



Bedieningshandleiding **BlueMax Mini type 3**

nl

EG-conformiteitsverklaring

EC-conformiteit is los bijgevoegd.



WAARSCHUWING

Lees deze bedieningshandleiding zorgvuldig door, zodat u diepgaande kennis vergaart over de machine en het bedienen en onderhouden hiervan. Bedien de machine correct, zoals beschreven in deze handleiding, zodat letsel en schade aan de installatie wordt voorkomen. U mag de machine niet op basis van veronderstellingen bedienen. Zorg dat de bedieningshandleiding binnen bereik is en raadpleeg die, indien u twijfels hebt over het uitvoeren van enig proces.

Als er na het doorlezen nog vragen onbeantwoord zijn, mag u de machine niet in gebruik nemen. U dient deze vragen eerst te bespreken met de firma **Paul Hettich GmbH & Co. KG**.

Service

Paul Hettich GmbH & Co. KG,
Anton-Hettich-Straße 12 - 16, D-32278 Kirchlengern

**Bedieningshandleiding: Paul Hettich GmbH & Co. KG®
2017**

Auteursrechten van de bedieningshandleiding

De auteursrechten van deze bedieningshandleiding zijn in handen van **Paul Hettich GmbH & Co. KG**.

Deze bedieningshandleiding is bedoeld voor het bedienen van personeel. De documentatie bevat voorschriften en tekeningen van technische aard. Het is verboden om deze geheel of gedeeltelijk te vermenigvuldigen, te verspreiden of voor concurrentiële doeleinden op ongeoorloofde wijze te gebruiken of ter beschikking te stellen aan derden.

Inhoudsopgave

EG-conformiteitsverklaring	242
Voorwoord	243
Inhoudsopgave	244
1. Inleiding	245
1. Inleiding	245
2. Typeplaat	245
3. Informatie voor de exploitant	245
4. Instructiebewijs	246
2. Algemeen	
1. Doelmatig gebruik	248
2. Voorzienbaar verkeerd gebruik	248
3. Beschrijving van de machine	249
Ruimtelijke grens van de machine	249
Tijdgrens van de machine	249
4. Aansprakelijkheid	249
3. Veiligheid	
1. Informatie over tekens, symbolen en aanduidingen	250
2. Algemeen	251
3. Veiligheidsvoorschriften voor het bedrijf dat de machine gebruikt	252
4. Geluid	252
5. Oliën, vetten en andere chemische substanties	252
6. Restrisico	252
7. Veiligheidsinstructies voor het bedienende personeel	252
Toegestane werkzaamheden door het bedienende personeel	253
Eisen aan het bedienende personeel	253
8. Veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van de machine	253
9. Veiligheidsvoorschriften voor de instandhouding	253
10. Trainingen/instructies	253
11. Persoonlijke beschermingsmiddelen	253
4. Beschrijving van de machine	
1. Technische gegevens	254
2. Bedieningselementen	255
3. Aanpassingen	255
4. Veiligheidsvoorzieningen	255
5. Kenmerking	256
5. Transport en montage	
1. Transport	258
2. Transport binnen het bedrijf	258
3. Leveromvang	259
4. Afhandeling van transportschade	259
5. Plaats van opstelling	259
6. Ingebruikneming	
1. Algemeen	260
2. Eerste ingebruikneming	261
3. Veiligheidscontrole	261
4. Storingen bij de ingebruikname	261
5. Testrun uitvoeren	261
6. Beëindigen van de ingebruikname	261

7. Bedrijf

1. Machine voorbereiden	262
Basisonderstel BlueMax Mini type 3	262
Booras	262
Boren	263
Aansluiting op de afzuiging	263
Aansluiting op de perslucht	263
Aansluiting op de stroomtoevoer	263
Montage „Zwenkbeugel met aftastrol“	264
Slangaansluiting BlueMax Mini „zonder voetpedaal“	264
Slangaansluiting BlueMax Mini „met voetpedaal“	264
Toebehoren liniaalverlenging	264
2. Werkvoorbereiding	265
Boordiepte-instelling	265
Randafstand	265
Pendelaanslagen	265
Neerdrukarm	265
Matrijs	266
3. Bediening	266
Neerdrukarm	266
4. Verwerking van Hettich scharnieren	267
Aanpassen	267
Boren	267
Indrukken	268

8. Verhelpen van storingen

270

9. Onderhoud en instandhouding

270

Boorkop	270
Pneumatische kleppen	270
Opschriften, informatieborden	271

10. Buitenbedrijfstelling

271

11. Afvalverwijdering

271

Milieubescherming	271
Slopen	271
Olie en oliehoudend afval	271

12. Reserveonderdelen en slijtagdelen

272

Explosietekeningen	276
Pneumatische schema's	279
Elektrische schakelschema's	280

Inleiding

1. Inleiding

Deze bedieningshandleiding moet het gemakkelijker voor u maken om de machine te leren kennen en de mogelijkheden van een doelmatig gebruik optimaal te benutten. De bedieningshandleiding omvat belangrijke informatie om de machine veilig, vakkundig en rendabel te kunnen gebruiken. Het naleven hiervan helpt om gevaren te voorkomen, reparatiekosten en uitvaltijden te verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur te verhogen.

Bovendien moeten bestaande nationale voorschriften met betrekking tot ongevallenpreventie en milieubescherming in acht worden genomen.

De machine mag uitsluitend worden geplaatst en gemonteerd door personen die hiermee door de firma Paul Hettich GmbH & Co. KG zijn belast. Dat geldt m.n. ook voor de eerste inbedrijfstelling.

Deze handleiding moet altijd op de plaats van machine beschikbaar zijn. De bedieningshandleiding moet door iedereen worden gelezen en nageleefd, die werken met/aan de machine, bijv.:

- bediening
- inclusief aanpassingswerkzaamheden, het verhelpen van storingen tijdens de dagelijkse werkroutine, verwijderen van brand- en hulpstoffen
- instandhouding
- onderhoud, inspectie, reparatie
- transport

belast is.

2. Typeplaat



OPMERKING

De typeplaat bevindt zich op de machine.

Op de typeplaat staan de volgende gegevens:

	Producent
	Adres
	Typenummer, machinenummers
	Bouwjaar
	Technische gegevens (bijv. nominale druk)

Alle landspecifieke informatie, zoals de afbeelding van het CE- of UKCA-keurmerk, is op het typeplaatje op de machine te vinden.

Vermeld voor technische informatie en bij het bestellen van reserveonderdelen alle bovengenoemde gegevens.

Vermenigvuldiging, ook van delen van deze handleiding, is niet geoorloofd.

3. Belangrijke informatie

Informatie voor de exploitant

Behalve de bedieningshandleiding en de in het land resp. de plaats van gebruik geldende voorschriften met betrekking tot ongevallenpreventie moeten ook de erkende vaktechnische regels voor veilig en vakkundig werken in acht worden genomen.

De exploitant van de machine mag zonder toestemming van de firma Paul Hettich GmbH & Co. KG geen aanpassingen, uitbreidingen of veranderingen bij de machine uitvoeren, die van invloed zouden kunnen zijn op de veiligheid.

De gebruikte reserveonderdelen moeten aan de door de firma Paul Hettich GmbH & Co. KG vastgelegde technische eisen voldoen. Dat is bij originele reserveonderdelen uit de actueel geldige onderdelenlijst altijd gewaarborgd.

Laat altijd alleen geschoold of geïnstrueerd personeel met de machine werken en leg de verantwoordelijkheden van het personeel voor het bedienen, repareren en onderhouden duidelijk vast.

Inleiding

4. Instructiebewijs

De ondergetekenden van dit protocol bevestigen met hun handtekening de juistheid van de volgende gegevens en informatie.

Bevestiging

Hiermee bevestig ik dat ik de bedieningshandleidingen van de machine:

Omschrijving	BlueMax Mini type 3
--------------	---------------------

Bouwwijze boor- en indrukmachine

Machinenr.

gelezen en begrepen heb.

Verder verplicht ik mijzelf ertoe om de algemene veiligheidsvoorschriften, de onderhouds- en verzorgingsinstructies, evenals de inschakel- en bedieningsinstructies en in geval van storingen de hiervoor voorgeschreven voorschriften aan te houden en na te leven. Het is mij bekend dat bij het niet-naleven van de voorschriften ongevallen en risico's voor mensen, alsook materiële schade aan de machine kan ontstaan, wanneer deze instructies niet worden opgevolgd.

[illegible]

2. Algemeen

1. Doelmatig gebruik	248
2. Voorzienbaar verkeerd gebruik	248
3. Beschrijving van de machine	249
Maximale afmeting van de machine	249
Levensduur van de machine	249
4. Aansprakelijkheid	249

1. Doelmatig gebruik



WAARSCHUWING

De machine mag uitsluitend conform het gebruiksdoel en in een veiligheidstechnisch onberispelijke staat worden gebruikt!

De bedrijfsveiligheid van de machine is alleen bij doelmatig gebruik gegarandeerd!

De BlueMax Mini type 3 is een halfautomatische boor- en indrukmachine voor plaatvormige werkstukken. Met deze machine mogen alleen platte houten platen als spaanplaat, meubelplaat, MDF, massief hout e.d. worden bewerkt!

Elk ander of verdergaand gebruik geldt als verkeerde toepassing en is niet conform het gebruiksdoel.

Tot het doelmatige gebruik behoort ook het naleven van de voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en instandhoudingsvoorschriften.

Bij zelf uitgevoerde veranderingen aan de machine vervalt de productaansprakelijkheid evenals de aansprakelijkheid van de producent voor hieruit voortvloeiende schade.

Elk verdergaand gebruik geldt als ondoelmatig. De producent is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade; het risico hiervoor wordt geheel en al door de gebruiker gedragen.

2. Voorzienbaar verkeerd gebruik



WAARSCHUWING

Bij verkeerd gebruik kunnen gevaarlijke situaties ontstaan! Als voorzienbare verkeerde toepassing gelden met name de volgende situaties:

- verkeerde montage, ingebruikneming, bediening en onderhoud van deze machine,
- het gebruiken van de machine met defecte veiligheidsvoorzieningen,
- het gebruiken met niet correct aangebrachte veiligheidsvoorzieningen,
- het gebruiken bij niet functionerende veiligheidsvoorzieningen en beschermingen,
- het niet-naleven van informatie en instructies in de bedieningshandleiding m.b.t. transport, opslag, montage, ingebruikneming, bedrijf, onderhouden en aanpassen van deze machine,
- eigenhandig uitgevoerde bouwtechnische aanpassingen,
- eigenhandig uitgevoerde aanpassingen aan de aandrijving van deze machine (vermogen, toerental),
- slechte controle van machineonderdelen die aan bijzondere slijtage onderhevig zijn,
- onjuist uitgevoerde reparaties en
- catastrofes door inwerking van vreemde voorwerpen en overmacht.

De genoemde punten zijn enkele van de restrisico's, die ondanks een verbod mogelijk zijn en de gezondheid van de medewerkers in gevaar kunnen brengen.

De veiligheidseisen, die vastgelegd zijn in de bedrijfsveiligheidsvoorschriften, moeten door de exploitant worden aangehouden.

3. Beschrijving van de machine

De BlueMax Mini type 3 is een halfautomatische boor- en indrukmachine voor plaatvormige werkstukken. Met deze machine mogen alleen platte houten platen als spaanplaat, meubelplaat, MDF, massief hout e.d. worden bewerkt!

Alle te bewerken onderdelen worden met de hand in de machine ingevoerd. De plat liggende platen worden op de bewerkingstafel gelegd en optioneel vastgezet met de spaninrichting. Door op de startknop te drukken wordt het boren in gang gezet. Er moet net zolang op de startknop worden gedrukt tot het boren is beëindigd. Met de geïntegreerde indrukinrichting (optioneel) worden de overeenkomstige beslagen manueel ingedrukt m.b.v. een indrukbeugel (optioneel). De bewerking wordt hiermee beëindigd.



Afb. 1: BlueMax Mini type 3



Afb. 2: BlueMax Mini type 3 met toebehoren

Maximale afmeting van de machine

De maximale afmeting van de BlueMax Mini type 3 wordt hoofdzakelijk bepaald door de afmetingen van het machineonderstel.

Levensduur van de machine

De levensduur van de machine is afhankelijk van het doelmatige gebruik, het aanhouden van regelmatige onderhoudsintervallen en de regelmatige vervanging van slijtgedelen.

4. Aansprakelijkheid

Gebreken mogen uitsluitend door vakkundig personeel worden verholpen.

Onze aansprakelijkheid beperkt zich tot schade die bij doelmatig gebruik ontstaat. Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor veiligheidsgebreken, die volgens de huidige stand van techniek nog niet herkenbaar zijn.

Overtredingen:

- van veiligheidsvoorschriften voor het bedienende personeel
- van verwijzingen naar bijzondere gevaren
- van het verbod om zelf aanpassingen en veranderingen uit te voeren
- van het gebruiken van niet door de producent goedgekeurde onderdelen en slijtgedelen of hulpstoffen sluiten iedere vorm van aansprakelijkheid van ons voor de gevolgen daarvan uit

3. Veiligheid

1. Informatie over tekens, symbolen en aanduidingen	250
2. Algemeen	251
3. Veiligheidsvoorschriften voor het bedrijf dat de machine gebruikt	252
4. Geluid	252
5. Oliën, vetten en andere chemische substanties	252
6. Restrisico	252
7. Veiligheidsinstructies voor het bedienende personeel	252
Toegestane werkzaamheden door het bedienende personeel	253
Eisen aan het bedienende personeel	253
8. Veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van de machine	253
9. Veiligheidsvoorschriften voor de instandhouding	253
10. Trainingen/instructies	253
11. Persoonlijke beschermingsmiddelen	253

1. Informatie over tekens, symbolen en aanduidingen

De veiligheidsinformatie in de bedieningshandleiding is als volgt opgebouwd:



GEVAAR

Deze gevaaraanduiding duidt op een **direct** gevaarlijke situatie die zelfs de **dood** of **ernstig letsel** tot gevolg heeft, indien de veiligheidsmaatregelen niet worden opgevolgd.



WAARSCHUWING

Deze gevaaraanduiding duidt op een **mogelijk** gevaarlijke situatie die zelfs de **dood** of **ernstig letsel** tot gevolg kan hebben indien de veiligheidsmaatregelen niet worden opgevolgd.



OPGELET

Deze gevaaraanduiding duidt op een **mogelijk** gevaarlijke situatie die **licht letsel** tot gevolg kan hebben, indien de veiligheidsmaatregelen niet worden opgevolgd.



OPMERKING

Deze aanduiding wijst op **mogelijke materiële schade** of **een situatie van bijzondere interesse/belang**, die zou kunnen ontstaan indien de veiligheidsmaatregelen niet worden opgevolgd.

In de bedieningshandleiding worden de volgende symbolen gebruikt om risicobronnen aan te duiden:



GEVAAR

Gevaar door elektrische schok!

Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok bij onjuist uitgevoerde werkzaamheden aan stroomvoerende onderdelen!

De werkzaamheden aan de elektrische uitrusting mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde elektriciens!



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor gehoorschade!

Sommige delen van de installatie kunnen in een bereik van meer dan 80 dB (A) liggen.

Draag bij werkzaamheden in geluidsintensieve gebieden gehoorbescherming!



WAARSCHUWING

Gevaar door houtstof!

Houtstof kan de functie van de ademhalingswegen belemmeren. Draag daarom een stofmasker.



WAARSCHUWING

Brandgevaar!

Bij deze machine mogen nooit schuur- en laswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Houd rekening met de lasvoorschriften en de ongevallenpreventievoorschriften.



WAARSCHUWING

Explosiebeveiliging!

Deze machine heeft geen explosiebeveiliging. Niet in de omgeving van verfspuiterijen plaatsen.



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor handletsel!

Er bestaat het risico dat handen bekneld raken, in de machine worden getrokken of anderszins letsel oplopen.

Houd uw handen nooit tussen de bewegende delen van de installatie!

Draag veiligheidshandschoenen!



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor hete oppervlakken/voorwerpen!

Er bestaat letselgevaar door het aanraken van hete oppervlakken (bijv. elektromotoren).

Niet aanraken!

2. Algemeen

De in deze bedieningshandleiding beschreven machine is volgens de laatste stand van techniek gebouwd en bedrijfsveilig. Hij voldoet aan EN 12100.

Risicoplaatsen zijn volgens de voorschriften beveiligd. Er kunnen echter gevaren van de machine uitgaan, wanneer die door niet hiervoor opgeleid personeel onvakkundig wordt bediend of niet doelmatig wordt gebruikt.

In dat geval zouden ernstige gezondheidsrisico's evenals risico's voor de machine en gevaren voor de efficiënte werking van de machine kunnen ontstaan.

Alle personen die in het bedrijf van de exploitant met het installeren, ingebruiknemen, bedienen, onderhouden of repareren van de machine zijn belast, moeten de bedieningshandleiding en met name het hoofdstuk 'Veiligheidsvoorschriften' gelezen en begrepen hebben.

In zijn/haar eigen belang moet de met de veiligheid belaste medewerker van de exploitant voor het eerste gebruik door het bedienend personeel schriftelijk laten bevestigen, dat zij hebben deelgenomen aan trainingen en instructies en alle veiligheidsvoorschriften ter kennisgeving hebben aangenomen.

Veiligheidsvoorzieningen mogen niet gedemonteerd of buiten werking gesteld worden.

Wanneer het noodzakelijk is dat veiligheidsvoorzieningen t.b.v. onderhouds- of reparatiewerkzaamheden gedemonteerd worden, moeten deze onmiddellijk na beëindiging van deze werkzaamheden weer worden aangebracht.

De machine mag alleen in onberispelijke staat en door hiervoor opgeleid, bevoegd personeel worden gebruikt.

Werkzaamheden waarvoor vakkennis vereist is (bijv. aan de elektrische of pneumatische onderdelen) mogen uitsluitend door hiervoor geschikt en opgeleid personeel worden uitgevoerd.

Bij alle werkzaamheden aan de machine de hoofdschakelaar op stand '0' (UIT) zetten, beveiligen en de persluchttoevoer loskoppelen.

Alle energiebronnen uitschakelen voordat reparatie-, onderhouds-, installatie- of reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Energiebronnen:

- elektrische energie
- pneumatische energie



OPGELET

Gevaar door restenergie!

Ook na het uitschakelen van de machine met de hoofdschakelaar verdwijnt de opgeslagen energie niet.

De resterende energie en opgeslagen energie wegvoeren!

Energiebronnen uitschakelen/wegnemen:

De voor externe apparaten geldende veiligheidsvoorschriften vindt u in de gegevens van de leveranciers (bedieningshandleidingen van gekochte aggregaten).

Elektrische energie via de motorschakelaar/hoofdschakelaar van de machine. Plaats bovendien een informatiebord, wanneer onderhoud of werkzaamheden aan de machine worden uitgevoerd.



Afb. 3: hoofdschakelaar



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor handletsel!

De hoofdschakelaar schakelt alleen de aandrijving uit, niet de pneumatische onderdelen!

De machine heeft geen noodstop-knop of noodstop-inrichting. Daarom is bij de omgang met en het werken aan deze machine bijzondere voorzichtigheid geboden.

Pneumatische energie via de aansluiting op het machineonderstel. Zorg ervoor dat alle componenten van de machine drukloos zijn en evt. opgeslagen energie is weggevoerd. De exploitant stelt in het kader van de installatie een mechanische hoofdkraan beschikbaar, waarmee de perslucht van de machine kan worden gehaald.



Afb. 4: onderhoudsunit pneumatiek

3. Veiligheidsvoorschriften voor het bedrijf dat de machine gebruikt

Alle met het bedrijf van de machine belaste personen (ook leidinggevend) dienen het hoofdstuk 'Veiligheidsvoorschriften' goed door te lezen. De veiligheidsvoorschriften moeten worden nageleefd.

De machine mag alleen in onberispelijke staat worden gebruikt. Het bedrijf dat de machine gebruikt verdeelt de bevoegdheden voor o.a. onderhoud, reiniging en reparatie helder en let op het vereiste opleidingsniveau voor deze werkzaamheden.

Ook de in het land van gebruik geldende veiligheidsvoorschriften moeten worden nageleefd. Voer geen werkzaamheden uit die de bedrijfsveiligheid zouden kunnen verminderen.

Het bedieningspersoneel controleert de machine op veranderingen of storingen, meldt die bij de verantwoordelijke veiligheidsmedewerker en stelt de machine, indien nodig, buiten bedrijf.

Er mag alleen gereedschap worden gebruikt dat geschikt is voor de betreffende werkzaamheden; na beëindiging van de werkzaamheden het gereedschap verwijderen. De locatie waar het personeel zich bevindt, moet dusdanig worden gekozen dat de werkprocessen altijd zichtbaar zijn, de machine altijd onmiddellijk kan worden gestopt en de veiligheid op geen enkel moment in gevaar is.



WAARSCHUWING

Het is verboden om:

- in de ingeschakelde machine te grijpen
- afdekkingen te verwijderen en veiligheidsvoorzieningen buiten bedrijf te stellen
- de vrije bereikbaarheid van de bedieningselementen te belemmeren
- de machine verder te gebruiken wanneer zich veranderingen hebben voorgedaan die van invloed zijn op de veiligheid
- veiligheidsvoorzieningen te manipuleren of omzeilen

4. Geluid

Het A-gewogen equivalente geluidsdrukkniveau van deze machine bedraagt **> 89 dB (A)**.



WAARSCHUWING



Waarschuwing voor gehoorschade!

Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan er een hogere geluidsdruk ontstaan die gehoorschade veroorzaakt!

Het bedienende personeel moet met een passende beschermuitrusting worden uitgerust of m.b.v. andere maatregelen worden beschermd!

Draag bij werkzaamheden met de machine gehoorbescherming!

5. Oliën, vetten en andere chemische substanties

Bij de omgang met oliën, vetten en andere chemische substanties moeten de hiervoor geldende voorschriften en veiligheidsinformatiebladen van de producent van deze stoffen m.b.t. opslag, omgang, gebruik en verwijdering in acht genomen en nageleefd worden.

Bij het werken met bijtende stoffen moet een beschermuitrusting van geschikt materiaal worden gedragen (beschermbril, rubberen handschoenen, rubberen laarzen, veiligheidskleding).

Bij contact met de ogen of huid moet de betreffende plaats onmiddellijk met veel water worden afgespoeld. Passende voorzieningen (oogwasfles, wastafel, douche) moeten in de buurt van de werkplek beschikbaar zijn.

6. Restriscio



OPGELET

Restriscio's!

Bij de omgang met de machine bestaan altijd nog restriscio's welke door de constructie niet geëlimineerd konden worden.

Houd rekening met de restriscio's in de technische documentatie!

De machine is volgens de stand der techniek en de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Toch kunnen er bij het gebruiken van de machine risico's voor de gebruiker of derden ontstaan.

De machine dient te worden gebruikt:

- t.b.v. het doelmatige gebruik
- in een veiligheidstechnisch onberispelijke staat



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel!

Veiligheidsvoorzieningen nooit verwijderen en deze ook niet door veranderingen aan de machine buiten werking stellen!

Veiligheidsrelevante storingen dienen direct na hun optreden te worden verholpen!

Voor onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de complete machine uitschakelen met de hoofdschakelaar en de persluchttoevoer onderbreken!

7. Veiligheidsvoorschriften voor het bedienende personeel

- Werkzaamheden aan de machine mogen uitsluitend door vakpersoneel worden uitgevoerd, dat hierover werd geïnstrueerd
- Er mag alleen geschoold of bevoegd vakpersoneel worden ingezet

- De algemeen erkende veiligheidstechnische en Arbo-regels evenals de ongevalpreventievoorschriften moeten worden nageleefd
- Bewaar ehbo-voorzieningen (verbanddoos enz.) in de directe omgeving
- De exploitant dient het bedienende personeel te verplichten om persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsschoenen en vaste werkkleding) te dragen

Toegestane werkzaamheden door het bedienende personeel

Werkzaamheden die het bedienende personeel mag uitvoeren, zijn

- het activeren/deactiveren van de machine
- het verwisselen van de boren
- het aanpassen van de machine aan componentafmetingen
- het toevoegen van losse delen (plat liggende houten platen, scharnieren en verbindingsbeslag)
- het starten van de boor- en indrukhandeling
- het uitnemen van componenten die gereed zijn
- het reinigen van de machine

Eisen aan het bedienende personeel

De bediener moet zijn werkomgeving dusdanig organiseren, dat een optimaal, continu productieproces wordt gerealiseerd.

Degene die de machine bedient moet voordat het werk voor het eerst wordt opgenomen en vervolgens in jaarlijkse intervallen worden geïnstrueerd.

Iedereen die met werkzaamheden aan de installatie is belast, verplicht zich ertoe om voor werkbegin

- de principiële voorschriften over werkveiligheid en ongevalpreventie in acht te nemen
- persoonlijke/werkplekgerichte beschermkleding en hulpmiddelen, die in het teken van de werkveiligheid staan, te dragen, resp. tijdens het werk te gebruiken, voor zover dit veiligheidstechnisch vereist is

De vastgelegde competenties moeten worden aangehouden. Zo mogen bijvoorbeeld

- werkzaamheden aan pneumatische onderdelen van de installatie uitsluitend door speciale vakmensen of door hierover geïnstrueerde personen onder leiding en toezicht van een dergelijke vakman volgens de hiervoor geldende technische regels worden uitgevoerd

8. Veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van de machine

- De machine mag alleen in gemonteerde en bedrijfsklare staat in bedrijf worden genomen
- De machine mag alleen worden gebruikt, wanneer alle veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsrelevante inrichtingen, zoals beschermplaten functioneren en onbeschadigd zijn
- Bij de ingebruikneming moet degene die de machine bedient zich vergewissen dat alle veiligheids- en beschermvoorzieningen evenals de bedieningselementen correct functioneren en er geen schade is
- De omgeving van de werkplek moet altijd schoon en overzichtelijk worden gehouden, dit dient door middel van bedrijfsinterne controles te worden gegarandeerd
- Veranderingen of storingen die zich hebben voorgedaan, moeten onmiddellijk bij de verantwoordelijke instantie/persoon worden gemeld. De machine evt. onmiddellijk uitschakelen en beveiligen tegen hernieuwde inschakeling

9. Veiligheidsvoorschriften voor de instandhouding

- De instandhouding mag uitsluitend door vakpersoneel van de producent of onder zijn toezicht worden uitgevoerd
- Wanneer de machine bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden compleet is uitgeschakeld, moet die worden beveiligd tegen onverwacht opnieuw inschakelen
- Indien nodig moet u het gebied waar onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd ruim afzetten!
- Waarschuwbord aanbrengen
- Gebruik bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden gereedschap dat bij deze werkzaamheden past
- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door vakpersoneel van de exploitant worden uitgevoerd
- Wanneer het bij onderhouds- of reparatiewerkzaamheden noodzakelijk is om veiligheidsvoorzieningen te demonteren, moeten deze onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden weer aangebracht en gecontroleerd worden
- Bij onderhouds- of reparatiewerkzaamheden losgeraakte schroefverbindingen altijd aandraaien
- Aansluitingen en schroefverbindingen aan het begin van de werkzaamheden reinigen van olie, smeermiddelen en verontreinigingen
- Zorg voor een veilige en milieuvriendelijke verwijdering van smeer- en hulpmiddelen en de vervangen delen

10. Trainingen/instructies

- Als exploitant bent u verplicht om het bedienende personeel te informeren c.q. te instrueren over juridische en ongevalpreventievoorschriften evenals over de aanwezige veiligheidsvoorzieningen. Houd hierbij rekening met de verschillende vakkundige kwalificaties van de medewerkers
- Het bedienende personeel moet de instructie begrijpen, opvolgen en de documentatie ondertekenen
- Alleen dan bereikt u een veiligheids- en risicobewuste werkwijze van het personeel. Als exploitant moet u de deelname hieraan derhalve schriftelijk door iedere medewerker laten bevestigen
- Door toepassing van deze veiligheidsmaatregelen worden de risico's dusdanig geminimaliseerd, dat de machine veilig kan worden gebruikt



OPMERKING

Alle aanwezige **veiligheidsvoorzieningen moeten minimaal een keer voor aanvang van iedere ploegdienst worden gecontroleerd op aanwezigheid en beschadigingen** (visuele controle).

11. Persoonlijke beschermingsmiddelen

De exploitant moet de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking stellen:

- veiligheidsschoenen
- gehoorbescherming
- beschermbril
- stofmasker
- veiligheidshandschoenen (indien nodig)

Beschrijving van de machine

4. Beschrijving van de machine

1. Technische gegevens	254
2. Bedieningselementen	255
3. Aanpassingen	255
4. Veiligheidsvoorzieningen	255
5. Kenmerking	256

1. Technische gegevens

Omschrijving: boor- en indrukmachine voor platen
Machinenr.:
Bouwjaar:
Afmetingen van de installatie:
Hoogte: 630 mm
Breedte: 800 mm
Diepte: 620 mm (met afzuiging)
Gewicht: 33,5 kg
Max. geluidsniveau: > 89 dB (A)

Elektronica

Het apparaat is voorzien van een ca. 3 m lang aansluitsnoer met stekker (zie tabel voor configuratie). Laat voor uw eigen veiligheid een elektricien de machine aansluiten. U vindt de vereiste aansluitgegevens op het typeplaatje van de machine.

Motoroverzicht BlueMax Mini type 3

Volt (V) Hertz (Hz) Toerental (t/min)	Fases (Ph) Vermogen (kW)	Aansluit- gegevens	Variant type 3
400 V 50 Hz 2.800 tpm	3 f. 1,1 kW	CEE-stekker aansluitklaar	EPS
230 V 50 Hz 2.850 tpm	1 f. 1,1 kW	Randaardestekker aansluitklaar	EPS
230 V 60 Hz 3.400 tpm	3 f. 1,3 kW	Machine door een elektricien laten aansluiten op het stroomnet	EPS
230 V 60 Hz 3.400 tpm	1 f. 1,3 kW	Machine door een elektricien laten aansluiten op het stroomnet	EPS

Eisen aan de elektrische aansluiting

De aansluiting mag alleen op een volgens VDE 0100 uitgevoerde elektrische installatie worden uitgevoerd. De elektrische veiligheid van dit apparaat is alleen gegarandeerd, indien het is aangesloten op een volgens de voorschriften geïnstalleerde aarding. Het is erg belangrijk, dat aan deze principiële veiligheidskwestie wordt voldaan. Dit dient te worden gecontroleerd evenals de afdoende bescherming van de installatie. De producent kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die veroorzaakt wordt door een ontbrekende of onderbroken aarding. Zie voor het nominale verbruik en de passende beveiliging op het typeplaatje.

Pneumatische aansluiting

De boorautomaat is voorzien van een aangebouwde koppelingsstekker NW 7,2

- Max. ingangsdruk 6-7 bar / 100 PSI
- Luchtverbruik per slag 1,2 l

Afzuiging

Er bestaat een aansluitplicht op een afzuiginstallatie m.b.v. een flexibele slang, die moeilijk ontvlambaar moet zijn. Een afzuigleiding wordt niet standaard meegeleverd.

- Diameter buiten (afzuigaansluiting) 50 mm
- Volumestroom 141 m³/h
- Statische onderdruk bij 20 m/s 1.300 Pa



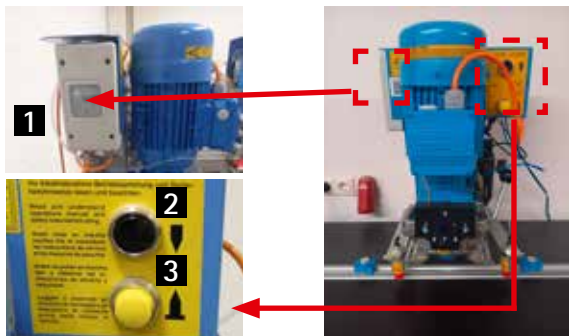
OPMERKING

Zie voor meer technische gegevens in de documentatie van de producent.

Eigenmachtige veranderingen en aanpassingen aan de machine zijn om veiligheidsredenen verboden en sluiten de aansprakelijkheid van de producent voor hieruit voortvloeiende schade uit.

2. Bedieningselementen

De schakelaars en andere bedieningselementen t.b.v. het bedienen en controleren van de machine worden hierna beschreven.



Afb. 5: bedieningselementen van de boor- en indrukmachine

Pos.	Omschrijving	Toelichting
1	Motorschakelaar	Stroomtoevoer aan/uit
2	Handknop	Arbeidsstap activeren
3	Drukknop	Neerdrukarm handmatig deblokken



Afb. 6: voetschakelaar



Afb. 7: persluchtaansluiting

Pos.	Omschrijving	Toelichting
1	Voetschakelaar	Arbeidsstap activeren
2	Drukregelaar	Bedrijfsdruk (6-7 bar) instellen
3	Steekkoppeling	Persluchtaansluiting



OPMERKING

Bij gebruik van de voetschakelaar is de handknop buiten werking.

3. Aanpassingen



WAARSCHUWING

Aanpassingen mogen alleen door vakmensen worden uitgevoerd, die op basis van hun opleiding, ervaring en instructie voldoende kennis hebben over

- veiligheidsvoorschriften,
- ongevallenpreventievoorschriften,
- richtlijnen en bekende technische regels.

Het vakpersoneel moet door degene die verantwoordelijk is voor de veiligheid van de machine toestemming hebben gekregen om de aanpassingen uit te voeren.

4. Veiligheidsvoorzieningen

Om medewerkers te beschermen tegen mechanische risico's zijn veiligheidsafschermingen conform EN 953 aan de machine aangebracht.

Bovendien zijn er overeenkomstige waarschuwingen/pictogrammen op de machine aangebracht.



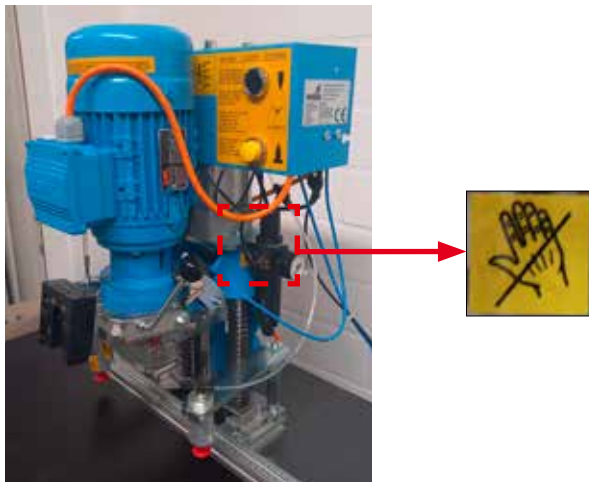
Afb. 8: veiligheidsbehuizing

Beschrijving van de machine

5. Aanduiding

Bereik: gehele machine

Waarschuwing voor beknellingsgevaar van de handen



Afb. 9: aanduiding – gehele machine

Bereik: neerdrukarm

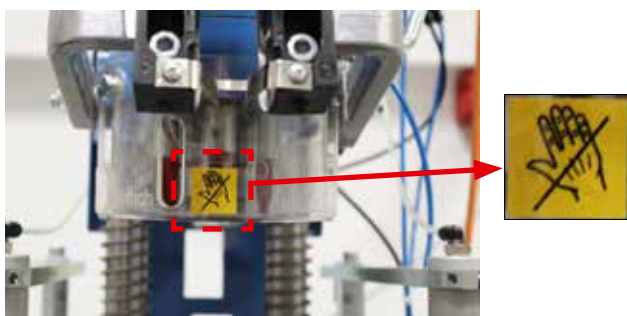
Waarschuwing voor beknellingsgevaar van de handen



Afb. 10: aanduiding – neerdrukarm

Bereik: veiligheidsafdekking van gereedschap

Waarschuwing voor beknellingsgevaar van de handen



Afb. 11: aanduiding – boor- en indrukinrichting

Bereik: motor/aandrijving

Verwijzing naar het uittrekken van de stekker voor het wisselen van gereedschap



Afb. 12: aanduiding – motor/aandrijving

Bereik: gehele machine

Verwijzing naar het uittrekken van de stekker en loskoppelen van de perslucht voor het wisselen van gereedschap. De hoofdschakelaar koppelt de machine niet van het persluchtnet af.



Afb. 13: aanduiding – gehele machine

Bereik: bedieningselementen

Informatie m.b.t. het lezen van de bedieningshandleiding voor de ingebruikneming



Afb. 14: informatie – bedieningselementen

5. Transport en montage

1. Transport	258
2. Transport binnen het bedrijf	258
3. Leveromvang van de levering	259
4. Afhandeling van transportschade	259
5. Plaats van opstelling	259

1. Transport

Het transport en de montage van de machine mogen uitsluitend door hiermee belaste / hiervoor bevoegde firma's / medewerkers van de producent of onder hun toezicht worden uitgevoerd.

Na het transporteren moet de complete machine onderzocht worden op transportschade, aangezien eventuele schade het functioneren en de veiligheid van de installatie kan verslechteren.



OPMERKING

Houd rekening met het gewicht van de machine bij de voorbereiding van het transport!

Het gewicht van de machine bedraagt ca. 33,5 kg.

Transport met vorkheftruck of hefwagen:

Wanneer voor het in- of uitladen handhefwagens of vorkheftrucks worden gebruikt, moeten deze geschikt zijn voor de belasting en in onberispelijke staat verkeren.

Het zwaartepunt van de te transporteren goederen moet altijd in acht worden genomen!

Tijdens het transport moeten de machines reglementair worden vastgezet, hierbij moet de belasting gelijkmatig verdeeld zijn. Voorkom schoksgewijze bewegingen.

Zet de machine trillings- en stootvrij alsook rechtop staand neer. Bescherm die onmiddellijk tegen beschadigingen door transportwagens en tegen omvallen. Behandel de machine bij het uitladen, transport en de tussenopslag zo voorzichtig mogelijk en bescherm deze tegen weersinvloeden van buitenaf en tegen vandalisme, evenals tegen vallende voorwerpen.



WAARSCHUWING



Waarschuwing voor zwevende lasten!

Bij het verplaatsen van de machine moeten deze opgetild en getransporteerd worden. De machine kan door onjuist tillen en transporteren omkantelen en naar beneden vallen.

Begeef u nooit onder zwevende lasten!



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor zwevende lasten!

Tijdens het transporteren van de machine mogen zich geen personen op de machine bevinden of hieraan hangen.

2. Transport binnen het bedrijf:

Gebruik voor het transport binnen het bedrijf uitsluitend transportwagens met voldoende draagvermogen en stabiliteit. Voorkom bij het transport altijd stoten en trillingen. Bescherm uitstekende voorwerpen (motoren, sleepkettingen, kabelbomen, slangen, cilinders) effectief tegen beschadigingen.

3. Leveromvang van de levering

Kijk voor de omvang van de levering op de opdracht-bevestiging of het overzicht in deze bedieningshandleiding en de bij de levering gevoegde afleveringsbon. Controleer de compleetheid van de levering onmiddellijk na ontvangst. Reclameer ontbrekende onderdelen onmiddellijk bij het aanleverende expeditiebedrijf (aangifte van verlies) en informeer ook onmiddellijk de firma Paul Hettich GmbH & Co. KG.

4. Afhandeling van transportschade

Controleer de machine meteen na ontvangst en het uitladen op transportschade, d.w.z. visueel zichtbare beschadigingen (breuken, deuken, knikplaatsen, scheuren enz.).

Bij een vermoeden van transportschade moet onmiddellijk:

- het aanleverende transportbedrijf (expediteur) schriftelijk worden geïnformeerd en/of
- bij eigen verzekering van het transportrisico door de exploitant een vermoede schade aan de voor u verantwoordelijke, eigen verzekering worden gemeld, eveneens schriftelijk.

5. Plaats van opstelling

Voor een correcte en veilige plaatsing van de machine is het absoluut noodzakelijk dat er een recht oppervlak met voldoende draagvermogen is. Oneffenheden in het oppervlak moeten gecompenseerd worden met paspanelen, om te garanderen dat de machine stabiel staat.

De BlueMax Mini type 3 wordt transportveilig verpakt geleverd. Enkele componenten moeten gemonteerd worden, om de machine bedrijfsklaar te maken. Na de plaatsing van de machine moet deze gereinigd worden.

De machine met behulp van de 4 meegeleverde zwarte montagehoeken (in combinatie met de groefsteen bij het voetprofiel) op een op de locatie aanwezige tafel/frame borgen en daarmee voorkomen dat de machine valt.



OPGELET

Beknellingsgevaar!

Tussen de bewegende machineonderdelen en pilaren, gebouwdelen, kasten enz. moet een minimale tussenruimte van 500 mm worden aangehouden!

Plaats geen beladen pallets in deze gevarenzone!

6. Ingebruikneming

1. Algemeen	260
2. Eerste ingebruikname	261
3. Veiligheidscontrole	261
4. Storingen bij de ingebruikname	261
5. Testrun uitvoeren	261
6. Beëindigen van de ingebruikname	261

1. Algemeen

De hier beschreven instructies moeten als minimumeisen worden beschouwd. Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden kunnen verdere instructies noodzakelijk zijn om de arbeidskwaliteit van de machine te behouden.

Bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden op bijzondere vakgebieden (pneumatiek etc.) mogen alleen vakmensen worden ingezet die op dat vakgebied werden opgeleid.

Houd a.u.b. rekening met de volgende veiligheidsvoorschriften!



WAARSCHUWING

Er bestaat beknellingsgevaar door bewegende onderdelen, wanneer de machine niet buiten bedrijf werd gesteld.

De machine moet voor onderhouds- en reinigingswerkzaamheden drukloos en spanningsvrij worden gemaakt!



OPMERKING

Onjuist onderhoud leidt tot beschadiging van de machine!

Bij de machine kan door een verkeerd uitgevoerde demontage en montage materiële schade of vervolgschade ontstaan.

Daarom geldt principieel bij alle uitbouw- en demontagewerkzaamheden:

- de saamhorigheid van onderdelen aangeven
- de inbouwpositie en -plaats aangeven en noteren
- componenten gescheiden demonteren en bewaren

Na reparatiewerkzaamheden geldt in principe:

- controleren dat alle schroefverbindingen goed vastzitten. Alle afdekkingen sluiten en vastschroeven

Let, net zoals bij de ingebruikneming, op ongewone geluiden en opwarming!

2. Eerste ingebruikneming

Voor de eerste ingebruikneming van de machine moet met het volgende rekening worden gehouden:



OPMERKING

De eerste ingebruikneming mag uitsluitend door een hiermee belaste / hiervoor bevoegde medewerker van de producent / distributeur of onder zijn toezicht worden uitgevoerd.

- Controleer of de machine volgens de genoemde voorschriften werd gemonteerd!
- Zorg ervoor dat de machine stevig staat!
- Controleer of er geen vreemde voorwerpen (gereedschap, bouwmaterialen enz.) zijn achtergebleven in het bereik van de machine na de montage!
- Controleer de slangen en de slangverbindingen naar de pneumatische onderdelen!
- Controleer de onberispelijke functie van alle veiligheidsmechanismen!
- Zorg ervoor dat bewegende onderdelen niet belemmerd worden in de hiervoor vereiste vrije zones en dat de veiligheidsafstanden worden aangehouden!

3. Veiligheidscontrole

De machine mag alleen door geschoold en gekwalificeerd personeel in gebruik worden genomen.

Controleer dat:

- installatie-, aanpassings- en onderhoudswerkzaamheden compleet zijn afgesloten en er geen mensen in de gevarezone van de machine zijn of mogelijk zelfs hieraan werken
- alle veiligheidsvoorzieningen/afdekkingen gemonteerd zijn
- de persluchttoevoer bedrijfsklaar is
- de bedieningselementen vrij toegankelijk zijn

4. Storingen bij de ingebruikname

Schakel de stroomtoevoer naar de machine onmiddellijk uit bij de ingebruikname bij:

- abnormale bedrijfsgeluiden
- onrustige loop of trillingen resp. vibraties
- storingen aan hulpaggregaten
- te hoog stroomverbruik van de motoren
- elektrische storingen
- oververhitting van gereedschap



GEVAAR

Gevaar door elektrische schok!

Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok bij onjuist uitgevoerde werkzaamheden aan stroomvoerende onderdelen!

De werkzaamheden aan de elektrische uitrusting mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde elektriciens!

Stel bij iedere functie-storing, als de machine veilig stilstaat, de oorzaak vast en laat die door een gekwalificeerd en hiervoor speciaal opgeleid vakman verhelpen of verhelp de storing zelf, mits u over de hiervoor vereiste kwalificatie beschikt.

De machine pas weer inschakelen, wanneer storingen/fouten vakkundig en volledig werden verholpen!

5. Testrun met/zonder materiaal

Wij adviseren om eerst een testrun zonder materiaal en boorzetten uit te voeren om alle functies veilig te kunnen testen. Wanneer alle functies in orde zijn, kan het gewenste gereedschap worden ingezet.

Afhankelijk van de aansluiting wordt de voetschakelaar of handknop gebruikt voor de functietest.

Start een testrun zonder materiaal. Daarna moet u een test met materiaal uitvoeren.

Controleer vervolgens het werk. Wanneer alle instellingen correct zijn, kunt u met de productie beginnen.

Voorwaarden

- Alle noodzakelijke inschakelingen moeten zijn uitgevoerd
- De perslucht moet ingeschakeld zijn
- De machine moet op het betreffende product zijn afgestemd
- Let erop dat de machine rustig loopt en er geen onregelmatigheden zijn
- De operator moet altijd over de actuele werkwijze worden geïnformeerd

6. Beëindigen van de ingebruikname

- Na afsluiting van alle service- en instellingswerkzaamheden moeten de uitgevoerde werkzaamheden worden gecontroleerd
- Controleer of alle schroeven en bevestigingen vastzitten
- Na de controle moet eerst een test met een component worden uitgevoerd
- Pas als de machine goed functioneert, kan de ingebruikname worden beëindigd
- Schakel de machine vervolgens uit en geef de productie over aan de operator
- De operator moet altijd over de actuele productie geïnformeerd en m.b.t. de werkwijze geïnstrueerd worden
- Daarna kan de productie worden gestart



OPMERKING

Na de servicewerkzaamheden moeten alle beschermvoorzieningen op een deugdelijke werking worden gecontroleerd!

7. Bedrijf

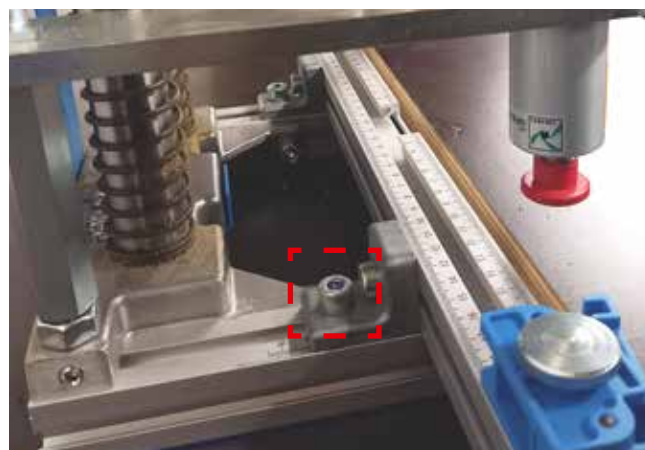
1. Machine voorbereiden	262
Basisonderstel BlueMax Mini type 3	262
Booras	263
Boren	263
Aansluiting op de afzuiging	263
Aansluiting op de perslucht	263
Aansluiting op de stroomtoevoer	263
Montage 'Zwenkbeugel met aftastrol'	264
Slangaansluiting BlueMax Mini type 3 'zonder voetpedaal'	264
Slangaansluiting BlueMax Mini type 3 'met voetpedaal'	264
Montage neerdrukarm	264
Toebehoren liniaalverlenging	264
2. Werkvoorbereiding	265
Boordiepte-instelling	265
Randafstand	265
Pendelaanslagen	265
Neerdrukarm	265
Matrijs	266
3. Bediening	266
Neerdrukarm	266
4. Verwerking van Hettich scharnieren	267
Aanpassen	267
Boren	267
Indrukken	268

1. Machine voorbereiden

De BlueMax Mini type 3 wordt verpakt in dozen geleverd. Enkele onderdelen en componenten moeten gemonteerd worden om de machine bedrijfsklaar te maken. Na de montage moet een basisreiniging worden uitgevoerd bij de machine.

Basisonderstel BlueMax Mini type 3

Het werkblad met de groefstenen op het voetprofiel schuiven en de geleidingshoek van het aanslagliniaal m.b.v. klemstenen en cilinderkopschroeven op het voetprofiel bevestigen.



Afb. 15: basisonderstel met groefstenen

Booras

De machine wordt met gemonteerde boorassen geleverd. Niet benodigde boorassen moeten met de bijgevoegde zes blinde stoppen worden afgesloten, zodat de schroefdraadpinnen er niet uit kunnen schuiven en een effectieve bescherming tegen vervuiling ontstaat.

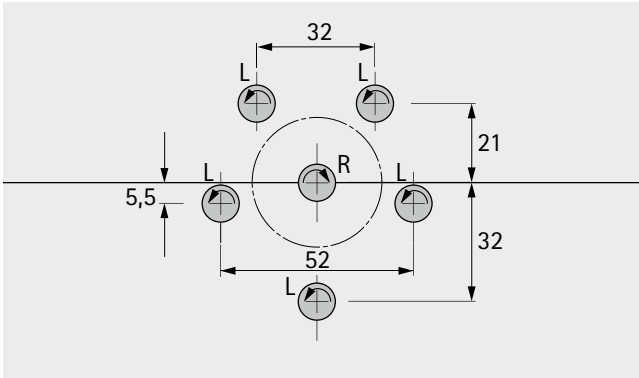


Afb. 16: boorassen

Boren

De machine is geschikt voor gebruik met 57 mm lange boren van massief hardmetaal met een schachtdiameter van 10 mm. De boor tot aan de aanslag insteken, het spanoppervlak naar de schroefdraadpinnen gedraaid, en met de inbus-sleutel aandraaien. Let op de asdraairichting!

Indien nodig de lengte van de boren m.b.v. de in de schacht aangebrachte stelschroeven afstellen.



Afb. 17: boorbild

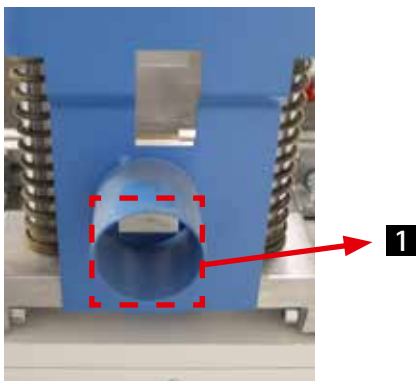
Aansluiting op de afzuiging

Sluit de machine aan op een afzuiginstallatie. Er bestaat een aansluitplicht op een afzuiginstallatie m.b.v. een flexibele slang, die moeilijk ontvlambaar moet zijn.

Steek de afzuigslang van de afzuiginstallatie op de afzuig-aansluiting **1** en bevestig deze met een slangklem.

De luchtsnelheid van de afzuiginstallatie moet min. 20 m/s bedragen.

De diameter van de afzuigslang: Ø 50 mm. Leg de afzuigslang dusdanig, dat de afzuigaansluiting niet wordt belast!

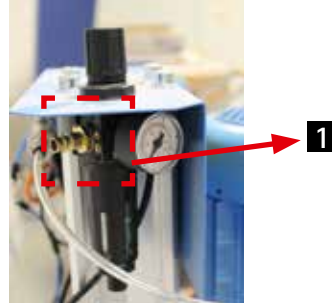


Afb. 18: afzuigaansluiting

Aansluiting op de persluchtvoorziening

Om de machine aan te sluiten op het persluchtnet, moet u de toevoerleiding m.b.v. de snelkoppelingstekker **1** op de luchtfiltereenheid schuiven.

Aanbevolen luchtdruk 6-7 bar, 100 PSI.



Afb. 19: luchtfiltereenheid met snelkoppelingstekker

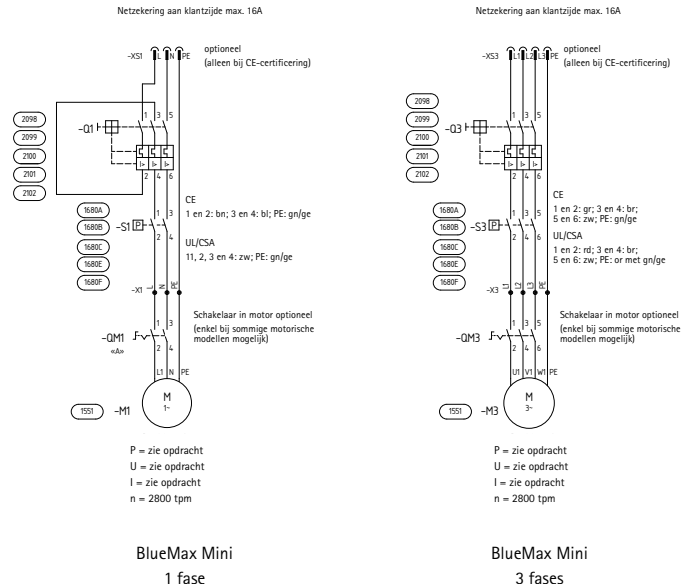
Aansluiting op de stroomtoevoer

De stroomtoevoer wordt d.m.v. een 16 ampère stekker gerealiseerd.

Laat eerst door een elektricien controleren dat het stopcontact goed functioneert.

Steek daarna de stekker in het stopcontact.

De machine is geschikt voor een aansluitspanning van 400 volt (andere varianten zijn mogelijk).



Gebruik een passende stekker volgens DIN VDE of de IEC-norm. Er moet een verzekering in het net worden aangebracht.

Controleer de draairichting van de motor. De aandrijfassen moeten naar rechts draaien.

Als de motor, resp. de aandrijf as linksom draait, moet u de fase-schakelaar in de stekker omschakelen.



Gevaar door stroomschok!

Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok bij onjuist uitgevoerde werkzaamheden aan stroomvoerende onderdelen!

De werkzaamheden aan de elektrische uitrusting mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde elektriciens! **263**

Montage 'Zwenkbeugel met aftastrol'



OPMERKING

Haal de perslucht van de machine en trek de stekker uit het stopcontact alvorens toebehoren te monteren!

De zwenkbeugel tegen het tandwielstelsel plaatsen en aan beide zijden bevestigen m.b.v. stifttap, schijfveer en onderlegplaatjes conform de explosietekening in hoofdstuk 12. Rechts van het tandwielstelsel een cilinderschroef M6 indraaien als aanslag. Gebruik de aangebrachte stifttap met contra-moer om de zwenkbeugel verticaal af te stellen.

1. De eenheid 'aftastrol' rechts aan de zijkant van het tandwielstelsel bevestigen en m.b.v. de meegeleverde inbus-schroef M8 x 10 dusdanig vastdraaien, dat de kleine hoek zich onder bevindt en naar links wijst.



Afb. 20: zwenkbeugel met aftastrol

2. Controleer bij de neergaande beweging van de zwenkbeugel of de aftastrol naar boven wordt gedrukt. Mocht dat niet het geval zijn, draai dan de inbus-schroef los en verstel de aftastrol.

Slangaansluiting BlueMax Mini type 3 'zonder voetpedaal'

1. De elektropneumatische schakelaar (EPS) op het schakel-paneel losdraaien – zwarte kastje in de stroomtoevoer.
2. Isoleer hieruit de enige dunne, transparante leiding, doe het hetzelfde bij het Y-stuk aan het andere uiteinde.
3. Schuif nu de dunne zwarte leiding (die uit de aftastrol komt) in de blauwe EPS tot aan het einde.
4. De EPS weer vastschroeven op het schakelpaneel.
5. **Functietest!** Mocht toch nog ergens perslucht ontsnappen, moet gecontroleerd worden of de slang aansluitingen helemaal tot het einde zijn ingeschoven.

Slangaansluiting BlueMax Mini type 3 'met voetpedaal'

1. De enige dunne, transparante leiding (op het schakelpaneel) uit het Y-stuk en het eenvoudige reduceerstuk losmaken.
2. Schuif nu de dunne blauwe leiding (die uit de aftastrol komt) in het vrije uiteinde van het T-stuk tot aan het einde.
3. **Functietest!** Mocht toch nog ergens perslucht ontsnappen, moet gecontroleerd worden of de slang aansluitingen helemaal tot het einde zijn ingeschoven.

Montage 'neerdrukarm'



OPMERKING

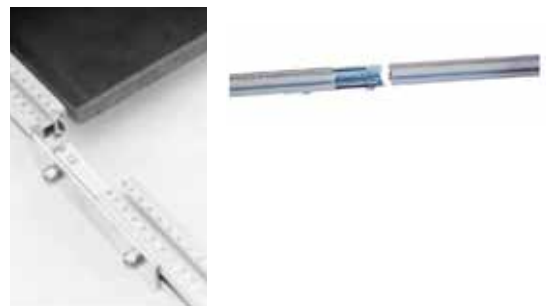
Haal de perslucht van de machine en trek de stekker uit het stopcontact alvorens toebehoren te monteren!

1. Bouten van de cilinderdragers losdraaien en rechts en links op de voetplaat bevestigen.
2. De cilinderdragers weer vastschroeven, zodat het bewegen van de cilinders onder de aandrijving wordt voorkomen (de afschuining van de cilinderdrager wijst naar het midden van de machine).
3. De folie in het onderste gat van het schakelpaneel doorsteken en het handventiel met ring plaatsen.
4. De twee losse, transparante leidingen op de pneumatische cilinder aansluiten.
5. De dunne en dikke rode blinde stop eruit trekken. Bij het uittrekken van de stop de ring tegen het koppelstuk drukken.
6. Schuif nu de dunne en de dikke zwarte leiding (van de neerdrukarm komend) in de vrije koppelstukken tot het einde.
7. Het OF-ventiel (het kleinere met drie aansluitingen) binnen aan de zijkant van het schakelpaneel schroeven (twee boven elkaar liggende boorgaten). Daarbij moet de zwarte aansluiting boven zijn en het gladde oppervlak van het ventiel naar de toeschouwer wijzen.
8. Tot slot de pneumatisch werkende 3/2 weg-klep (de grote met vier aansluitingen incl. geluidsdemper) aan de zijkant van het schakelpaneel schroeven (één vrij boorgat). Daarbij moeten de zwarte leiding en de geluidsdemper boven zijn en het gladde oppervlak van het ventiel tegen het schakelpaneel liggen.
9. **Functietest!** Mocht toch nog ergens perslucht ontsnappen, moet gecontroleerd worden of de slang aansluitingen helemaal tot het einde zijn ingeschoven. Zie hiervoor ook de explosietekening in hoofdstuk 12.

Toebehoren liniaalverlenging

Aanslagliniaalverlenging

De hoeken voor de helft op de aanslagliniaalverlenging en het aanslagliniaal steken en m.b.v. schroeven en klemstenen bevestigen.



Afb. 21: aanslagliniaalverlenging

2. Werkvoorbereiding



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor handletsel!

Trek de stekker uit het stopcontact en haal de perslucht van de machine alvorens de machine aan te passen!

Boordiepte-instelling

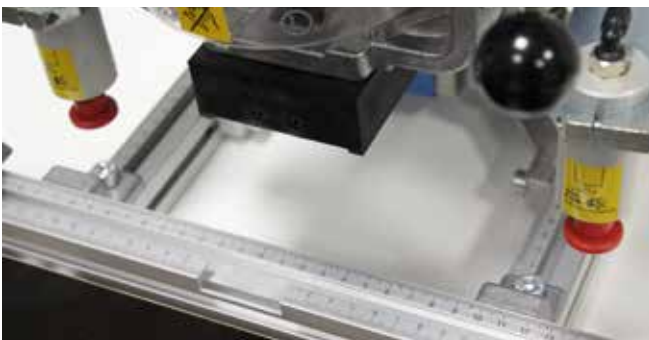
Door te draaien aan de schroefdraadstang kan de boordiepte veranderd en met de onderste kartelmoer verankerd worden. Een omwenteling komt overeen met 1 mm.



Afb. 22: boordiepte-instelling

Randafstand

De randafstand wordt ingesteld door het aanslagliniaal bij de schaalverdeling te verschuiven. Aan de voorzijde van het aanslagliniaal bevindt zich de afleeseenheid. Draai daarvoor beide schroeven van de geleidingshoek los en na instelling (aan beide kanten) weer vast. De schaalverdeling toont de afstand t.o.v. de hoofdas (midden scharnierpot).

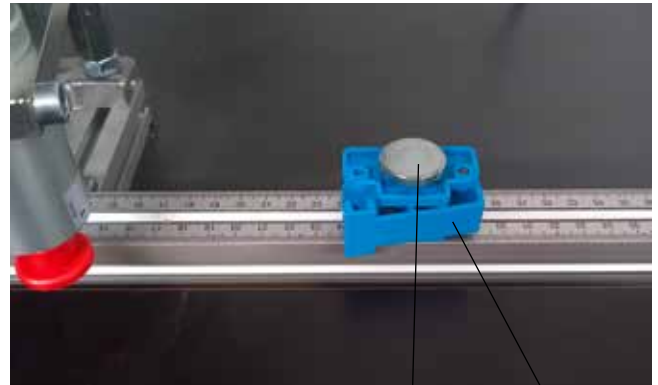


Afb. 23: randafstand

Pendelaanslagen

Het aanslagprofiel is af fabriek in het midden van de hoofdas op 0 ingesteld, zodat pendelaanslagen m.b.v. de millimeter-schaalverdeling exact naar rechts of links kunnen worden ingesteld.

De pendelaanslagen worden overeenkomstig de toepassing afgesteld. Voor het instellen wordt de klemwiel **4** losgedraaid en de pendelaanslag **5** op de rail verschoven. De in te stellen waarde wordt op de schaal aan de achterkant afgelezen (Afb. 24: instelling volgens de schaal). Draai de klemwiel weer vast. Het werkstuk wordt vervolgens tegen de pendel geschoven. Wanneer de pendel niet wordt gebruikt, kan die samen met het werkstuk worden weggedrukt.



Afb. 24: pendelaanslag

4

5

Neerdrukarm

De hoogte van de neerdrukarm moet afhankelijk van de plaatdikte worden versteld. Tussen het werkstuk en de voet van de neerdrukarm moet een afstand van ca. 3 mm worden aangehouden (bijv. inbusstiftsleutel SW3 eronder leggen).



Afb. 25: neerdrukarm

Matrijs

De indrukmatrijs wordt m.b.v. twee inbusschroeven op de zwenkbeugel gemonteerd. Wanneer een andere matrijs bijv. voor verbindingsbeslag of montageplaten wordt geplaatst, moet de indrukmatrijs voor scharnieren inclusief bevestigingsschroeven worden vervangen.

De diepte kan aan de kopse kant worden ingesteld met de op de indrukmatrijsen aangebrachte stifttappen.



Afb. 26: indrukmatrijs

3. Bediening



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor handletsel!

Tijdens het bedrijf van de machine mogen uw handen zich niet in de gevarezone van boren, neerdrukarmen of indrukmatrijs bevinden.

De bediening kan naar keuze met de handknop of het voetpedaal worden uitgevoerd. Druk hiervoor op de handknop resp. het voetpedaal tot de boren hun eindpositie (boordiepte aanslag) hebben bereikt. Als de schakelaar wordt losgelaten, gaat de boorkop automatisch terug naar zijn uitgangspositie.

Neerdrukarm

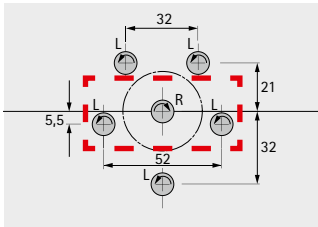
De neerdrukarmen worden automatisch gespannen wanneer de handknop of het voetpedaal geactiveerd worden en kunnen weer ontspannen worden door op de gele knop **1** te drukken.



Afb. 27: gele knop: neerdrukarmen losmaken

4. Verwerking van Hettich scharnieren

1. In de middelste drie boorassen worden een boor, diameter 35 mm, rechtsdraaiend en in de achterste boorassen twee boren met 10 mm diameter linksdraaiend ingespannen. De voorste booras moet met een kapje worden afgesloten, zodat de schroefdraadpin er niet uit kan schuiven en een effectieve bescherming tegen vervuiling ontstaat.



Afb. 28: boorbeeld



Afb. 29: boorassen met kapje

2. De aanslag voor de boordiepte instellen en met een zeskantmoer vastdraaien. Voer proefboringen uit, om de exacte boordiepte vast te stellen.



Afb. 30: boordiepte-aanslag met zeskantschroef

3. De schroeven van het aanslagliniaal met de inbus-sleutel losdraaien en de benodigde randafstand (C-maat) volgens schaalverdeling instellen.



Afb. 31: aanslagliniaal met inbuschroef

4. Pendelaanslagen instellen op de gewenste maat rechts en links volgens de schaalverdeling.



Afb. 32: pendelaanslag



WAARSCHUWING

In de buurt van de boorassen geen aanslagen plaatsen, aangezien anders ernstige schade, bijv. aan de boorassen en aan de aandrijving, kan ontstaan.



OPMERKING

Voer proefboringen uit, om de exacte boordiepte vast te stellen!

Boren

1. Werkstuk voor het aanslagliniaal plaatsen en de pendelaanslagen instellen. Het boorproces activeren met de handknop of de voetschakelaar en beëindigen door loslaten.



Afb. 33: handknop



Afb. 34: voetschakelaar

2. Nu kan het Hettich scharnier met snelmontage aan de potzijde met de hand worden geplaatst.

Indrukken

1. Scharnier met voorgemonteerde moffen in de indrukmatrjjs voor scharnieren klikken en de scharnierarm tussen de houders drukken.



Afb. 35: indrukmatrjjs

2. Beugel met indrukmatrjjs voor scharnieren naar onderen draaien tot aan de aanslag boven het boorgat.



Afb. 36: indrukmatrjjs voor scharnieren

3. Het indrukken starten door op handknop **1** te drukken en weer beëindigen door loslaten. De indrukmatrjjs voor scharnieren naar boven draaien. Neerdrukarm met de onderste schakelaar **2** losmaken. Werkstuk wegnemen.



Afb. 37: handknop en schakelaar

Verhelpen van storingen / onderhoud en instandhouding

8. Verhelpen van storingen	270
9. Onderhoud en instandhouding	270
Boorkop	270
Pneumatische kleppen	270
Opschriften, informatieborden	271
10. Buitenbedrijfstelling	271
11. Afvalverwijdering	271
Milieubescherming	271
Slopen	271
Olie en oliehoudend afval	271

8. Verhelpen van storingen

Storingen in de machine mogen alleen door vakpersoneel, dat hiermee is belast, worden verholpen. Bij het zoeken naar de oorzaak voor storingen moet de complete omgeving van de machine worden bekeken. Bij beschadigingen gedurende de garantieperiode dient de producent per omgaande te worden geïnformeerd.

Algemene informatie



WAARSCHUWING

Veiligheidsvoorschriften bij het vaststellen van de oorzaak van storingen resp. het verhelpen daarvan!

Neem de ongevalpreventievoorschriften in acht!

- Zorg er bij mechanische storingen voor dat de montage-eenheid drukvrij wordt gemaakt!
- Beveilig deze tegen hernieuwd inschakelen en markeer haar met een informatiebord!

9. Onderhoud en instandhouding

- Dagelijkse controle van de veiligheidsvoorzieningen.
- Regelmatige controle van de elektrische installatie conform de VDE-richtlijnen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel!

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door geïnstrueerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Boorkop

De geleidingszuilen regelmatig van stof ontdoen. Verder niet invetten, aangezien onderhoudsvrije bussen zijn gebruikt.

Pneumatische ventielen

De installatie kan verregaand zonder olie worden gebruikt. Door de hiervoor vereiste grotere speling van de ventielen kan ietwat lucht ontsnappen. Geen oliesmeerpot plaatsen om verontreiniging van de werkstukken uit te sluiten.

Voor het smeren van alle pneumatische ventielen inclusief de hoofdcilinder mogen ook om de 40 à 50 bedrijfsuur ca. 10 tot 15 druppeltjes gebruikelijke hydraulische olie (HPL 46) in de afvoerleiding achter de onderhoudsunit worden gedaan.

- De waterafscheider moet regelmatig worden geleegd, hiervoor moet de aftapschroef onder het glazen reservoir worden verwijderd.
- Alle boorschachten moeten licht worden ingevet voordat ze in de spankappen worden geplaatst, zodat de boren gegarandeerd gemakkelijk geplaatst en uitgenomen kunnen worden.
- De machine zelf moet regelmatig vakkundig worden gereinigd.

Buitenbedrijfstelling / afvalverwijdering

Opschriften, informatieborden

De opschriften/informatieborden

- met een doek reinigen,
- controleren of ze goed vastzitten en leesbaar zijn en
- beschadigde borden moeten worden vervangen.

10. Buitenbedrijfstelling

Bij de buitenbedrijfstelling moet de stroom- en persluchttoevoer van de machine worden gescheiden om de resterende energie, resp. opgeslagen energie af te voeren.



GEVAAR!

Ook nadat de machine werd uitgeschakeld, staan de leidingen in de schakelkasten nog onder spanning

- Stroomtoevoerkabels
- Stuurkabels naar de schakelaars
- Toevoer onderspanning

De werkzaamheden aan de elektrische uitrusting mogen alleen door bevoegde elektriciens worden uitgevoerd!



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel!

De persluchttoevoer moet door een industriële mecanicien of door iemand met een vergelijkbare opleiding worden gescheiden.

11. Afvalverwijdering

De verpakking dient gescheiden te worden afgevoerd.



De BlueMax Mini Type 3 bevat onderdelen die niet bij het huisvuil horen, maar als bijzonder afval moeten worden afgevoerd.

Elektrische en elektronische apparaten mogen volgens de Europese WEEE-richtlijn niet bij het huisvuil worden gedaan. Hun bestanddelen moeten gescheiden naar soort gerecycled of afgevoerd worden, aangezien giftige en gevaarlijke onderdelen een nadelige invloed op het milieu kunnen hebben, wanneer er niet correct mee wordt omgegaan.

Op verzoek kan het bestaande inzamelconcept worden ingezien bij de fabrikant.

Machineonderdelen gescheiden naar materialen op milieuvriendelijke wijze verwijderen.

Milieubescherming



OPGELET

Bij alle werkzaamheden aan en met de machines moeten de wettelijke richtlijnen m.b.t. het vermijden van afval en een correcte recycling/verwijdering worden aangehouden!

Vooraf bij installatie-, reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen stoffen die gevaarlijk kunnen zijn voor het water, zoals

- smeervet en olie,
- reinigingsmiddelen die oplosmiddelen bevatten, de bodem niet belasten of in de riolering terecht komen!

Deze stoffen moeten in passende bakken bewaard, getransporteerd, opgeladen en verwijderd worden.

Slopen

Wanneer de machine ooit definitief buiten bedrijf wordt gesteld, moeten de op dat moment geldende wetten en voorschriften betreffende de afvalverwijdering in acht genomen en nageleefd worden.

Voor de definitieve buitenbedrijfstelling en verwijdering is bovendien de complete deinstallatie van de gehele energietoevoer en de verwijdering van de smeerolie vereist.

Met het slopen van de machines moet een hiervoor gekwalificeerd vakbedrijf worden belast.

Het is zinvol om na te gaan, welke materialen gerecycled kunnen worden, zodat dit ook daadwerkelijk kan gebeuren.

Olie en oliehoudend afval



OPGELET

Olie en oliehoudend afval is een groot potentieel risico voor het milieu. Daarom wordt dit door gespecialiseerde bedrijven verwijderd.

Breng dit afval naar de interne verwijderingsafdeling, die ze wederom verder transporteert naar gespecialiseerde bedrijven.

Reserveonderdelen en slijtagedelen

12. Reserveonderdelen en slijtagedelen

Bedenk dat de door de firma Paul Hettich GmbH & Co. KG als producent afgegeven producent- resp. conformiteitsverklaring bij het inbouwen van niet goedgekeurde reserveonderdelen komt te vervallen.

* Deze onderdelennummers gelden alleen in combinatie met de standaardaandrijving met 4 assen 52/5,5 mm. Een overzicht van de onderdelen afhankelijk van de uitvoering van de aandrijving is aan het eind van deze tabel samengevat.

1101*	Tandwielstelsel
1102*	Drijfwerkdeksel
1103*	Nevenas met spankop
1104*	Hoofdas met spankop
1105*	Rondsel z = 21
1106*	Rondsel z = 32
1107	Geleidingszuil
1108	Vaste voetplaat
1109	Brug
1110	Zeskantmoer DIN 936 M 12x1 verzinkt
1111	Aanslag boordiepte M 12x1
1112	Geleidingsplaat
1113	Werkblad 400 mm x 800 mm
1114	Aanslagliniaal 800 mm
1115	Voetprofiel 465 mm
1116	Geleidingsschroef M 6x12
1117	Beschermplaat
1118	Platkopschroef met gleuf en rand
1119	Hoek voor aanslagliniaal compleet
1120	KAPJE VOOR SPANKOP
1121	Trekantlasting HM (type 2)
1122	Afzuigtrechter compl. (zonder bevestiging)
1124	Afdekplaat voor afzuiging (zonder bevestiging)
1125	Rechte trekantlasting PM (type 3)
1127	T-gleuf bout
1128	Zeskantmoer DIN 934 M 8
1130	Draadschroef DIN 7500 - M 5x10 - C/ II
1131	Veerring DIN 127 - A 5 St
1151	Groefkogellager 6000 - 2RS
1152	Bussen MB 3030 DU
1154	Drukveer HM (type 2)
1155	Drukveer PM (type 3)
1156	Pendelaanslag compleet => artikelnummer
1161	Inslagmof ø 10x12
1162	Cilinderschroef DIN 912 - M 6x10
1163	Cilinderschroef DIN 912 - M 8x10
1164	Vierkantige moer DIN 562 - M 8
1165a	Stifttap DIN 913 - M 6 x 5
1167	Cilinderschroef DIN 912 - M 6x12
1168	Cilinderschroef DIN 912 - M 8x20
1169	Cilinderschroef DIN 912 - M 10x25
1172*	Afdichting

1173	Stifttap DIN 914 - M 4x8
1174	Cilinderschroef DIN 912 - M 10x35
1175	Veerring DIN - A 10 St
1179	Cilinderstift DIN 7 - ø 4 M 6x20
1180	Speciaal tandwielstelsel 4 assen 45/9,5
1181	Deksel speciaal tandwielstelsel 4 assen 45/9,5
1182	Speciale nevenas met spankop
1183	Rondsel z = 17
1184	Speciaal groefkogellager 607 - 2RS
1185	Speciale afdichting
1186	Speciaal tandwielstelsel 6 assen
1187	Deksel speciaal tandwielstelsel 6 assen
1188	Speciaal tandwielstelsel 4 assen 38/8
1189	Deksel speciaal tandwielstelsel 4 assen 38/8
1190	Speciale nevenas met spankop
1191	Speciale hoofdas met spankop
1192	Rondsel z = 16
1193	Rondsel z = 25
1194	Rondsel z = 39
1221	Zwenkbeugel
1223	Greepstang met zwenkbeugel
1225	Bevestigingsplaat voor aftastrol
1247	Stifttap DIN 553 - M 8x40
1248	Carosserieplaat DIN 9021 - A 8,4
1249	Zelfborgende zeskantmoer DIN 982 - M 8
1250	Bus
1251	Kogelkop
1252	Schijfveer DIN 2093 B 22,5 GR 1
1253	Standaard indrukmatris => artikelnummer
1256	Stifttap DIN 551 - M 5x16
1257	Zeskantmoer DIN 934 - M 5
1258	Zeskantmoer DIN 934 - M 8
1259	Cilinderschroef DIN 912 - M 8x25
1260	3/2-wegklep met aftastrol
1262	Waaierschijf DIN 6791 A 5,3 - Fst
1263	Draadschroef DIN 7500 - M 4x10 - C/ II
1264	Hoekschroefverbinding M 5 draaibaar ø 4
1265	Lenskopschroef met kruiskop DIN 7985 - M 3x14
1319	Lijst voor handhefboom
1320	Stang voor handhefboom met bocht (li./ re. te gebruiken)

1321	Greepstang
1322	Platkopschroef DIN 923 M 8x6
1353	Direkta II 38 mm
1428	Klemplaat
1429	Bout voor klemplaat
1451	Cilinderschroef DIN 912 - M 6x20
1452	Cilinderschroef DIN 912 - M 6x25
1453	Cilinderschroef DIN 912 - M 6x40
1454	Schijf DIN - A 6,4 - St
1530	Motorbevestiging
1551	Motor compleet met schakelaar => de volgende gegevens zijn vereist: 1.) type machine HM (type2), PM (type3) 2.) serienummer 3.) volt, hertz, fases, vermogen in kW
1552*	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 14 voor 0,8 kW-motor
1553	Pasveer voor koppeling DIN 6885 - A 3x3x16
1554	Cilinderschroef DIN 912 - M 6x16
1570	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 19 voor 1,3 kW-motor
1571	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 7, motor ø 14 voor 0,8 kW-motor
1572	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 7, motor ø 19 voor 1,3 kW-motor
1632	Klemveer afblaasmondstuk
1633	Afblaasmondstuk
1637	Koppeling voor zuigerstang inclusief moer
1638	Schakelconsole
1651	Pneum. cilinder DW 80/125
1654	Cilinderschroef DIN 912 - M 10x20
1656	5/2-weg tastventiel 1/8" zwart
1659	Hoekschroefverbinding 1/4"
1660	Hoekschroefverbinding 1/8"
1660 a	Hoekschroefverbinding 1/8" (langer been)
1661	Rechte steekschroefverbinding 1/8" ø 6 mm
1662	Geluidsdemper 1/8"
1663	Luchtafvoer smoorterugslagklep
1664	Reduceernippel 1/41 x 3/8A
1665	Onderhoudsunit 1/4" compleet
1668	Polyurethaan slang, 6 mm, transparant
1669	Polyurethaan slang, 6 mm, zwart
1670	Polyurethaan slang, 6 mm, blauw

1671	Koppelingsstekker NW 7,2
1672	Omschakelklep knevelschakelaar 1/8"
1673	EN-ventiel 1/8"
1676	Kabelband T 40 R
1680	Elektropneumatische schakelaar met kabel => de volgende informatie is vereist: 1.) serienummer 2.) volt, hertz, fases, vermogen in kW
1682	Draadschroef DIN 7500 - M 6x16 - C/ II
1684	Afsluitdop ø 6
1685	Steekverbinding dubbele aansluiting ø 4 (2 x ø 4, 1 x ø 6)
1686	Afsluitdop ø 4
1687	Hoekschroefverbinding R 1/8" binnenschroefdraad G 1/8"
1688	Snelontluchtingsklep G 1/8"
1689	Reduceernippel 1/8" I x 3/8" A
1690	Hoekschroefverbinding conisch, 2 x 1/8"
1691	Polyurethaan slang, 4 mm, transparant
1692	Polyurethaan slang, 4 mm, zwart
1693	Polyurethaan slang, 4 mm, blauw
1738	Drukstuk voor neerdrukarm
1739	Aanslaghoek
1740	Klemplaat voor neerdrukarm
1741	Bout voor neerdrukarm
1753	Cilinderschroef DIN 912 - M 6x35
1757	Pneum. ronde cilinder, ø 33 mm
1760	Steekverbinding dubbele aansluiting ø 6
1761	Hoekschroefverbinding M 5
1763	Geluidsdemper M 5
1764	Y-slangverbinder
1765	Steekverbinding dubbele aansluiting ø 4 (3 x ø 4)
1766	Steek-kruisverbinding ø 4
1778	3/2-weg tastventiel M 5 geel, veer terugzettend
1779	3/2-wegklep M 5, veer terugzettend
1782	Steek-T-verbinder
1783	Steek-reduceerverbinder
1785	Lenskopschroef met kruiskop DIN 7985 - M 3x18
1786	Paskerfstift DIN 1472 ø 6x30
1787	Zeskantmoer DIN 934 M 12
1788	Zeskantmoer DIN 934 M 3

Reserveonderdelen en slijtagedelen

1800	Tafelframe
1801	Aanslagblokje
1802	Asondersteuning met as ø 20
1803	Meetband
1804	Plaat achter
1805	Plaat voor
1806	Nonius-plaat
1807	Speciaal schakelpaneel
1808	Steunvork
1809	Klembeugel voor
1810	Klembeugel achter
1812	Stelpoot
1813	Aluminium lager
1814	Klemhendel DIN 78 M 8x63
1816	Cilinderschroef DIN 912 M 6x55
1817	Cilinderschroef DIN 912 M 6x16
1818	Veerring DIN 7980 - 6 - FST
1819	Cilinderschroef DIN 912 M 6x45
1820	Veerring DIN 7980 - 8 - FST
1821	Kerfstift DIN 1473 - 8x50
1952	Afsluitdop MS vernikkeld 1/8"
1953	5/2-wegklep 1/8"
1954	OF-ventiel M 5
1955	3/2-weg voetventiel 1/8"
1956	Dubbele nippel M5 - M5
1959	Cilinderschroef DIN 912 - M 4x25
1960	Zeskantmoer DIN 934 M 4
1961	Schijf DIN 125 - A 4
1964	Hoek-steekschroefverbinding R 1/8" ø 4 MR 14.04.18
1966	Rechte steekschroefverbinding 1/8" ø 4 mm
2097	Motorbeveiligingsschakelaar 1 - 1,6A
2098	Motorbeveiligingsschakelaar 4,6 - 2,5A
2099	Motorbeveiligingsschakelaar 4 - 6,3A
2100	Motorbeveiligingsschakelaar 2,5 - 4A
2101	Motorbeveiligingsschakelaar 6,3 - 10A
2102	Motorbeveiligingsschakelaar 10 - 16A
2103	Behuizing met isolatiemateriaal

Overzicht van de onderdelen naar type aandrijving

(de aantallen tussen haakjes geven aan hoeveel stuks er in de complete aandrijving zijn)

Boorbeeld standaard 4 assen 52/5,5 mm

1101	Tandwielstelsel
1102	Drijfwerkdeksel
1103	Nevenas met spankop (3 st.)
1104	Hoofdas met spankop (1 st.)
1105	Rondsel z = 21 (2 st.)
1106	Rondsel z = 32 (2 st.)
1151	Groefkogellager 6000 - 2RS (8 st.)
1172	Afdichting 4 assen 52/5,5 mm
1552	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 14 voor 0,8 kW-motor
1570	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 19 voor 1,3 kW-motor

Boorbeeld 4 assen 38/8 mm

1188	Speciaal tandwielstelsel
1189	Deksel speciaal tandwielstelsel
1190	Speciale nevenas met spankop (3 st.)
1191	Speciale hoofdas met spankop (1 st.)
1192	Rondsel z = 16 (2 st.)
1193	Rondsel z = 25 (1 st.)
1194	Rondsel z = 39 (1 st.)
1184	Speciaal groefkogellager 607 - 2RS (8 st.)
1185	Speciale afdichting
1571	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 7, motor ø 14 voor 0,8 kW-motor
1572	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 7, motor ø 19 voor 1,3 kW-motor

Boorbeeld 4 assen 45/9,5 mm

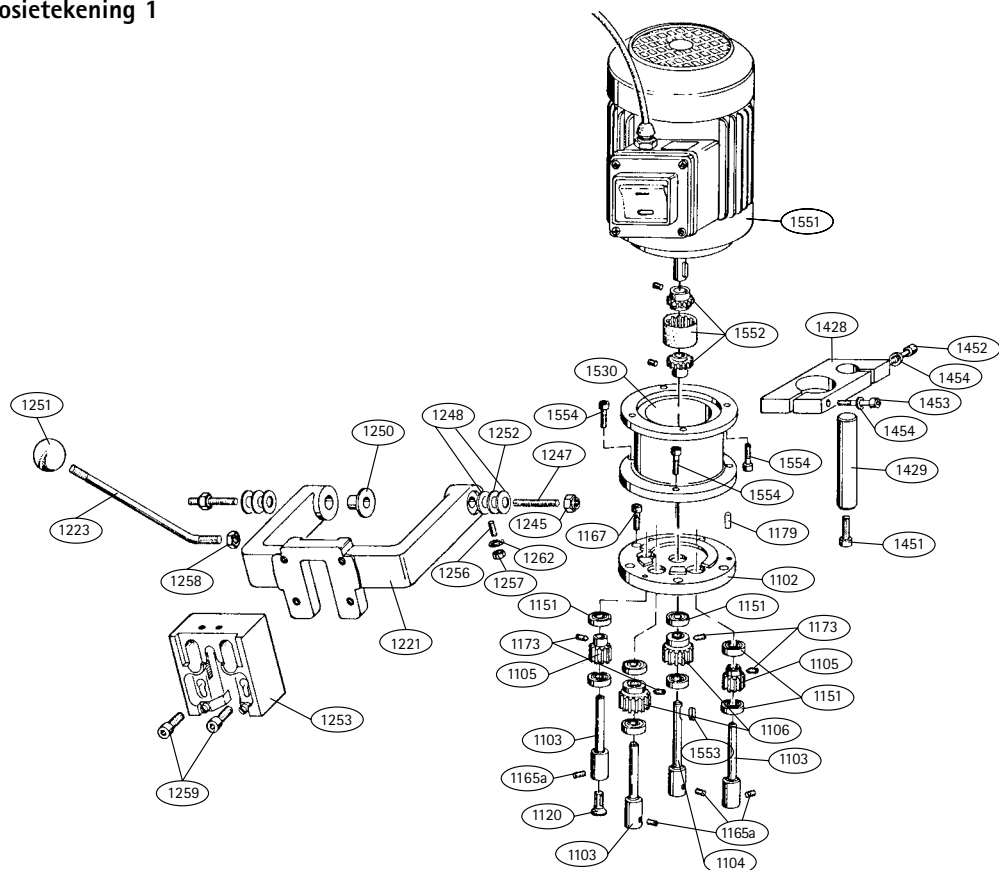
1180	Speciaal tandwielstelsel
1181	Deksel speciaal tandwielstelsel
1182	Speciale nevenas met spankop (2 st.)
1103	Nevenas met spankop (1 st.)
1104	Hoofdas met spankop (1 st.)
1183	Rondsel z = 17 (2 st.)
1106	Rondsel z = 32 (2 st.)
1151	Groefkogellager 6000 - 2RS (4 st.)
1184	Speciaal groefkogellager 607 - 2RS (4 st.)
1185	Speciale afdichting
1552	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 14 voor 0,8 kW-motor
1570	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 19 voor 1,3 kW-motor

Boorbeeld 6 assen 52/5,5 mm

1186	Speciaal tandwielstelsel
1187	Deksel speciaal tandwielstelsel
1103	Nevenas met spankop (5 st.)
1104	Hoofdas met spankop (1 st.)
1105	Rondsel z = 21 (4 st.)
1106	Rondsel z = 32 (2 st.)
1151	Groefkogellager 6000 - 2RS (12 st.)
1185	Speciale afdichting
1552	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 14 voor 0,8 kW-motor
1570	BoWex-koppeling cpl., aandrijving ø 10, motor ø 19 voor 1,3 kW-motor

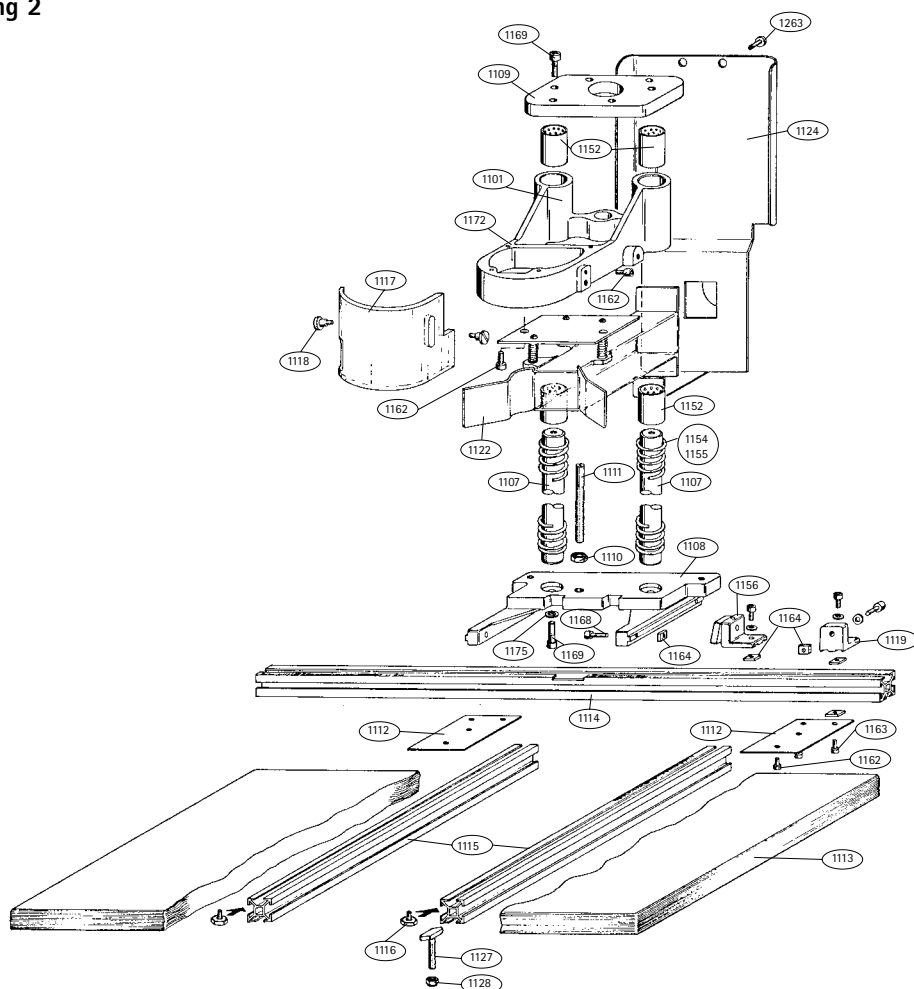
Reserveonderdelen en slijtagedelen

Afb. 38: explosietekening 1

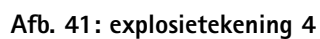


nl

Afb. 39: explosietekening 2

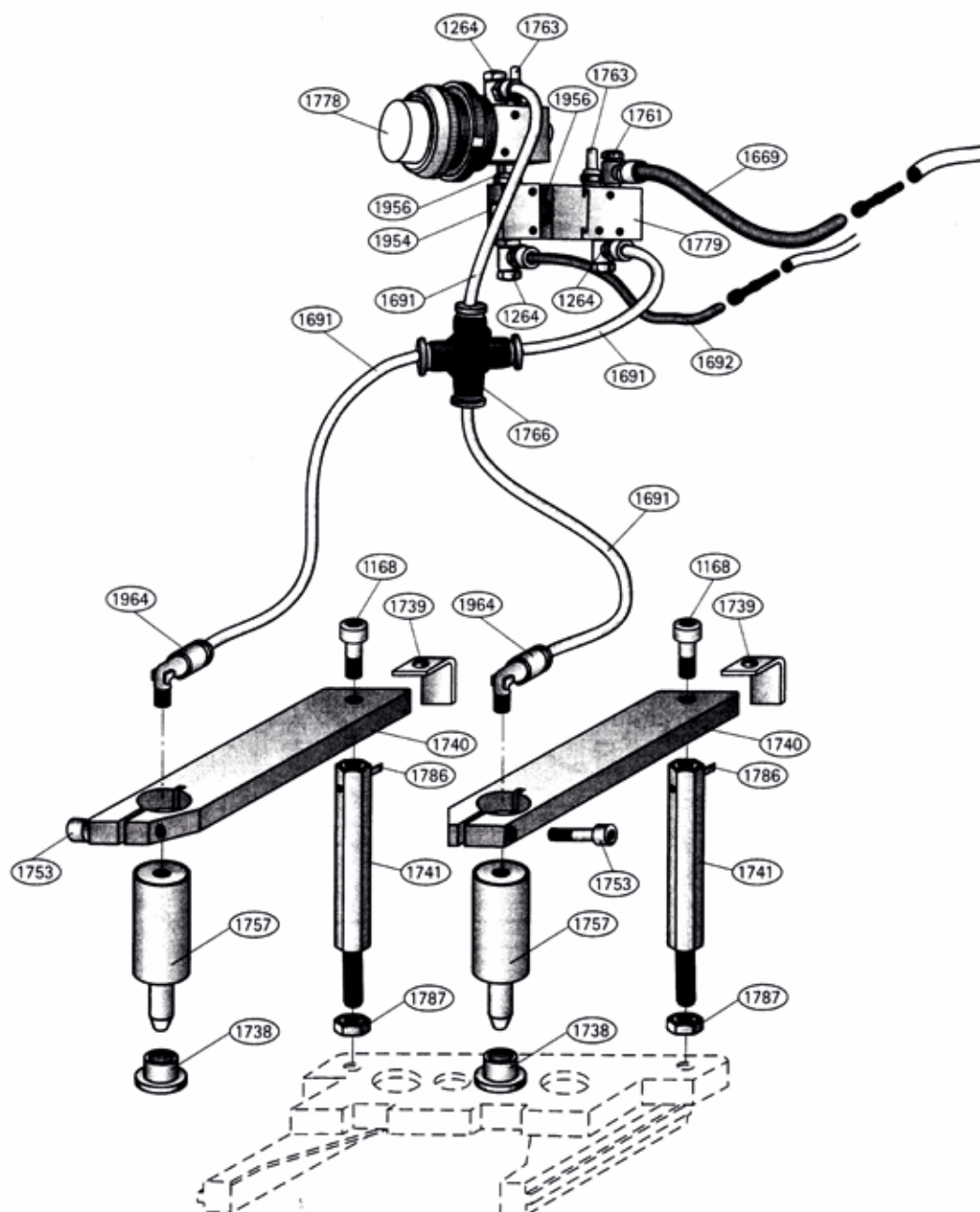


1633



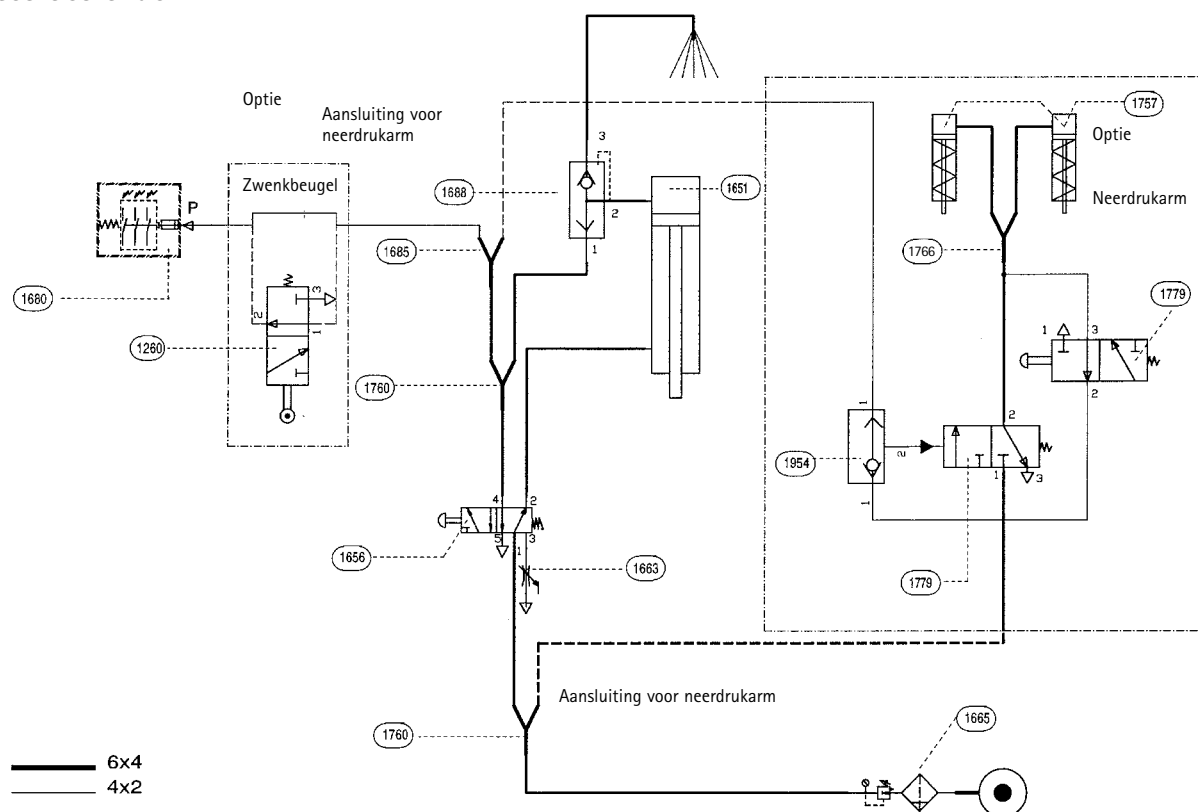
Reserveonderdelen en slijtagedelen

Afb. 42: explosietekening 5

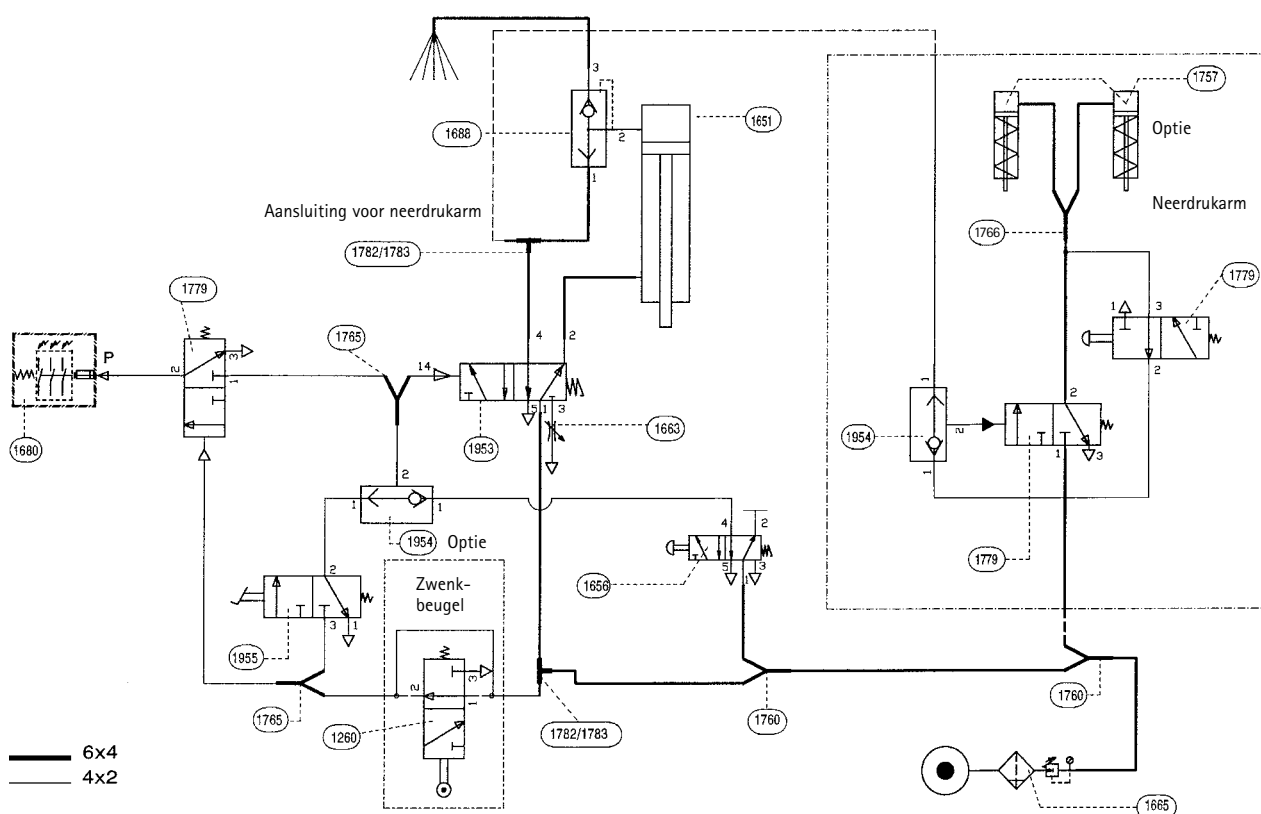


Pneumatische schema's / elektrische schakelschema's

Pneumatische schema's



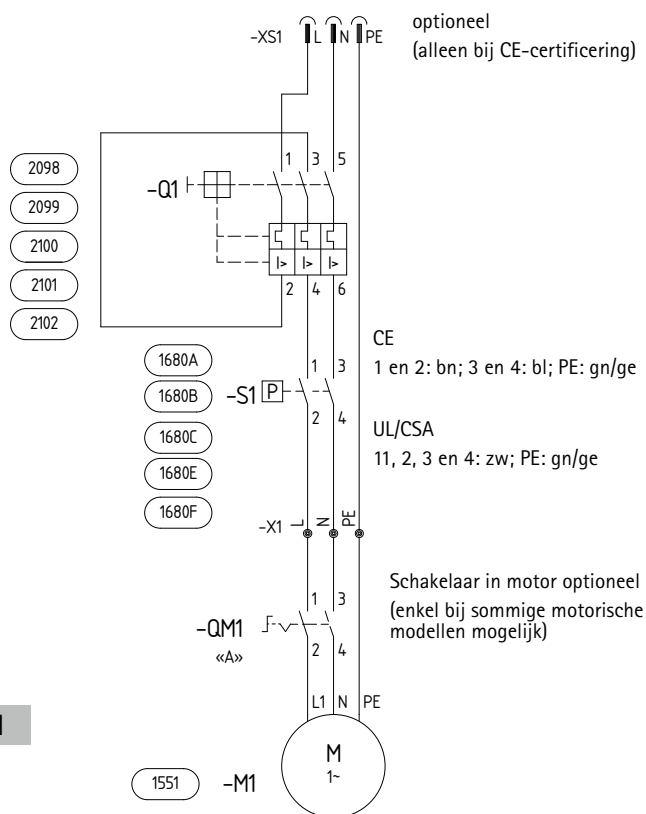
Afb. 43: BlueMax Mini type 3



Afb. 44: BlueMax Mini type 3 met toebehoren

Elektrische schakelschema's

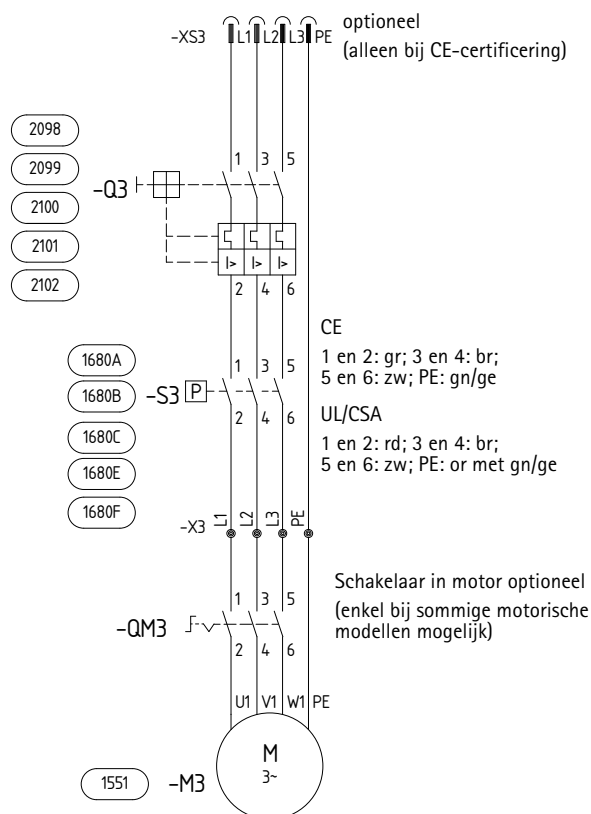
Netzekering aan klantzijde max. 16A



P = zie opdracht
U = zie opdracht
I = zie opdracht
n = 2800 tpm

BlueMax Mini
1 fase

Netzekering aan klantzijde max. 16A



P = zie opdracht
U = zie opdracht
I = zie opdracht
n = 2800 tpm

BlueMax Mini
3 fases

Afb. 45: schakelschema's