryk med pumpekomponenter i aluminium eller galvanisering kommer i kontakt med opløsningsmidler som f.eks. 1.1.1 - triklorethylen eller methylenklorid, der indeholder halogenerede chlorede carbonhydrider (CFC). Hvis der anvendes sådanne opløsningsmidler eller benyttes malings- eller laktyper, der indeholder disse, anbefaler vi, at man kontakter WIWAs kundeservice eller WIWA-fabrikken direkte for yderligere oplysninger.

Bemærk, at der findes Airless-pumper i rustfrit stål, der er konstrueret til brug med sådanne materialer.

Brug af dette udstyr i områder, der kræver eksplosionsbeskyttelse:

Mærkning:  II 2G cT4

Dette udstyr overholder kravene om eksplosionssikkerhed i indretningsdirektivet 94/9/EF for eksplosionsstype, udstyrskategori og temperaturklasse, der fremgår af typeskiltet.

Dette udstyr kan opstilles i områder, der kræver Zone I-eksplosionsbeskyttelse. På grund af risikoen for, at der kan forekomme eksplosive gasser og oversprøjtning, skal denne enhed betragtes som tilhørende gruppe II, udstyrskategori 2G.

Flammepunktet for de materialer, der sprøjtes, samt for det opløsningsmiddel, der benyttes, skal være **over 200 °C**.

Ved brug af dette udstyr skal betjeningsvejledningen følges nøje.

De påkrævede inspektions- og vedligeholdelsesintervaller skal overholdes meget nøje.

Alle oplysninger på enhedens skilte og plader skal efterleves, og de angivne værdier må ikke overskrides. Undgå, at enheden overbelastes.

Det er operatørens ansvar at bestemme eksplosionsfaren (zone-bestemmelse iht. EF-direktivet 94/9/EF, bilag II, nr. 2.1-2.3) på anvendelsesstedet i overensstemmelse med de lokale kontrollerende myndigheders retningslinjer. **Endvidere er det operatørens ansvar på stedet at kontrollere og sikre, at de tekniske specifikationer og mærkninger iht. ATEX er i overensstemmelse med de lokale krav.**

Bemærk, at nogle komponenter har deres eget typeskilt med særskilte mærkninger iht. ATEX. **Den mærkning, der har den laveste klasse mht. eksplosionsbeskyttelse, vil gælde for hele systemet.** Hvis den tiltænkte anvendelse kan medføre personskade, i tilfælde af at dette udstyr svigter, skal der tages passende forholdsregler og indføres forebyggende tiltag.

Hvis udstyret synes at være behæftet med fejl, skal enheden slukkes øjeblikkeligt og WIWA-kundeservice skal kontaktes så hurtigt som muligt.



Bill. 2.4.1 Jordskrue på højtryksfiltret

Det skal sikres, at pumpen er jordet, enten separat eller sammen med det udstyr, den er monteret på (max modstand $10^6 \Omega$, billede 2.4.1 jord/potentialudligning).

Udstyr, der ikke er angivet som eksplosionssikkert, må ikke betjenes i områder, der kræver eksplosions-sikring. Dette gælder ikke for pneumatisk drevet Airless-sprøjteudstyr. Hvis der anvendes omrøringsenheder, varmesystemer eller andet elektriske udstyr skal disses eksplosionssikkerhedsgrad dog først kontrolleres. Stik fra varmesystemer, omrøringsenheder og lign. må kun tilsluttes til udtag, der er placeret uden for det eksplosionssikre område, selv hvis enheden er angivet som eksplosionssikker.

Anden brug er i modstrid med reglerne.

Før WIWA-udstyret anvendes til andre formål eller med andre materialer og derfor ikke i overensstemmelse med reglerne, skal der indhentes tilladelse fra producenten, da garantien ellers vil bortfalde.

Efterlevelse af den tekniske dokumentation og overholdelse af de specificerede retningslinjer for drift, vedligeholdelse og idrifttagning er ifølge de gældende regler obligatorisk.

2.5 Pumpens omgivelser

Ombygning og ændringer

Det er af sikkerhedshensyn ikke tilladt at foretage ombygninger eller ændringer uden tilladelse.

Sikkerhedsudstyr må ikke afmonteres, ændres eller tilsluttes.

Garantien dækker ikke ved brug af komponenter, der ikke er fremstillet eller leveret af WIWA, og vores produktansvar bortfalder.

Maskinen må kun anvendes inden for de beskrevne grænser og maskinparametre.

Faresituationer forårsaget af tilbehør og reservedele

Hvis du benytter originalt tilbehør og originale reservedele fra WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG, garanterer vi for kompatibiliteten med vores udstyr. Det er dog vigtigt, at sikkerhedsanvisninger gældende for tilbehør og reservedele overholdes. Sikkerhedsanvisningerne findes i betjeningsvejledningen sammen med listerne over reservedele.

Hvis du benytter tilbehør og reservedele fra en anden kilde, garanterer WIWA ikke for det samlede systems sikkerhed. Vores garanti dækker ikke ødelæggelser og kvæstelser, der kan henføres til det/de omtalte tilbehør og reservedele.

Emissioner

Der kan, afhængigt af det anvendte materiale, opstå opløsningsmiddeldampe.

Kontroller derfor, at der er tilstrækkelig med udluftning på arbejdspladsen for at undgå at skade helbred eller ødelægge materiel. Overhold altid materialeproducentens anvisninger vedr. håndtering.

Udstyres støjbelastning ligger under 85 db(A). Operatøren er ansvarlig for overholdelsen af regler vedr. forebyggelse af ulykker, der skyldes "støj".

Vær derfor særligt opmærksom på, hvordan arbejdsrummet er indrettet, f.eks. kan støjbelastningen forværres, hvis maskinen installeres i eller på hule elementer. Nærmere specifikationer mht. støjafgivelsen findes i kap. 10.2 Tekniske specifikationer.

2.6 Farekilder

Husk, at flerkomponentsystemer arbejder under meget højt tryk, og at uautoriseret brug kan føre til livstruende kvæstelser.



Advarsel!

Materialet står under meget højt tryk, når det forlader sprøjtepistolen.

Sprøjtestrålen kan skære eller trænge ind i hud eller øjne og medføre alvorlige kvæstelser.

- **Peg aldrig** sprøjtepistolen mod dig selv, andre personer eller andre levende væsener.
- **Hold aldrig** din finger eller hånd foran sprøjtepistolen, og ræk **aldrig** ind i sprøjtestrålen.



Advarsel!

Utilsigtet aktivering af sprøjtepistolen kan medføre kvæstelse eller ødelægge materiel.

- Sørg altid for at sikre sprøjtepistolen med sikkerhedspalen, når den ikke er i brug, ligegyldigt hvor kort sprøjtepausen er.
- Kontrollér altid sprøjtefunktionens sikkerhedspal, inden sprøjtepistolen tages i brug.



Advarsel!

Komponenter, der ikke kan klare det maksimale tryk fra pumpen, kan nemt bryde, hvilket kan give alvorlige kvæstelser.

- Væskeslanger **skal** være dimensioneret, så de passer til enhedens maksimale driftstryk, med et passende sikkerhedstillæg.
- Slanger må ikke udvise tegn på lækager, knæk, slid eller lign.
- Alle slangesamlinger skal være tætte.



Det maksimale driftstryk angivet af os, skal passe til alle WIWA-komponenter og alt tilbehør i systemet (dvs. pumper, varmesystemer, slanger, sprøjtepistoler, sikkerhedsventiler).

Hvis der er forskel på trykangivelserne, er det det laveste angivne tal, der gælder for hele systemet.

Eksempel:

Pumpe	maks. 420 bar (6090 psi)
Væskeslange	maks. 600 bar (8700 psi)
Sprøjtepistol	maks. 500 bar (7250 psi)

Det maks. tilladte driftstryk for det samlede system er 420 bar (6090 psi).



Advarsel!

Hvis enheden benyttes udendørs, kan et lynnedslag medføre kvæstelser.

- Brug aldrig enheden udendørs i tordenvejr.



Advarsel!

Under airless-sprøjtningen kan der pga. de høje flow-hastigheder opstå statisk elektricitet. Statisk elektricitet kan medføre brand og eksplosioner.

- Brug altid en åben beholder.
- **Brug aldrig** opløsningsmidler eller materialer, der indeholder opløsningsmidler, ind i dunke med smal hals eller tønder med taphuller!

Kontroller, at sprøjtepistolen har kontakt med beholderens vægge, når du arbejder med metalbeholdere.



Eksplosionsfare!

Opvarmede opløsningsmidler kan give en eksplosion i pumpen. Dette kan medføre alvorlige kvæstelser, inkl. synstap, og beskadigelse af materiel. Overhold altid flammepunkt- og tændingstemperatur for det anvendte opløsningsmiddel!

Sluk altid for væskevarmeren, hvis følgende arbejde udføres på pumpen:

- Skylning/rengøring
- Kontrol af tryk
- Forberedelse til drift
- Ud-af-drifttagning



FARE!

Ved brug i lukkede rum kan der opstå eksplosiv atmosfære. Dette kan medføre alvorlige kvæstelser og ødelægning af materiel. Rygning, brug af åben ild eller andre antændelseskilder er forbudt på hele driftsområdet!

2.7 Driftspersonale

Autoriserede operatører

Den ansvarlige driftsledelse skal sørge for, at betjeningsvejledningen er tilgængelig for operatøren samt sikre sig, at vedkommende har læst og forstået indholdet. Først da må systemet tages i brug. **Vi anbefaler, at driftsledelsen får dette bekræftet skriftligt.** Operatøren er forpligtet til at rapportere enhver ændring af maskinen, der kan have betydning for maskinsikkerheden, til driftslederen, da denne skal sikre, at maskinen virker korrekt. De forskellige ansvarsområder relateret til systemet skal defineres nøje og overholdes. Der må ikke være nogen uafklarede ansvarsområder, da disse vil kunne udgøre en fare for brugerens sikkerhed.

Operatøren skal kontrollere, at de personer, der arbejder på maskinen, er autoriseret hertil. Han er ansvarlig for tredjepart, der arbejder i nærheden af systemet.

Udstyrets operatør er forpligtet til at gennemgå instruktionerne vedr. faresituationer og sikkerhedstiltag med jævne mellemrum (mindst en gang om året, for unge gælder, at de skal gennemgås to gange om året).

Personligt sikkerhedsudstyr

- Vi gør opmærksom på, at gældende retningslinjer og krav mht. arbejdsmiljø (minedrift, lukkede områder etc.) skal følges til fulde.
- Bær altid det foreskrevne sikkerhedstøj, eftersom det er umuligt helt at undgå opløsningsmiddeldampe og -stænk.



Udstyrets støjbelastning ligger under 85 db(A). Driftspersonalet skal dog stadig have adgang til egnet beskyttelse mod støjbelastning.



Selv om sprøjtetågen ved de korrekte trykindstillinger og korrekt drift holdes på et minimum, skal den arbejdende maler bære åndedrætsbeskyttelse.



Ydersiden på pumpen kan blive varm, når der arbejdes med opvarmede materialer. Sørg for altid at bære beskyttelseshandsker.



Benyt aldrig opløsningsmidler eller andre materialer, der udgør en sundhedsfare, til rensning af huden. Benyt udelukkende egnede hudbeskyttelsesmidler, -rensemidler og plejemidler.

2.8 Opstillingssted

- Højtrykssprøjteudstyr kan opstilles i eller uden for sprøjtekabiner og -rum. For at undgå forurening er udendørs opstilling at foretrække. Enhedens mål og vægt fremgår af de tekniske specifikationer i kap. 10.1.
- For at sikre en sikker drift skal enheden have en fast plads og tilstrækkeligt plads omkring sig.
- Hold arbejdsområdet rent. Dette gælder især gangområder. Fjern spildt maling og opløsningsmiddel omgående.
- Kontrollér, at der er en passende udsugning for at undgå kvæstelser eller beskadigelse af udstyret. Følg altid materialeproducentens håndteringsanvisninger.
- Selvom der ikke er nogen lovgivning gældende for airless-sprøjtemetoden med lav oversprøjtning, skal farlige opløsningsmiddeldampe og malingspartikler suges og filtreres ud af luften.
- Beskyt omkringstående objekter mod beskadigelser medført af mulig oversprøjtning.
- Udstyrets operatør skal sikre sig, at det fulde system er beskyttet mod lynnedslag.
- **Overhold relevante bestemmelser vedr. sikkerhed og/eller forebyggelse af ulykker.**

2.9 Forholdsregler i nødsituation

Lækager



Advarsel!

Hvis der opstår lækager i slanger eller slangeforbindelser, kan der udstødes materiale under meget højt tryk. Dette kan medføre yderst alvorlige kvæstelser på hænder, arme og øjne.

- Forsøg aldrig at lukke lækager med hænderne eller ved at binde noget om slangen.
- Undlad at lappe væskeslangerne.

Hvis der opstår en lækage, lukkes hele systemet ned, og trykkes fjernes omgående:

- Luk låsen til lufthanen for at slå den indgående lufttilførsel fra.
- Hold afløbsslangen ned i en egnet beholder, og kontrollér at den ikke kan glide.
- Åbn aftapningsventilen.

Udskift de fejlbehæftede dele omgående, eller kontakt WIWAs kundeservice.



Kvæstelser

- Vi anbefaler, at du søger læge omgående, hvis der opstår kvæstelse (f.eks. hvis sprøjtestrålen skærer eller trænger ind i huden).

- Informer lægen om det anvendte sprøjtemateriale (f.eks. maling) og opløsningsmiddel (fortynder). Hold databladet for produktet klar (adresse og telefonnummer på leverandør eller producent, materialenavn og -nummer).
- Notér dig, hvor du kan hente hjælp.
- Notér dig de lokale nødnumre.
- Sørg for at lære førstehjælp.

Brand

- Læs og følg anvisningerne vedr. brandalarm og nødudgange, der er opsat på din fabrik.
- Benyt ikke andre slukningsmidler end de af malingsproducenten foreskrevne.

2.10 Sikkerhedsforanstaltninger

Dette udstyr leveres med følgende sikkerhedsforanstaltninger:

Sikkerhedsventil (bill. 2.10.1, pos. 1)

Sikkerhedsventilen forhindrer, at det maksimalt tilladte indgående lufttryk overskrides.

Hvis det indgående lufttryk overskrider den maksimalt tilladte værdi, aktiveres sikkerhedsventilen.



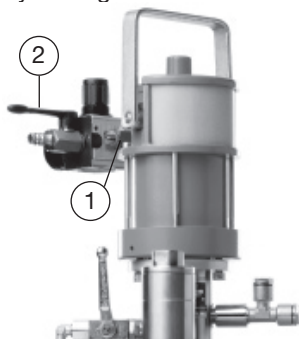
Advarsel!

Sikkerhedsventilen er fra fabrikken monteret og forseglet på luftmotoren. For at opnå en sikker drift:

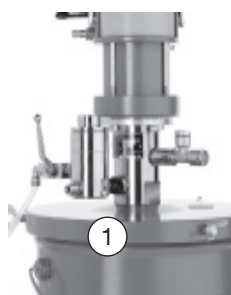
- Fjern aldrig sikkerhedsventilen.
- Foretag aldrig ændringer i sikkerhedsventilens indstilling.

Nye sikkerhedsventiler skal overholde det maksimalt tilladte indgående lufttryk og forsynes med en passende forsegling.

Delens nummer og det maksimalt tilladte indgående lufttryk fremgår af enhedens maskinskema.



Bill. 2.10.1



Bill. 2.10.2

Afspærringshane (bill. 2.10.1, pos. 2).

Afspærringshanen gør det muligt at lukke for tryklufften øjeblikkeligt (bill. 2.10.1, pos. 2).

Jordingskabelforbindelse (bill. 2.10.2, pos. 1)

På grund af de høje flow-hastigheder, der genereres af airless-udstyret, kan der opstå statisk elektricitet. Statisk elektricitet kan medføre brand eller eksplosion. Enheden skal derfor altid jordledes korrekt. WIWA Airless-sprøjteudstyr leveret fra fabrikken leveres som standard med et jordingskabel. Udskift kablet, hvis det forsvinder eller går i stykker (delnr. 0474487).

Sikkerhedspal på sprøjtepistol (bill. 2.10.3)

Sikkerhedspalen på sprøjtepistolen skal bruges for at undgå utilsigtet aktivering af sprøjtepistolen.



Bill. 2.10.3

Sæt sikkerhedspalen på "O", hver gang der holdes pause i sprøjtingen!

Kontrollér sikkerhedsudstyret:

- Inden systemet tages i brug!
- Inden påbegyndelse af arbejdet med systemet!
- Efter at der er blevet foretaget ændringer af enheden!
- Efter skylning eller rengøring af systemet!
- Efter at der er blevet foretaget reparations- eller vedligeholdelsesarbejde på systemet!

Tjekliste for kontrol af sikkerhedsudstyret med trykløst system:

- Kontrollér forseglingen på sikkerhedsventilen.
- Kontrollér sikkerhedsventilen for tegn på beskadigelse.
- Kontrollér jordingskablet for beskadigelse.
- Kontrollér jordingskablets tilslutningssted på enheden og på den ledende genstand det er sluttet til.
- Kontrollér at afspærringshanen til tryklufften virker korrekt.
- Kontrollér sikkerhedspalen på sprøjtepistolen for at sikre, at den virker korrekt.



Slå luftforsyningen til enheden fra, og åbn aftappingsventilen, hvis dele af sikkerhedsudstyret ikke virker korrekt, eller der er fundet andre fejl.

Enheden skal genstartes, når problemet er blevet afhjulpet, og systemet igen virker korrekt.

2.11 Pumpehåndtering og hjælpematerialer

Justering, service, rengøring, vedligeholdelse og reparation af enheden

- Inden start på et af ovenstående arbejder:
 - Sluk for enheden.
 - Tag trykket af systemet. Vær opmærksom på, at der kan forekomme resttryk.

Handling	Personalets kvalifikation
Justering	Uddannet operatør
Servicearbejde	Uddannet operatør
Rengøring	Uddannet operatør
Vedligeholdelse	Personer uddannet hos WIWAs kundeservice
Reparationer	Personer uddannet hos WIWAs kundeservice

- Efter arbejdets afslutning:
 - Kontrollér, at alle sikkerhedsforanstaltninger virker korrekt.
 - Kontrollér, at den samlede enhed virker korrekt.

Håndtering af hjælpematerialer

- Overhold sikkerheds- og doseringsanvisningerne fra producenten samt de generelt gældende regler ved håndtering af hjælpematerialer som f.eks. maling, opløsningsmiddel, olie, fedt eller andre kemiske stoffer.
- Rester af opløsningsmiddel, olie, fedt og andre kemiske stoffer skal indsamles iht. de lovmæssige bestemmelser for genvinding og affaldshåndtering.
- Overhold de lokale love vedr. udledning af spildevand.

2.12 Transport

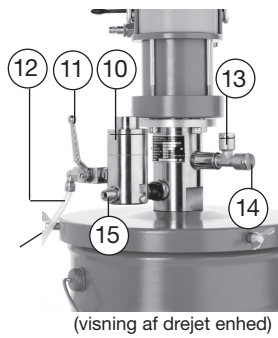
- Kobl enheden fra den primære luftforsyning og fra elektriske udtag til tilbehør, også selvom enheden kun skal flyttes over en mindre strækning.
- Tøm enheden inden transport.
- Vær forsigtig ved brug af en hejs til lastning af udstyret!
- Kontrollér, at løfteevnen ikke overskrides, og at der anvendes passende løftegrej.
- Fastgør hejsen omhyggeligt til enheden.
- Stå aldrig under eller i nærheden af en hængende enhed. Dette kan medføre alvorlig kvæstelse!
- Brug kun passende løftegrej med tilstrækkelig løfteevne.
- Fastgør enheden til transportvognen, så den ikke kan glide eller falde af.
- Løft ikke andre genstande (f.eks. malerbøtter eller beholdere), når enheden løftes og lastes.

- Komponenter og tilbehør, der har været afmonteret i forbindelse med transporten, skal monteres igen af kvalificeret og uddannet personale inden ibrugtagning.

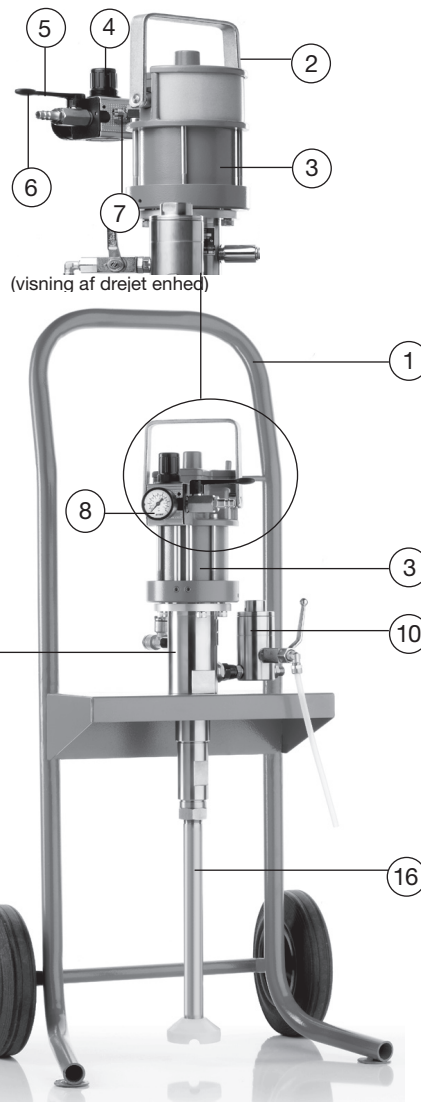


På den øverste del af pumpen sidder der et håndtag (bill. 2.12.1), der er beregnet til transport af pumpen.

Bill. 2.12.1



PROFIT - med beholder



PROFIT - med vogn

Komponenter

- 1 Vogn
- 2 Transporthåndtag
- 3 Luftmotor
- 4 Luftryksregulator
- 5 Afspærringshane til trykluft
- 6 Trykluftstilslutningssted
- 7 Sikkerhedsventil
- 8 Trykmonometer
- 9 Materialepumpe
- 10 Højtryksfilter
- 11 Aftapningsventil
- 12 Afløbsslange
- 13 Påfyldningsrør til smøremiddel
- 14 Aftapningsskrue til smøremiddel
- 15 Tilslutningssted for sprøjteslangen
- 16 Indsugningsrør med filter



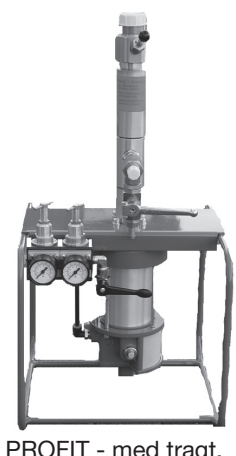
PROFIT - med trefod

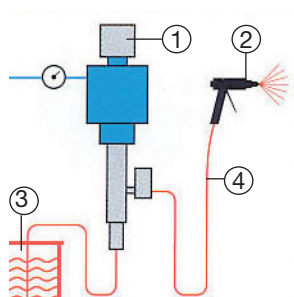


PROFIT - vægmonteret



PROFIT - med tragt

PROFIT - med tragt,
Serienr. .../K



- 1 Airless-enhed
- 2 Airless-sprøjtepistol
- 3 Malingsbeholder
- 4 Sprøjteslange

Bill. 4.1.1

4.1 Opstilling og klargøring

Opgave

Opstilling og klargøring af enheden på arbejdsstedet.

Forberedelse

- Materialet, der skal arbejdes med, er klargjort.
- Alle sprøjtematerialer skal mærkes med oplysning om viskositet, arbejdstemperaturer, blandingsforhold etc. Rekvirer data fra den respektive producent, hvis denne mærkning mangler.
- Rør langsomt, men omhyggeligt i sprøjtematerialet, inden arbejdet påbegyndes.

i WIWA tilbyder et bredt udvalg af tilbehør for en optimal forberedelse af sprøjtematerialer:

- **Omrøringsenheder i forskellige størrelser.**
- **Beholdere i forskellige størrelser til forvarmning af materialet.**
- **Væskevarmere.**
- **Overhold brugstiden ved arbejde med fler-komponentmaterialer.**
- Kompressoren skal have tilstrækkelig kapacitet til at kunne dække pumpens luftforbrug for at sikre, at leveres tilstrækkeligt luft (jf. kap. 10.1 Tekniske specifikationer).
- Luftforsyningsslangens diameter skal passe til tilslutningsstedet på pumpen.

Fremgangsmåde

1. Opstilling af pumpen

- Pumpen skal opstilles sikkert på et plant og solidt underlag.
- Læs oplysningerne, om det påkrævede gulvområde, i kapitlet "Tekniske specifikationer".
 - Betjeningselementerne skal være lettilgængelige.
 - Sikkerhedsudstyret skal være lettilgængeligt.

Vægmonterede modeller:

- Benyt M12-skruer, str. 8,8, til vægmonteringen.
- Sørg for at anvende forankringsemner, der passer til den væg enheden monteres på.
- **Sørg for at der er mindst 10 cm frirum mellem sugvinklen og gulvet efter montering (se bill. i kap. 3).**

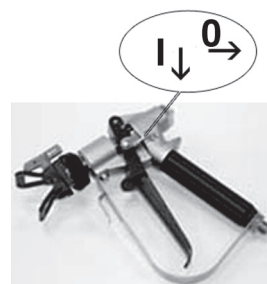
2. Monteringstilbehør

Ved transport skal følgende komponenter afmonteres og pakkes i en separat kasse:

1. Sprøjteslange (bill. 4.1.2)
 2. Airless-sprøjtepistol (bill. 4.1.3)
- Fastgør disse genstande iht. bill. 4.1.2 + 4.1.3.



Bill. 4.1.2. Sprøjteslangetilslutning på højtrykfilteret.



Bill. 4.1.3. Sprøjteslangetilslutning til sprøjtepistol.



Advarsel!

Materialelækager fra tilslutningsstederne kan medføre alvorlige kvæstelser eller beskadigelse af materiel.

Kontrollér alle drejelige dele, møtrikker, skruer og slangeforbindelser, og spænd dem omhyggeligt.

- Kontrollér det tilladte maksimale tryk for sprøjteslangen, sprøjtepistolen og tilbehør. Det skal være større end eller lig med det maksimale driftstryk angivet på pumpens typeskilt eller på maskinskemaet.

3. Jording af enheden



Advarsel!

På grund af de høje flow-hastigheder, der genereres af airless-udstyret, kan der opstå statisk elektricitet. Statisk elektricitet kan medføre brand eller eksplosion.

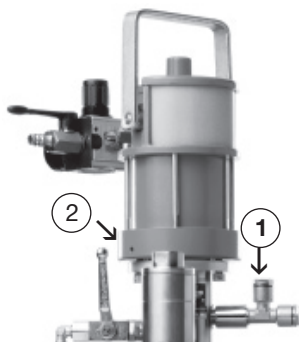
- **Pumpen og det objekt, der skal overfladebehandles, skal jordforbindes korrekt.**
 - **Brug udelukkende ledende slanger.**
- Bemærk: WIWAs sprøjteslanger er ledende og kompatible med WIWA-pumperne.

4. Åbning af anti-vacuum-hullet

- Fjern mærkaten "Peel off before use" fra anti-vacuum-hullet (bill. 4.1.4, pos. 2).

5. Kontrol af smøremiddelniveau

- Kontrollér smøremiddelniveauet - jf. kap. 8.2.



Bill. 4.1.4

Resultat

Enheden er nu klar til drift.

4.2 Første rengøring

Opgave

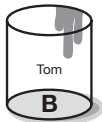
Denne maskine er efter samling blevet testet på fabrikken med et testmedium for at sikre, at den virker upåklageligt. Det samlede system skal skylles med vaskefortynder inden sprøjtningen påbegyndes, for at undgå at sprøjtematerialet påvirkes af testmediet.

Forberedelse

Nødvendigt udstyr:



1 åben beholder med rengøringsmateriale (mindst 5 liter vaskefortynder eller opløsningsmiddel), kaldet beholder "A".



1 tom, åben beholder til blandingen af rensningsmateriale og testmedium, kaldet beholder "B".

Fremgangsmåde

1. Forberedelse af sprøjtepistolen til drift

- Luk og isæt sikkerhedspalen.
- Fjern hættten på sprøjtepistolen. Læs og følg instrukserne i betjeningsvejledningen til sprøjtepistolen.

2. Klargøring af beholderen til opløsningsmiddel

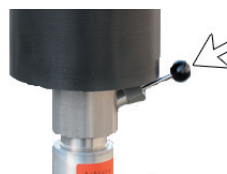
- Anbring indsugningsrøret med filter i beholder "A".

Modeller med påmonteret beholder:

- Tag låget af WIWA-beholderen.
- Fjern pumpen fra WIWA-beholderen.
- Stil beholder "A" ned i den tomme WIWA-beholder.
- Stil pumpen tilbage på WIWA-beholderen og lås korrekt.

Modeller med påmonteret tragt:

Fyld tragten med opløsningsmiddel. Serien .../K: Tryk på udluftningshjælpeenheden under tilførselstragten under påfyldningen for at fylde materialepumperne og udlufte enheden (bill. 4.2.1).



Bill. 4.2.1

3. Tilslutning af tryklufsledningen

- Luk afspærringshanen (bill. 4.2.2, pos. 1).
- Drej kontrolknappen på lufttrykregulatoren mod uret, indtil den drejer frit (bill. 4.2.2, pos. 2).

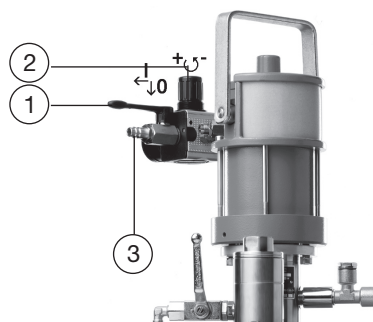


Justering af lufttrykregulatoren:

Lås op: Træk kontrolknappen opad.

Lås: Skub kontrolknappen nedad.

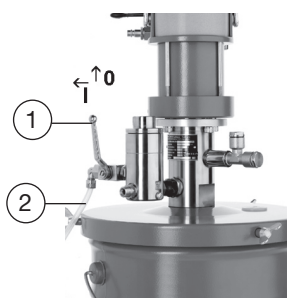
- Slut luftforsyningsledningen til trykluftstilslutningsstedet (bill. 4.2.2, pos. 3).



Bill. 4.2.2

4. Rengøring af højtryksfiltret

- Hold afløbsslangen (bill. 4.2.3, pos. 2) nede i beholderen "B", og sørg for at sikre den, så den ikke glider.
- Åbn aftapningsventilen (bill. 4.2.3, pos. 1) eller aftapningsskruen (bill. 4.2.4, pos. 1).
- Åbn afspærringshanen (bill. 4.2.2, pos. 1).
- Reguler lufttrykregulatoren (bill. 4.2.2, pos. 2), indtil pumpen kører langsomt (**maks. 2 bar/30 psi**).
- Lad opløsningsmiddel (med testmedium) blive pumpet ind i beholder "B" i mindst 10 sekunder. Luk aftapningsventilen (bill. 4.2.3, pos. 1) eller aftapningsskruen (bill. 4.2.4, pos. 1) godt til.



Bill. 4.2.2
Højtryksfilter med aftapningsventil.



Bill. 4.2.3
Højtryksfilter med aftapningsskrue.

Anbefalet rensetid



maks. 2 bar (30 psi)
min. 10 sekunder

5. Rengøring af sprøjtepistolen



- Hold sprøjtepistolen nede i beholder "B".
- Sprøjt i mindst 10 sekunder mod beholderens indvendige væg. Sørg for at sprøjtepistolen har kontakt med beholderens væg ved arbejde med metalcontainere.

Resultat

Enheden er nu helt ren.

Fortsæt med trykkontrollen (kap. 4.3).

4.3 Kontrol af tryk

Opgave

Kontrol af alle systemkomponenternes forsegling.

Fremgangsmåde

1. Luk for sprøjtepistolen

- Luk for sprøjtepistolen og isæt sikkerhedspalen.

2. Indstil det maksimale tryk

- Indstil det maksimalt tilladte tryk ved at dreje kontrolknappen til lufttryksregulatoren med uret (bill. 4.2.2).



Overhold det maksimalt tilladte driftstryk for alle systemkomponenter.

Hvis der er forskel på trykangivelserne, gælder den laveste trykangivelse som maksimalt tilladte tryk for hele systemet (jf. eksempel i kap. 2.6).

3. Kontrollér sikkerhedsventilen

- Øg kortvarigt trykket til ca. 10% over det maksimalt tilladte indgående lufttryk. Sikkerhedsventilen skal nu reagere.

4. Kontrollér systemkomponenternes forsegling

- Kontrollér forseglingen af følgende systemkomponenter:
 - Sprøjteslange
 - Sprøjtepistol
 - Højtryksfilter
 - Tilslutninger

5. Pump tilbageværende opløsningsmiddel ud af systemet

- Drej lufttryksregulatorens kontrolknop mod uret, indtil pumpen kører meget langsomt.
- Fjern indsugningsrøret fra beholderen "A".

Modeller med påmonteret beholder:

- Fjern beholder "A" fra WIWA-beholderen.
- Fastgør pumpe og låg til WIWA-beholderen igen.

Modeller med påmonteret tragt:

- Pump opløsningsmiddel ud af tragten, indtil den er tom.
- Hold sprøjtepistolen ned i beholder "B".
- Frigør sikkerhedspalen, og åbn sprøjtepistolen.
- Pump tilbageværende opløsningsmiddel ud af systemet.
- Drej lufttryksregulatorens kontrolknop mod uret, indtil den drejer frit.
- Luk afspærringshanen.
- Luk for sprøjtepistolen og isæt sikkerhedspalen.
- Hold afløbsslangen nede i beholder "B", og sørg for at sikre den, så den ikke glider.
- Tag trykket af pumpen ved kortvarigt at åbne aftapningsventilen/aftapningsskruen på højtryksfiltret.

Resultat

Enheden er nu klar til drift.

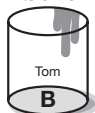
5.1 Klargøring af udstyr

Opgave

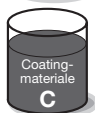
Klargøring af enheden til drift.

Forberedelse

Nødvendigt udstyr:



1 tom, åben beholder til modtagelse af blandingen af opløsningsmiddel og coating-materiale, kaldet beholder "B".

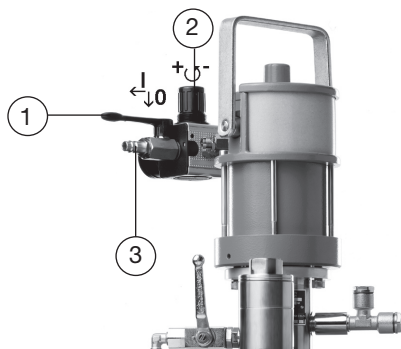


1 beholder med det coating-materiale, der skal sprøjtes, kaldet beholder "C".

Fremgangsmåde

1. Tilslutning af den indgående tryklufsledningen

- Luk afspærringshanen (bill. 5.1.1, pos. 1).
- Drej luftryksregulatorens kontrolknop mod uret, indtil den drejer frit (bill. 5.1.1, pos. 2).
- Slut den indgående luftledning til tilslutningsstedet på luftmotoren (bill. 5.1.1, pos. 3).



Bill. 5.1.1

2. Kontrol af tryk

- Udfør trykkontrollen som beskrevet i kap. 4.3.

3. Sæt et filterelement i højtryksfiltret

- Tag trykket af systemet.
- Sæt et filterelement i højtryksfiltret som beskrevet i kap. 8.3.

4. Forberedelse af tilførelse/udluftning af enheden

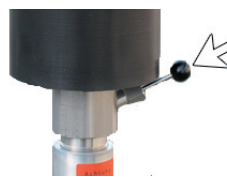
- Anbring indsugningsrøret i beholder "C".

Modeller med påmonteret beholder:

- Løsn beholderens låg.
- Løft Airless-enheden væk fra beholderen.
- Stil beholder "C" ned i den tomme WIWA-beholder.
- Sæt Airless-enheden (med låg) på WIWA-beholderen.
- Lås låget på WIWA-beholderen.

Modeller med påmonteret tragt:

- Fyld tragten med coating-materialet. Serien .../K: Tryk på udluftningshjælpeenheden under tilførelsestragten under påfyldningen for at fylde materialepumperne og udlufte enheden (bill. 5.1.2).



Bill. 5.1.2

- Hold afløbsslangen ned i beholder "B", og sørg for at sikre den, så den ikke glider.
- Åbn aftapningsventilen/aftapningsskruen på højtryksfiltret.
- Åbn lufthanelåsen.
- Drej luftryksregulatorens kontrolknop med uret, indtil pumpen langsomt begynder på en cyklus.
- Luk aftapningsventilen/aftapningsskruen omhyggeligt, så snart der begynder at komme coating-materiale ud af afløbsslangen.
- Frigør sikkerhedspalen, og aktiver sprøjtepistolen.
- Sprøjt det tilbageværende opløsningsmiddel i enheden ned i beholder "B", indtil der kun kommer coating-materiale ud af pistolen.
- Luk for sprøjtepistolen, og isæt sikkerhedspalen.
- Rens sprøjtepistolens udgang med opløsningsmiddel og en børste.
- Monter en sprøjtedyse eller en vendbar afskærmning med en passende dyse.



Læs og følg instruktionerne i betjeningsvejledningen til den anvendte sprøjtepistol.

- Indstil det påkrævede driftstryk vha. luftryksregulatorens kontrolknop.

Resultat

Enheden er nu klar til drift.

Begynd sprøjtemalingen iht. kap. 5.2.

5.2 Sprøjtemaling

- Løsn sikkerhedspalen og begynd sprøjtemalingen.



Eksplosionsfare

Hvis materialetilførelsen afbrydes under driften, kan enheden køre tør.

Den deraf følgende friktion kan medføre en eksplosion med kvæstelser og/eller ødelæggelse af materiel til følge. Derfor:

- Lad ikke pumpen køre, hvis tilførselsbeholderen er tom.
- Lad ikke indsugningsdelen blive tilstoppet, få knæk eller på andre måde blive defekt.

Tag omgående enheden ud af drift, hvis der ikke kommer materiale ud af sprøjtepistolen.

Indstil driftstrykket.

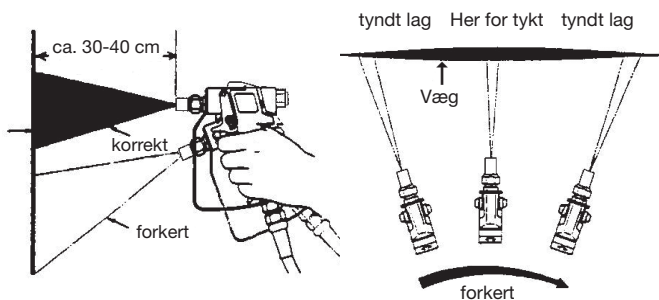
- Det optimale driftstryk er nået, når der påføres et jævnt coatinglag med graduerede hjørner. Brug kun så meget tryk som nødvendigt for at få et pænt sprøjtemønster ved en afstand på ca. 30-40 cm fra den genstand, der overfladebehandles.

i Hvis trykket er for højt, vil det resultere i et unødvendigt højt materialeforbrug og sprøjtetåge.

Hvis trykket er for lavt, vil det resultere i fingermærker og ujævn lag-tykkelse.

Tips til coating/efterbehandling

- Hold sprøjtepistolen i en 90°-vinkel mod den overflade, der behandles. Hvis den holdes i en anden vinkel, vil dækningen blive ujævn og pletvis (bill. 5.2.1).
- Brugeren skal bevæge sin arm frem og tilbage i et jævnt mønster.
- Der skal holdes en jævn hastighed.
- Flyt sprøjtepistolen parallelt med den overflade, der behandles.
- Flyt sprøjtepistolen med armen og ikke med håndledet. Hvis du vifter med sprøjtepistolen, får du et ujævnt coating-resultat (bill. 5.2.2).
- Bevæg sprøjtepistolen inden du trykker på udløseren. Dette sikrer en jævn, blød overlapning og forhindrer, at der kommer en større ophobning af coating-materiale, når der trykkes på udløseren.
- Slip udløseren før du stopper med at bevæge armen.

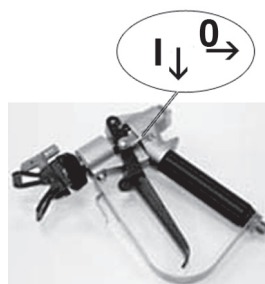


Bill. 5.2.1

Bill. 5.2.2

Arbejdspauser

- Sæt sikkerhedspalen på sprøjtepistolen i hver gang du holder en pause i arbejdet (bill. 5.2.3). Dyp dysen i en beholder med en passende type opløsningsmiddel. Derved undgår du, at rester af coating-materiale størkner og blokerer dyseåbningen.



Bill. 5.2.3

Udskiftning af sprøjtedysen

- Udskift sprøjtedysen inden den er slidt helt ned. Slidte dyser giver et øget forbrug af maling og mindsker sprøjtemalingskvaliteten.

5.3 Udskiftning af materiale

1. Ud-af-drifftagning

- Udfør alle ud-af-drifftagning-trinene angivet i kap. 6.

2. Rens eller udskift filterindsatsen

- Rens filterindsatsen eller udskift den, hvis den er ødelagt.
- Sæt den rengjorte eller udskiftede filterindsats i højtryksfiltret iht. kap. 8.3.

3. Rens filtret i indsugningsrøret

- Rens filtret i indsugningsrøret vha. det opløsningsmiddel der anbefales af coating-producenten, eller udskift filtret om nødvendigt.

4. Drift

- Udfør alle trin i kap. 5.1 + 5.2 (Drift).

Opgave

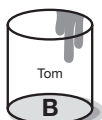
Rengøring og ud-af-drifftagning af enheden, når arbejdet er fuldført.

Forberedelse

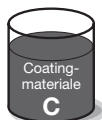
Nødvendigt udstyr:



1 åben beholder med mindst 5 liter rengøringsmiddel (opløsningsmidlet skal passe til coating-materialet og være af en af materialeproducenten anbefalet type), kaldet beholder "A".



1 tom, åben beholder til opløsningsmiddel/coating-materialeblandingen, kaldet beholder "B".



1 materialebeholder, kaldet beholder "C".

Fremgangsmåde**1. Sluk for og tag trykket af enheden**

- Luk afspærringshanen til tryklufften.
- Drej luftregulatorens kontrolknap så langt mod uret som muligt. Trykmåleren skal vise 0 bar (psi).
- Luk for sprøjtepistolen og isæt sikkerhedspalen.
- Hold afløbsslangen ned i beholder "B" og sørg for at sikre den, så den ikke glider.
- Åbn aftapningsventilen/aftapningsskruen på højtryksfiltret kortvarigt for at fjerne trykket.
- Afmonter dysen og rens den omhyggeligt.



Vi anbefaler, at man opbevarer dysen (standard eller vendbar) i det opløsningsmiddel, der anbefales af producenten. Det forhindrer overskydende maling i at tørre ind og tilstoppe dysen.

2. Rengøring af højtrykspumpen

- Fjern indsugningsrøret fra beholder "C".
- Tør tilbageværende maling på indsugningsrøret og filtret af ned i beholderen.
- Anbring indsugningsrøret med filter i beholder "A". Model monteret på beholder:
 - Udsift beholder "C" med beholder "A".
 - Sæt låget til WIWA-beholderen på igen.
 Modeller med påmonteret tragt:
 - Pump det tilbageværende materiale ud af tragten, og/eller fyld materialet tilbage i den originale beholder.
- Fyld tragten med opløsningsmiddel. Serien .../K: Tryk på udluftningshjælpeenheden under tilførselstragten under påfyldningen. Åbn afspærringshanen.
- Drej langsomt luftregulatorens kontrolknap med uret, indtil der opnås et driftstryk på 1-2 bar.
- Hold afløbsslangen ned i beholder "B", og sørg for at sikre den, så den ikke glider.
- Åbn aftapningsventilen/aftapningsskruen på højtryksfiltret og hold den åben, indtil der kommer rent

opløsningsmiddel ud af slangen.



- Luk ventilen/skruen omhyggeligt. Hold sprøjtepistolen ind mod den indvendige væg i beholder "B".
- Aktivér pistolen, indtil der kommer rent opløsningsmiddel ud. Sørg for at holde kontakten med den indvendige væg i beholderen.
- Luk for sprøjtepistolen, og isæt sikkerhedspalen.
 - Løft enheden ud af beholder "A". Modeller med påmonteret beholder: Fjern beholder "A" fra WIWA-beholderen.
 - Sæt låget til WIWA-beholderen på igen.
 Modeller med påmonteret tragt:
 - Pump opløsningsmiddel ud af tragten, indtil den er tom.
- Hold afløbsslangen ned i beholder "B", og sørg for at sikre den, så den ikke glider.
- Åbn aftapningsventilen/aftapningsskruen på højtryksfiltret, og hold den åben indtil pumpen er kørt tør.
- Drej kontrolknappen mod uret, indtil den drejer frit. Trykket på trykmåleren skal være 0 bar (psi).



For at undgå unødvendigt tab af materiale i slangen, anbefaler vi at man sprøjter coating-materialet tilbage i beholder "C", indtil der kommer opløsningsmiddel ud af pistolen. Overhold brugstiden ved arbejde med fler-komponentmaterialer. Alle systemkomponenter, der kommer i kontakt med det blandede materiale, skal renses med et passende opløsningsmiddel inden for den brugstid, der er angivet af producenten.

Bemærk:

- Høje temperaturer nedsætter brugstiden.
- Lad opløsningsmidlet cirkulere i et stykke tid.
- Der må ikke være malingsrester i pumpen eller højtryksfiltret.

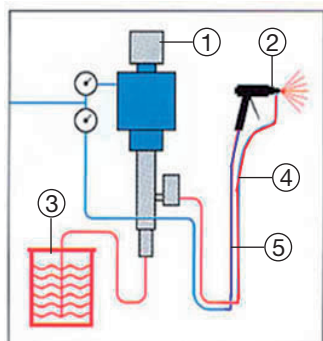
3. Fjern filterindsatsen

- Tag indsatsen ud af højtryksfiltret iht. instruktionerne i kap. 8.3.
- Tør indersiden af højtryksfiltret helt rent med en klud.
- Luk højtryksfiltret med kun møtrikken monteret indvendigt (uden filterelementet!).

Hvis enheden tages ud af drift i en længere periode

- Rengør enheden som beskrevet.
- Undlad at tømme pumpen helt for opløsningsmiddel.
- Reducer trykket til 0 bar/psi, så snart der kommer rent opløsningsmiddel ud af sprøjtepistolen og højtryksfiltret.
- Hold sprøjtepistolen ind mod indersiden af beholder "B", og aktiver den kortvarigt.
- Sådan tages trykket af filtret:
 - Hold afløbsslangen godt ned i beholder "B"
 - Åbn aftapningsventilen/aftapningsskruen kortvarigt.
- Det resterende opløsningsmiddel der er tilbage i materialepumpen, skal blive i pumpen indtil den tages i brug næste gang.
- Sørg for at skylle systemet omhyggeligt når pumpen startes igen.

7.1 Air Combi



- 1 Air Combi-enhed
- 2 Air Combi-sprøjtepistol
- 3 Malingsbeholder
- 4 Sprøjteslange
- 5 Luftslange

Bill. 7.1.1

Ved hjælp af denne metode føres det materiale, der skal sprøjtes, ind i den luftunderstøttede airless-sprøjtepistol (Air Combi) under moderat tryk og bliver forforstøvet. Den fine forforstøvning opnås ved at tilføre trykluft til sprøjtestrålen.

Dette giver en blød, justerbar sprøjtestråle med minimal oversprøjtning. Air Combi-sprøjtemetoden er ideel til fine efterbehandlinger og komplekse profiler med store eller smalle overfladeområder.

Air Combi-enheder er udstyret med en dobbeltrykregulator til kontrol af sprøjte trykket og forstøvning af luften (bill. 7.1.3).

Air Combi-udstyret betjenes på samme måde som Airless-standardpumperne.

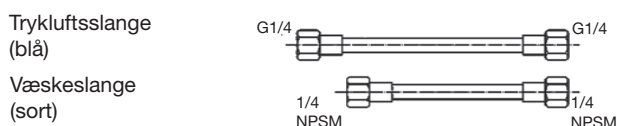
Læs og følg alle instruktioner for:

- idrifttagning (kap. 4),
- normal drift (kap. 5) og
- ud-af-drifttagning (kap. 6).
- Instruktionerne findes i betjeningsvejledningen til Air Combi-sprøjtepistolen.

Særlige instruktioner gældende for Air Combi-sprøjte-metoden:

Tilslutningssted for trykluft og væskeslange

- Tilslut dobbeltslangen iht. bill. 7.1.2 + 7.1.3:
 - Trykluftsslange (blå) til dobbeltrykregulatoren, og sprøjtepistolen med sikkerhedsdelen slået til.
 - Væskeslangen (sort) til den indgående forbindelse til højtryksfiltret, og sprøjtepistolen med sikkerhedsdelen slået til.



Bill. 7.1.2

Trykindstilling

- Forstøvning af luften: ca. 3,5 bar (51 psi)
- Indgående lufttryk = sprøjte tryk: trykforhold.

- Bemærk: Sprøjte trykket bør ligge på 80-100 bar (1160-1450 psi).

Instruktioner for model .../K

Påfyldning af tragten:

Serie .../K: Tryk på udluftningshjælpeenheden under tilførelsestragten under påfyldningen for at fylde materialepumperne og udlufte enheden (bill. 4.2.1).

Instruktioner for ud-af-drifttagning

Overhold nedenstående rækkefølge ved afbrydelse af luftforsyningen:

1. Start med at afbryde forsyningen af forstøvningsluft vha. den tilhørende kontrolknap (bill. 7.1.4, pos. 3).

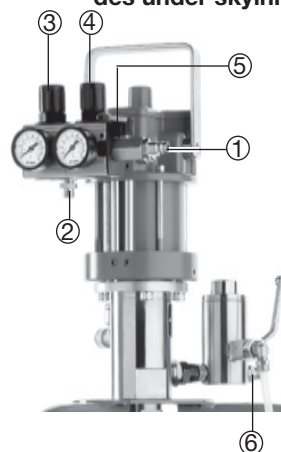
i Indstillingen gældende for forstøvningsluften på Air Combi-enheden behøver ikke at blive ændret.

2. Drej nu kontrolknappen for driftstryk mod uret (bill. 7.1.3, pos. 4) indtil den drejer frit.
3. Luk afspærringshanen til trykluft (bill. 7.1.3, pos. 5).

Anvisninger i rengøring af enheden



Den fine forstøvning af opløsningsmiddel kan udgøre en sundhedsfare. Forstøvningsluftforsyningen skal derfor afbrydes under skylningen.



- 1 Tilslutningsnippel til trykluftforsyningen.
- 2 Tilslutningsnippel til trykluftslange (blå) fra Air Combi-enheden til sprøjtepistolen.
- 3 Kontrolknap til forstøvningsluft.
- 4 Kontrolknap til indgående lufttryk.
- 5 Afspærringshane til trykluft.
- 6 Tilslutningsnippel til væskeslange (sort) fra Air Combi-enheden til sprøjtepistolen.

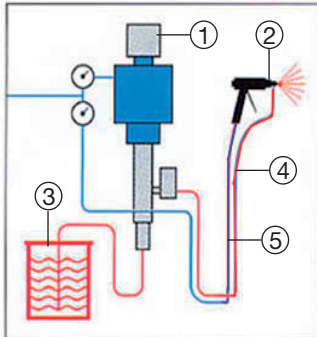
Bill. 7.1.3
Dobbelt trykregulator



- 1 Tilslutningsnippel fra trykluftsslange (blå) fra sprøjtepistolen til Air Combi-enheden.
- 2 Tilslutningsnippel til væskeslange (sort) fra sprøjtepistolen til Air Combi-enheden.
- 3 Kontrolknap til forstøvningsluft.

Bill. 7.1.4
Air Combi-sprøjtepistol

7.2 Hot Spray



- 1 Air Combi-enhed
- 2 Air Combi-sprøjtepistol
- 3 Malingsbeholder
- 4 Sprøjteslange
- 5 Luftslange

Bill. 7.1.1

Hot Spray-metoden udvider en Airless-pumpe med en WIWA-væskevarmer (bill. 7.2.2, pos. 2), så det bliver muligt at opnå en ønsket sprøjtetemperatur.

Væskevarmere kan også anvendes:

- som tillægsvarmesystem ved lange slangelængder.
- til opvarmning af forstøvningsluft (Air Combi-sprøjte-metode).
- til opvarmning af den luft, der kommer ind i luftmotoren, minimering af tilisning.

Denne sprøjtemetode omfatter normalt cirkulation, så den ønskede temperatur kan opretholdes.

Materialet pumpes fra malingsbeholderen (bill. 7.2.1, pos. 6) ind i sprøjtepumpen (bill. 7.2.1, pos. 1). Derfra føres det ind i væskevarmeren (bill. 7.2.1, pos. 2) og opvarmes. Materialet strømmer derefter igennem højtryksfiltret (bill. 7.2.1, pos. 3) til sprøjtepistolen (bill. 7.2.1, pos. 4). Hvis sprøjtepistolen er lukket, åbner væsketrykregulatoren (bill. 7.2.1, pos. 5), og materialet pumpes tilbage til pumpen. Ved hjælp af cirkulation kan der opretholdes en konstant temperatur - selv ved pauser i sprøjtningen.



Overhold brugstiden for sprøjtematerialet. En meget kort brugstid og lange pauser i sprøjtningen kan give tilstoppede cirkulationsreturslanger.



Risiko for forbrændinger!

Når der anvendes en væskevarmer, kan kontakt med det opvarmede materiale eller overflader give forbrændinger på hænder og arme.

Benyt sikkerhedshandsker!

Læs og følg alle anvisninger vedr.

- idrifttagning (kap. 4),
- normal drift (kap. 5) og
- ud-af-drifttagning (kap. 6),
- der fremgår af den særskilte betjeningsvejledning for væskevarmeren.



Hvis rester af opløsningsmiddel i væskevarmerne bliver varm, kan det føre til eksplosion med både kvæstelser og beskadigelse af materiel til følge. Ved brug af en væskevarmer skal følgende overholdes:

Driftstryk

Væskevarmeren har et maks. driftstryk på 450 bar/6525 psi (lavtryksmodeller = 200 bar / 2900 psi).

Det maksimale driftstryk for airless-pumpen kan være højere end for væskevarmeren.

Udskift i så fald pumpens sikkerhedsventil med en, der har et lavere driftstryk.

Bestem det maksimale indgående lufttryk for den airless-pumpe, der benyttes.

450 bar (6525 psi) : Trykforhold = maks. indgående lufttryk. Kontakt WIWAs kundeservice for hjælp.

Instruktioner i drift

- Sprøjtematerialet skal cirkuleres koldt rundt, inden der tændes for væskevarmeren.
- Indstil trykket på væsketrykregulatoren, så pumpen kører med 2-5 cykler i minuttet.

Instruktioner vedr. rengøring og trykaflastning

Inden skylning skal væskevarmeren slukkes og køles ned.

- Sluk derfor for væskevarmeren ca. 10 min. før sprøjteopgaven er afsluttet.
- Rengøring og trykaflastning af enheden:
 1. det "korte stykke" op til højtryksfiltret på væskevarmeren og/eller til sprøjtepistolen. Aftapningsventilen ved siden af væsketrykregulatoren forbliver lukket.
 2. det "lange stykke" op til væsketrykregulatoren. Aftapningsventilen på højtryksfiltret og sprøjtepistolen forbliver lukket.
 3. Rengøring af væsketrykregulatoren: Luk alle aftapningsventiler på enheden og sprøjtepistolen, og lad kortvarigt opløsningsmiddel strømme igennem væsketrykregulatoren. Luk væskeregulatoren, og åbn aftapningsventilen på højtryksfiltret. Pump rester af opløsningsmiddel ud af systemet.



WIWA-væskevarmer
Bill. 7.2.2

8.1 Tilbagevendende kontroller

Udstyret skal kontrolleres og efterses af en specialist (WIWA Service) i henhold til de lokalt gældende regler om arbejde med sprøjtemaling.

Udstyret skal kontrolleres:

- inden første idrifttagningsperiode.
- efter ændringer og reparationer af dele af udstyret, der har betydning for sikkerheden,
- efter en driftsafbrydelse på mere end seks måneder,
- men mindst hver 12. måned.

Ved udstyr der er taget ud af drift, kan kontroller udskydes indtil næste ibrugtagning af udstyret.

Resultaterne af kontrollerne skal nedfældes på skrift og gemmes indtil næste kontrol. Kontrolcertifikatet eller en kopi heraf skal være tilgængelige på det sted, hvor udstyret benyttes.

8.2 Vedligeholdelsesplan



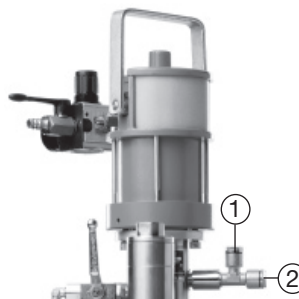
Advarsel!

Afmontering af pumpen mens den står under tryk, kan medføre alvorlige kvæstelser på krop og/eller øjne.

- Sluk for pumpen inden vedligeholdelse eller reparationer.
- Tag trykket af hele systemet.
- Afmonter forsigtigt højtryksfilter, væskeslanger og sprøjtepistol.
- Dæk slangetilslutningsstederne med et tæppe inden afmontering for at undgå malingsstænk.

Kontroller mængden af smøremiddel

- Kontroller mængden af smøremiddel i smøremiddelkammeret inden hver idrifttagning (bill. 8.2.1). Fyld om nødvendigt smøremiddel i påfyldningsrøret, indtil smøremidlet kan ses ca. 1 cm under åbningen. Kammeret kan rumme ca. 50 ml smøremiddel.
- Kontroller jævnligt smøremidlet for misfarvning forårsaget af kontakt med sprøjtematerialet. Misfarvningen kan ses, hvis der aftappes en lille smule smøremiddel. Hæld en tilsvarende mængde rent smøremiddel i kammeret efter kontrollen.



- 1 Tilsæt smøremiddel
2 Aftap smøremiddel

Bill. 8.2.1

Kraftig misfarvning og urent materiale:



Disse trin skal udføres af personale uddannet hos WIWA eller WIWAs kundeservice.

- Udskift materialepumpens pakningssæt (jf. reservedelsliste for materialepumpe).
- Rengør smøremiddelkammeret.
- Fyld kammeret med rent smøremiddel. Vi foreslår smøremidlet WIWA Lubricant, nr. 0163333.

Vedligeholdelse af højtryksfilter

Rens filterindsatsen inden hvert skift af sprøjtemateriale eller mindst en gang om dagen.

Læs og følg instruktionerne i kap. 5.3 "Udskiftning af materiale".

8.3 Højtryksfilter

Opgave

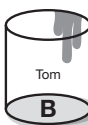


Rens eller udskift filterindsatsen:

1. efter at enheden er taget ud af drift (dagligt),
2. inden hver skift af sprøjtemateriale,
3. hvis pumpen ikke cirkulerer, selv om sprøjtepistolen er aktiveret (uden dyse) eller aftapningsventilen/aftapningsskruen til højtryksfiltret er åben.

Forberedelse

Der kræves følgende:



En tom, åben beholder til blandingen af opløsningsmiddel/sprøjtemateriale, herefter kaldet beholder "B".

- | | |
|---------------|---------|
| 1 gaffelnøgle | str. 19 |
| 1 gaffelnøgle | str. 22 |
| 1 gaffelnøgle | str. 27 |



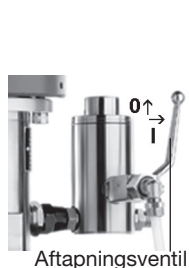
Advarsel!

I tilfælde af tilstoppelse kan der forekomme resttryk, indtil trykket er taget af systemet. Resttryk kan medføre alvorlige kvæstelser på krop eller øjne.

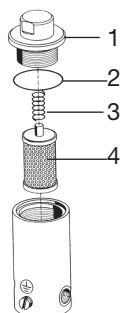
- Sluk for pumpen inden arbejder på højtryksfiltret.
- Aktiver sprøjtepistolen kortvarigt.
- Åbn aftapningsventilen/aftapningsskruen på højtryksfiltret for at tage trykket af.
- Vær meget forsigtig ved afmontering af højtryksfiltret!
- Udskift slidte dele med nye dele.

Fremgangsmåde

- Hold afløbsslangen ned i beholder "B".
- Luk pumpens afspærringshane.
- Åbn aftapningsventilen (bill. 8.3.1)/aftapningsskruen (bill. 8.3.3) for at tage trykket af.



Bill. 8.3.1



Bill. 8.3.2



Aftapningskrue

Bill. 8.3.3

Filterindsatsen	Størrelsen på dysen	
M 200 (hvid)		til 0,23 mm
M 150 (rød)	fra 0,23 mm	til 0,33 mm
M 100 (sort)	fra 0,33 mm	til 0,38 mm
M 70 (gul)	fra 0,38 mm	til 0,66 mm
M 50 (orange)	fra 0,66 mm	

i Ved arbejde med kraftigt pigmenterede eller fibrose materialer:

- Anvend ikke filterindsats.
- Standardsigten skal muligvis udskiftes med en sigte med større netmasker.
- Brug en vendbar dyse fra WIWA.

Fjern filterindsatsen

- Fjern kappen vha. en gaffelnøgle (bill. 8.3.2, pos. 1).
- Fjern følgende dele fra pumpehuset:
 - fjederen (bill. 8.3.2, pos. 3)
 - filterindsatsen (bill. 8.3.2, pos. 4)
- Rens filterindsatsen (bill. 8.3.2, pos. 4) med et passende opløsningsmiddel som anbefalet af coating-producenten.

Montering af filterindsatsen

- Sæt filterindsats (bill. 8.3.2, pos. 4) og fjeder (bill. 8.3.2, pos. 3) i huset.

i Filterindsatsen skal monteres med nippeldelen pegende opad.

- Luk højtryksfiltret med kappen (bill. 8.3.2, pos. 1).
- Sæt O-ringen i igen, hvis der trænger materiale ud mellem hovedpumpehuset og kappen.

Anvisninger gældende for begge modeller



Tjek, at enheden er korrekt jordledt inden pumpen genstartes.



R (korrosionsbestandig) + RS (rustfri) model:
Smør alle gevind, så de er lette at samle/skilte ad.

Valg af filterindsats

Indsatsen skal:

- passe til sprøjtematerialet.
- være kompatibel med den anvendte sprøjtedyse.
Nettet skal altid være lidt finere end hullerne i dysen.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Pumpen kører hverken ved aktivering af sprøjtepistolen (uden dyse) eller ved åbning af aftapningsventilen/-skruen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afspærringshanen er lukket. 2. Højtryksfiltret er tilstoppet. 3. Luftmotoren er defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Åbn afspærringshanen. 2. Rens eller udskift filterindsatsen. 3. Reparer luftmotoren iht. reservedelslisten - Kontakt WIWAs kundeservice om nødvendigt.
Pumpen kører, men der kommer ikke materiale frem til dysen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sugsigten er tilstoppet. 2. Sugslangen er blokeret. 3. Bundventilkuglen løftes ikke (sidder fast). 4. Bundventilen lukker ikke. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rens sigten. 2. Udskift slangen. 3. - Aktiver sprøjtepistolen uden dysen. - Åbn aftapningsventilen/-skruen til højtryksfiltret. - Slå let til bundventilen fra siden (hammer). - Fjern indsugningsdelen, og tryk på ventilkuglen nedefra med en dyvel eller skruetrækker, indtil den er løs. 4. Fjern bundventilen, og rens kugle og sæde omhyggeligt.
Pumpen kører, men stopper ikke når sprøjtepistolen lukker.	Pakning og/eller ventil er slidt.	Udskift.
Pumpen kører jævnt, men det påkrævede driftstryk kan ikke nås.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftforsyning/tryk for lavt. 2. Dysen (ny) er for stor. 3. Dysen er slidt (for stor). 4. Luftmotoren er frosset fast (kører for langsomt). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Øg det indgående lufttryk med regulatoren, og kontroller diameteren på den indgående luftslange. 2. Brug en mindre dyse eller en større pumpe. 3. Udskift. 4. Reducer det indgående lufttryk om muligt. - Monter en luftvedligeholdelsesenhed med smørenippel, hvis en sådan ikke allerede forefindes. Fyld smørepiplen med frostvæske (Gly-santine), og indstil den iht. anvisningerne i betjeningsvejledningen: Gennemsnitsindstilling: 1 dråbe for hver 10 cykler.
Pumpen kører ujævnt (forskel på slagstighed på op- og nedadgående slag), og det påkrævede sprøjtetryk kan ikke nås.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materialets viskositet er for høj (indsugningstab). 2. Lækage i indsugningsdel (sprøjtestrålen svinger). 3. Bundventilen er læk (pumpen stopper kun ved opadgående slag, når sprøjtepistolen er lukket). 4. Stempelglideren er læk (pumpen stopper kun ved nedadgående slag, når sprøjtepistolen er lukket). 5. Pakninger foroven eller forneden er læk (slitage). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. - Fortynd materialet. - Benyt en større pumpe. 2. Kontroller forseglingen af alle tilslutningsdelene, og udskift dem om nødvendigt. 3. Fjern bundventilen og rens kugle og sæde omhyggeligt. 4. Rens kugle og sæde i dobbeltstempellerne og udskift om nødvendigt. 5. Udskift.
Der kommer materiale ud af anti-vacuum-hullet i luftmotoren.	Pakningerne er slidte.	Udskift. Bemærk: Undlad at lukke eller blokere anti-vacuum-hullet!

10.1 Tekniske specifikationer

Model	3010	3022	3033	4210	4222	4233
Maks. fritflydende kapacitet, l/min.	3,0 (0,79)	3,0 (0,79)	3,0 (0,79)	4,2 (1,10)	4,2 (1,10)	4,2 (1,10)
Trykforhold	10 : 1	22 : 1	33 : 1	10 : 1	22 : 1	33 : 1
Kapacitet pr. cyklus i cm ³	14 (0,46)	14 (0,46)	14 (0,46)	27 (0,9)	27 (0,9)	27 (0,9)
Maks. indgående lufttryk i bar (psi)	8 (116)	8 (116)	8 (116)	8 (116)	8 (116)	8 (116)
Maks. driftstryk i bar (psi)	80 (1160)	176 (2552)	264 (3830)	80 (1160)	176 (2552)	264 (3830)
Stempeldiameter i luftmotor i mm	50 (1,97)	70 (2,76)	85 (3,35)	50 (1,97)	70 (2,76)	85 (3,35)
Luftmotorens slaglængde i mm	42 (1,65)	42 (1,65)	42 (1,65)	75 (2,95)	75 (2,95)	75 (2,95)
Ca. luftforbrug i l/min	0,21	0,41	0,60	0,34	0,66	0,98
(pr. cyklus ved 1bar/15 psi indgående lufttryk) ¹	(0,0074)	(0,0145)	(0,0212)	(0,0120)	(0,0233)	(0,0346)
Lydtrykkniveau ved arbejdspladsen						
I tomgang (L_{pAd}) (dB)	84	84	84	84	84	84
Under kørsel med belastning (L_{pAd}) (dB)	80	80	80	80	80	80

¹ Eksempel: Luftmotor 50/42 (Profit 3010): 30 cykler pr. minut og indgående lufttryk på 6 bar: 0,21 l x 30 cykler/min x 6 bar = 40 l/min

Tilbehør:**Airless-enheder:**

- Sprøjtetilbehørssæt nr. 01 N + R, bestillingsnr. 0621625,
- Sprøjtetilbehørssæt nr. 10 RS, bestillingsnr. 0629957,

inkl.:

- WIWA Airless-sprøjtepistol
- Sprøjteslange NW6
- Standarddyse

Air Combi-enheder:

- Air Combi-efterbehandlingspistol, bestillingsnr. 0632578, inkl. dyse
- Inkl. luft- og væskeslange: NW 6 (1/4")

10.2 Hjælpematerialer**Smøremiddel:**

WIWA smøremiddel, bestillingsnr. 0163333

Nødvendige materialer til vedligeholdelse og reparationer:

- Pakningsforsegler (50 ml), bestillingsnr. 000015
- Fedt (syrefri), bestillingsnr. 000025

10.3 Maskinskema

Denne betjeningsvejledning er kun gyldig i forbindelse med følgende maskinskema:

Maskinskemaet indeholder alle maskinspecifikationer og detaljer, der er vigtige og har betydning for sikkerheden:

- Nøjagtig betegnelse og produktionsdata
- Tekniske specifikationer og grænseværdier
- Udstyrs- og kontrolcertifikat
- Detaljer og bestillingsnr. for reservedele
- Maskinegenskaber (maskinkomponenter og -tilbehør med reservedelsnummer)



Kontrollér at specifikationerne på maskinskemaet stemmer overens med typeskiltet. Informer os omgående, hvis der er afvigelser eller hvis typeskiltet mangler.

10.4 Producenterklæring

Vi,

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1- 3
D- 35633 Lahnau

erklærer hermed under eneansvar, at produktet:

Airless-sprøjtemalingsudstyret

Model: **Profit 3010, 3022, 3033, 4210, 4222, 4233**

som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med følgende standarder og dokumenter:

EF maskindirektivet 98/37/EF, bilag II B for monteringsmaskiner:

- **DS/EN ISO 12100 del 1**, udgave 04.2004 (tysk udgave 12100-1: 2003)
- **DS/EN ISO 12100 del 2**, udgave 04.2004 (tysk udgave 12100-2: 2003)
- **DS/EN 1050**, udgave 01.97 (tysk udgave EN 1050: 1996)

i overensstemmelse med retningslinjerne i ATEX-direktivet 94/9/EF

- **DS/EN 1127-1** udgave 10.97 (tysk udgave DS/EN 1127-1;1997)
- **DS/EN 13463-1** udgave 04.01 (tysk udgave DS/EN 13463-1; 2001)

Det anførte udstyr hører under gruppe II, kategori 2G. Den nødvendige dokumentation findes hos:
TÜV Anlagentechnik GmbH,

Denne maskine og dens komponenter/dele må ikke tages i brug, før det er fastslået at slutproduktet opfylder bestemmelserne i maskindirektivet 98/37/EF.

Heidrun Wagner - Turczak
Adm. direktør

Lahnau, 30.4.2007

Sted, dato

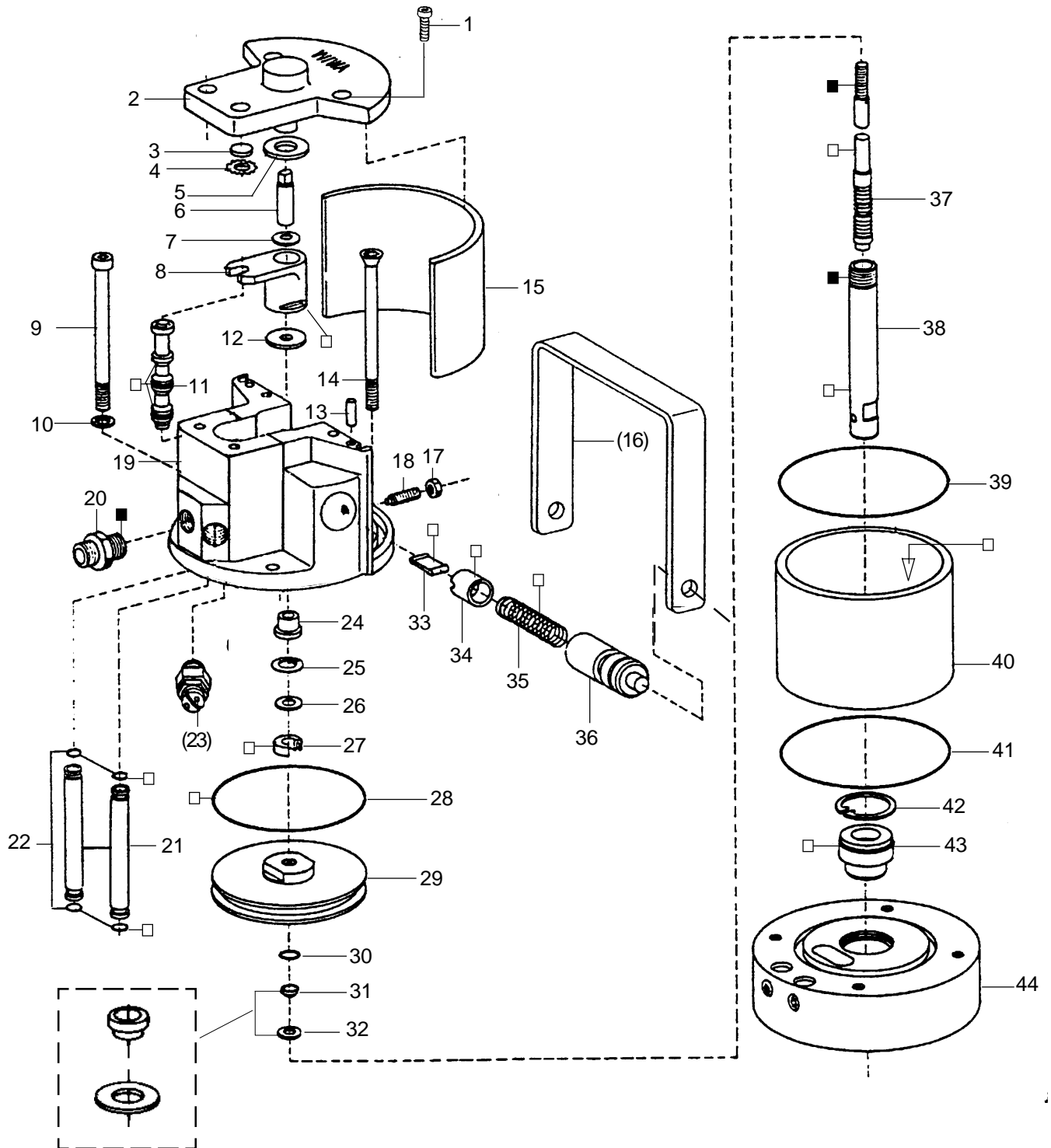
Luftmotor • Air Motor • Moteur pneumatique:

Typ D 85/42 - 02 -

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0644192**

Serie • Serie • Série: **000**

Akt.: **07.03**



¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de reparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière graisse (sans acide)

Best.-Nr. 0000015

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe
 Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

Luftmotor • Air Motor • Moteur pneumatique:

Typ D 85/42 - 02 -

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0644192**

Serie • Serie • Série: **000**

Akt.: **07.03**

Pos. Pos. Code	Best.-Nr. Order No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ /D ² /R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
01	0460508	4		Schraube	screw	vis
	0473820	1		Deckel kpl., Pos. 2-4	cover cpl., pos. 2-4	couvercle cpl., pos. 2-4
02	0470309	1		Deckel ohne Abbildung	cover not illustrated	couvercle non illustré
	0470236	1		Buchse	bush	boîte
03	0470252	1	V, R	Dämpfungsscheibe	dampening spacer	rondelle
04	0473162	1	R	Zackenring	washer serregated	rondelle elastique
05	0470279	1	V, R	Dämpfungsscheibe	dampening spacer	rondelle
06	0470201	1		Zapfen	bolt	boulon
07	0470147	1		Scheibe	spacer	rondelle
08	0473111	1	V	Mitnehmer kpl.	carrier cpl.	toc d'entraînement cpl.
09	0633332	2		Schraube	screw	vis
10	0460591	2		U-Scheibe	washer	rondelle
11	0473170	1	V, R	Steuerkolben kpl.	control piston cpl.	piston de contrôle cpl
12	0470287	1	V, R	Dämpfungsscheibe	dampening spacer	rondelle
13	0473189	2		Zylinderstift	cylindrical pin	goupille cylindrique
14	0644227	2		Schraube	screw	vis
15	0470368	1		Dämmplatte	dampening plate	silencieux
(16)	0473200	1		Bügelgriff	handle	poignée de transport
17	0460184	2		Mutter	nut	écrou
18	0473812	2		Gewindestift	threaded pin	vis-sans-tête
19	0621498	1		Oberteil kpl.	cylinder head cpl.	partie supérieur cpl.
20	0484989	1		Doppelnippel	male adaptor	raccord double mâle
21	0644226	2		Belüftungsrohr	air inlet pipe	tube d'air
22	0470392	4	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
(23)	***	1		Sicherheitsventil	safety valve	vanne de sécurité
24	0470155	1		Bundbuchse	shoulder bush	frette
25	0470384	1	R	Sicherungsring	retaining ring	circlip
26	0476137	1		Scheibe	spacer	rondelle
27	0310204	1	V, D, R	Nutring	u-seal	joint en >u<
28	0482609	1	V, D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
29	0610666	1		Kolbenplatte	piston plate	plateau piston
30	0310174	1	V, R	O-Ring	o-ring	joint torique
31	0610631	1	R	Führungsring	guide ring	bague de guidage
32	0610658	1	R	Scheibe	spacer	rondelle
33	0470325	2	V	Schnäpper	toggle	bascule
34	0473081	2	V	Schnäpperlager	toggle bearing	roulement
35	0617709	2	V	Druckfeder	spring	ressort
36	0470171	2		Lagerbuchse	bearing bush	coussinet
37	0644223	1	V, R	Umsteuerachse kpl.	guide axle cpl.	axe de contrôle cpl.
38	0644224	1	V	Motorachse	motor axle	axe de moteur
39	0482617	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
40	0644231	1	V	Zylinder	cylinder	cylindre
41	0482617	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
42	0473251	1	R	Sicherungsring	retaining ring	circlip
43	0482625	1	V, D, R	Führungsbuchse kpl.	guide bush cpl.	coussinet cpl.
44	0622079	1		Unterteil kpl.	bottom cpl.	partie inférieur cpl.
	0641232	1	R	Dichtungssatz	seal kit	jeu de joints
	0644387	1		Reparaturatz	repair kit	jeu de reparation

***Bestell-Nr. für Sicherheitsventil siehe Maschinenkarte / Order number for safety valve see card of machines / Référence de soupape de sûreté voir carte machine

¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de reparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml Best.-Nr. 0000015

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière graisse (sans acide)

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

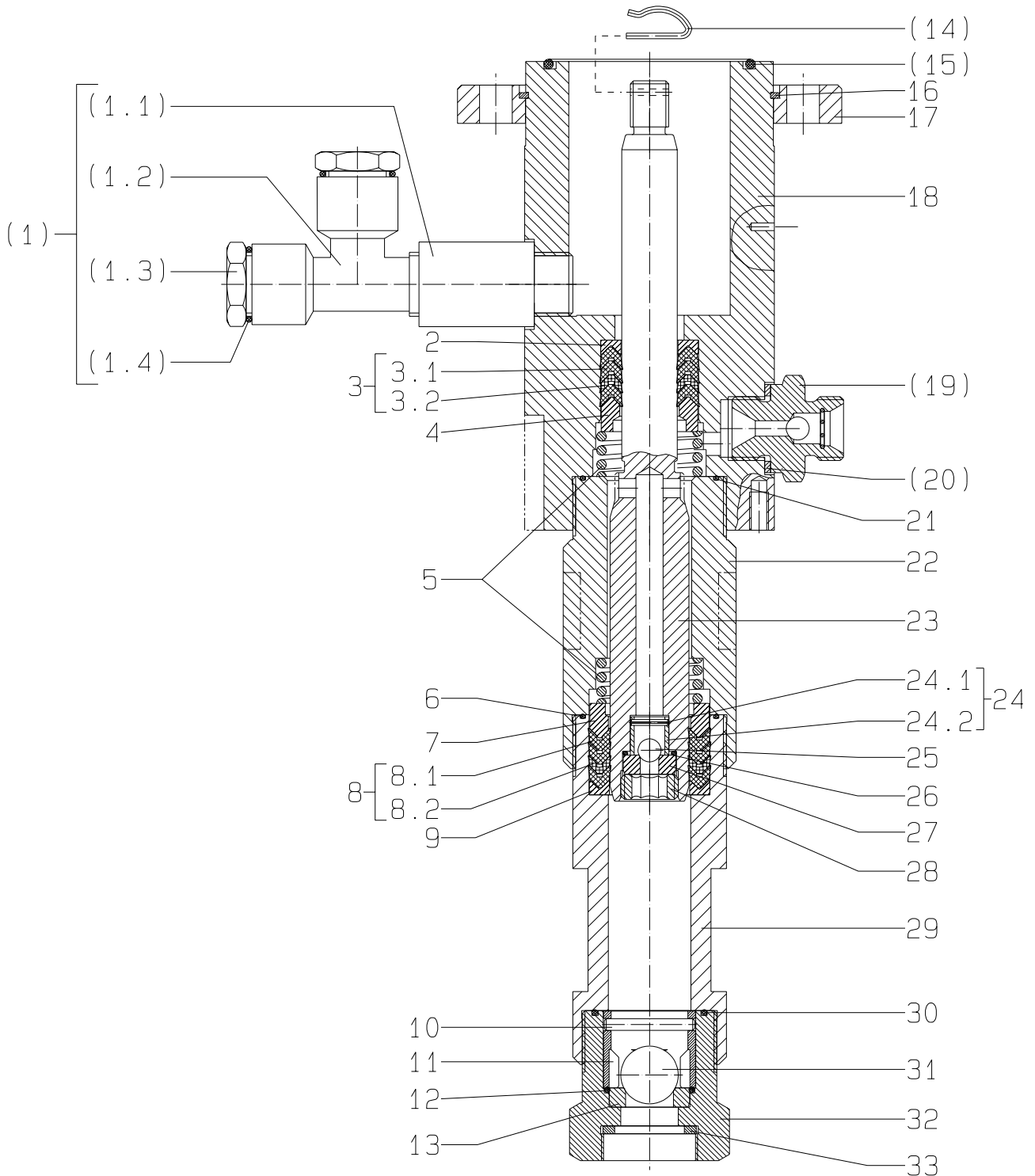
Materialpumpe • Material Pump • Section fluide:

Typ HD 14/42 - RS -

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0644197**

Serie • Serie • Série: **000**

Akt.: **11.03**



¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de reparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière graisse (sans acide)

Best.-Nr. 0000015

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

Materialpumpe • Material Pump • Section fluide:

Typ HD 14/42 - RS -

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0644197**

Serie • Serie • Série: **000**

Akt.: **11.03**

Pos. Pos. Code	Best.-Nr. Order No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ /D ² /R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
(01)	0642643	1		Einfüllstutzen kpl. bestehend aus Pos. 1.1-1.4	filler neck assembly consisting of pos. 1.1-1.4	tube de remplissage complet consistant en pos. 1.1-1.4
(1.1)	0498351	1		Verlängerung	extension	allongement
(1.2)	0642586	1		T-Stück	T-adaptor	pièce en T
(1.3)	0642587	2		Stopfen	plug	bouchon
(1.4)	0310654	2	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
02	0644213	1		Satteling	saddle ring	bague de retenue
03	0644380	1	V, R	Manschettensatz gemischt bestehend aus Pos. 3.1-3.2	packing ring set mixed consisting of pos. 3.1-3.2	joints de joints panaches consistant en pos. 3.1-3.2
3.1	0644189	3	V, R	Manschette Teflon	packing ring Teflon	joints Teflon
3.2	0644182	1	V, R	Manschette Leder	packing ring leather	joints cuir
04	0644212	1		Gegenring	counter ring	bague de retenue
05	0644181	2		Druckfeder	spring	ressort
06	0644184	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
07	0644216	1		Gegenring	counter ring	bague de retenue
08	0644381	1	V, R	Manschettensatz gemischt bestehend aus Pos. 8.1-8.2	packing ring set mixed consisting of pos. 8.1-8.2	joints de joints panaches consistant en pos. 8.1-8.2
8.1	0644214	3	V, R	Manschette Teflon	packing ring Teflon	joints Teflon
8.2	0644183	1	V, R	Manschette Leder	packing ring leather	joints cuir
09	0644215	1		Satteling	saddle ring	bague de retenue
10	0481394	1	R	Zylinderstift	cylindrical pin	goupille cylindrique
11	0604615	1		Kugelführung	ball guide	guidage de bille
12	0631634	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
13	0411361	1	V	Ventilplatte	valve seat	siège
(14)	0644233	1	R	Federstecker	retainer	goupille de sécurité
(15)	0311928	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
16	0473537	1		Sicherungsring	retaining ring	circlip
17	0471658	1		Anzugring	connecting ring	bague de montage
18	0644234	1		Hochdruckkopf	pump head	tête de pompe
(19)	0060151	1		Rückschlagventil	non return valve	clapet anti retour
(20)	0611778	1		Dichtung	gasket	joint
21	0644184	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
22	0644235	1		Federgehäuse	spring housing	logement de ressort
23	0644217	1	V	Doppelkolben	dual piston	double piston
24	0483664	1		Kugelanschlag kpl. bestehend aus Pos. 24.1-24.2	ball stop assembly consisting of pos. 24.1-24.2	retenue de bille complet consistant en pos. 24.1-24.2
24.1	0460338	1		Spannhülse	tension pin	goupille
24.2	0478806	1		Abstandhülse	spacer sleeve	entretoise
25	0410187	1	V, R	Kugel	ball	bille
26	0644241	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
27	0410527	1	V	Ventilplatte	valve seat	siège
28	0219002	1		Gewindestopfen	threaded plug	bouchon fileté
29	0644236	1		Druckzylinder	pressure cylinder	cylindre de pression
30	0641336	1	D, R	O-Ring	o-ring	joint torique
31	0410217	1	V, R	Kugel	ball	bille
32	0644237	1		Ventilgehäuse	valve housing	corps de vanne
33	0218057	1	D, R	Dichtung	gasket	joint
	0644382	1	R	Dichtungssatz	seal kit	jeu de joints
	0644383	1		Reparatursatz	repair kit	jeu de reparation

¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de reparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière grasse (sans acide)

Best.-Nr. 0000015

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

Hochdruckfilter • High Pressure Filter • Filtre haute pression:

Typ 01 - N -

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0060275**

Serie • Serie • Série: **001**

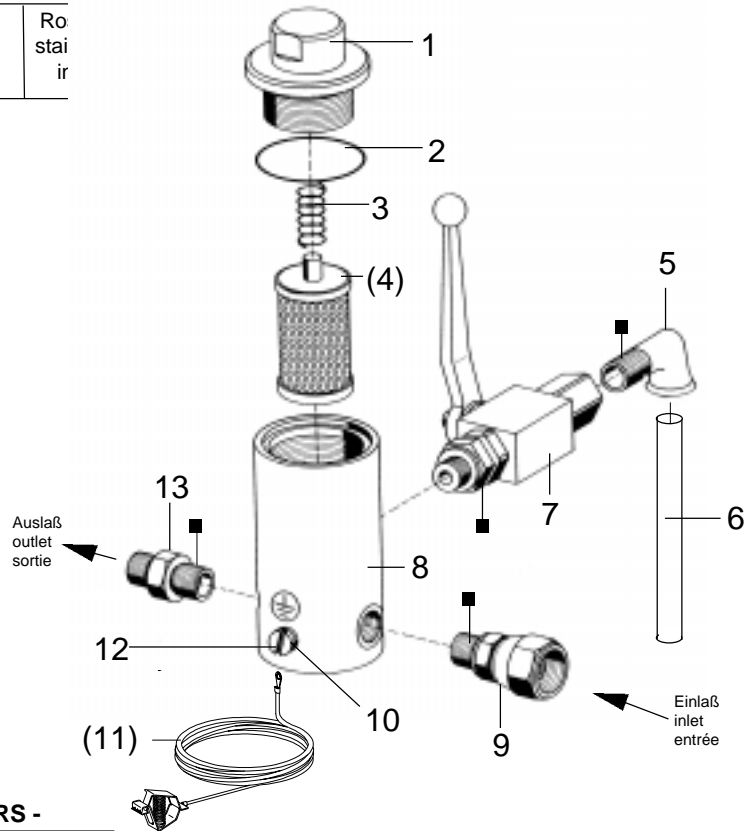
Akt.: **09.03**

Hochdruckfilter • High Pressure Filter • Filtre haute pressi

Typ	Bestell-Nr. Order-Nr. Numéro	Einlaß inlet entrée	Auslaß outlet sortie	Stahl steel acier	Ro stai ir
01 - N	0060275	Ü 3/8 NPSM	1x1/4 NPSM	X	
01 - R	0060178	Ü 3/8 NPSM	1x1/4 NPSM		
05 - N	0060313	Ü M 22x1,5	1x1/4 NPSM	X	
05 - R	0060216	Ü M 22x1,5	1x1/4 NPSM		

Ü = Überwurfmutter / retaining nut / écrou de buse

Wichtig: Vorschriftsmäßige Erdung
Warning: ground as prescribed
Attention: mettez à la masse



Filtereinsätze • filter inserts • filtre seuls: Typ 01 - RS -

Maschenweite mesh size maille	Best.-Nr. Order No. Référence	Werkstoff Material Matière première
M 40	0463779	Gewebe: Edelstahl;
M 50	0163023	Fassung: Nylon
M 70	0160601	Screen wire: Special steel;
M100 (Standard)	0160059	Rim: Nylon
M150	0160628	Fil toile métallique: Acier special;
M200	0160636	Support: Nylon

Pos. Pos. Code	Best.-Nr. Order No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ /D ² /R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
01	0210048	1		Anzugmutter	retaining cap	capot
02	0218197	1	V	O-Ring	o-ring	joint torique
03	0410519	1	V	Druckfeder	spring	ressort
(04)		1	V	Filtereinsatz (siehe Tabelle)	filter insert (see table)	filtre seul (voir tableau)
05	0644437	1		Winkel	elbow	coude
06	0644444	1		Entlastungsschlauch	dump hose	flexible dedécharge
07	0479012	1		Kugelhahn	high pressure valve	robinet à boisseau sphérique
08	0210765	1		Gehäuse	housing	corps
09	0160172	1		Anschlußnippel	connecting nipple	raccord
10	0460230	1		U-Scheibe	washer	rondelle
(11)	0474487	1		Erdungskabel	ground wire	câble de terre
12	0460567	1		Schraube	screw	vis
13	0210846	1		Doppelnippel ohne Abbildung	male adaptor not illustrated	raccord double mâle non illustré
	0510149	1		Plastikkappe	plastic cap	capuchon en plastique

¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de réparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml Best.-Nr. 0000015

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière graisse (sans acide)

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

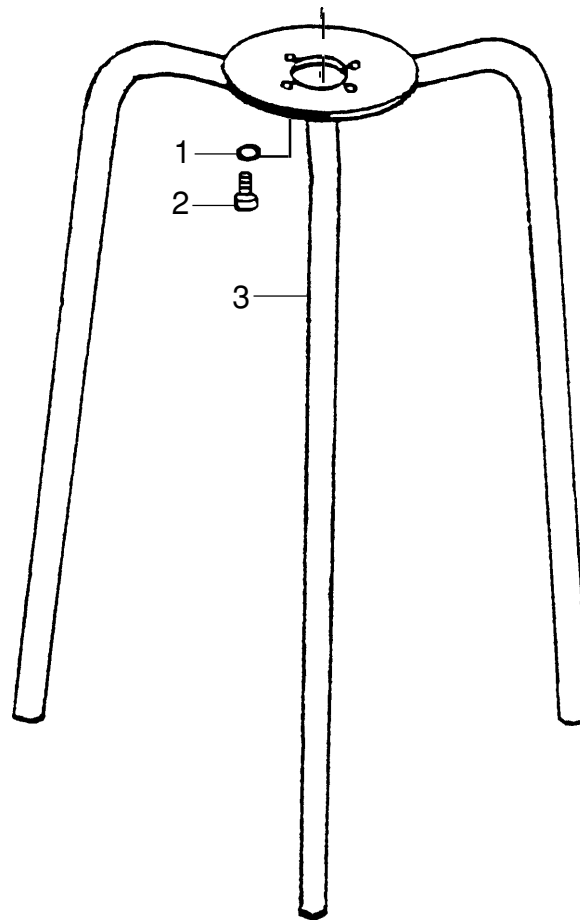
Dreifuß kpl. • tripod assembly • Support (3piéds) complet:

Typ 01

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0621153**

Serie • Serie • Série: **001**

Akt.: **01.91**



Pos. Pos. Code	Best.-Nr. Order No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ /D ² /R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
01	0460230	4		U-Scheibe	washer	rondelle
02	0460443	4		Schraube	screw	vis
03	0412619	1		Dreifuß	tripod	support (3 piéds)

¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de réparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière grasse (sans acide)

Best.-Nr. 0000015

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

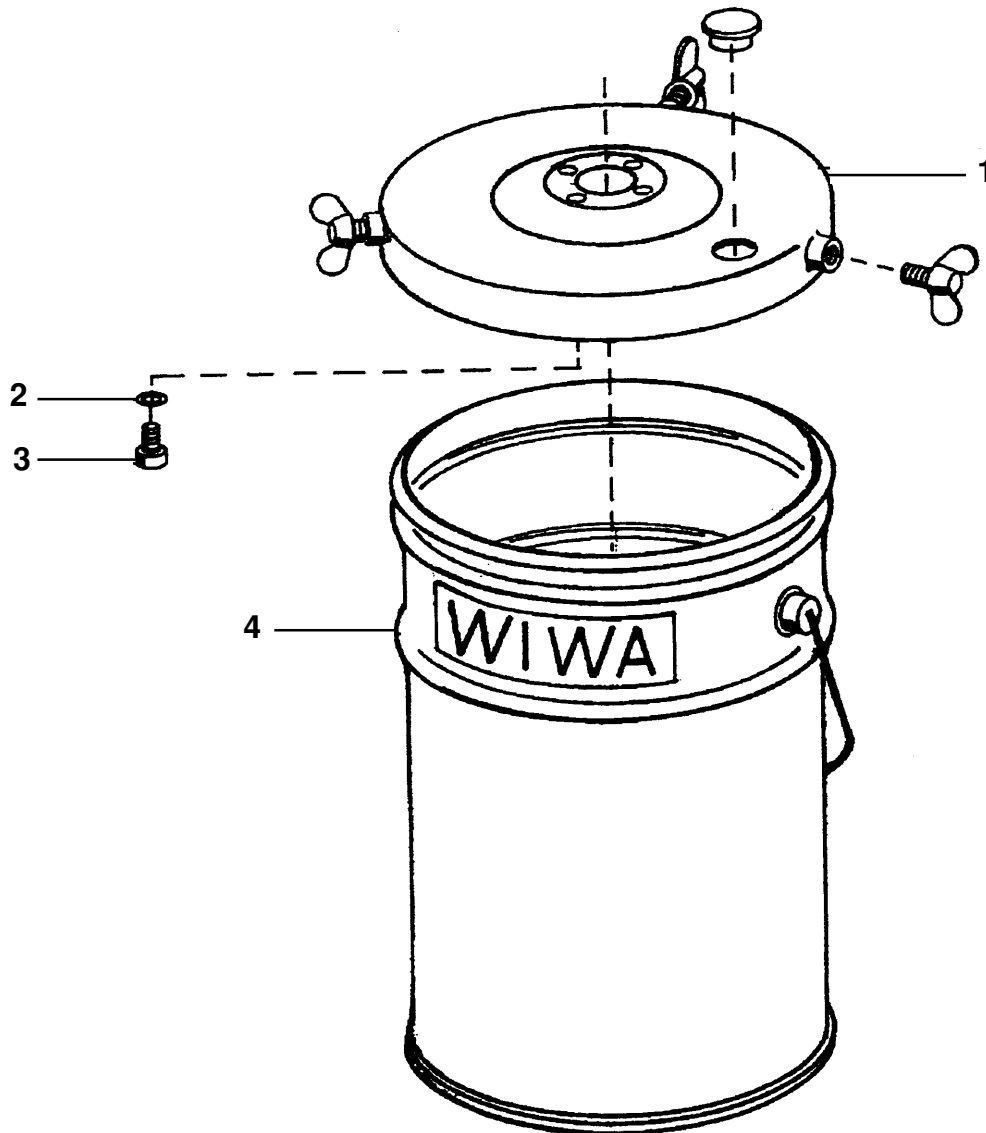
Behälter kpl. • Container assembly • Seau complet:

lackiert / lacquered / laquered

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0493872**

Serie • Serie • Série: **001**

Akt.: **10.90**



Pos. Pos. Code	Best.-Nr. Order No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ /D ² /R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
01	0481114	1		Deckel komplett	cover assembly	couvercle complet
				bestehend aus:	consisting of:	comprenant:
	0492604	1		Plastikkappe	plastic cap	capuchon en plastique
	0484148	1		Deckel	cover	couvercle
	0461083	3		Flügelschraube	wing screw	vis ailé
02	0460230	4		U-Scheibe	washer	rondelle
03	0460443	4		Schraube	screw	vis
04	0481092	1		Behälter	container	seau

¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de reparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière grasse (sans acide)

Best.-Nr. 0000015

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

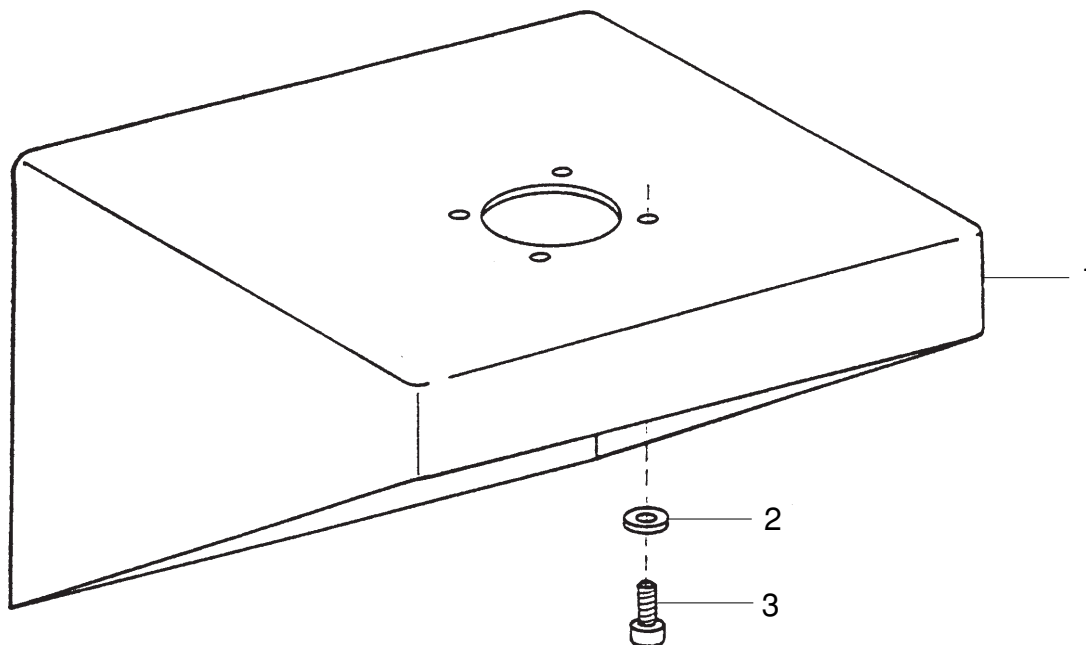
Wandhalter kpl. • wall Bracket assembly • Support mural complet:

Typ 02

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0621455**

Serie • Serie • Série: **001**

Akt.: **01.92**



Pos. Pos. Code	Best.-Nr. Order No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ /D ² /R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
01	0493899	1		Wandhalter	wall bracket	support mural
02	0460230	4		U-Scheibe	washer	rondelle
03	0460443	4		Schraube	screw	vis

¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de reparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière graisse (sans acide)

Best.-Nr. 0000015

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

Druckluftregler kpl. • compressed air regulator cpl. • régulateur d'air comprimé cpl.

G 1/4"

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0644180**

Serie • Serie • Série: **000**

Akt.: **17.07.07**

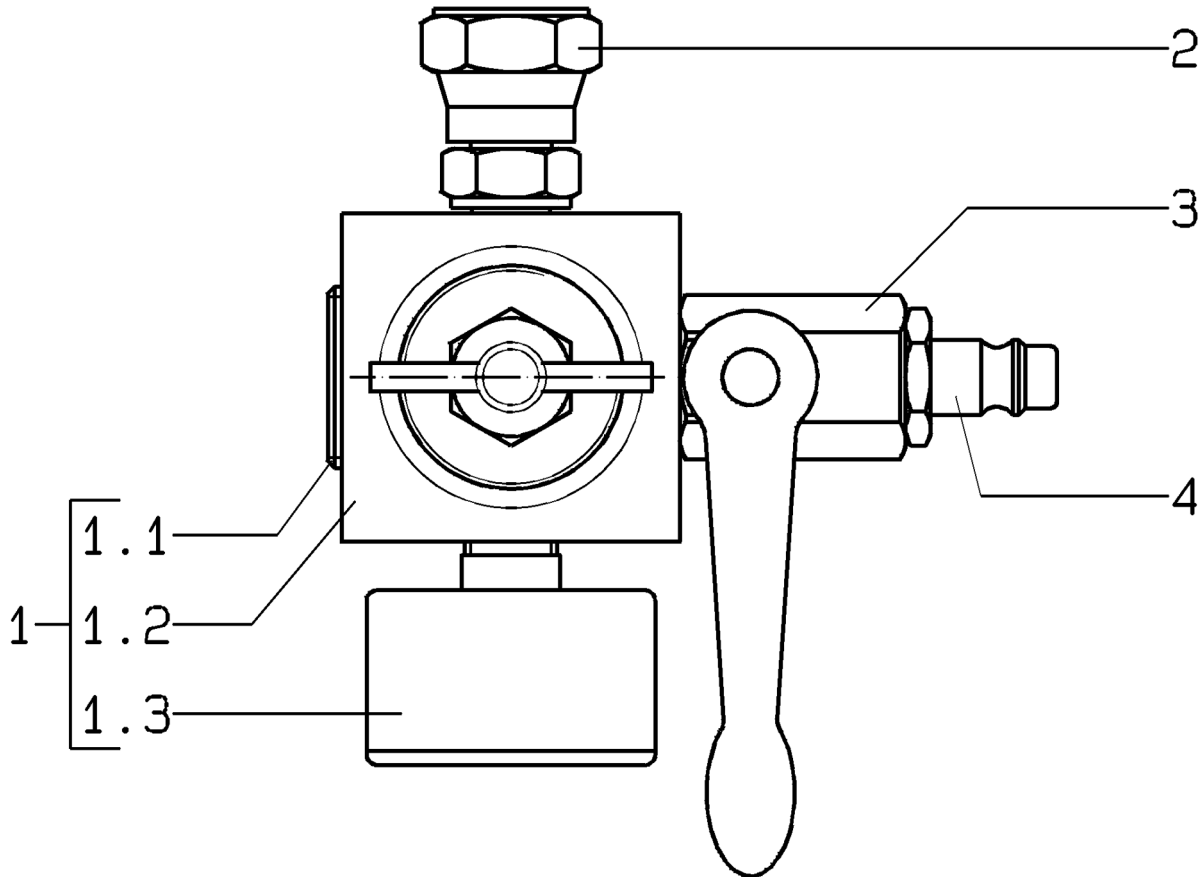


Bild:0644180E_1.tif PL:W,bm

Pos.-Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe / items marked thus () are not part of assembly shown / Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. / This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without authorization. Unauthorized use is subject to prosecution.

Pos. Pos. Code	Bestell-Nr. Order-No. Référence	Stück Pièces Pièce	V ¹ / D ² / R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
1.	0644179	1		Druckluftregler bestehend aus Pos. 1.1-1.3	compressed air regulator consisting of pos. 1.1-1.3	régulateur d'air comprimé consistent en pos. 1.1-1.3
1.1	0415243	1		Gewindestopfen	threaded plug	tige filetée
1.2	0646927	1		Druckluftregler	compressed air regulator	régulateur d'air comprimé
1.3	0638002	1		Manometer	gauge	manomètre
2.	0644785	1		Anschlussnippel	connecting nipple	raccord de connexion
3.	0644232	1	V	Kugelhahn	ball valve	vanne
4.	0644784	1		Luftanschlussnippel	air connection nipple	raccord de connexion d'air

¹V= Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D= Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R= Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de réparation

³R_G = Teile des Reparatursatzes, groß • Parts of repair kit, big • Pièces de kit de réparation grand

³R_K = Teile des Reparatursatzes, klein • Parts of repair kit, small • Pièces de kit de réparation, petit

Druckluftregler kpl. • compressed air regulator cpl. • régulateur d'air comprimé cpl.

G 1/4“

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0644180**

Serie • Serie • Série: **000**

Akt.: **17.07.07**

Sicherungsmittel / Thread sealant / produit d'étanchéité

Symbol / Symbol / Symbole	Beschreibung / Description / Description	Artikel / Bestell-Nr. Article / Order-No. L'article / Référence
r	schwach / light / léger (50 ml)	222 / 0000016
b	mittel / medium / medium (50 ml)	243 / 0000015
schw	mittel, Kunststoff-Stahl / medium, plastic-steel / medium, plastique-acier (20 ml)	480 / 0000107
g	hochfest / high-streng / hautesistance (50 ml) hochfest für Cr/Ni-Teile / for Cr/Ni steel parts / pour parties fabriqué de Cr/Ni (50 ml)	601 / 0000014 2701 / 0000303
p	Rohrdichtungspaste / pipe sealant / pâte d'étanchéité pour tuyaux (50 ml)	225 / 0000017
a	Aktivator / activator / activateur (500 ml) Aktivator für Kunststoffteile / activator for pla- stic parts / activateur pour pièces de plastique (10 ml)	734 / 0000018 770 / 0000108
t	Gewindeband / threaded tape / ruban de filetage	/ 0000099

Schmiermittel / Lubrication grease / Matière graisse

Symbol / Symbol / Symbole	Beschreibung / Description / Description	Bestell-Nr. Order-No. Référence
F	Fett, säurefrei / acid-free / sans acide	0000025
S	Spülmittel / lubricating fluid / produit de nettoyage	0163333
M	Montagepaste (für R- und RS-Ausführung) / assem- bly paste (for version R or RS) / pâte d'assemblage (de version R et RS)	0000045

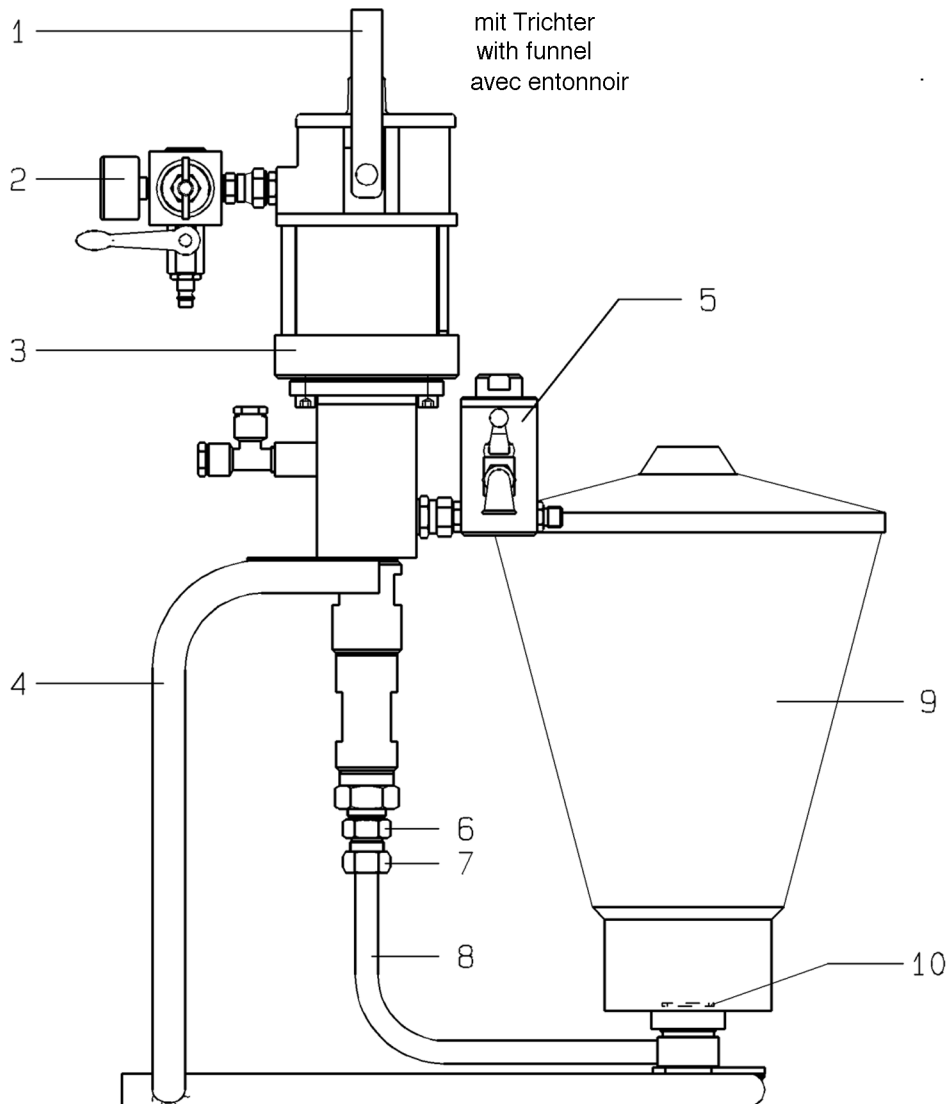


Bild:0644287E.tif PL:

Pos.-Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe / items marked thus () are not part of assembly shown / Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. / This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without authorization. Unauthorized use is subject to prosecution.

Airless 3033
Airless 3033
Airless 3033
RS/G

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0644287**
 Serie • Serie • Série: **000**
 Datum • Date • Date: **05.11.09**



Pos. Pos. Code	Bestell-Nr. Order-No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ / D ² / R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
1.	0473200	1		Bügelgriff	handle	poignée
2.	0644180	1		Druckluftregler	air pressure regulator	regulator d'air
3.	0644205	1		HD-Pumpe, ohne Abbildung	high pressure pump, not illustrated	pompe à haute pression, sans illustration
	0460230	3		U-Scheibe	washer	rondelle
	0460443	3		Schraube	screw	vis
4.	0644403	1		Gestell	frame	chassis
5.	0634509	1		Hochdruckfilter	high pressure filter	filtre à haute pression
6.	0631420	1		Doppelnippel	male adaptor	raccord double mâle
	0631421	1		Dichtung (ohne Abbildung)	gasket (not illustrated)	joint (sans illustration)
7.	0631422	1		Überwurfmutter	swivel nut	écrou raccord
8.	0644405	1		Löt-nippel kpl.	soldered nipple assembly	plot de brasage cpl.
9.	0631064	1		Trichter mit Deckel, beinhaltet:	funnel with cover, includes:	entonnoir avec couvercle, inclus:
	0649985	1		Materialsieb	suction strainer	tamis
10.	0218146	1		Dichtung	gasket	joint

¹V= Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D= Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R= Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de réparation

³R_G = Teile des Reparatursatzes, groß • Parts of repair kit, big • Pièces de kit de réparation grand

³R_K = Teile des Reparatursatzes, klein • Parts of repair kit, small • Pièces de kit de réparation, petit

Sicherungsmittel / Thread sealant / produit d'étanchéité

Symbol / Symbol / Symbole	Beschreibung / Description / Description	Artikel / Bestell-Nr. Article / Order-No. L'article / Référence
r	schwach / light / léger (50 ml)	222 / 0000016
b	mittel / medium / medium (50 ml)	243 / 0000015
schw	mittel, Kunststoff-Stahl / medium, plastic-steel / medium, plastique-acier (20 ml)	480 / 0000107
g	hochfest / high-streng / hautesistance (50 ml) hochfest für Cr/Ni-Teile / for Cr/Ni steel parts / pour parties fabriqué de Cr/Ni (50 ml)	601 / 0000014 2701 / 0000303
p	Rohrdichtungspaste / pipe sealant / pâte d'étanchéité pour tuyaux (50 ml)	225 / 0000017
a	Aktivator / activator / activateur (500 ml) Aktivator für Kunststoffteile / activator for plastic parts / activateur pour pièces de plasti- que (10 ml)	734 / 0000018 770 / 0000108
t	Gewindeband / threaded tape / ruban de filetage	/ 0000099

Betriebsmittel / Machinery materials / Équipement de production

Symbol / Symbol / Symbole	Beschreibung / Description / Description	Bestell-Nr. Order-No. Référence
F	Fett, säurefrei / acid-free / sans acide	0000025
T	Trennmittel / release agent / agent séparateur bei Verarbeitung von Isozyanat / for application with isozyanate / pour l'application de l'isozyanate	0163333 0640651
M	Montagepaste (für R- und RS-Ausführung) / as- sembly paste (for version R or RS) / pâte d'as- semblage (de version R et RS)	0000045

Hauptsitz und Produktion / Headquarter (& Production):
WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
 Gewerbestraße 1-3 • 35633 Lahnau, Germany
 Tel.: +49 6441 609-0 • Fax: +49 6441 609-50
 E-mail: info@wiwa.de
 Internet: www.wiwa.de

WIWA LP
 3734A Cook Blvd. • Chesapeake, VA 23323, USA
 Tel:+1-757-436-2223 • Fax:+1-757-436-2103 •
 Tel.(Toll Free): +1-866-661-2139
 E-mail: sales@wiwalp.com
 Internet: www.wiwa.com

WIWA Taicang Co.,Ltd.
 No.87 East Suzhou Rd. • Taicang City
 Jiangsu Province 215400 • P.R.China
 Tel:+86-512-5354-8858•Fax:+86-512-5354-8859
 E-mail: info@wiwa-china.com
 Internet: www.wiwa.com

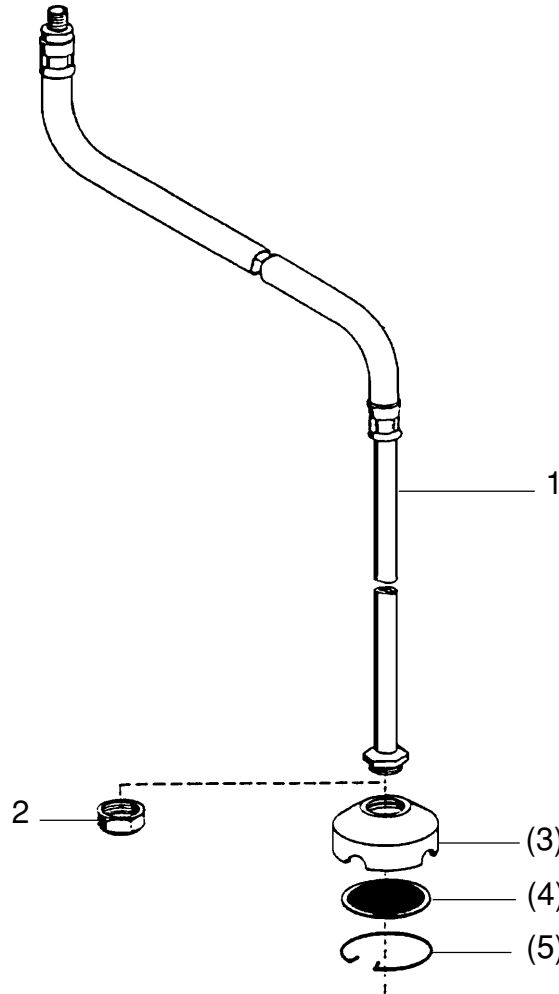
Ansaugleitung kpl. • Flexible Suction assembly • Système d'aspiration complet:

Typ NW 9

Bestell-Nr. • Order-No. • Référence: **0484733**

Serie • Serie • Série: **001**

Akt.: **01.91**



Materialsiebe • Suction Strainer • Tamis

Maschenweite mesh size maille	Bestell-Nr. Order-No. No. de comm.
M 20	0414689
M 50 (Standard)	0411892
M 70	0461741

Pos. Pos. Code	Best.-Nr. Order No. Référence	Stück Pieces Pièce	V ¹ /D ² /R ³	Artikelbezeichnung	Part Description	Désignation des articles
01	0608726	1		Ansaugleitung NW9	flexible suction NW9	système d'aspiration NW9
02	0479101	1		Ansaugsieb für Spundloch D = 35mm	intake screen for approx. 35mm dia bung hole	filtre d'aspiration pour la bonde de 35mm de diamètre
	0160369	1		auf Wunsch: Ansaugsieb D70 komplett Position 3-5	upon request: suction filter D70 assembly	sur commande: filtre d'aspiration D70 complet
(03)	0211095	1		Siebgehäuse	filter housing	corps de filtre
(04)	0412597	1		Materialsieb (siehe Tabelle)	suction strainer (see table)	tamis (voir tableau)
(05)	0412597	1		Sicherungsring	retaining ring	circlip

¹V = Verschleißteile • Wear parts • Pièces d'usure usuelles

²D = Teile des Dichtungssatzes • Parts of seal kit • Pièces de kit de joints

³R = Teile des Reparatursatzes • Parts of repair kit • Pièces de kit de réparation

■ = Sicherungsmittel 50 ml • Engineering adhesive 50 ml • Colle industrielle 50 ml

□ = Schmiermittel (säurefreies Fett) • Lubrication grease (acid-free)

Matière graisse (sans acide)

Best.-Nr. 0000015

Best.-Nr. 0000025

Pos.- Nr. in Klammern () sind keine Bestandteile dieser Baugruppe • Items marked thus () are not part of assembly shown • Les pièces entre parenthèses ne font pas partie du sous-groupe

Diese Zeichnung darf nicht kopiert, vervielfältigt oder dritten Personen zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung hat strafrechtliche Folgen. • This drawing should not be, in whole or in part, copied, distributed or be used by or passed on as information to others for competition purposes or for whatever purposes without the authorization of WIWA. Unauthorized use is subject to prosecution.

OPTIMA 2100

Professional Air Combi Paint Spray Gun



*Air
Combi*

Table of contents

1.	INTENDEND USE.....	3
2.	SAFETY REFERENCES	3
2.1.	SAFETY REFERENCES FOR THE OPERATOR	3
2.1.1	<i>Qualification of the personnel</i>	3
2.1.2	<i>Security of the working environment</i>	3
2.2	SAFETY REFERENCES FOR THE OPERATORS	3
2.2.1	<i>Safe handling of OPTIMA paint spray guns</i>	4
2.2.2	<i>Grounding</i>	4
2.2.3	<i>Material-and air hoses</i>	4
2.2.4	<i>Cleaning</i>	4
2.2.5	<i>Handling liquids, lacquer and colors</i>	
2.3	ADHESION.....	
3.	CONNECTED LOADS	5
4.	MATERIAL CONSUMPTION AND THROUGHPUT VALUES	5
5.	AIR CONSUMPTION	5
6.	DESCRIPTION OF FUNCTION.....	6
7.	START-UP.....	6
8.	OPERATION	6
8.1	AIR CONNECTION	6
8.2	PAINT CONNECTION.....	
8.3	OPERATION OF THE HIGH PRESSURE SPRAY GUN	
8.4	FLAT JET REGULATION	6
8.5	TRIGGER FORCES	
8.6	ROUND JET REGULATION.....	7
8.7	ADJUSTMENT OF ATOMIZER AIR CAP	
8.8	PAINTING DISTANCE AND SPRAY GUN GUIDANCE	
8.8.1	<i>Atomizer air cap adjust</i>	7
8.8.2	<i>Spray gun guidance</i>	7
8.9	FILTER SELECTION.....	8
8.10	ADJUSTMENT OF PRE-AIR.....	8
9.	MAINTENANCE.....	8
9.1	CLEANING	8
9.2	CLEANING OF THE NOZZLE	8
9.3	CLEANING OF THE FILTER	8
9.4	LUBRICATION	8
10.	REPLACEMENT OF PARTS.....	8
10.1	PAINT NEEDLE	8
10.2	NEEDLE SEAL- INVERTED CUP SEAL 1248-10 DEFECTIVELY	9
10.3	VALVE SEAL.....	9
10.4	CHANGE OF COMPLETE NOZZLE SET 001248-U8	9
10.5	GASKET DEFECTIVELY – SEAL RETAINING SCREW 001248-U5	9
11.	POSITIVE PRESSURE.....	9
12.	WORKSTATION RELATED SOUND PRESSURE LEVEL	9
13.	DISPOSAL	10
14.	TROUBLE POSSIBILITIES	10
15.	AVAILABLE ACCESSORIES ORDER NUMBER	10
16.	DECLARATION OF CONFORMITY.....	11
17.	DECLARATION OF GUARANTEE	

1. Intended use

Pneumatically operated paint spray gun with pump support in the high pressure range (up to max. 250 bar) for processing liquid, sprayable media with consideration of the manufacturer references. The high pressure spray gun is led by hand and operated by the operator to coat the work piece.

2. Safety references**2.1. Safety references for the operator**

a) Read all safety references and instructions. Failure to adhere to the safety references and instructions can lead to danger and/or cause serious injuries.

b) Save all safety references and instructions for the future and keep them at the operating place available, so that they can be seen by the operator as well as the personnel.

c) Make sure that all local guidelines for the industrial safety and rules for the prevention of accidents are followed at any time.

**2.1.1 Qualification of the personnel**

The equipment may only be set up, operated and repaired by qualified and trained personnel.

2.1.2 Security of the working environment

a) Ensure that the work area is always kept clean and well lit. Clutter or dim work areas can lead to accidents.

b) Ensure that the floor of the work area is antistatic, in accordance with EN50053 part of 1, § 7-2, measurement according to DIN 51953 and that all persons within the work area wear antistatic shoes, e.g. shoes with leather soles.

c) Ensure that the operators wear antistatic gloves for grounding over the handle of the spray gun when painting.

d) Obey all local regulations concerning the overspray exhaustion and make sure that they exist at the operating place and that they are used properly.

e) In addition the following components of a safe working environment must exist and/or be available:

- Make sure that for the high operating pressure there are appropriate material and air hoses available and used.
- Make sure that the personnel has personal protection equipment available and uses it. Using personal protection equipment, such as breath and skin protection, as well as if necessary, skid-proof safety shoes, reduce the risk of injuries.

f) Guarantee that no ignition sources such as open fire, spark, glowing wires or hot surfaces are present in the work area and that there is no smoking in the work area.

**2.2 Safety references for the operators**

Read the operating instructions completely and in detail before start-up of the spray gun. All information in this manual is to be followed particularly the general safety references and the warning references.

Local guidelines for industrial safety and rules for the prevention of accidents are to be followed at all times.



2.2.1 Safe handling of Optima paint spray guns

- a) Examine before each start-up, in particular after maintenance and cleaning works the firm seat of all screws and nuts/mothers.
- b) Attention: The spray jet is under pressure and can cause serious injuries.
- c) The following safety instructions should be followed at all times the spray gun is used:
 - Avoid in any case injection of colour or cleaning agents.
 - Never aim the spray gun to yourself, other persons or animals and never put your hand or any other body parts into the spray jet.
 - Separate the energy and compressed air supply at all times before working on the equipment, as well as work interruptions and malfunctions.
 - In case of work interruptions secure the spray gun against operation.
 - Relieve spray gun and equipment from pressure.
 - In case of malfunctions, please repair the error according to chapter. „ Trouble shooting " page 10.

d) **Danger of skin injuries:**

Note in case of skin injuries by colour or cleaning agent, which colour and/or cleaning agent you used and consult immediately a physician.

f) **Danger by recoil forces:**

- In order to counter recoil forces, make sure that during operation you stand safely and change your position regularly to avoid fatigue.

2.2.2 Grounding

Due to the high flow rate of the colour and air electrostatic loading of the equipment is possible. When unloading these can cause sparks or flames.

- Make sure the equipment is grounded while operating and also ground the work pieces to be coated.

- All persons within the work area should be grounded, e.g. by wearing antistatic shoes and when operating the spray gun antistatic gloves should be worn for grounding over the handle of the spray gun.

2.2.3 Material- and air hoses

- Ensure that only material and air hoses are used which are laid out for the appropriate operating pressures.

- Make sure that the material of the material hose is chemically steady against the sprayed materials.

- Make sure that on the used high-pressure hose the manufacturer, the manufacturing date and permissible operating pressure are recognizable.

Attention:

The electrical resistance of the complete high-pressure hose must be smaller than 1 MOhm.

2.2.4 Cleaning

- Decouple the equipment from the pneumatic inlet and relieve the pressure.

- Make sure that the ambient temperature is at least 5°C under the flash point of the used cleaning agents.

- Use for cleaning only solvent-damp rags and brushes. Use in any case hard articles and never spray apply cleaning agents with a spray gun.

Attention: In closed containers a combustible gas air mixture can form. Therefore never spray during equipment cleaning with solvents into a closed container.

2.2.5 Handling liquids, lacquers and colours

Consider all handling specifications of the manufacturer's of all used paints, solvents and cleaners during the paint preparation, the paint application as well as the cleaning process.

Obey all prescribed preventive measures; carry an eye protector, protective clothing and - gloves and use if necessary skin protection cream.

Always carry a protective mask and/or use a respirator when painting, as well as during preparation and cleaning.

Operate the spray gun only in a spray booth or at a spray wall with operating ventilation (to exhaust the overspray) in order to guarantee a sufficient health and environmental protection.

Carry when processing hot materials (max. 60°C) appropriate protective clothing.

2.3 Adhesion

Bersch & Fratscher declines any liability for damages, which result from not intended use. The equipment may be used only for processing material recommended by Bersch & Fratscher. The equipment may only be operated as a complete unit. Protection devices may not be disabled. Only Bersch & Fratscher original spare parts and - accessories may be used. In case of self disassembly the liability is void.

3. Connected loads

- A) Maximum permitted air pressure 8 bar, recommended operating pressure 1.5 - 3 bar.
Operating pressure depends on viscosity, nozzle size and kind of spray system (Airless - Air Combi).
- B) Maximum permitted material temperature by operation without gloves is 40 degrees Celsius.
- C) Maximum permitted material temperature by operation with gloves is 60 degrees Celsius
- D) Maximum permitted material pressure 250 bar

4. Material consumption and throughput values

- a) Material consumption values – depending on nozzle bore and pump pressure.
- b) Material throughput values

Measurement based on the following values:

Operating pressure:	100 bar
Nozzle size:	0.23 mm
Material viscosity:	45 seconds. DIN 4 mm/20 degrees Celsius
Material throughput:	approx. 0.26 l/min.

5. Air consumption

Air consumption of the high pressure paint spray gun (total air regulating valve 1248 - to U6 adjusted fully on max., see description of function Table designation „B“..)

Round jet

1,0 bar = 5,0 cbm/h = 84.0 l/min.
2,0 bar = 8.1 cbm/h = 136.0 l/min.
3,0 bar = 11,1 cbm/h = 185.0 l/min.

Flat jet

1,0 bar = 4.3 cbm/h = 72.0 l/min.
2,0 bar = 6.9 cbm/h = 115.0 l/min.
3,0 bar = 9.2 cbm/h = 154.0 l/min.

These values can be reduced by operating the total air adjustment 1248-U6 by approx. 80% (i.e. values are than only approx. 20 %)

6. Description of function

	Description	Order no.
A	Hook	-
B	Flat jet regulation	1248-U6
C	Round jet regulation	1240-U5
D	Spring pressure reinforcement	1236-5
E	Swivelling air connection	1133-U11
F	Ball bearing material connection	1248-U7
G	Trigger	1248-U4
H	Trigger lock	1237-3
I	Filter	1233-75
J	Air cap	1248-U2
K	Nozzel carrier	1248-U8
L	Closing piece	1240-7
M	Union nut	1248-4

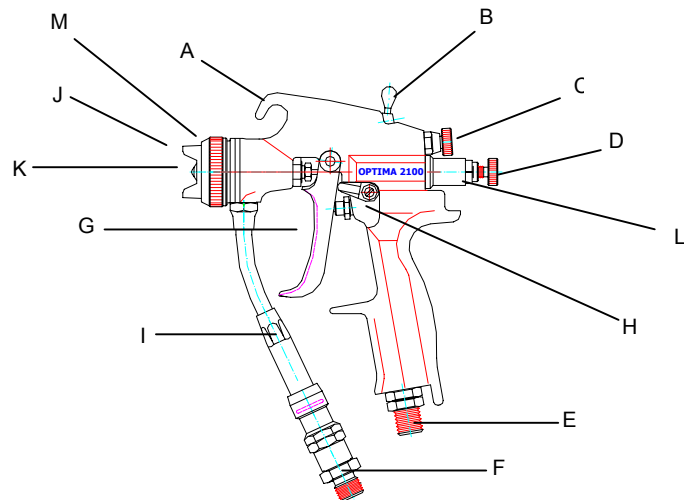


Table to illustration 1/ paint spray gun optima 2100

Illustration 1/paint spray gun optima 2100

7. Start-up

Before the first use, flush the material supply inclusive nozzle with solvent resp. cleaning agent. Material flow and spraying picture depend on the size of the spray nozzle, the material viscosity and the material pressure. See nozzle selection table, page 12 – table 2 “trouble-shooting page 10”.

8. Operation

8.1 Air connection

Swivelling air connection 1133-U11, connecting thread G ¼ “ Air supply for flat jet air cap and round jet air.
 - clean and dry air increases your spraying quality and extends the life span of your high pressure spray gun.

8.2 Paint connection

(- Attention high pressure!! – Consider all safety regulations)
 Swivelling material connection 1248-U7, Connecting thread NPSM ¼ “. Use only permissible high-pressure hose.
Take care of the right position of the ball-cone seal.

8.3 Operation of the high pressure spray gun

- a) Turn trigger lock 1237 - 3
90 degrees downwards (Spray gun is now released)
- b) Pull trigger 1248 - U4 up to the first pressure point (pre-air)
- c) Pull trigger 1248 - U4 completely, high pressure colour jet starts
- d) After ending the spraying procedure secure spray gun at all times by turning the trigger lock 90 degrees upwards again (see illustration 1).

Note: In order to avoid a drop formation at the spray gun keep the pre air valve 1-2 sec. after spraying open.

8.4 Flat jet regulation

By means of the flat jet regulation 1248-U6 atomization air is added to the flat jet.

Clockwise rotation little air - little atomization
 Counter clockwise rotation - much air - high atomization.

8.5 Trigger forces

Trigger pressure adaptation according to the material pressure.

- The spring force is adjustable from approx. 80 - 250 bar (1.138 - 3.557 PSI).
- 250 bar tighten screw 1236-5 completely.
- 80 bar -unscrew screw 1236-5 to tappet.
-

For pressures in between 80 and 250 bar choose a correspondingly intermediate adjustment of the screw 1236-5

8.6 Round jet regulation

By means of the round jet regulation 1240-U5 atomization air is added to the flat jet cap from the sides.

Clockwise rotation	little air	-	little adjustment to round jet.
Counter clockwise rotation	much air	-	high adjustment to round jet.

8.7 Adjustment of atomization air cap

- a.) Put pump pressure at **0** , release trigger 1248-U4 completely - pressure of hose relieves.
- b.) Secure spray gun by a 90 ° clockwise rotation of the safety lever 1237-3.
- c.) Release lock nut 1248-4 by hand.
- d.) Put atomization cap 1248-U2 into required position.
- e.) Tighten lock nut 1248-4 well by hand.
(see illustration 1)

8.8 Painting distance and spray gun guidance**8.8.1 Adjustment of atomization air cap**

The position of the atomization air cap and the spraying nozzle determines the direction of the spray jet. Turn the atomisation cap according to the desired spray direction (the spraying nozzle turns with it)

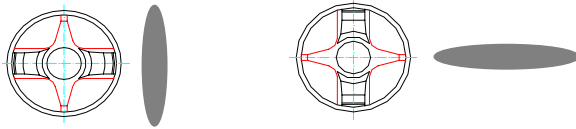


Illustration 2: Air cap adjustment

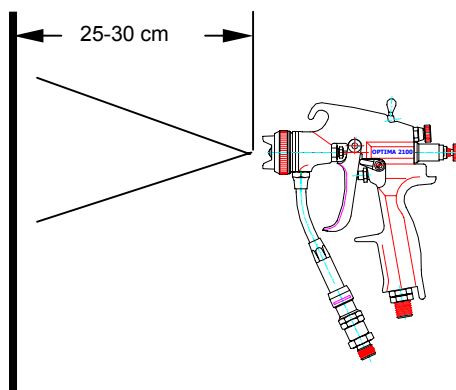
8.8.2 Spray gun guidance

Illustration 3: Spray gun guidance

The paint spray gun must always be held at a 90° angle to the painting surface.

8.9 Filter selection

The mesh size of the filter should not be bigger than the nozzle size!

8.10 Adjustment of pre-air

- a.) Unscrew breech ring cap 1240-7 and take out needle.
- b.) Release needle carrier 1248-13 with screw wrench SW 6, to counter hold the needle end 1248-14.
- c.) Adjust needle:
 More pre-air - screw out needle
 Less pre-air - screw in needle
- d.) Fixate needle, by tightening needle carrier 1248-13 - to counter hold the needle end 1248-14.

(see illustration 4)

9. Maintenance**9.1 Cleaning**

Immediately after usage or longer interruptions the spray gun has to be scavenged with the relevant thinner for the paint in question (cleaner).

In this case it is necessary to scavenge the spray gun with thinner with the assistance of the feeding pump until the cleaner leaves the gun clear. Never immerse the paint spray gun in the cleaning agent.

9.2 Cleaning of nozzle

- a.) Adjust the pump pressure at **0** bar, release trigger 1248-U4 completely - pressure of hose relieves.
- b.) Secure spray gun by a 90 ° clockwise rotation of the safety lever 1237-3
- c.) Remove the lock nut 1248-4 by hand
- d.) Take off nozzle set 1248-U2 and blow it through, from the front side
- e.) Insert nozzle set 1248-U2 and adjust it
- f.) Tighten lock nut 1248-4 by hand
(see illustration 1)

9.3 Cleaning of filter

We recommend to clean the filter (depending on the used paint) from time to time in order to avoid that the paint residues get hard which could make the dismantling impossible.

- a.) Put pump into a pressure less condition.
- b.) Depending on the paint tube - see spare parts drawing -
 Release lower paint hose part 1248-U7 with a screw wrench SW17
(see illustration 1)

Attention !!

Make sure to support the upper paint hose part of the paint tube by clamping it with an additional screw wrench SW 11.

- c.) Unscrew the filter downwards out of the paint tube.
- d.) Clean the filter with a brush (not a wire brush)
 Mounting of the parts vice versa, please be thoroughly and take care of the right position of o-ring 104-0022 in the upper paint hose part of the paint tube. Filter should jut out from paint tube approx.. 4 mm.

9.4 Lubrication

O-ring, needle guidance, needle seal, as well as lever bearing need to be lubricated regularly with silicone-free oil and/or silicone-free grease.

10. Replacement of parts

In any case detach the gun from the pump!!!

10.1 Paint needle

- a.) Unscrew breech ring cap 1240-7
- b.) Take out needle with pressing disc and spring at its end backwards.
- c.) Insert new needle with pressing disc and spring. (see illustration 1)

10.2 Needle seal – inverted cup seal no. 1248 - 10 defectively

- a.) Dismantle needle according to point **10.1**.
- b.) Dismantle trigger 1248-U4, by loosening trigger screw 1248-33; remove trigger axle 1248-17
- c.) Screw out tightening nut 1240-9
- d.) Pull out complete connection piece 1248-3 to the front
Attention!! Between connection piece 1248-3 and gun body there are for sealing purposes one o-ring 104 – 0018 and two sealings 1240 – 63.
- e.) Unscrew packing gland 1248-12 , substitute distancing gland 1248-11 and inverted cup seals 1248-10 with o-rings 104-0020.
- f.) Mount the parts vice versa - please take care that packing gland 1248-12 is not tightened to strong.

(see illustration 4).

10.3 Valve seal

- a.) Dismantle lever according to point **10.2. b)**
- b.) Turn out valve packing gland 1134-4 to the front
- c.) Pull out valve packing gland seal 1133-42 to the front
- d.) Insert new valve packing gland seal 1133-42
- e.) Mount the parts vice versa
(see illustration 4)

10.4 Change of complete nozzle set no. 1248 – U8

- a.) Adjust the pump pressure at **0** bar, release trigger 1248-U4 completely - pressure of hose relieves.
- b.) Secure spray gun by a 90 ° clockwise rotation of the safety lever 1237-3
- c.) Remove the lock nut 1248-4 by hand.
- d.) Take off nozzle set 1248-U2 to the front side.
- e.) Push out nozzle carrier from nozzle set backwards.
- e.) Deposit nozzle carrier complete in cleaning fluid respectively install another nozzle carrier complete according to these steps vice versa. (Cleaning needle for nozzle order-number 00345-44)
- g.) Replace if necessary , seal 1240-58.
- h.) Assembly in reverse order (see illustration 4)

10.5 Gasket delectively – sealing retaining screw complete no. 1248 – U5

- a.) Adjust the pump pressure at **0** bar, release trigger 1248-U4 completely - pressure of hose relieves.
- b.) Secure spray gun by a 90 ° clockwise rotation of the safety lever 1237-3.
- c.) Remove the lock nut 1248-4 by hand.
- d.) Take off nozzle set 1248-U2 to the front side.
- e.) Release packing gland 1248-12.
- f.) Unscrew breech ring cap 1240-7 and take off needle piece complete with springs and pressing discs, pull out backwards.
- g.) Unscrew sealing retaining screw by using socket wrench SW 10 and replace in connection with sealing ring 1240-25. At the same time check the ball on needle piece 1248-U3
- h.) Mounting of the parts according to these steps vice versa.
(see illustration 4)

11. Positive Pressure

For short positive pressures of 10 - 12 bar (143 – 170 psi) at the air supply and higher pump pressures (above 250 bar – 3.556 psi material pressure) there is no danger of the destruction of the high pressure spray gun.

Positive pressure in the material area are compensated by automatic release of the paint needle.

(Note: Leaving spraying material)

12. Workstation related sound pressure level

Technical equipment - total air adjustment 1248 - U6 on max. –

Measured values:

Round jet	Flat jet
1,0 bar = 67 dB/A	1,0 bar = 69 dB/A
1,5 bar = 71 dB/A	1,5 bar = 74 dB/A
2,5 bar = 78 dB/A	2,5 bar = 79 dB/A

The measurements and datas are based on the following rules of the measuring technique:Regulation for equipment safety law DIN 45635 Part 1/04.84

13. Disposal

The high pressure spray gun is not subject to special disposal regulations.

14. Trouble possibilities

Functional disturbance	Possible cause	Repair
14.1. Decrease in paint flow when spraying:	* Filter of gun clogged. * Viscosity too high. * Too low material pressure.	Clean the filter (see point 9.3.) Water down the paint. Increase air inlet pressure of the pump.
14.2. Irregular jet:	* Airless nozzle clogged. * Filter of gun clogged. * Nozzle to wide or worn out. * Viscosity to high. * No, or not enough atomizer air. * Air slits dirty. * Atomizer air pressure to high or too low.	Replace nozzle (see point. 10.4.) Clean the filter (see point 9.3.) or change the filter. Insert new nozzle (see point 10.4.) Water down the paint. Open regulation no. 1248 – U6 (see point 8.4) Clean with a brush. Do not u use a wire brush! Adjust pressure regulation valve.
14.3. Spray gun still sprays when closing:	* Seal washer or needle ball worn out. * Needle spring has lost stress. * Needle seal too strong thus needle can not be moved through the spring. * Needle and needle sealing dirty.	Change parts (see point 10.1 to 10.5.) Replace spring (see point 10.1.) Change sealings (see point 10.2)
14.4. Spray gun leaks paint on needle seal:	* Needle seal worn. * Packing gland is not installed tight enough.	Replace sealings (see point 10.2.) Tighten packing gland.
14.5. Spray gun is blowing:	* Valve spring fatigue. * Valve sealing worn. * Valve defective.	Replace spring no.1136 -20 Change valve sealing (see point 10.3.) Change valve.
14.6. Spray gun has no or to little pre-air:	* Pre-air stroke screw not properly adjusted.	Adjust pre-air (see point 8.10.)

Regularly cleansing and servicing prolongs the life-span of the high pressure spray gun. For a general cleansing we offer a professional service in our company.


15. <u>Available accessories</u>		<u>Order number</u>
Insert filter	50 µm / 295 msh red colour	001233-74
	100 µm / 150 msh yellow colour	001233-75
	150 µm / 80 msh white colour	001233-76
Nozzle carrier complete	with nozzle bores in diameters 0,18 ; 0,23 ; 0,28 ; 0,33 ; 0,38 ; 0,43 mm (and further sizes in different spraying angles are also on stock available, deviating nozzle bores on request.	01248-U8
AirCombi hose pair	Nozzle cleaning needles	000345-44
	7,5 meter , G1/4"air connection NPS1/4" material connection	2462-U1
AirCombi soft hose pair	7,5 meter , G1/4"air connection NPS1/4" material connection	2462-U2
Repair kit		000345-172
Air hose	PK 6 endless (cut to length on request and on both sides G ¼ "union nut).	003633.05

Current nozzle sizes:

Spray angle \ Orifice size	20 °	30 °	40 °	50 °	60 °
0,18 mm	218	318	418	-	-
0,23 mm	223	323	423	523	623
0,28 mm	228	328	428	528	628
0,33 mm	233	333	433	533	633
0,38 mm	238	338	438	538	638
0,43 mm	243	343	443	543	643

Other sizes available upon request.

16. **Declaration of conformity**

CE 08	DECLARATION OF CONFORMITY according to the EC-Guide-Line Machines	
--------------	---	---

We, manufacturer

BEFRAG
Bersch & Fratscher GmbH
Spezialfabrik für Lackiertechnik
63791 Karlstein

declare under our sole responsibility that the product
HIGH PRESSURE Spray Gun AIR COMBI OPTIMA 2100 (250 bar) no. 001248

- Conform with the relevant regulations of the EC-machine guideline (98/37/EG), including their changes at this time period.
- Conform with further relevant regulations of the EC-machine guideline including their changes at this time period.
 - Directive 94/9/EC – Equipment in explosion endangered environments. Use in zone 1; equipment of category 2
- following harmonized standards (or parts from this) were used.
 - DIN EN ISO 12100, 2004-04 Part 1 and 2: Safety of machines.
 - EN 349 Minimum distances to avoid stem presses.
 - EN 23741 Noise formation
 - EN 457 Noise protection regulations.
- → pr EN 349 Engineering safety regulations.
- → pr EN 1953, 1998-12 Spraying apparatus for coating materials – Safety requirements.
- → DIN EN 13463-1 Non electric devices for using in explosion endangered areas.
- following national technical standards and specifications were used.
 - pr EN 614-1 Ergonomic formation basic principles.

Karlstein, date 01.10. 2008 *i.v. Keller* (Mr. Bernward Keller, head of department spraying machines)

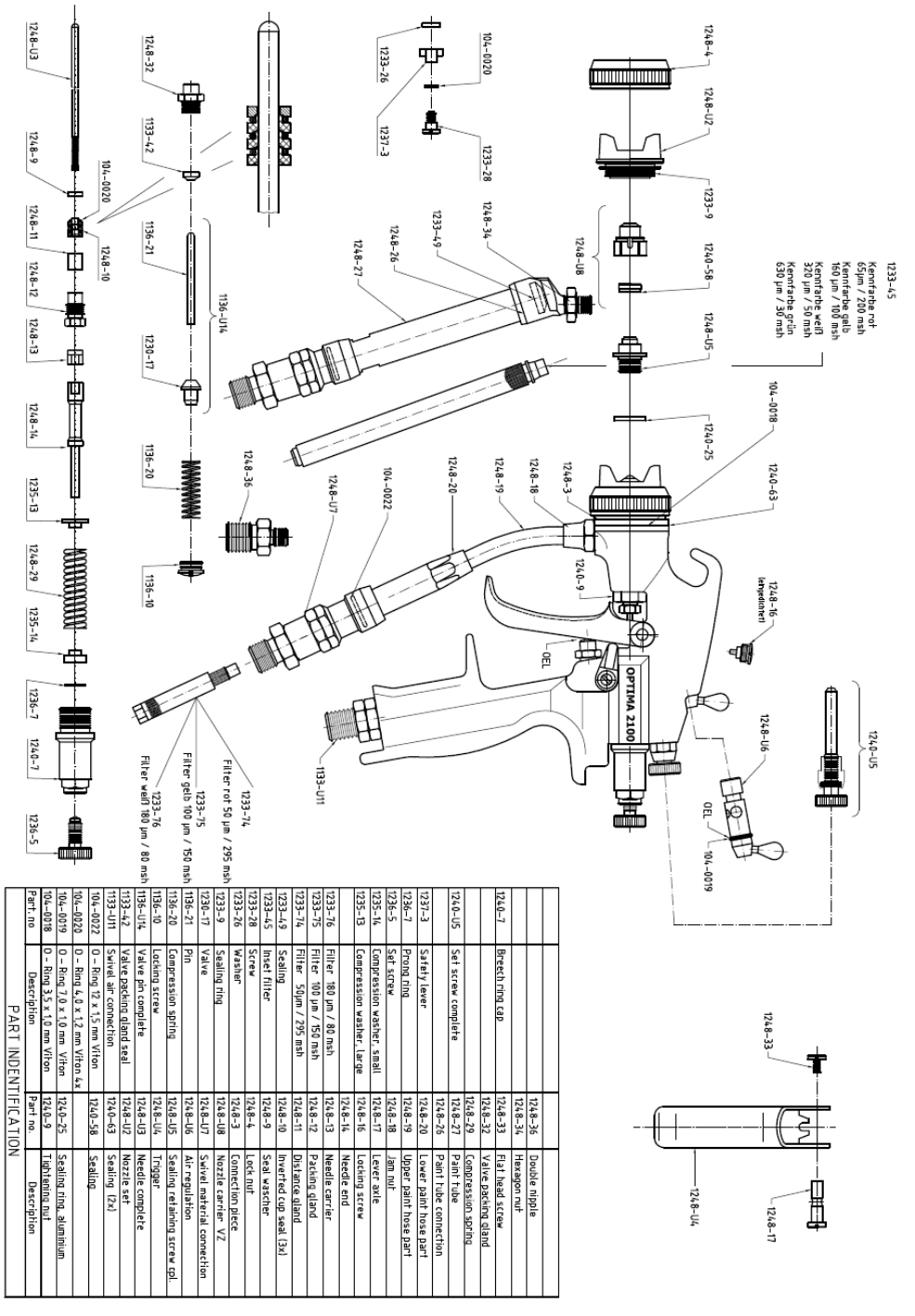


illustration 4: Explosion drawing OPTIMA 2100

17. Declaration of guarantee

Bersch & Fratscher grants a warranty to the following extent for paint spray guns:

The warranty extends to the material values of parts with fabric-malfunctions or material defects, which turn out within the guarantee period. Those defective parts (excluding wearing parts) are at our choice repaired free of charge or new supplied, which are substantially impaired in usability, in a time period of 24 months with one-shift operation, 12 months with two-shift operation or 8 months with three-shift operation starting from delivery date to the end user – in particular because of fabric-malfunctions- material defects – which are unusable or handicapped in their functionality. That means that we decide, if we exchange or repair the complete unit or single parts of this unit. The warranty extends to the materials value of these parts. Further requirements of any kind, in particular on compensation, are impossible. That applies also to damages, which occurs during consultation, training and demonstration. If the buyer wishes immediately a repair or replacement, before an obligation to indemnify was determined in the context of the work warranty, then the replacement or repair takes place against charging and payment of the respective current market price. If the warranty claim exists, after checking the item, the seller will provide a credit note for the charged repair job or substituted items. The parts for we supplied a replacement, change into our property,

Claims or other complaints will not authorize the buyer and/or orderer to refuse or retard the payment.

Returning of the claimed item has to take place to us free of charges. We cannot cover assembly costs (work time and travel costs) as well as freight and packing costs. Here our assembly conditions apply.

We do not take over any warranty for damages which caused by the following reasons or were along-caused:

Unsuitable or inappropriate usage, incorrect assembly and/or initial start-up by the buyer or through third persons or parties. Normal wear, incorrect treatment or maintenance, use of force, damage by third parties or by contaminant, damage by ignoring of the users manual, interferences and changes in the product, unsuitable coating material/spraying materials, exchange materials and chemical, electro-chemical or electrical influences, if the damage is not caused by us.

Grinding coatings /-spraying materials like e.g. Menninge, dispersions, glazes, liquid emery, zinc-rich paints etc. reduce the life span of valves, packings, spray guns, nozzles, cylinder, piston etc.

Wear which can be led back on that is not covered by this warranty.

Components, which were not built by B&F, are subject to the original manufacturer warranty.

The exchange of suche a part does not extend the guarantee period of the equipment. The warranty expires with influences by third-parties.

The equipment is to be examined immediately after receipt.

Claims must be advised to us in written form within 14 days after receipt of the equipment under indication of the model description and the serial number.

We reserve the rights to fulfill the warranty by a partner company. The achievement of this warranty depends on the proof of the invoice. If the warranty claim validly made by the warranty taker is not confirmed, the repair invoice goes to the buyer. Additionally the buyer has to refund all costs by not entitled claims to the manufacturer. This declaration of guarantee does not place a restriction of the legal and/or. the requirements agreed upon contractually by our general delivery conditions.

Bersch & Fratscher GmbH • D-63791 Karlstein am Main
• Phone: +49 (0)6188 787-0 • Fax: +49 (0)6188 7341
E-mail: info@bersch-fratscher.de • www.bersch-fratscher.de

