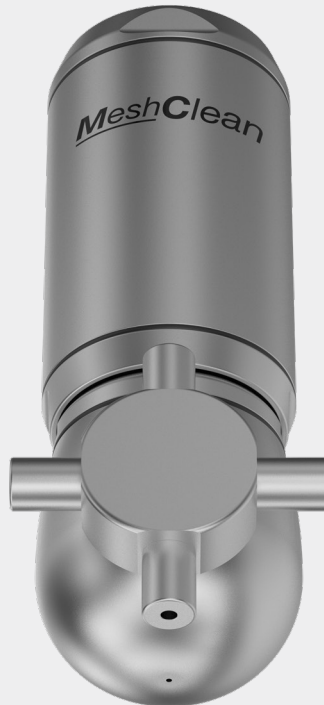


Wartungsanleitung

MeshClean

Baureihen 5T2/5T3



INHALT	Seite
Einleitung	3
Explosionsdarstellung MeshClean	4
Baugruppe Lagereinheit – Düsenhub	5
Baugruppe Lagereinheit	6
Explosionsdarstellung Wartungsteile	7
Wartung	8
Wartungspaket	8
Montagewerkzeug	9
Demontage	10
Lagereinheit – Düsenhub	10
Sprühkopf	13
Anschlussstück	14
Leitrad	15
Turbine	15
Lagereinheit	16
Getriebeeinheit	19
Montage	20
Getriebeeinheit	20
Lagereinheit	23
Turbine	28
Leitrad	28
Anschlussstück	29
Sprühkopf	30
Lagereinheit – Düsenhub	32
Checkliste nach der Wartung vor Inbetriebnahme	37

Hersteller
 Lechler GmbH
 Ulmer Straße 128
 72555 Metzingen, Deutschland
 Telefon +49 7123 962-0
 www.lechler.com

Einleitung

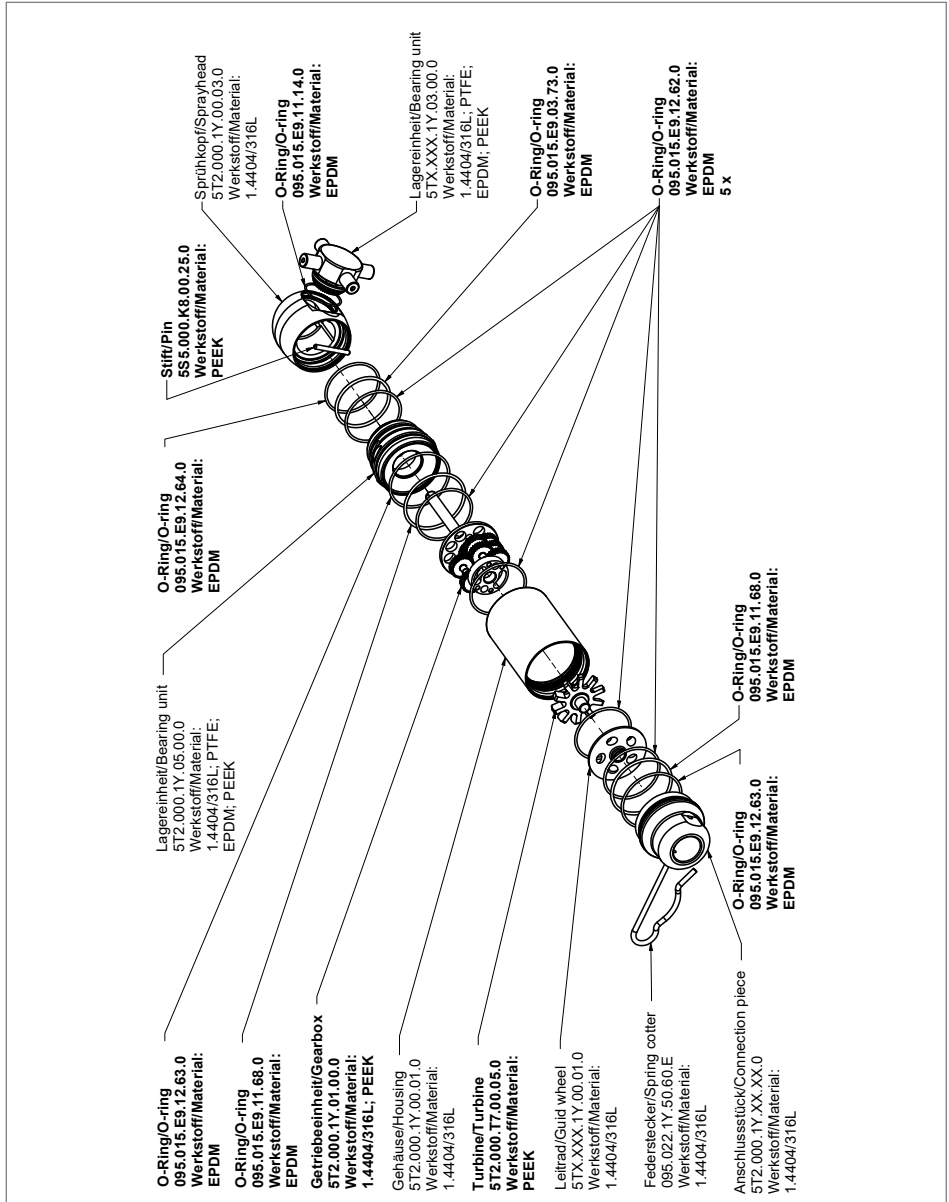
Diese Anleitung zeigt die Wartung des Zielstrahlreinigers MeshClean Baureihen 5T2/5T3 von Lechler.

In der Regel empfehlen wir eine Wartung nach **1.000 Betriebsstunden**. Bei jedem Wartungsintervall ist immer eine Sichtprüfung der Teile auf Verschleiß durchzuführen. Bei entsprechend harten Einsatzbedingungen kann sich die Dauer bis zur Wartung verkürzen, weshalb eine regelmäßige Inspektion des MeshClean zu empfehlen ist.

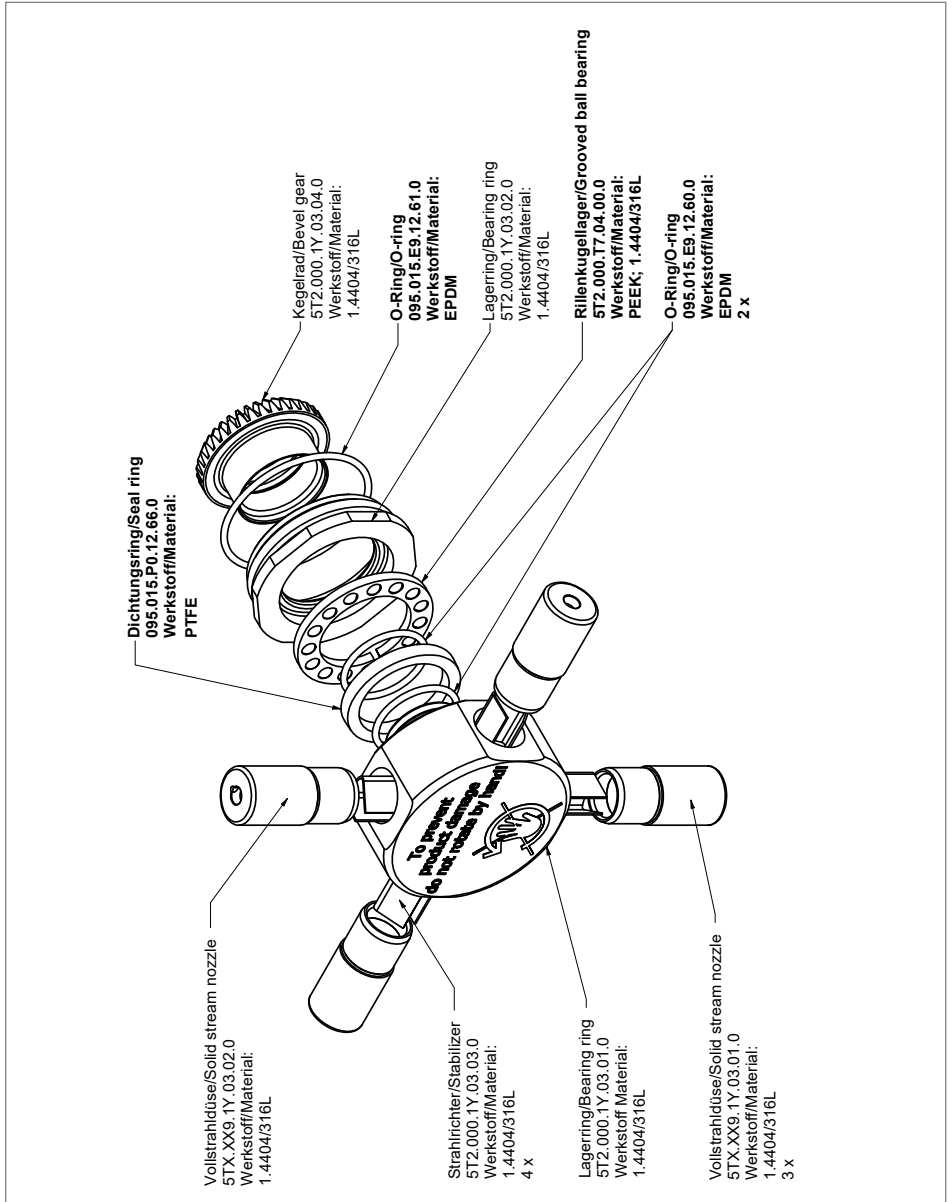
Produkte mit ATEX-Kennzeichnung für den explosionsgeschützten Bereich dürfen nur durch Lechler gewartet werden.

Grundsätzlich ist der MeshClean ausschließlich von geeignetem Fachpersonal zu warten. Für eine Wartung dürfen ausschließlich Original Lechler-Teile verwendet werden.

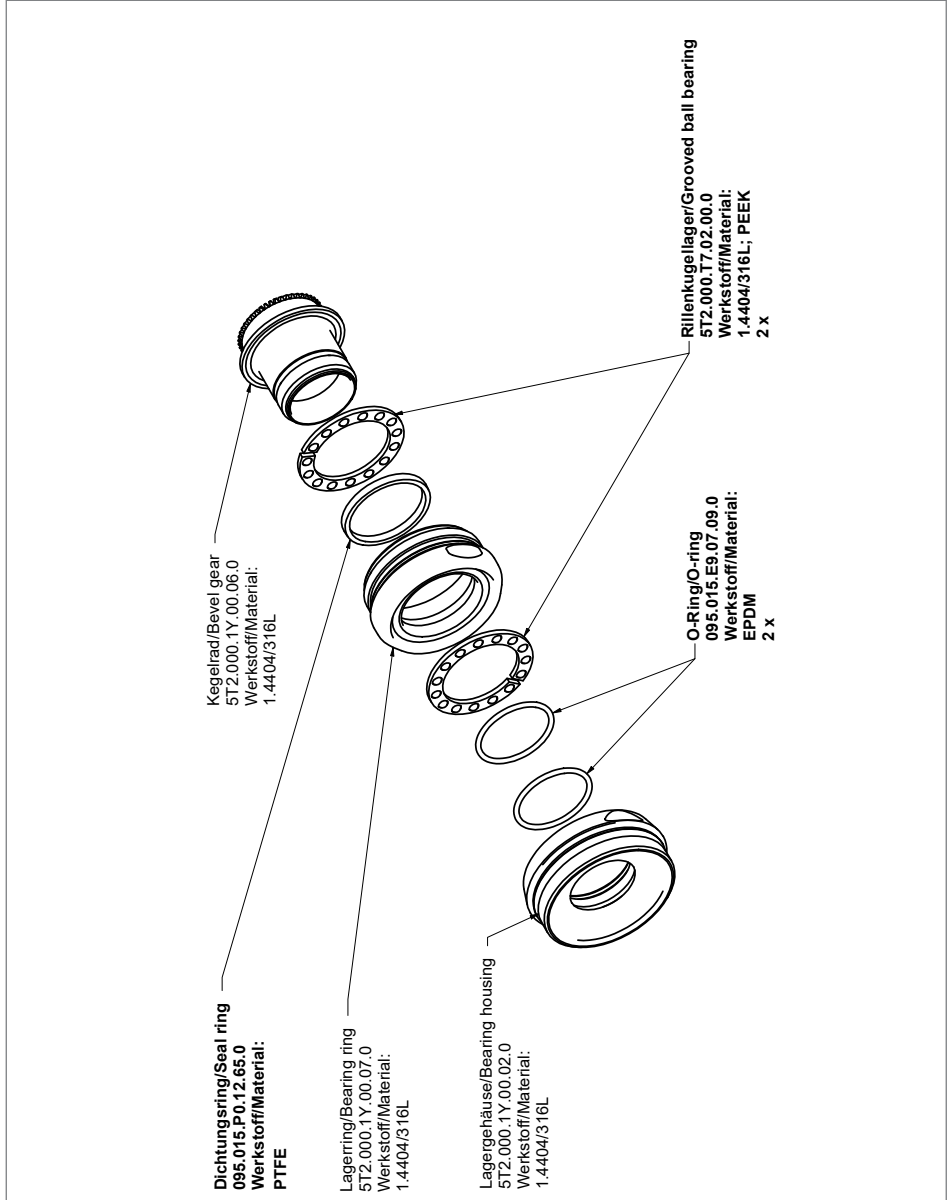
Explosionsdarstellung MeshClean



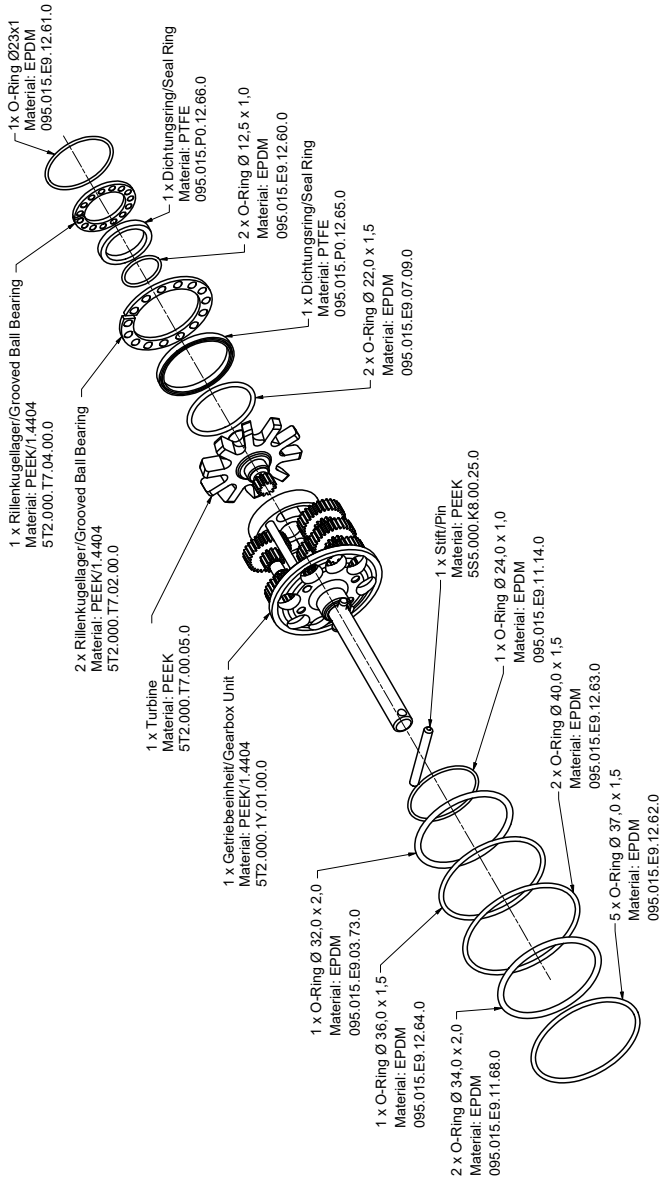
Baugruppe Lagereinheit – Düsenhub



Baugruppe Lagereinheit



Explosionsdarstellung Wartungsteile



Wartung

Wartungspaket

Es wird empfohlen, die Wartung alle **1.000 Betriebsstunden** durchzuführen. Hierzu wird das Wartungspaket **5T2.000.9E.SP.00** verwendet, bestehend aus:

Pos. Stückliste	Bezeichnung	Material	Menge	Produktnummer	Bestellnummer
1	Getriebeeinheit	1.4404 (316L)/PEEK	1 Stück	5T2.000.1Y.01.00	5T2.000.9E.SP.00
2	Turbine	PEEK	1 Stück	5T2.000.T7.00.05	
3	Rillenkugellager	1.4404 (316L)/PEEK	2 Stück	5T2.000.T7.02.00	
4	Rillenkugellager	1.4404 (316L)/PEEK	1 Stück	5T2.000.T7.04.00	
5	Dichtungsring	PTFE	1 Stück	095.015.P0.12.65	
6	Dichtungsring	PTFE	1 Stück	095.015.P0.12.66	
7	O-Ring Ø37,0 x 1,5	EPDM	5 Stück	095.015.E9.12.62	
8	O-Ring Ø34,0 x 2,0	EPDM	2 Stück	095.015.E9.11.68	
9	O-Ring Ø40,0 x 1,5	EPDM	2 Stück	095.015.E9.12.63	
10	O-Ring Ø36,0 x 1,5	EPDM	1 Stück	095.015.E9.12.64	
11	O-Ring Ø32,0 x 2,0	EPDM	1 Stück	095.015.E9.03.73	
12	O-Ring Ø24,0 x 1,0	EPDM	1 Stück	095.015.E9.11.14	
13	O-Ring Ø22,0 x 1,5	EPDM	2 Stück	095.015.E9.07.09	
14	O-Ring Ø12,5 x 1,0	EPDM	2 Stück	095.015.E9.12.60	
15	O-Ring Ø23,0 x 1,0	EPDM	1 Stück	095.015.E9.12.61	
16	Stift	PEEK	1 Stück	5S5.000.K8.00.25	

Tabelle 1: Wartungsteilleiste

Montagewerkzeuge

Für die Wartung sind folgende Werkzeuge notwendig:

Pos. Stückliste	Bezeichnung	Material	Menge	Bestellnummer
1	Montagewerkzeug SW 24	1.4404	1 Stück	5T2.000.B2.ST.00
2	Montagewerkzeug SW 19	1.4404	1 Stück	
3	Montagewerkzeug	1.4404	1 Stück	
4	Steckschlüssel SW 26	1.4462	1 Stück	
5	Steckschlüssel SW 39	1.4462	1 Stück	

Tabelle 2: Montagewerkzeugliste

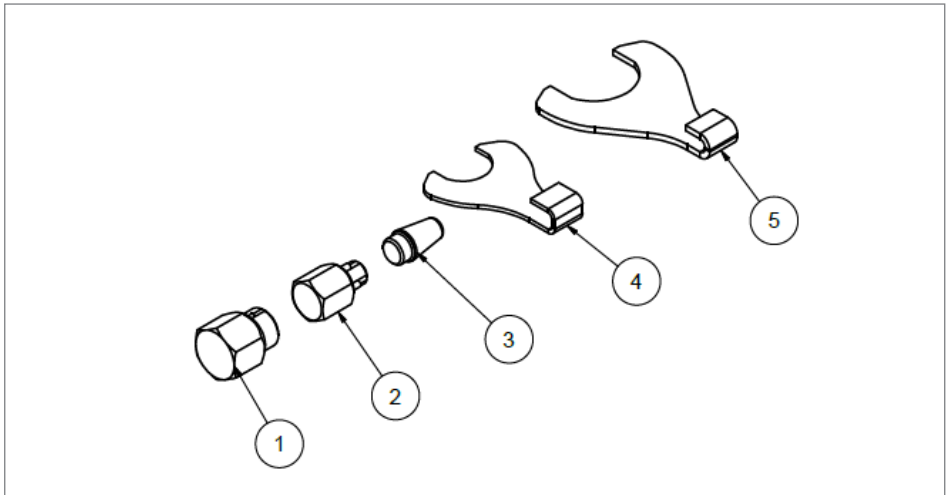


Abbildung 1: MeshClean Montagewerkzeug

Die Steckschlüssel 4 + 5 sind so konzipiert, dass diese in handelsübliche Drehmomentschlüssel mit einer Rechteckaufnahme für Aufsteck-Gabelschlüssel (14 mm x 18 mm) passen.

Standardwerkzeug – nicht im Lieferumfang enthalten

Pos.	Bezeichnung
1	Parallelzangenschlüssel mit Schonbacken
2	Schraubstock mit Schonbacken
3	Drehmomentschlüssel mit Rechteckaufnahme

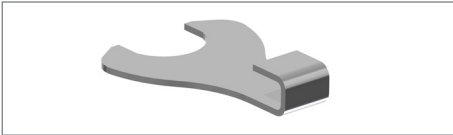
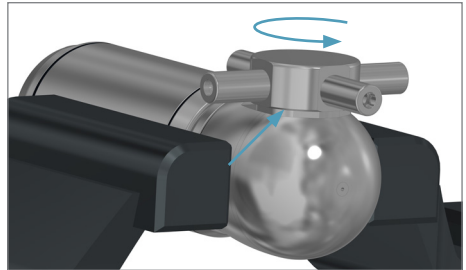
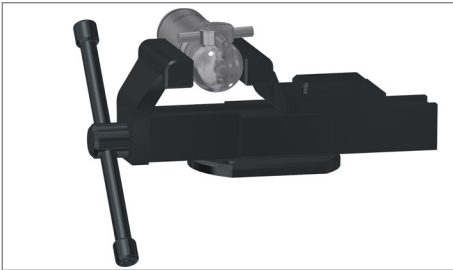
Tabelle 3: Standardwerkzeugliste

Demontage

Werden Bauteile im Schraubstock gespannt, müssen diese durch Schonbacken geschützt werden. Zudem ist darauf zu achten, dass der Schraubstock nur so fest angezogen wird, dass das gespannte Teil keine Verformung oder sonst eine Beschädigung davonträgt. Alle Gewinde sind Rechtsgewinde.

Lagereinheit – Düsenhub

Den Sprühkopf des MeshClean vorsichtig im Schraubstock mit Schonbacken spannen. Die Lagereinheit mit dem Steckschlüssel SW 26 (siehe Pos. 4 Montagewerkzeugliste) und einem Drehmomentschlüssel mit Rechteckaufnahme lösen und ausschrauben.



Steckschlüssel SW 26

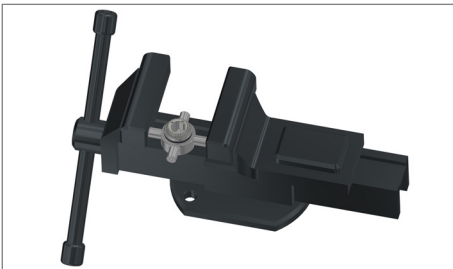
Baugruppe Lagereinheit – Düsenhub

Lagereinheit, wie nachfolgend gezeigt, im Schraubstock mit Schonbacken vorsichtig spannen.



ACHTUNG

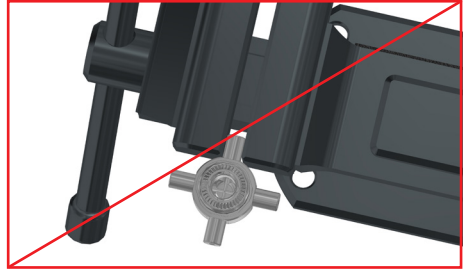
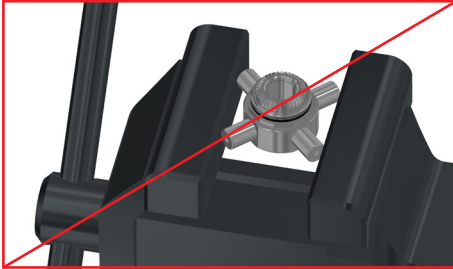
Der Austrittsbereich der Düsen ist ein sehr sensibler Bereich, der keinesfalls beschädigt werden darf, da dies einen direkten Einfluss auf die Qualität des dort erzeugten Vollstrahls hat. Daher muss vor dem Spannen sichergestellt sein, dass die Schonbacken in einem einwandfreien Zustand sind und die Düsen durch das Spannen nicht beschädigt werden.



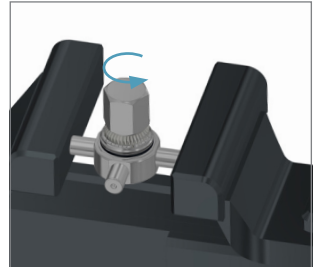
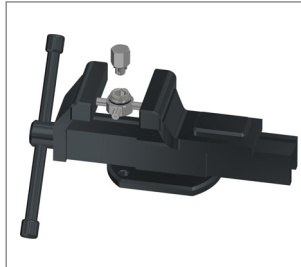
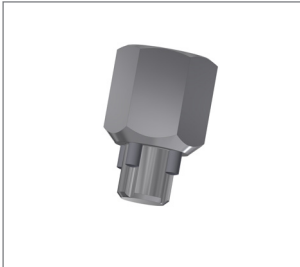


ACHTUNG

Nicht, wie nachfolgend gezeigt, an den Düsen spannen, da die Schweißnaht zwischen Düse und Lagereinheit beim Versuch die Gewindeverbindung zu lösen, reißen könnte. Zudem sind die Düsen dünnwandig und könnten deformiert werden.

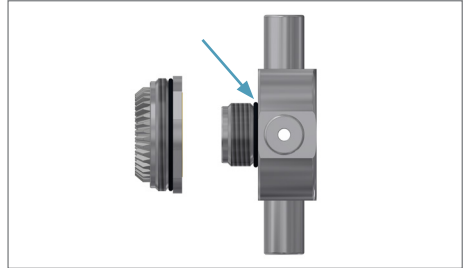


Montagewerkzeug SW 19 (siehe Pos. 2 Montagewerkzeugliste) in das Kegelrad einführen und dabei darauf achten, dass die 4 Passstifte des Montagewerkzeuges in den 4 Bohrungen des Kegelrades versinken. Mit einem Parallelzangen- oder Gabelschlüssel (SW 19) das Kegelrad lösen.

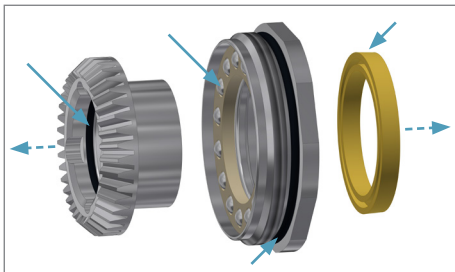


Montagewerkzeug SW 19

Lagereinheit aus dem Schraubstock ausspannen und das Kegelrad von Hand ausschrauben.
O-Ring entfernen und entsorgen.

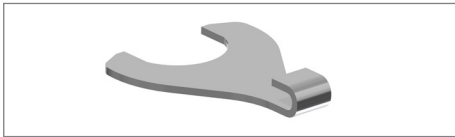
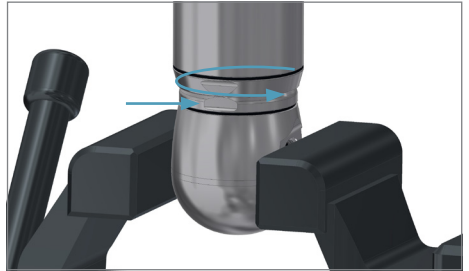
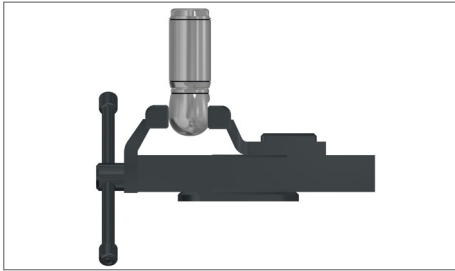


Kegelrad und Lagerring auseinanderziehen und Rillenkugellager, Dichtring und O-Ringe entfernen und entsorgen.



Sprühkopf

Sprühkopf wie unten dargestellt im Schraubstock mit Schonbacken vorsichtig spannen. Den Lagerring mit dem Steckschlüssel SW 39 (Pos. 5 Montagewerkzeugliste) lösen und von Hand abschrauben.



Steckschlüssel SW 39

PEEK-Stift sowie O-Ringe entfernen und entsorgen.

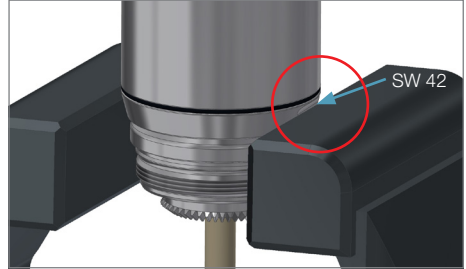
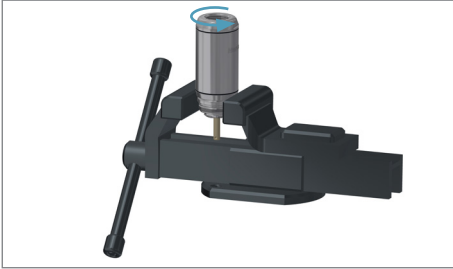


O-Ringe im Sprühkopf entfernen und entsorgen.

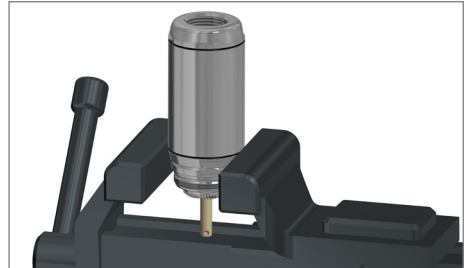
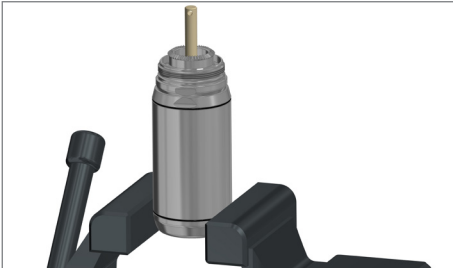


Anschlussstück

MeshClean an den Schlüsselflächen (SW 42) des Lagergehäuses im Schraubstock mit Schonbacken vorsichtig spannen. Mit einem Parallelzangenschlüssel mit Schonbacken das Anschlussstück lösen.



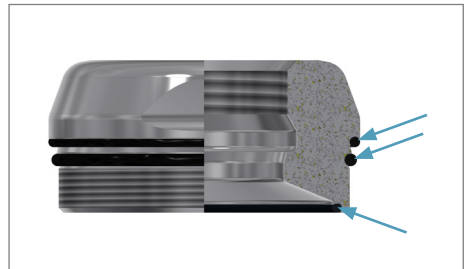
Es wird sich entweder das Anschlussstück oder die Lagereinheit vom Gehäuse lösen. Sobald sich eine der beiden Verbindungen gelöst hat, kann die Andere gelöst werden. Dafür ist es wichtig, dass die Gewindeverbindung leicht gelöst, aber immer noch eingeschraubt ist. Das sorgt dafür, dass sich das Gehäuse beim Spannen nicht versehentlich verformt. Nun kann das Gehäuse an der bereits gelösten Stelle (Anschlussstück/Gehäuse oder Lagereinheit/Gehäuse) im Schraubstock mit Schonbacken erneut vorsichtig gespannt werden. Mit einem Parallelzangenschlüssel mit Schonbacken kann nun die zweite Gewindeverbindung gelöst werden. Anschließend das Anschlussstück ausschrauben.



Spannung zur Öffnung der zweiten Gewindeverbindung (links Anschlussstück/Gehäuse, rechts Lagereinheit/Gehäuse)

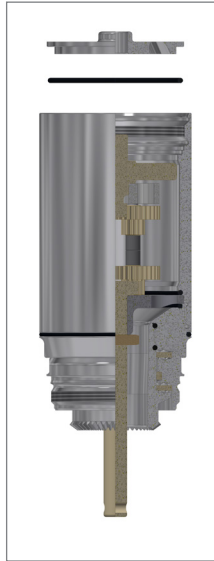
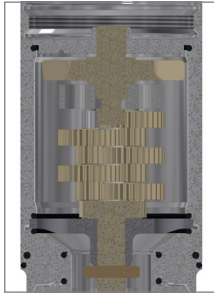
Anschlussstück ausschrauben.

O-Ringe vom Anschlussstück entfernen und entsorgen.
Es kann sein, dass der untere O-Ring bei der Demontage auf dem Leitrad liegen bleibt.



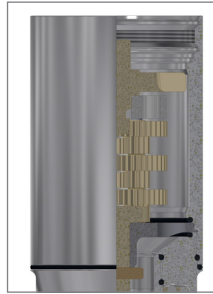
Leitrad

Leitrad und O-Ring entnehmen. O-Ring entsorgen.



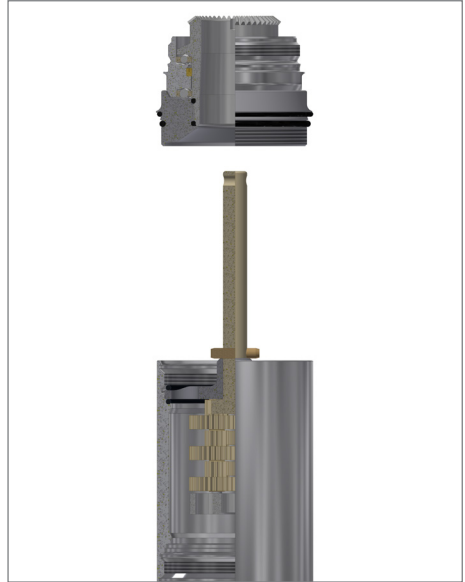
Turbine

Turbine entnehmen.

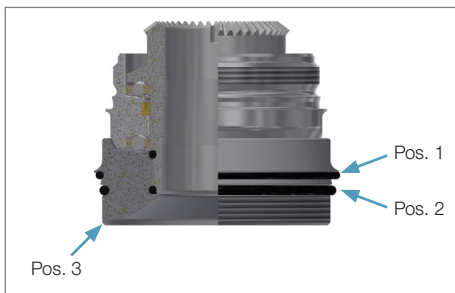


Lagereinheit

Die bereits gelöste Lagereinheit aus dem Gehäuse ausschrauben.



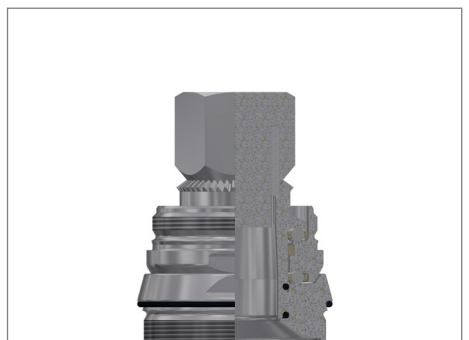
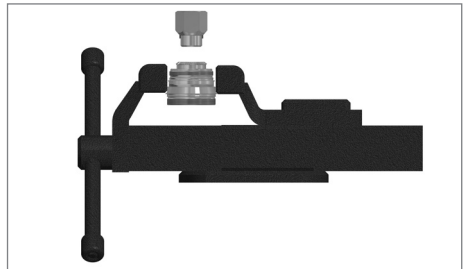
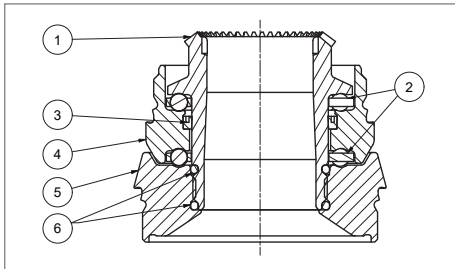
O-Ringe (Pos. 1 + 2) entfernen und entsorgen. Der O-Ring (Pos. 3) ist entweder an der im Bild mit einem Pfeil dargestellten Stelle oder liegt auf der darunterliegenden Getriebeeinheit. O-Ring (Pos. 3) ebenfalls entfernen und entsorgen.



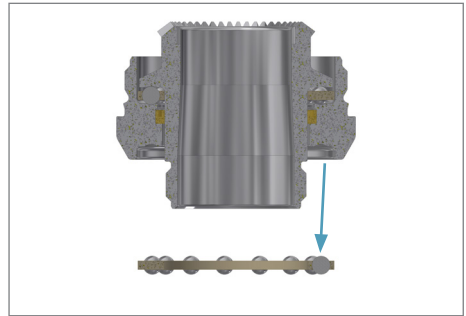
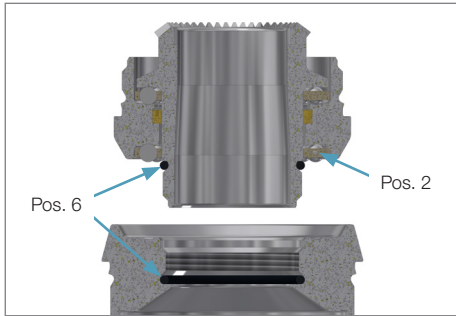
Demontage der Baugruppe Lagereinheit

Pos.	Produktnummer	Menge	Titel
1	5T2.000.1Y.00.06.0	1 Stück	Kegelrad
2	5T2.000.T7.02.00.0	2 Stück	Rillenkugellager
3	095.015.P0.12.65.0	1 Stück	Dichtungsring
4	5T2.000.1Y.00.07.0	1 Stück	Lagerring
5	5T2.000.1Y.00.02.0	1 Stück	Lagergehäuse
6	095.015.E9.07.09.0	2 Stück	O-Ring Ø22,0 x 1,5 EPDM

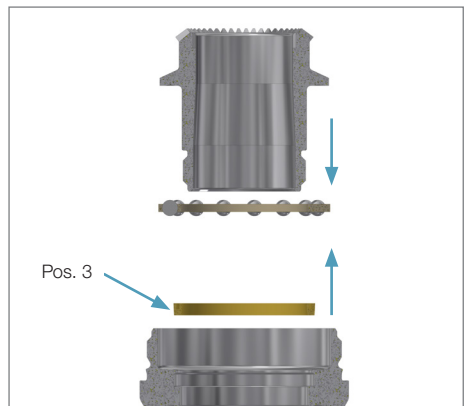
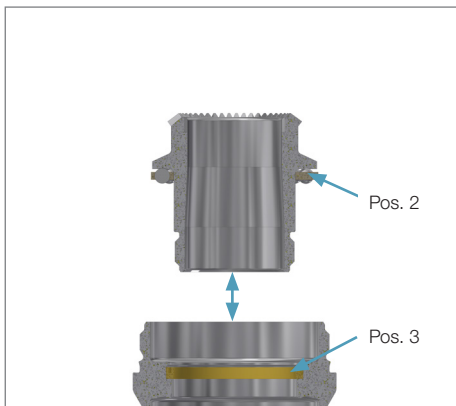
Um die Gewindeverbindung zwischen Lagergehäuse (Pos. 5) und Kegelrad (Pos. 1) zu lösen, muss die gesamte Lagereinheit im Schraubstock mit Schonbacken vorsichtig gespannt werden. Dazu die Lagereinheit von unten in den Schraubstock einführen und an den Schlüsselflächen (SW 42) des Lagergehäuses spannen. Montagewerkzeug SW 24 (Montagewerkzeugliste Pos. 1) in das Kegelrad einführen und dabei darauf achten, dass die 2 Passstifte des Montagewerkzeuges in den 2 Bohrungen des Kegelrades versinken. Mit einem Parallelzangen- oder Gabelschlüssel (SW 24) das Kegelrad lösen und ausschrauben. Alternativ kann das Montagewerkzeug (SW 24) im Schraubstock eingespannt werden und die Lagereinheit aufgesteckt werden. Mit einem Parallelzangenschlüssel kann nun an den Schlüsselflächen (SW 42) des Lagergehäuses das Kegelrad gelöst und ausgeschraubt werden.



O-Ringe (Pos. 6) von Kegelrad und Lagerring entfernen und entsorgen. Rillenkugellager (Pos. 2) entfernen.

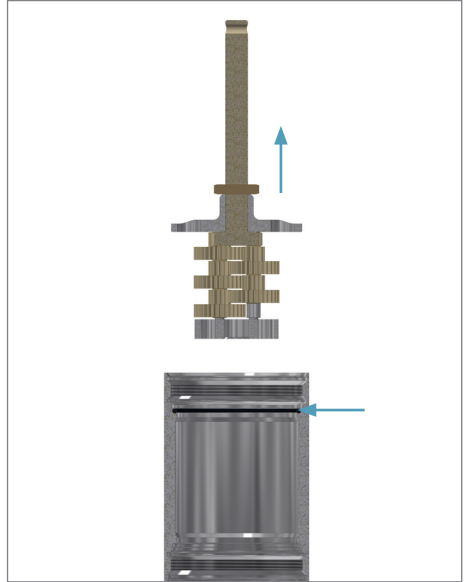
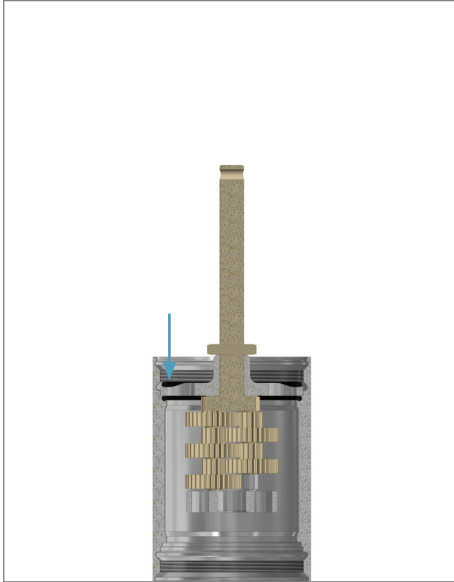


Kegelrad und Lagergehäuse auseinanderziehen. Das Rillenkugellager (Pos. 2) und den Dichtungsring (Pos. 3) entfernen und entsorgen.



Getriebeeinheit

O-Ring auf Getriebeeinheit entnehmen und entsorgen. Eventuell kann es sein, dass dieser O-Ring bereits beim Ausschrauben der Lagereinheit entfernt wurde. Getriebeeinheit aus dem Gehäuse entnehmen. O-Ring unterhalb der Getriebeeinheit aus dem Gehäuse entnehmen und zusammen mit der Getriebeeinheit entsorgen.



Montage

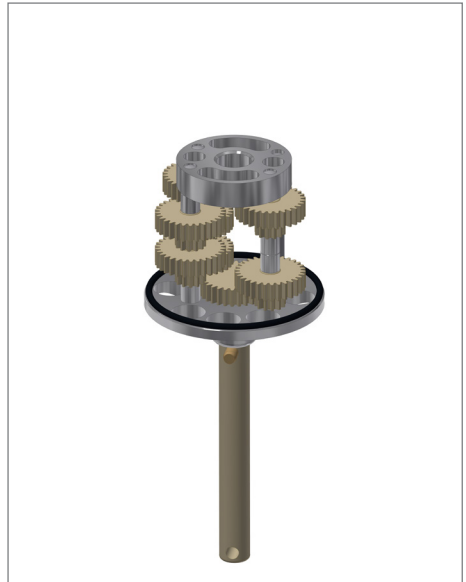
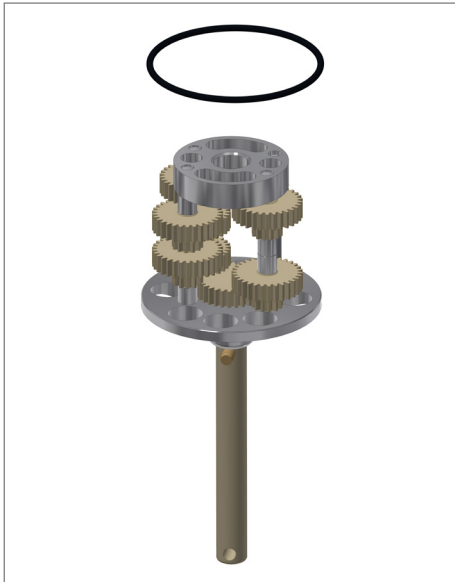
Nach der Demontage des MeshClean sind alle Teile sorgfältig zu reinigen. **Im Zuge der Wartung empfehlen wir immer alle im Wartungspaket enthaltenen Teile zu ersetzen.** In der folgenden Montageanleitung werden die Teile mit Nennung der Produktnummer beschrieben in der sie in der Wartungsteilleiste (Tabelle 1 Wartungsteilleiste) oder der Explosionsdarstellung MeshClean aufzufinden sind.

Zusätzlich zu den nachfolgend beschriebenen Schritten sind bei der Montage folgende Punkte zu berücksichtigen:

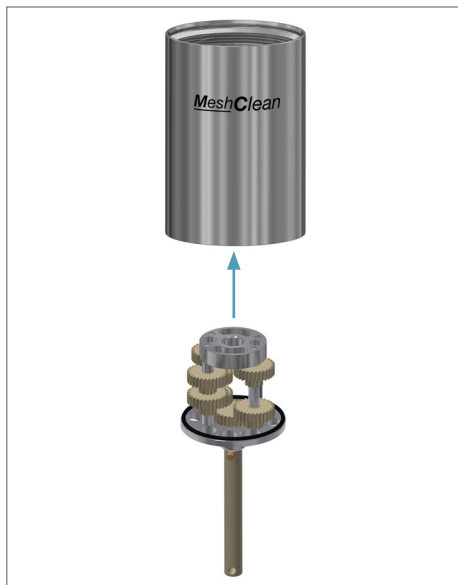
- Empfohlene Anzugsdrehmomente berücksichtigen.
- Richtige Lage der Teile beachten.
- Zur Montage ist ein Montagefett erforderlich, das kompatibel mit denen im MeshClean eingesetzten Werkstoffen ist. Hierzu empfehlen wir ELKALUB GLS 867.

Getriebeeinheit

Verwendung des Getriebes 5T2.000.1Y.01.00.0 sowie 1 x O-Ring 095.015.E9.12.62.0 (Ø37,0 x 1,5). Dieser O-Ring muss mit etwas ELKALUB GLS 867 benetzt und möglichst konzentrisch auf das Getriebe aufgelegt werden.



Die Getriebeeinheit 5T2.000.1Y.01.00.0 mit dem bereits konzentrisch aufgebrauchten O-Ring in das Gehäuse 5T2.000.1Y.00.01.0 einführen. Die Lage des Gehäuses spielt im Prinzip keine Rolle, da das Gehäuse symmetrisch ist. Damit die Bezeichnung auf dem MeshClean in korrekter Lage ist, muss die Getriebeeinheit, wie nachfolgend dargestellt, von unten eingeführt werden. Ein leichtes Drehen des Getriebes während des Einführens hilft, den O-Ring perfekt in seine Nut zu lassen.

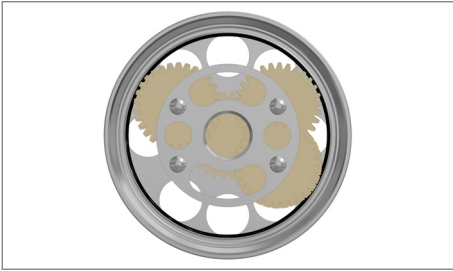




ACHTUNG

Die korrekte Lage des O-Ringes prüfen. Durch einen Blick von oben in das Gehäuse muss nun ein gleichmäßig umlaufender schwarzer Kreis (O-Ring) zu erkennen sein. Ist kein gleichmäßig umlaufender schwarzer Kreis (O-Ring) erkennbar, muss das Getriebe und der O-Ring nochmals entnommen werden und der vorherige Schritt erneut durchgeführt werden.

Ansicht von oben – korrekte Lage des O-Ringes muss geprüft werden.

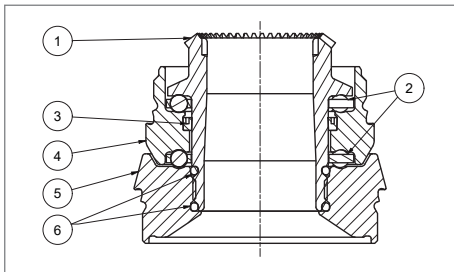


Das Gehäuse inklusive Getriebe kann nun wie folgt auf der Arbeitsplatte abgestellt werden.

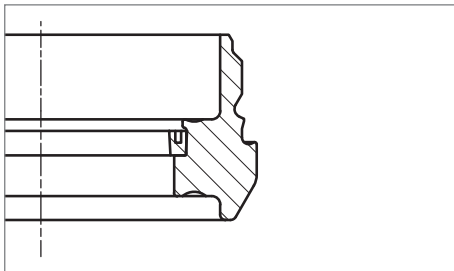
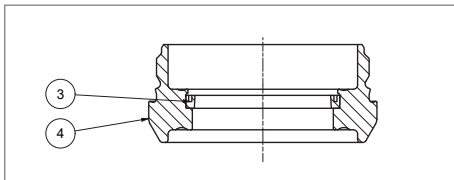


Lagereinheit

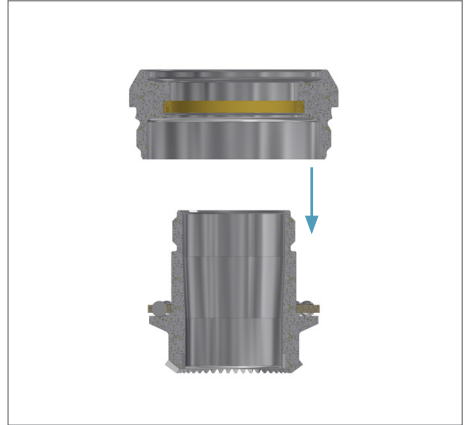
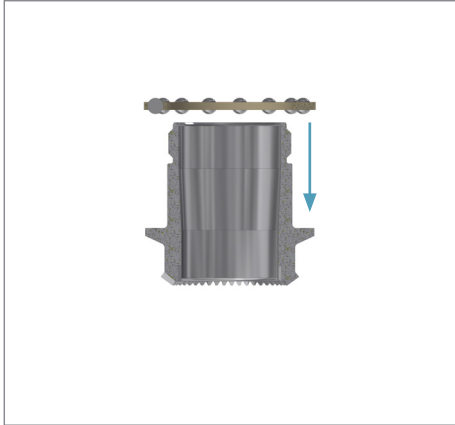
Pos.	Produktnummer	Menge	Titel
1	5T2.000.1Y.00.06.0	1 Stück	Kegelrad
2	5T2.000.T7.02.00.0	2 Stück	Rillenkugellager
3	095.015.P0.12.65.0	1 Stück	Dichtungsring
4	5T2.000.1Y.00.07.0	1 Stück	Lagerring
5	5T2.000.1Y.00.02.0	1 Stück	Lagergehäuse
6	095.015.E9.07.09.0	2 Stück	O-Ring Ø22,0 x 1,5 EPDM



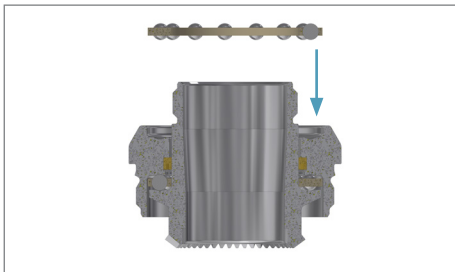
Dichtring 095.015.P0.12.65.0 (Pos. 3) ohne Fett, wie dargestellt mit Nut nach oben in Lagerring 5T2.000.1Y.00.07.0 (Pos. 4) einsetzen.



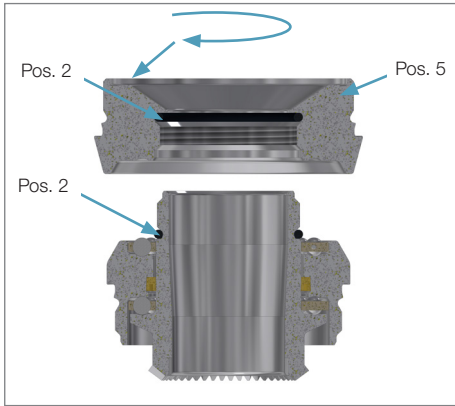
Rillenkugellager 5T2.000.T7.02.00.0 (Pos. 2) auf das Kegelrad 5T2.000.1Y.00.06.0 (Pos. 1) stecken. Anschließend den Lagerring mit eingebautem Dichtring auf das Kegelrad aufstecken.



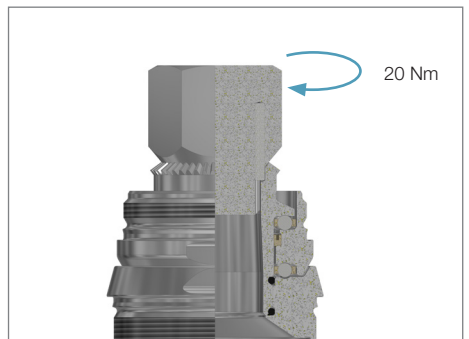
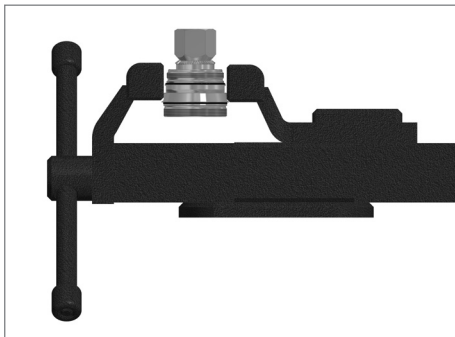
Rillenkugellager 5T2.000.T7.02.00.0 (Pos. 2) aufstecken.



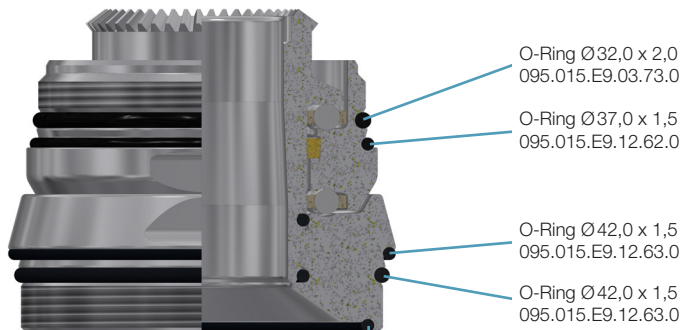
Die zwei O-Ringe $\text{Ø}22,0 \times 1,5 - 095.015.E9.07.09.0$ (Pos. 2) mit etwas ELKALUB 867 fetten und montieren. Anschließend das Lagergehäuse 5T2.000.1Y.00.02.0 (Pos. 5) und die bereits vormontierte Baugruppe mit Kegelrad (Pos. 1) von Hand verschrauben. Das Kegelrad kann beim Verschrauben von Hand mit dem Montagewerkzeug 1 (SW 24) gegengehalten werden.



Die gesamte Lagereinheit im Schraubstock mit Schonbacken vorsichtig spannen. Dazu die Lagereinheit von unten in den Schraubstock einführen und an den Schlüssel­flächen (SW 42) des Lagergehäuses spannen. Montagewerkzeug 1 (SW 24) in das Kegelrad einführen und dabei darauf achten, dass die 2 Pass­stifte des Montagewerkzeuges in den 2 Bohrungen des Kegelrades versinken. Mit einem Drehmomentschlüssel (SW 24) das Kegelrad mit einem Anzugs­drehmoment von 20 Nm festziehen.



Die vormontierte Lagereinheit mit O-Ringen bestücken. Damit die O-Ringe einfach in die dafür vorgesehenen Nuten gleiten, sollten die O-Ringe leicht mit Montagefett benetzt werden. Dafür empfehlen wir ELKALUB GLS 867. Zudem empfehlen wir auch, die Gewinde mit etwas ELKALUB GLS 867 zu benetzen, da Edelstahl zum Kaltverschweißen neigt und Fett diesem Prozess vorbeugt.



O-Ring Ø37,0 x 1,5
095.015.E9.11.68.0



HINWEIS

Für die Montage diesen O-Ring etwas stärker mit Montagefett benetzen, sodass dieser während der Montage in der Nut haften bleibt.

Vormontierte Lagereinheit aufschrauben. Es ist ausreichend, das Gewinde von Hand komplett einzudrehen – eventuell ist ein leichtes Spannen im Schraubstock mit Schonbacken dafür erforderlich. Das empfohlene Anzugsdrehmoment wird dann erst bei der Montage Anschlussstück und Lagereinheit eingeleitet.



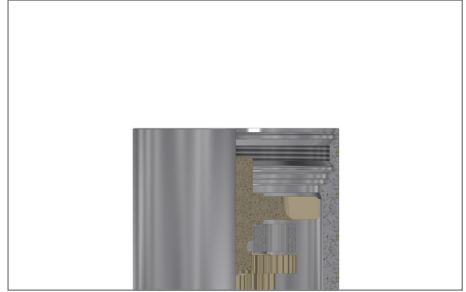
ACHTUNG

Die korrekte Lage der O-Ringe prüfen. Durch einen Blick von oben in das Gehäuse muss nun ein gleichmäßig umlaufender schwarzer Kreis (O-Ring) zu erkennen sein. Ist kein gleichmäßig umlaufender schwarzer Kreis (O-Ring) erkennbar, muss der Vorgang wiederholt werden.



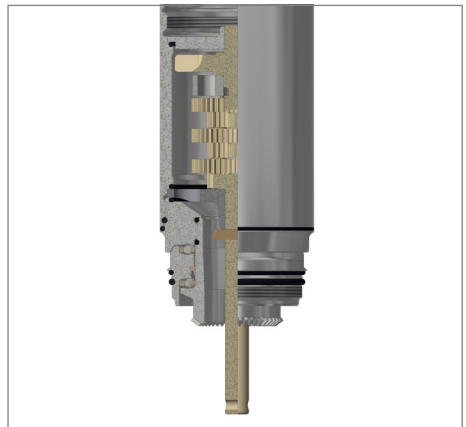
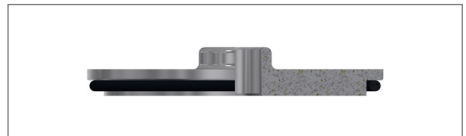
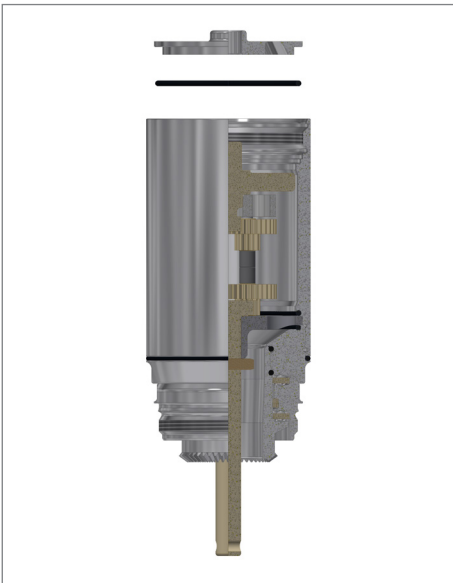
Turbine

Turbine 5T2.000.T7.00.05.0 in das Gehäuse einsetzen. Das Zahnrad der Turbine muss wie nachfolgend dargestellt nach unten in Richtung Getriebe zeigen.



Leitrad

Den O-Ring 095.015.E9.12.62.0 ($\varnothing 37,0 \times 1,5$) mit Montagefett benetzen, sodass dieser bei der Montage am Leitrad 5TX.XX9.1Y.00.01.0 haften bleibt. Anschließend den O-Ring, wie dargestellt, auf dem Leitrad positionieren. Leitrad und O-Ring zusammen in das Gehäuse einsetzen. Damit der O-Ring perfekt in seine vorgesehene Nut gleiten kann, sollte die Lagereinheit beim Einführen in das Gehäuse langsam gedreht werden. Die Seite mit dem kleinen Bund (Außendurchmesser 10 mm) zeigt nach oben/außen.



Anschlussstück

Das Anschlussstück mit O-Ringen bestücken. Damit die O-Ringe einfach in die dafür vorgesehenen Nuten gleiten, sollten die O-Ringe leicht mit Montagefett benetzt werden. Dafür empfehlen wir ELKALUB GLS 867. Zudem empfehlen wir auch, das Gewinde etwas mit ELKALUB GLS 867 zu benetzen, da Edelstahl zum Kaltverschweißen neigt und Fett diesem Prozess vorbeugt.



1 x O-Ring $\varnothing 40,0 \times 1,5$
095.015.E9.12.63.0

1 x O-Ring $\varnothing 34,0 \times 2,0$
095.015.E9.11.68.0

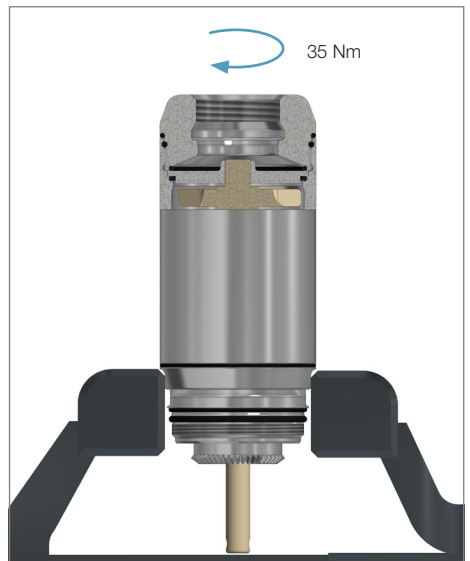
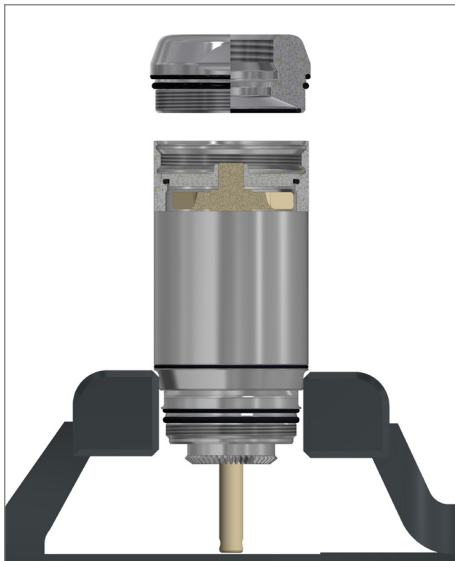
1 x O-Ring $\varnothing 37,0 \times 1,5$
095.015.E9.12.62.0



HINWEIS

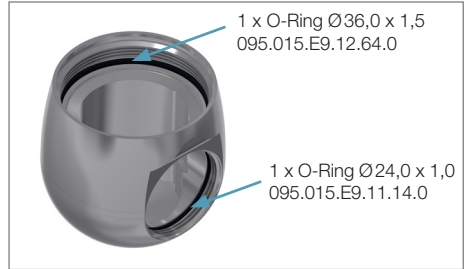
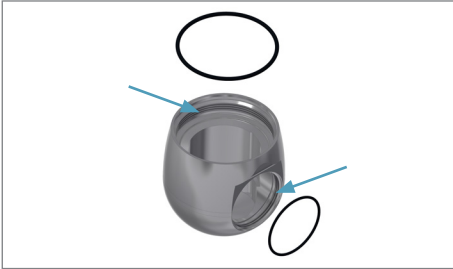
Für die Montage, diesen O-Ring etwas stärker mit Montagefett benetzen, sodass dieser während der Montage in der Nut haften bleibt.

Das mit O-Ring bestückte Anschlussstück in das Gehäuses einschrauben. Wie unten gezeigt, muss das Lager nun an den Schlüsselflächen SW 42 in einem Schraubstock mit Schonbacken gespannt werden. Das Anschlussstück mit einem Drehmomentschlüssel festziehen und dabei das empfohlene Anzugsdrehmoment von 35 Nm berücksichtigen.



Sprühkopf

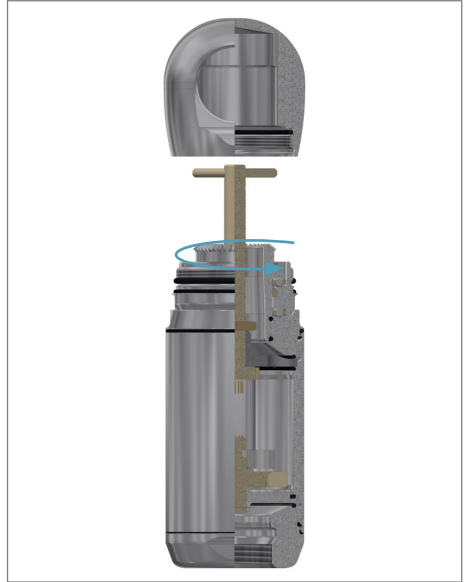
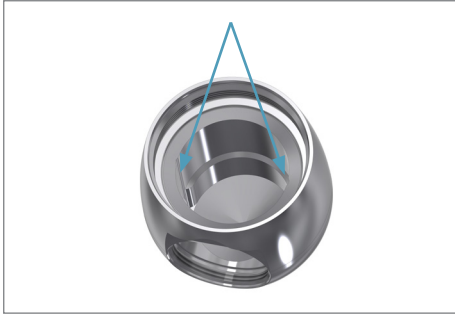
O-Ring-Montage am Sprühkopf 5T2.000.1Y.00.03.0. Damit die O-Ringe einfach in die dafür vorgesehenen Nuten gleiten, sollten die O-Ringe leicht mit Montagefett benetzt werden. Dafür empfehlen wir ELKALUB GLS 867. Zudem empfehlen wir, auch die Gewinde etwas mit ELKALUB GLS 867 zu benetzen, da Edelstahl zum Kaltverschweißen neigt und Fett diesem Prozess vorbeugt.



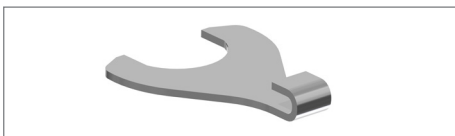
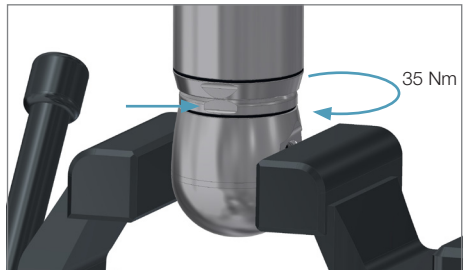
PEEK-Stift 5S5.000.K8.00.25.0 in die Antriebswelle einführen. Für die Sprühkopfmontage ist es notwendig, dass der PEEK-Stift mittig positioniert wird.



PEEK-Stift in die vorgesehenen Nuten des Sprühkopfes einführen und den Lagerring per Hand, mindestens eine Umdrehung, in den Sprühkopf einschrauben.



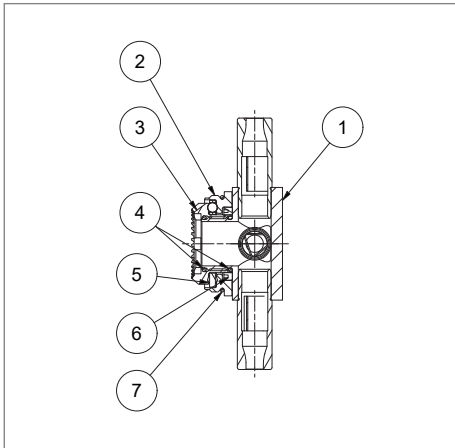
Sprühkopf, wie unten dargestellt, im Schraubstock mit Schonbacken vorsichtig spannen. Den Lagerring mit dem Steckschlüssel SW 39 (Pos. 5 Stückliste Montagewerkzeug) komplett einschrauben und mit einem Drehmoment-schlüssel das empfohlene Anzugsdrehmoment (35 Nm) aufbringen.



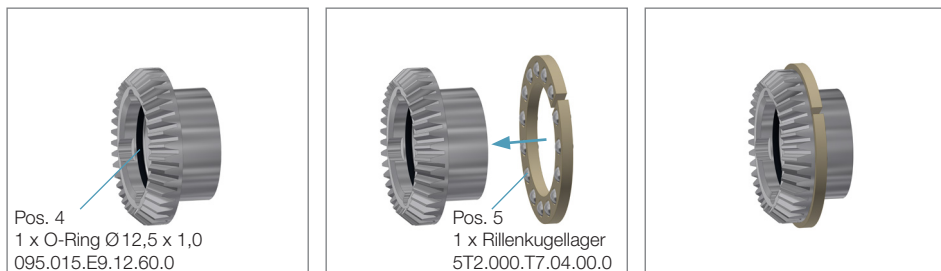
Steckschlüssel SW 39

Lagereinheit – Düsenhub

Pos.	Produktnummer	Menge	Titel
1	5T2.000.1Y.03.01.0	1	Lagerring – Düsenhub
2	5T2.000.1Y.03.02.0	1	Lagerring
3	5T2.000.1Y.03.04.0	1	Kegelrad
4	095.015.E9.12.60.0	2	O-Ring Ø 12,5 x 1,0/EPDM
5	5T2.000.T7.04.00.0	1	Rillenkugellager
6	095.015.P0.12.66.0	1	Dichtungsring
7	095.015.E9.12.61.0	1	O-Ring Ø 23,0 x 1,0/EPDM



Vormontage Kegelrad 5T2.000.1Y.03.04.0 (Pos. 3). Erster O-Ring $\text{\O} 12,5 \times 1,0$ – 095.015.E9.12.60.0 (Pos. 4) mit ELKALUB GLS 867 leicht einfetten und innen in das Kegelrad einlegen. Rillenkugellager 5T2.000.T7.04.00.0 (Pos. 5) auf Kegelrad (Pos. 3) aufstecken.



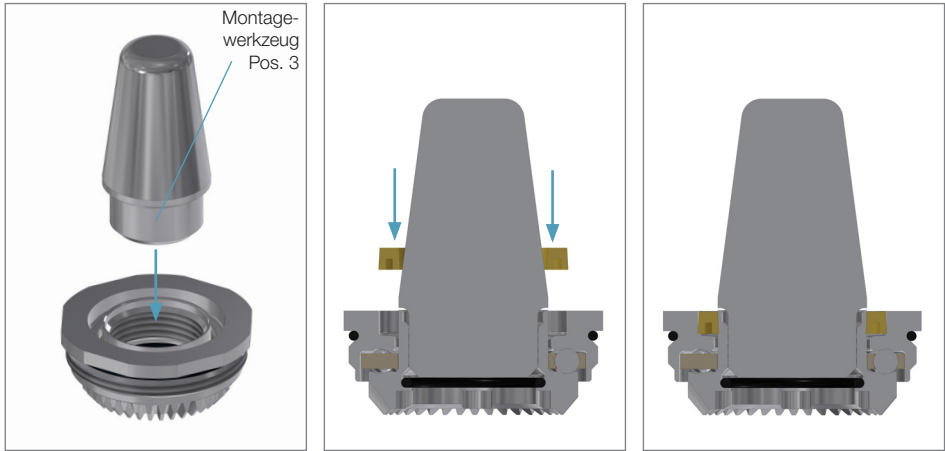
Lagerring 5T2.000.1Y.03.02.0 (Pos. 2) mit Gewinde in Richtung Kegelrad aufstecken.



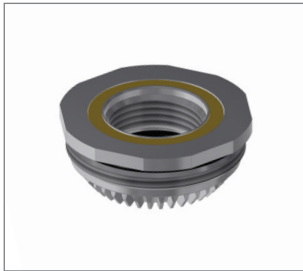
O-Ring $\text{\O} 23,0 \times 1,0$ – 095.015.P0.12.66.0 (Pos. 7) leicht mit Montagefett benetzen und auf den Lagerring montieren.



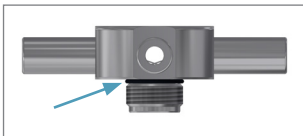
Für die Montage des Dichtungsringes das Montagewerkzeug 3 (Pos. 3 Stückliste Montagewerkzeuge), wie nachfolgend dargestellt, in den Lagerring einführen. Anschließend kann der Dichtungsring über den Konus des Montagewerkzeuges bis in seine Endlage geschoben werden (ohne Montagefett). Hierfür ist die korrekte Lage des Dichtungsringes zu beachten. **Die Nut muss dabei wie dargestellt in Richtung Kegelrad (nach unten) zeigen.**



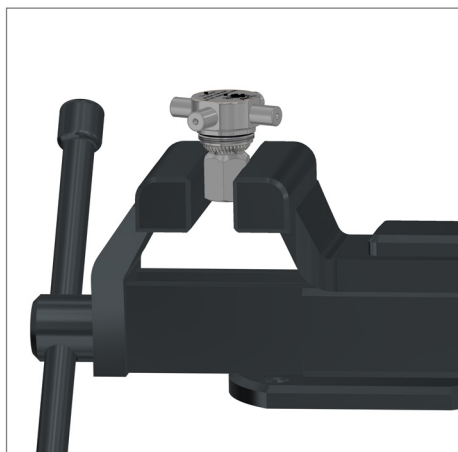
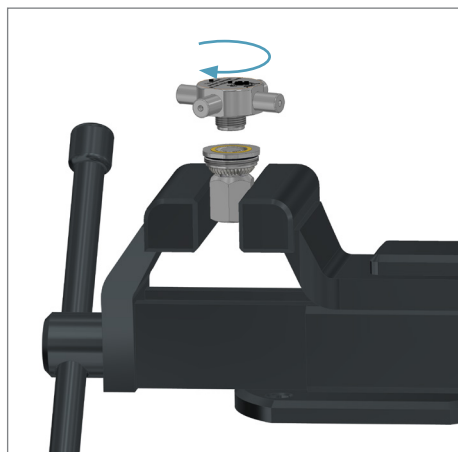
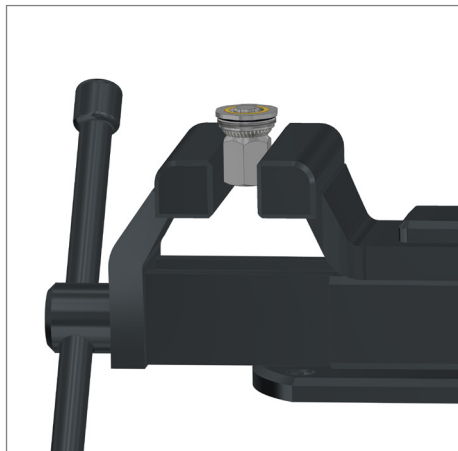
Montagewerkzeug (Pos. 3) wieder entfernen und die montierte Baugruppe auf dem Kegelrad stehen lassen.



O-Ring Ø 12,5 x 1,0 – 095.015.E9.12.60.0 (Pos. 4) auf den Lagerring – Düsenhub, leicht benetzt mit Montagefett, montieren.



Lagerring – Düsenhub in die vormontierte Baugruppe um das Kegelrad per Hand einschrauben. Für eine erleichterte Montage sollte das Montagewerkzeug 2 (SW 19) an der Schlüssel­fläche im Schraubstock gespannt werden und die vormontierte Kegelradbaugruppe aufgesteckt werden. Nun kann der Lagerring – Düsenhub in die vormontierte Kegelradbaugruppe möglichst komplett eingeschraubt werden.

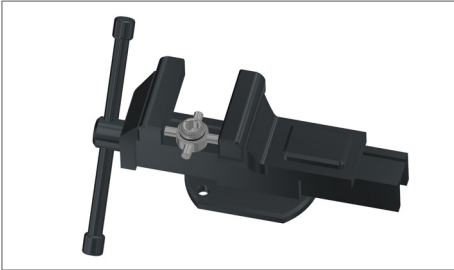


Lagereinheit, wie nachfolgend gezeigt, im Schraubstock mit Schonbacken vorsichtig spannen.



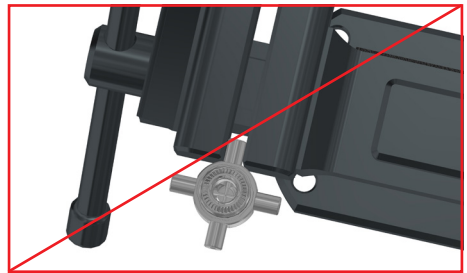
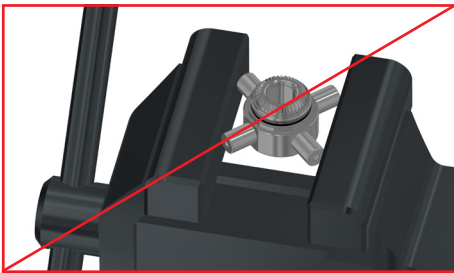
ACHTUNG

Der Austrittsbereich der Düsen ist ein sehr sensibler Bereich, der keinesfalls beschädigt werden darf, da dies einen direkten Einfluss auf die Qualität des dort erzeugten Vollstrahls hat. Daher muss vor dem Spannen sichergestellt sein, dass die Schonbacken in einem einwandfreien Zustand sind und die Düsen durch das Spannen nicht beschädigt werden.

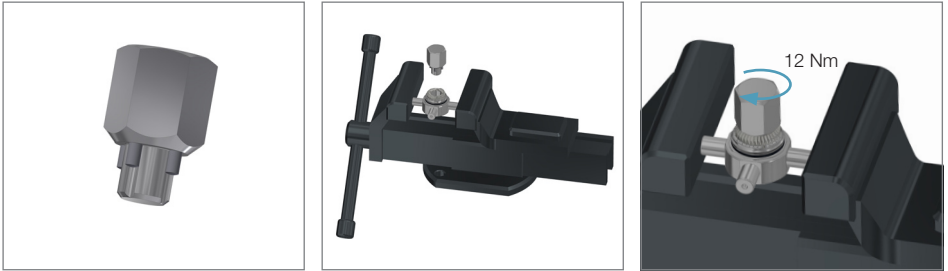


ACHTUNG

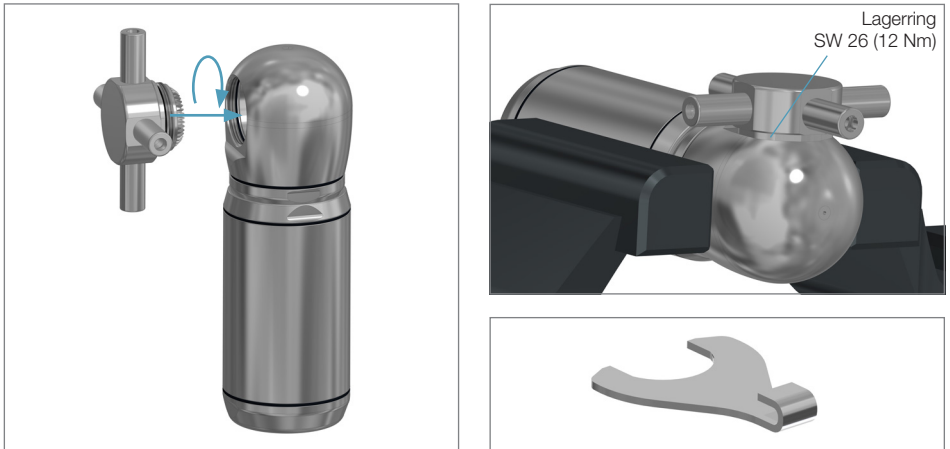
Nicht, wie nachfolgend gezeigt, an den Düsen spannen, da die Schweißnaht zwischen Düse und Lagereinheit beim Versuch die Gewindeverbindung zu lösen reißen könnte. Zudem sind die Düsen dünnwandig und könnten deformiert werden.



Montagewerkzeug 2 (SW 19) in das Kegelrad einführen und dabei darauf achten, dass die 4 Passtifte des Montagewerkzeuges in den 4 Bohrungen des Kegelrades versinken. Mit einem Drehmomentschlüssel (SW 19) das Kegelrad mit einem empfohlenen Anzugsdrehmoment von 12 Nm festziehen.



Einschrauben der vormontierten Baugruppe-Lagereinheit 5TX.XX9.1Y.03.00 in den Sprühkopf. Dafür muss der Lagerring 5T2.000.1Y.03.02.0 (Pos. 2) mit dem Steckschlüssel SW 26 (Pos. 4 Stückliste Montagewerkzeug) eingeschraubt werden. Mit einem Drehmomentschlüssel den Lagerring mit einem empfohlenen Anzugsdrehmoment von 12 Nm festziehen.



Steckschlüssel SW 26

Checkliste nach der Wartung vor Inbetriebnahme

Nach der durchgeführten Wartung sollten vor der Wiederinbetriebnahme folgende Punkte geprüft werden:

- Korrekte Lage der O-Ringe
- Korrekte Lage der Dichtungsringe
- Vorgegebene Drehmomentangaben eingehalten
- Funktionsprüfung des Zielstrahlreinigers: Rotation ab 1,0 bar

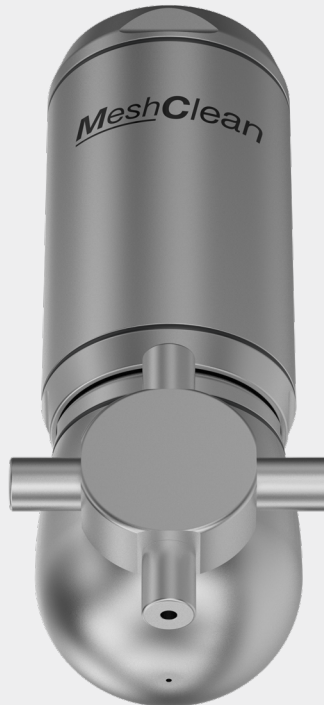
*ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION*



Maintenance Instructions

MeshClean

Series 5T2/5T3



CONTENTS	Page
Introduction	41
Exploded view of MeshClean	42
Bearing unit assembly – nozzle hub	43
Bearing unit assembly	44
Exploded view of maintenance parts	45
Maintenance	46
Maintenance package	46
Assembly tools	47
Disassembly	48
Bearing unit assembly – nozzle hub	48
Spray head	51
Connecting piece	52
Guide wheel	53
Turbine	53
Bearing unit	54
Gearbox unit	57
Assembly	58
Gearbox unit	58
Bearing unit	61
Turbine	66
Guide wheel	66
Connecting piece	67
Spray head	68
Bearing unit – nozzle hub	70
Checklist after maintenance and prior to commissioning	75

Manufacturer
 Lechler GmbH
 Ulmer Strasse 128
 72555 Metzingen, Germany
 Phone +49 7123 962-0
www.lechler.com

Introduction

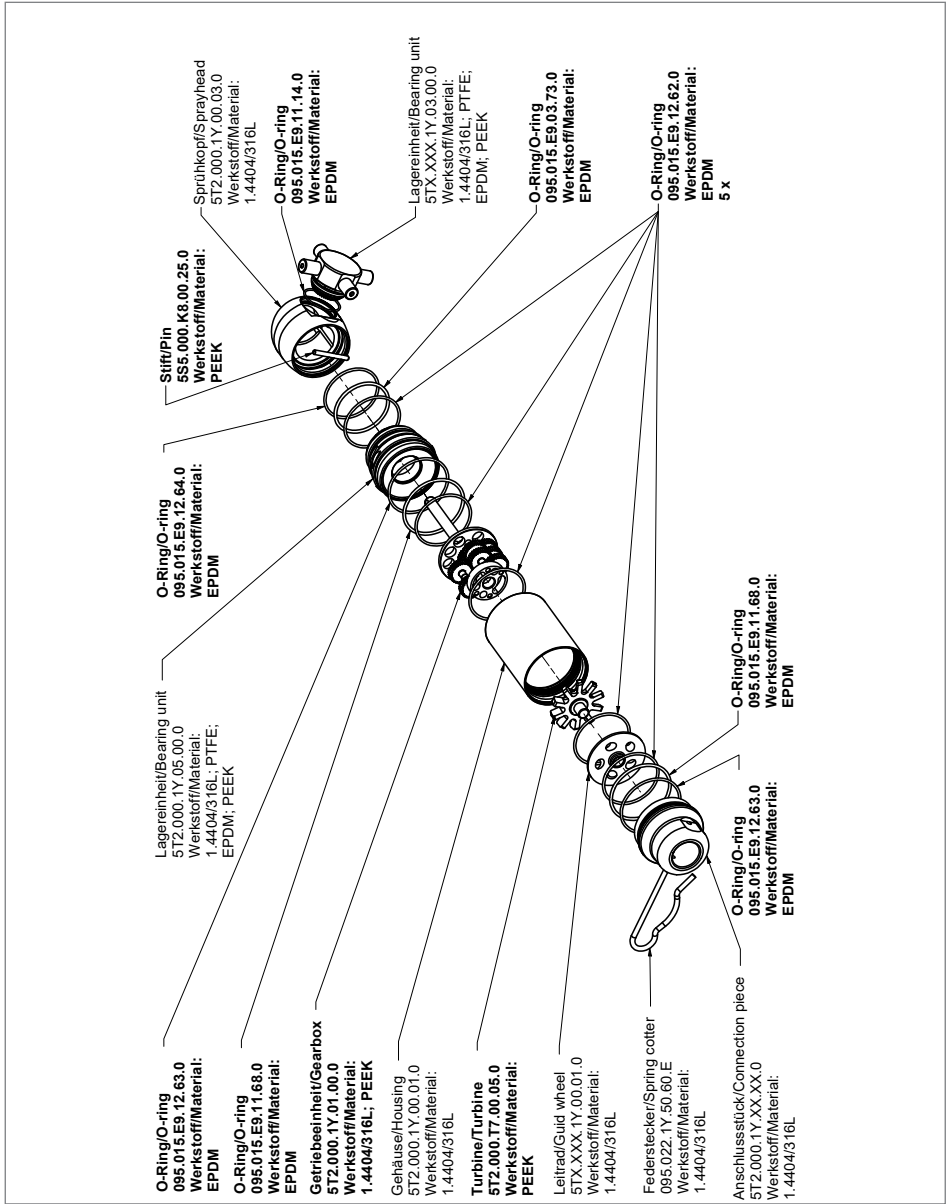
This manual shows how to perform maintenance on Lechler's MeshClean series 5T2/5T3 high impact tank cleaning machine.

As a rule, we recommend performing maintenance after **1,000 operating hours**. Parts should be visually inspected for wear at every maintenance interval. Moreover, maintenance intervals may need to be shorter than those given here in harsh operating environments or process conditions, which is why regular inspection of MeshClean is highly recommended.

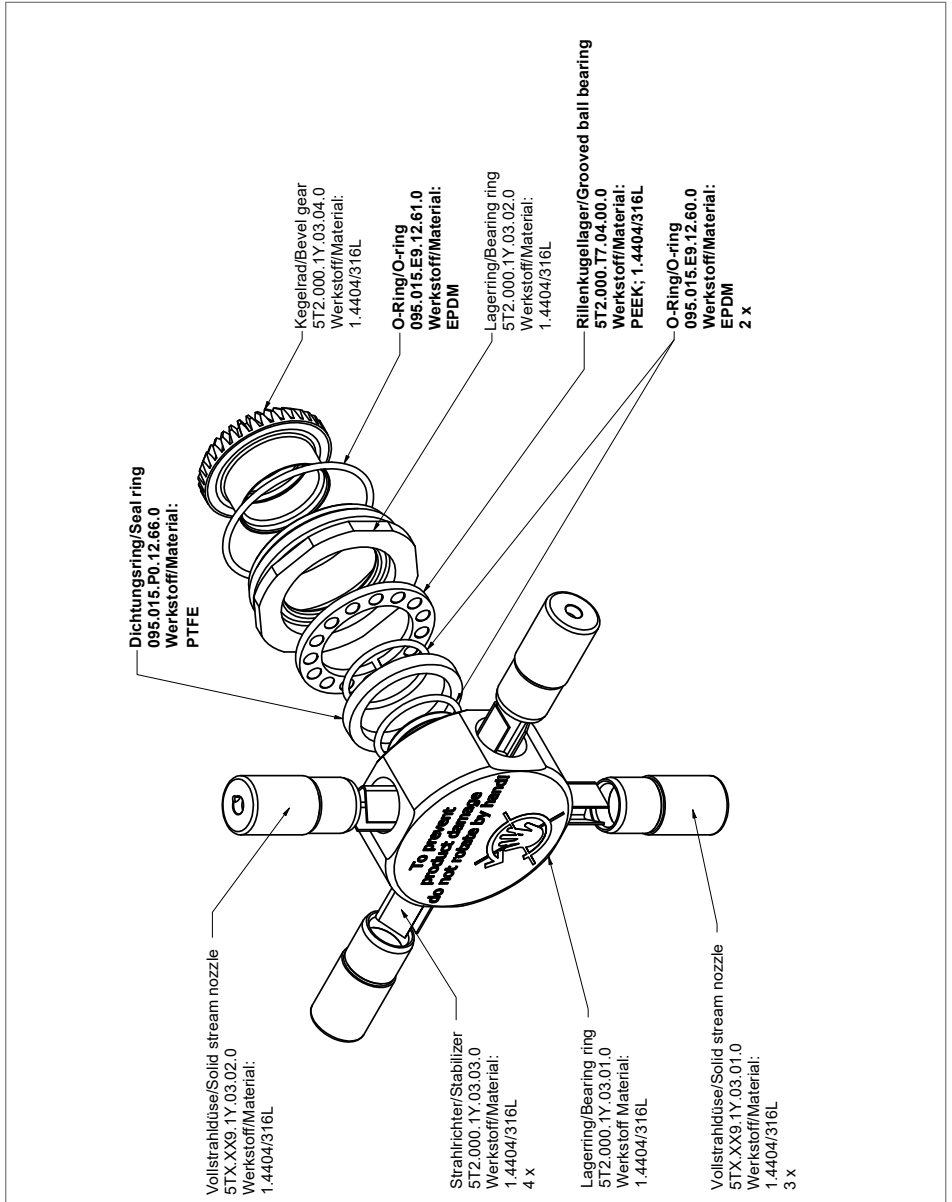
Maintenance of equipment displaying an ATEX marking and intended for use in a potentially explosive atmosphere may only be performed by Lechler.

In principle, maintenance of MeshClean should only be performed by suitably qualified personnel. Genuine Lechler parts are the only parts approved for maintenance.

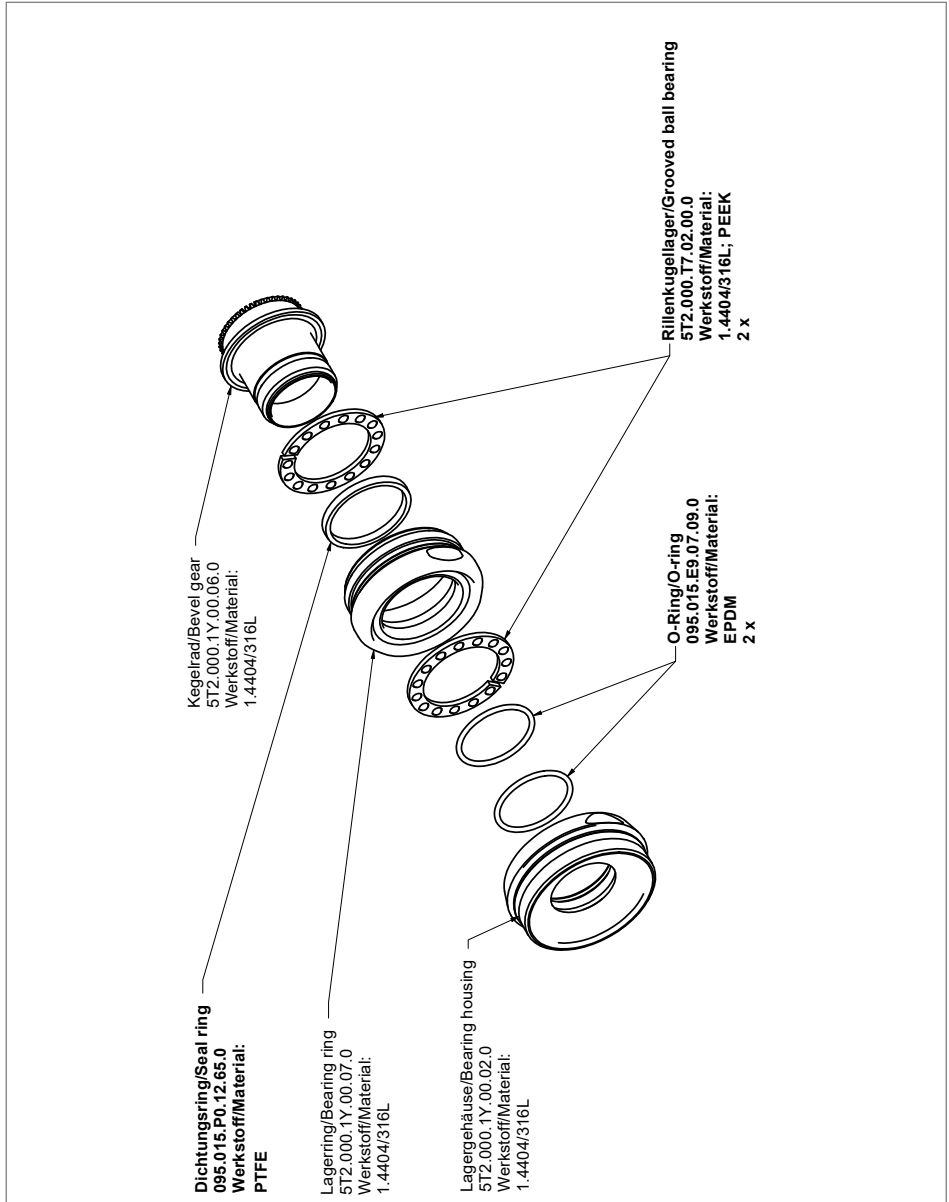
Exploded view of MeshClean



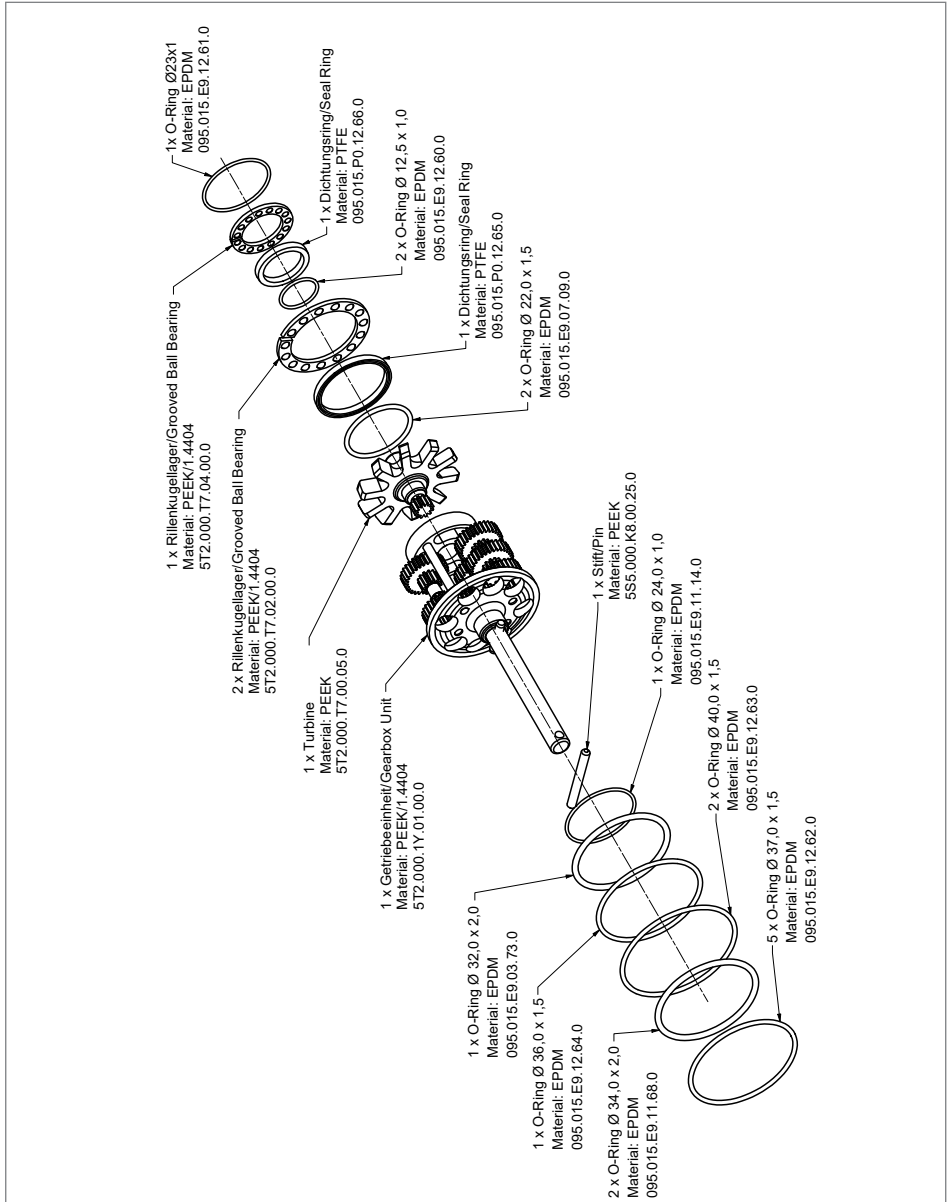
Bearing unit assembly – nozzle hub



Bearing unit assembly



Exploded view of maintenance parts



Maintenance

Maintenance package

We recommend performing maintenance every **1,000 operating hours**. The maintenance package **5T2.000.9E.SP.00** is intended for this specific task. The package consists of:

Parts list pos.	Designation	Material	Quantity	Product number	Order number
1	Gearbox unit	1.4404 (316L)/PEEK	1 pc.	5T2.000.1Y.01.00	5T2.000.9E.SP.00
2	Turbine	PEEK	1 pc.	5T2.000.T7.00.05	
3	Grooved ball bearing	1.4404 (316L)/PEEK	2 pcs.	5T2.000.T7.02.00	
4	Grooved ball bearing	1.4404 (316L)/PEEK	1 pc.	5T2.000.T7.04.00	
5	Sealing ring	PTFE	1 pc.	095.015.P0.12.65	
6	Sealing ring	PTFE	1 pc.	095.015.P0.12.66	
7	O-ring Ø37.0 x 1.5	EPDM	5 pcs.	095.015.E9.12.62	
8	O-ring Ø34.0 x 2.0	EPDM	2 pcs.	095.015.E9.11.68	
9	O-ring Ø40.0 x 1.5	EPDM	2 pcs.	095.015.E9.12.63	
10	O-ring Ø36.0 x 1.5	EPDM	1 pc.	095.015.E9.12.64	
11	O-ring Ø32.0 x 2.0	EPDM	1 pc.	095.015.E9.03.73	
12	O-ring Ø24.0 x 1.0	EPDM	1 pc.	095.015.E9.11.14	
13	O-ring Ø22.0 x 1.5	EPDM	2 pcs.	095.015.E9.07.09	
14	O-ring Ø12.5 x 1.0	EPDM	2 pcs.	095.015.E9.12.60	
15	O-ring Ø23.0 x 1.0	EPDM	1 pc.	095.015.E9.12.61	
16	Pin	PEEK	1 pc.	5S5.000.K8.00.25	

Table 1: Maintenance parts list

Assembly tools

The following tools are required to perform maintenance:

Parts list pos.	Designation	Material	Quantity	Order number
1	Assembly tool (flats 24)	1.4404	1 pc.	5T2.000.B2.ST.00
2	Assembly tool (flats 19)	1.4404	1 pc.	
3	Assembly tool	1.4404	1 pc.	
4	Socket wrench (flats 26)	1.4462	1 pc.	
5	Socket wrench (flats 39)	1.4462	1 pc.	

Table 2: Assembly tool list

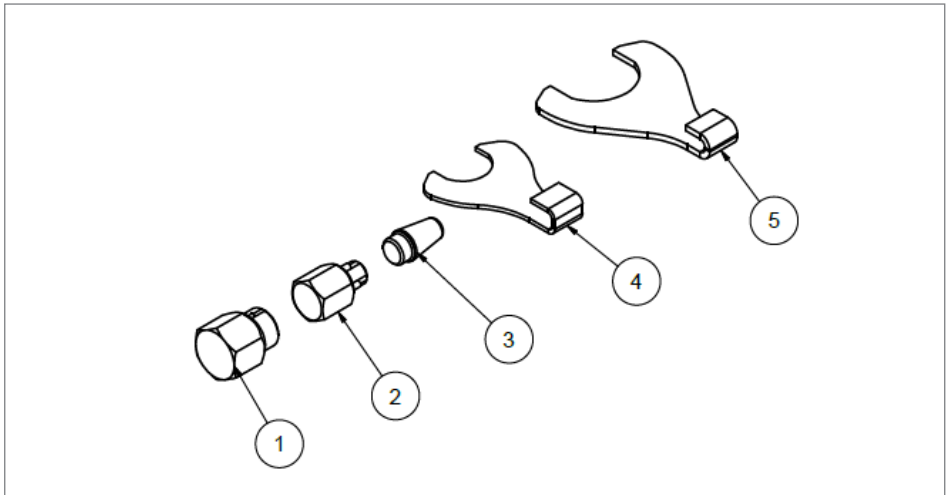


Figure 1: MeshClean assembly tool

The socket wrenches 4 + 5 are designed to fit into standard torque wrenches with a square drive for clip-on open-ended wrenches (14 mm x 18 mm).

Standard tool – not included in the scope of supply

Pos.	Designation
1	Parallel plier wrench with soft jaws
2	Bench vise with soft jaws
3	Torque wrench with square drive

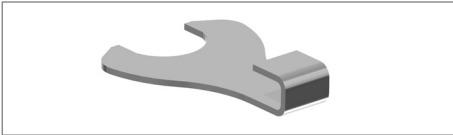
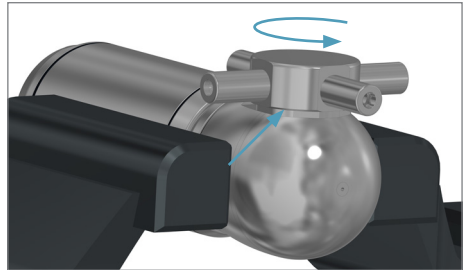
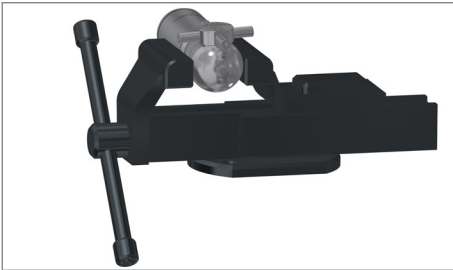
Table 3: Standard tool list

Disassembly

If components are clamped in a bench vise, they must be protected with soft jaws. It is also important to ensure that the bench vise is tightly secured without over-tightening, which could cause damage or deform the part clamped. All the threads are right-hand threads.

Bearing unit – nozzle hub

Clamp the spray head of MeshClean carefully in the bench vise with soft jaws. Loosen and unscrew the bearing unit using the socket wrench (flats 26) (see pos. 4 assembly tool list) and a torque wrench with a square drive.



Socket wrench (flats 26)

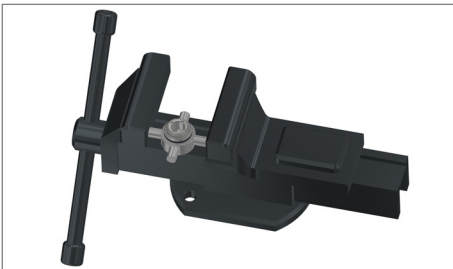
Bearing unit assembly – nozzle hub

Carefully clamp the bearing unit in the bench vise with soft jaws as shown below.



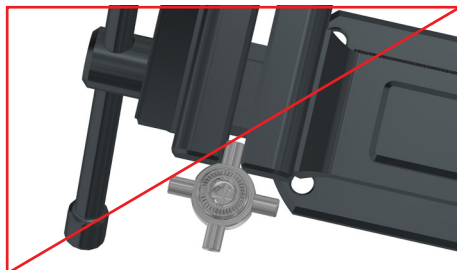
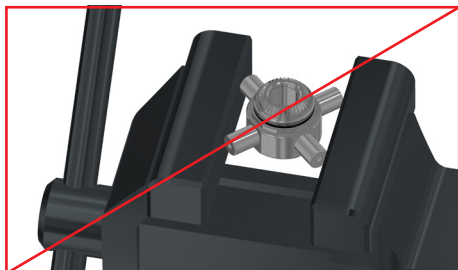
NOTE

The outlet area of the nozzles is a very sensitive area that must not be damaged in any way, as this has a direct impact on the quality of the solid stream produced. Therefore, before clamping, ensure that the soft jaws are in perfect condition and that the nozzles are not damaged by being clamped in the bench vise.

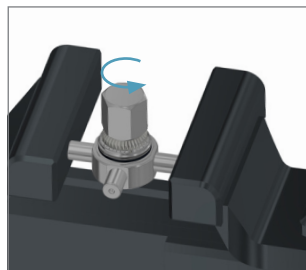
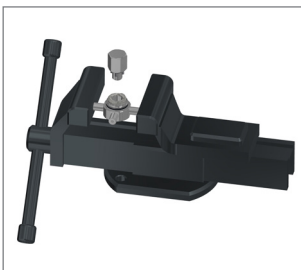
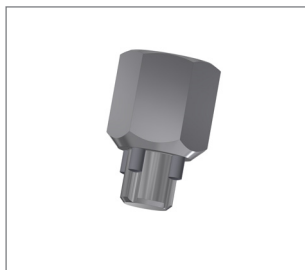


**NOTE**

Do not clamp the nozzles as shown below, as the weld seam between the nozzle and the bearing unit might crack when trying to loosen the threaded joint. Further, the nozzles are thin walled and could be deformed.

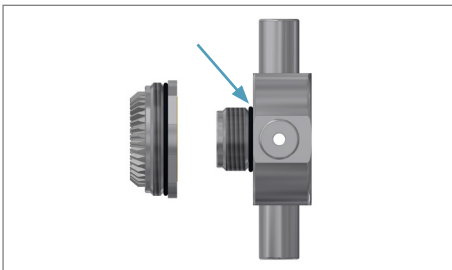


Insert the assembly tool (flats 19) (see pos. 2 assembly tool list) into the bevel gear and ensure that the four locating pins of the assembly tool enter the four boreholes of the bevel gear. Use a parallel plier wrench or open-ended wrench (flats 19) to undo the bevel gear.

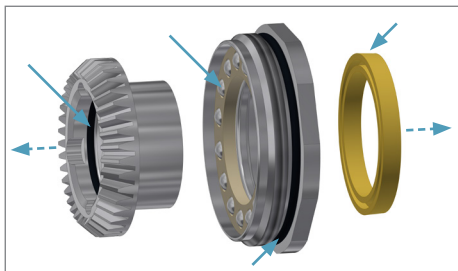


Assembly tool (flats 19)

Unclamp the bearing unit from the bench vise and unscrew the bevel gear by hand. Remove and dispose of the O-ring.

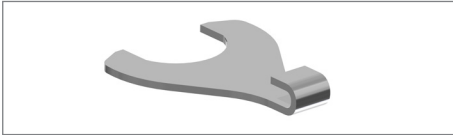
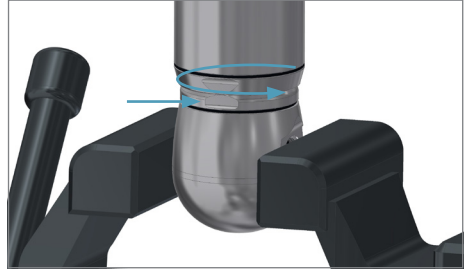
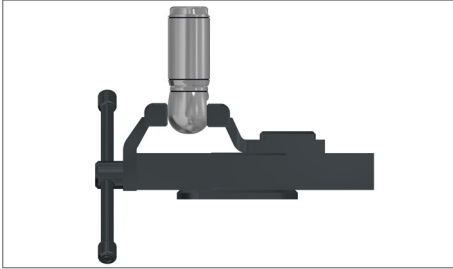


Pull apart the bevel gear and the bearing ring and remove and dispose of the grooved ball bearing, the sealing ring and the O-ring.



Spray head

Carefully clamp the spray head in the bench vise with soft jaws as shown below. Undo the bearing ring using the socket wrench (flats 39) (see pos. 5 assembly tool list) and unscrew the bearing ring by hand.



Socket wrench (flats 39)

Remove and dispose of the PEEK pin and the O-rings.

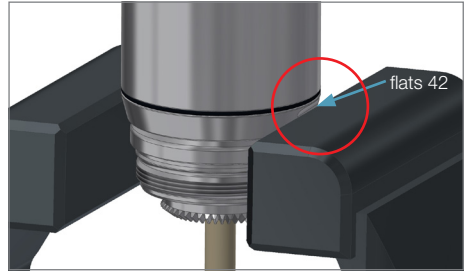
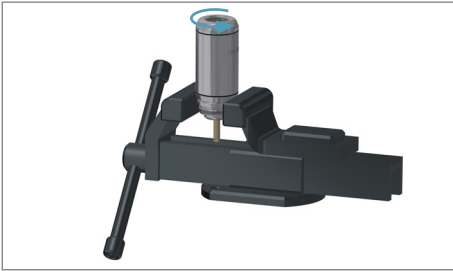


Remove and dispose of the O-rings from the spray head.

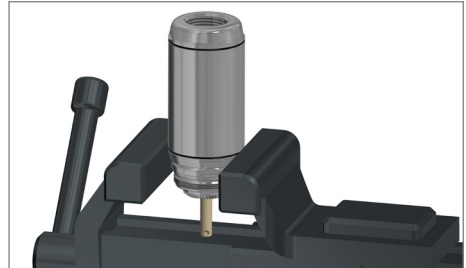
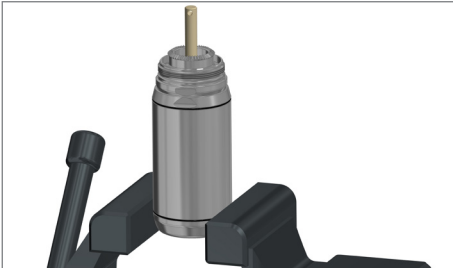


Connecting piece

Carefully clamp MeshClean at the wrench flats (flats 42) of the bearing housing in the bench vise with soft jaws. Using a parallel plier wrench with soft jaws, undo the connecting piece.



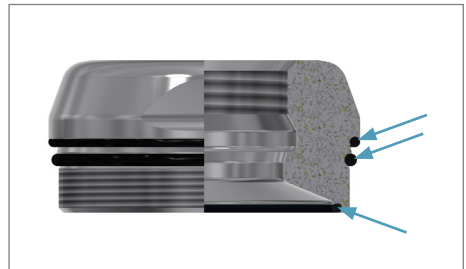
Either the connecting piece or the bearing unit will detach from the housing. As soon as one of the two joints has become detached, the other can be undone. To do so, it is important that the threaded joint is slightly loose but still screwed in. This ensures that the housing is not inadvertently deformed when clamped. The housing can now be carefully clamped again in a bench vise with soft jaws at the previously loosened point (connecting piece/housing or bearing unit/housing). Using a parallel plier wrench with soft jaws, it is now possible to undo the second threaded joint. Subsequently unscrew the connecting piece.



Clamping for opening the second threaded joint (left image connecting piece/housing, right image bearing unit/housing)

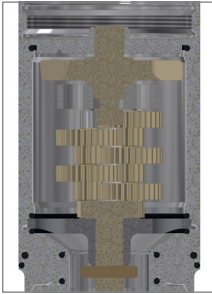
Unscrew the connecting piece.

Remove and dispose of the O-rings from the connecting piece. The lower O-ring may remain on the guide wheel during disassembly.



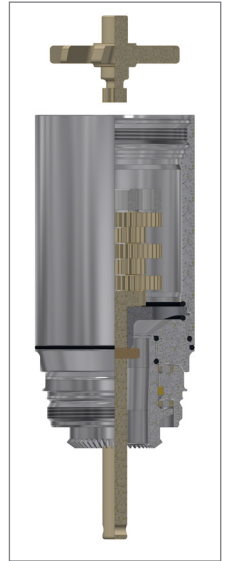
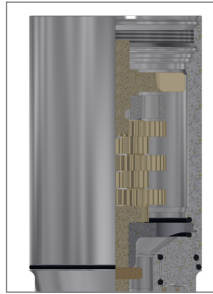
Guide wheel

Remove the guide wheel and the O-ring. Dispose of the O-ring.



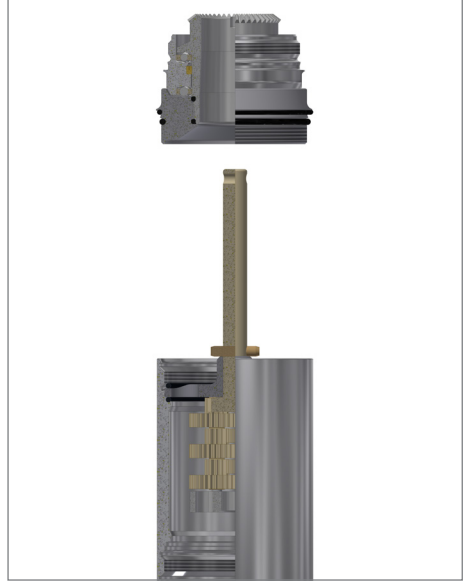
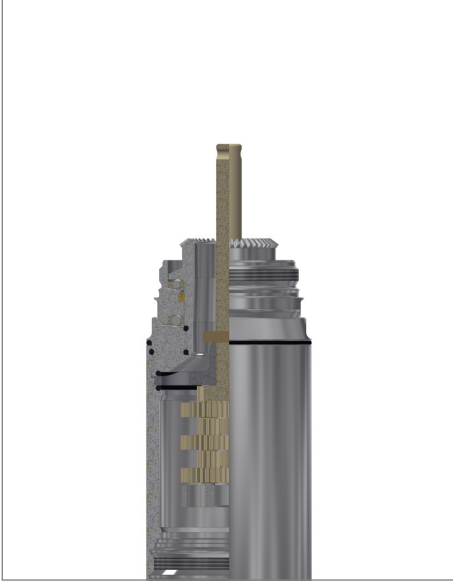
Turbine

Remove the turbine.

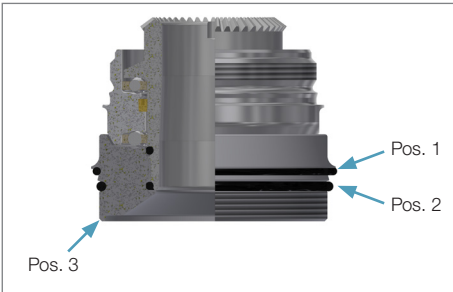


Bearing unit

Unscrew the previously loosened bearing unit from the housing.



Remove and dispose of the O-rings (pos. 1 + 2). The O-ring (pos. 3) is either at the position indicated by the arrow in the figure or is located on the gearbox unit underneath. Also remove and dispose of the O-ring (pos. 3).

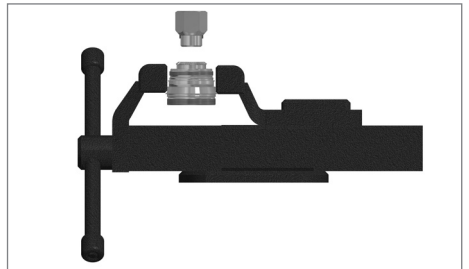
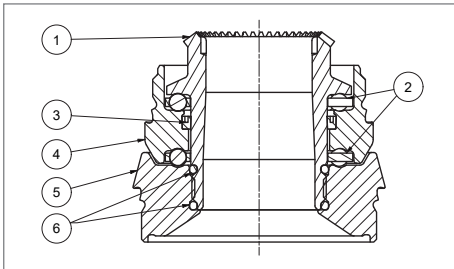


Dieses Unterkapitel taucht im Inhaltsverzeichnis nicht auf.
Entweder Überschrift nicht fett oder in IV aufnehmen.
Bitte um Info

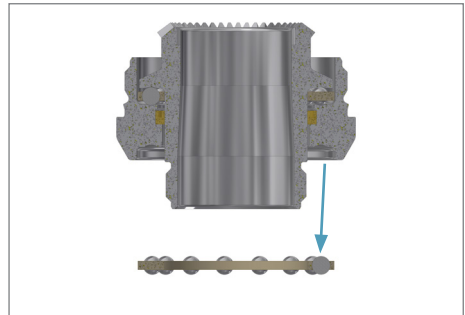
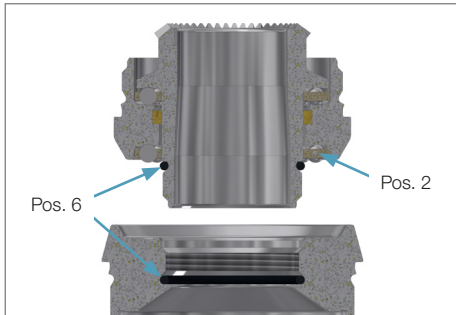
Disassembly of the bearing unit assembly

Pos.	Product number	Quantity	Title
1	5T2.000.1Y.00.06.0	1 pc.	Bevel gear
2	5T2.000.T7.02.00.0	2 pcs.	Grooved ball bearing
3	095.015.P0.12.65.0	1 pc.	Sealing ring
4	5T2.000.1Y.00.07.0	1 pc.	Bearing ring
5	5T2.000.1Y.00.02.0	1 pc.	Bearing housing
6	095.015.E9.07.09.0	2 pcs.	O-ring Ø22.0 x 1.5 EPDM

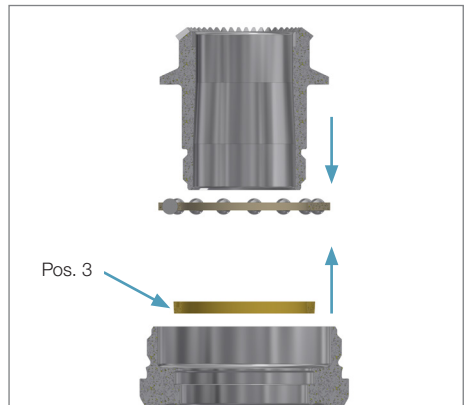
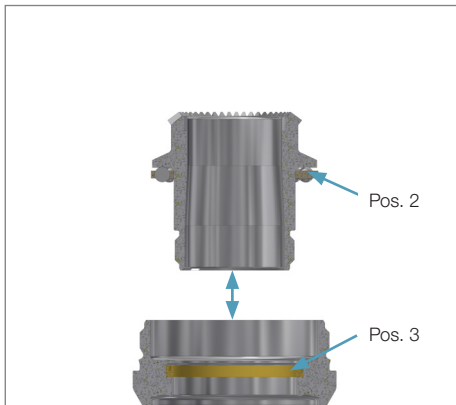
To loosen the threaded joint between the bearing housing (pos. 5) and the bevel gear (pos. 1), the entire bearing unit must be carefully clamped in a bench vise with soft jaws. To do so, insert the bearing unit from below into the bench vise and clamp it at the wrench flats (flats 42) of the bearing housing. Insert the assembly tool (flats 24) (see pos. 1 assembly tool list) into the bevel gear and ensure that the two locating pins of the assembly tool enter the two boreholes of the bevel gear. Use a parallel plier wrench or open-ended wrench (flats 24) to undo and unscrew the bevel gear. Alternatively, the assembly tool (flats 24) can be clamped in a bench vise and the bearing unit placed upon it. Using a parallel plier wrench, the bevel gear can now be undone and unscrewed at the wrench flats (flats 42) of the bearing housing.



Remove and dispose of the O-rings (pos. 6) from the bevel gear and the bearing ring. Remove the grooved ball bearing (pos. 2).

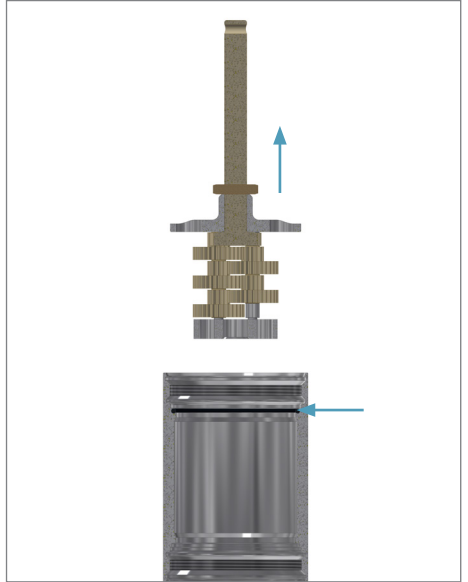
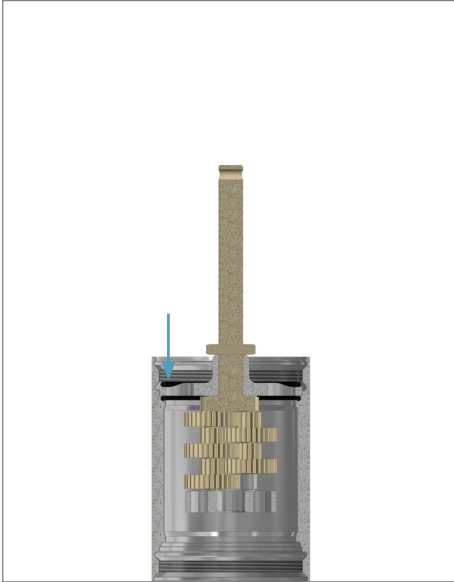


Pull the bevel gear and the bearing housing apart. Remove and dispose of the grooved ball bearing (pos. 2) and the sealing ring (pos. 3).



Gearbox unit

Remove and dispose of the O-ring from the gearbox unit. This O-ring might have been previously removed when unscrewing the bearing unit. Remove the gearbox unit from the housing. Remove the O-ring underneath the gearbox unit from the housing and dispose of it together with the gearbox unit.



Assembly

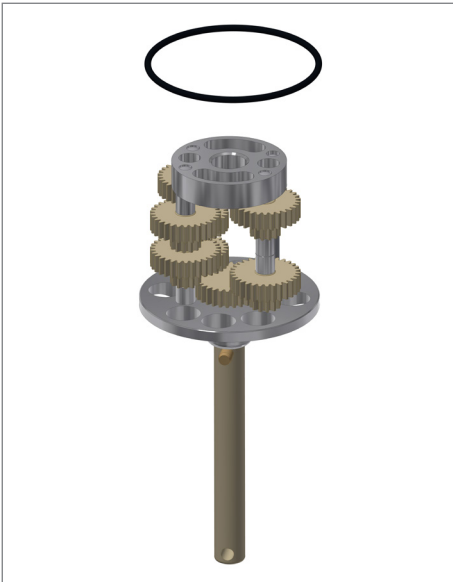
After disassembling MeshClean, clean all the parts carefully. **When performing maintenance, we recommend replacing all the parts supplied with the maintenance package.** In the following assembly instructions, the parts are described with the product number in which they can be found in the maintenance parts list (table 1 maintenance parts list) or the MeshClean exploded view.

In addition to the steps described below, the following points must be observed during assembly:

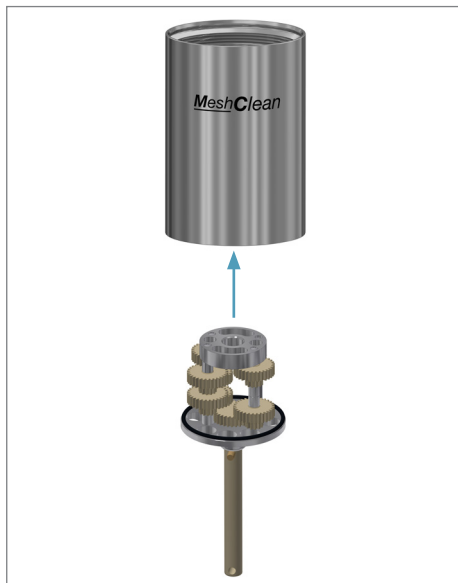
- Observe the recommended tightening torques.
- Pay attention to the correct position of the parts.
- An assembly grease that is compatible with the materials used in MeshClean is required for assembly. We recommend using ELKALUB GLS 867.

Gearbox unit

Use of the gearbox 5T2.000.1Y.01.00.0 and 1 x O-ring 095.015.E9.12.62.0 (Ø37.0 x 1.5). This O-ring must be coated lightly with ELKALUB GLS 867 and placed on the gearbox as concentrically as possible.



Insert the gearbox unit 5T2.000.1Y.01.00.0 with the concentrically positioned O-ring into the housing 5T2.000.1Y.00.01.0. The position of the housing is not really important, as the housing is symmetrical. To ensure that the designation on MeshClean is in the correct position, the gearbox unit must be inserted from below as shown in the following image. Slight rotation of the gearbox during insertion helps the O-ring glide perfectly into its groove.

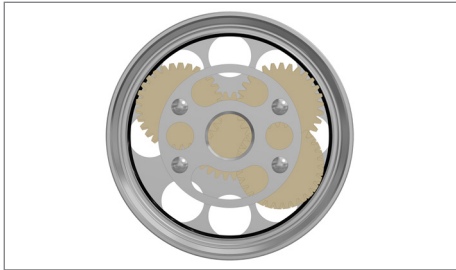




NOTE

Check the correct position of the O-ring. If you look into the housing from above, you should see a black circle (O-ring) positioned evenly all the way around. If the black circle (O-ring) is visibly uneven, remove the gearbox and the O-ring and repeat the previous step.

View from above – correct position of the O-ring must be checked.

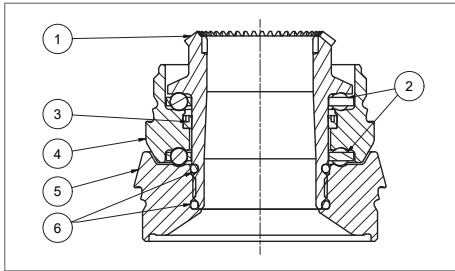


The housing, including the gearbox, can now be placed on the work surface as follows.

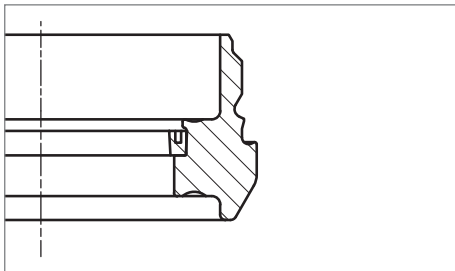
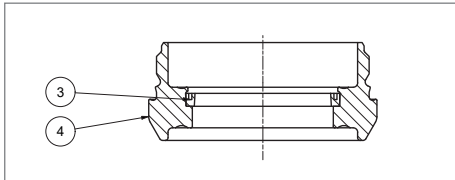


Bearing unit

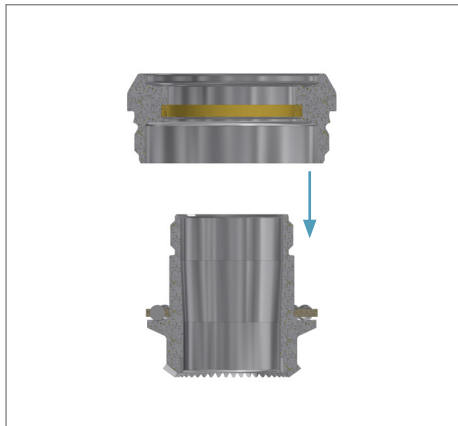
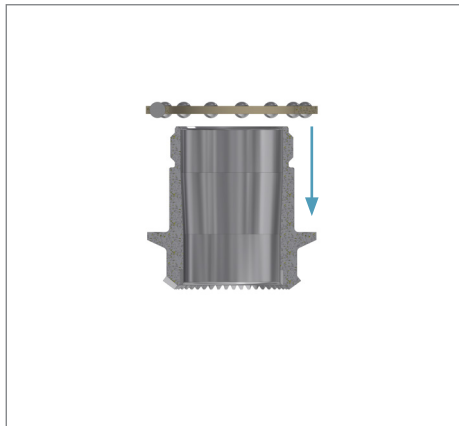
Pos.	Product number	Quantity	Title
1	5T2.000.1Y.00.06.0	1 pc.	Bevel gear
2	5T2.000.T7.02.00.0	2 pcs.	Grooved ball bearing
3	095.015.P0.12.65.0	1 pc.	Sealing ring
4	5T2.000.1Y.00.07.0	1 pc.	Bearing ring
5	5T2.000.1Y.00.02.0	1 pc.	Bearing housing
6	095.015.E9.07.09.0	2 pcs.	O-ring $\text{Ø}22.0 \times 1.5$ EPDM



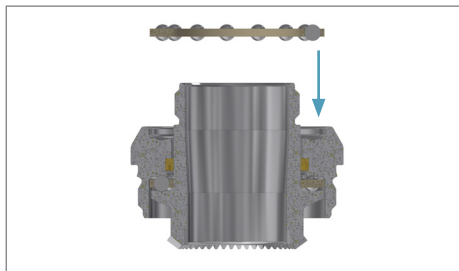
Insert the sealing ring 095.015.P0.12.65.0 (pos. 3) without grease, as shown, with the groove facing upwards in the bearing ring 5T2.000.1Y.00.07.0 (pos. 4).



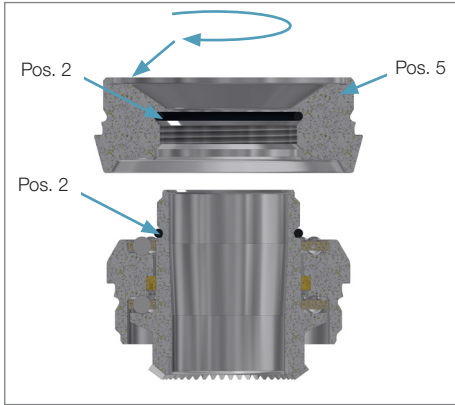
Fit the grooved ball bearing 5T2.000.T7.02.00.0 (pos. 2) onto the bevel gear 5T2.000.1Y.00.06.0 (pos. 1).
Subsequently fit the bearing ring with integrated sealing ring onto the bevel gear.



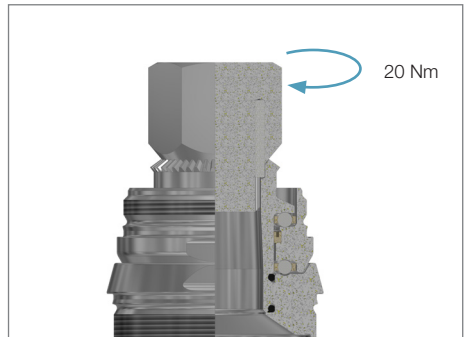
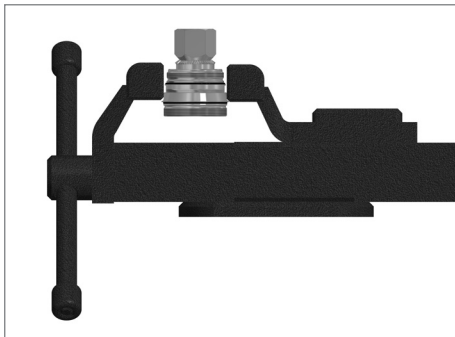
Fit the grooved ball bearing 5T2.000.T7.02.00.0 (pos. 2).



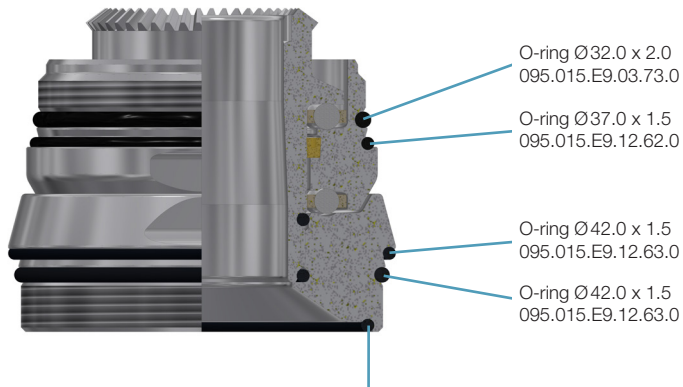
Grease the two O-rings $\text{Ø}22.0 \times 1.5 - 095.015.E9.07.09.0$ (pos. 2) lightly with ELKALUB 867 and assemble. Subsequently screw the bearing housing $5T2.000.1Y.00.02.0$ (pos. 5) and the pre-assembled assembly with bevel gear (pos. 1) together by hand. The bevel gear can be countered by hand with the assembly tool 1 (flats 24) when screwing the parts together.



Carefully clamp the entire bearing unit in the bench vise with soft jaws. To do so, insert the bearing unit from below into the bench vise and clamp it at the wrench flats (flats 42) of the bearing housing. Insert the assembly tool 1 (flats 24) into the bevel gear and ensure that the two locating pins of the assembly tool enter the two boreholes of the bevel gear. Use a torque wrench (flats 24) to tighten the bevel gear to a tightening torque of 20 Nm.



Fit the pre-assembled bearing unit with O-rings. To ensure that the O-rings glide easily into the grooves provided, coat the O-rings lightly with assembly grease in advance. We recommend using ELKALUB GLS 867. We also recommend coating the threads lightly with ELKALUB GLS 867, as stainless steel tends to cold-weld when not lubricated.



O-ring Ø37.0 x 1.5
095.015.E9.11.68.0



NOTICE

Apply a little more assembly grease to this O-ring to ensure that it adheres to the groove during assembly.

Screw on the pre-assembled bearing unit. It is sufficient to screw in the thread fully by hand – however, it may be necessary to clamp it gently in a bench vise with soft jaws. In this case, the recommended tightening torque is applied when assembling the connecting piece and the bearing unit.



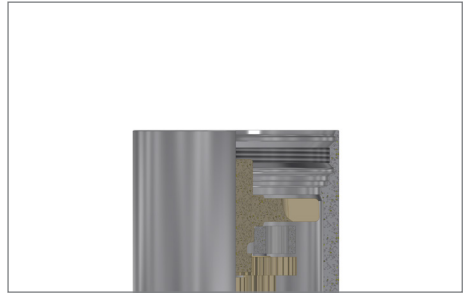
NOTE

Check the correct position of the O-rings. If you look into the housing from above, you should see a black circle (O-ring) positioned evenly all the way around. If the black circle (O-ring) is visibly uneven, repeat the procedure.



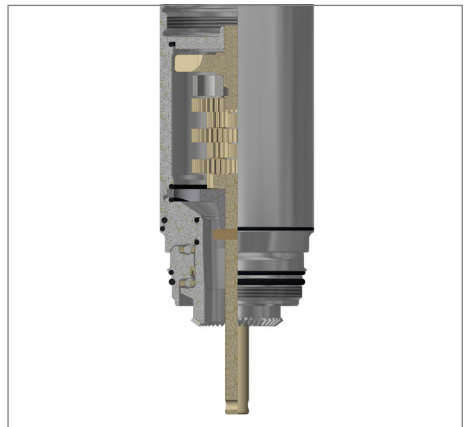
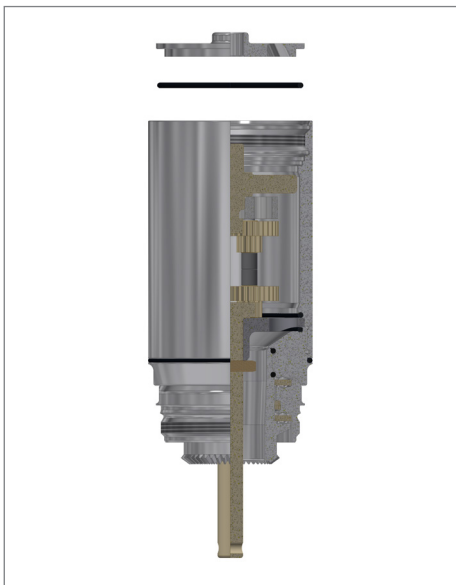
Turbine

Insert the turbine 5T2.000.T7.00.05.0 into the housing. The gear wheel of the turbine must point downwards towards the gearbox as shown below.



Guide wheel

Coat the O-ring 095.015.E9.12.62.0 ($\text{Ø}37.0 \times 1.5$) with assembly grease to ensure it adheres to the guide wheel 5TX.XX9.1Y.00.01.0 during assembly. Subsequently position the O-ring on the guide wheel as shown. Insert the guide wheel and the O-ring together into the housing. To ensure that the O-ring glides easily into the groove provided, slowly rotate the bearing unit when inserting it into the housing. The side with the small collar (outer diameter 10 mm) faces upward/outward.



Connecting piece

Fit the connecting piece with O-rings. To ensure that the O-rings glide easily into the grooves provided, coat the O-rings lightly with assembly grease in advance. We recommend using ELKALUB GLS 867. We also recommend coating the thread lightly with ELKALUB GLS 867, as stainless steel tends to cold-weld when not lubricated.



1 x O-ring $\varnothing 40.0 \times 1.5$
095.015.E9.12.63.0

1 x O-ring $\varnothing 34.0 \times 2.0$
095.015.E9.11.68.0

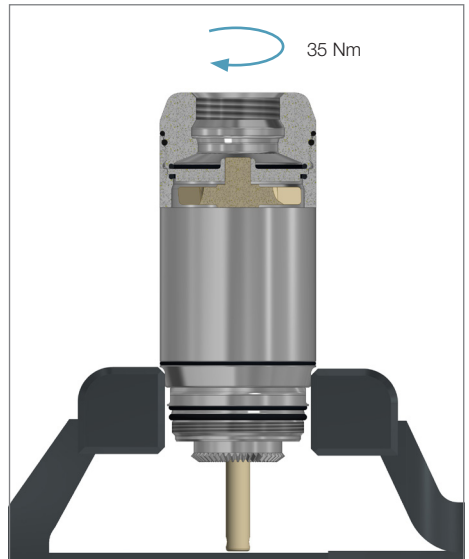
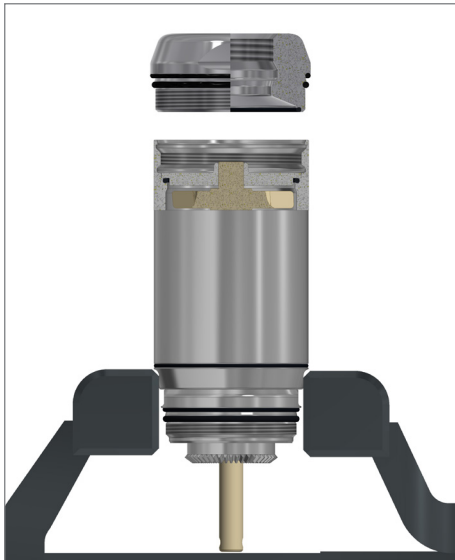
1 x O-ring $\varnothing 37.0 \times 1.5$
095.015.E9.12.62.0



NOTICE

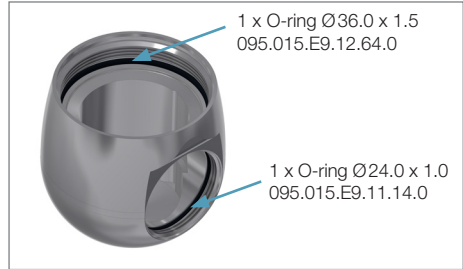
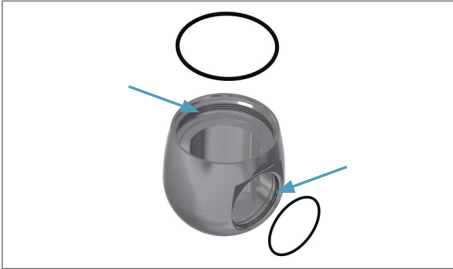
Apply a little more assembly grease to this O-ring to ensure that it adheres to the groove during assembly.

Screw the connecting piece fitted with O-rings into the housing. As shown below, the bearing must now be clamped at the wrench flats (flats 42) in a bench vise with soft jaws. Tighten the connecting piece using a torque wrench, observing the recommended tightening torque of 35 Nm.



Spray head

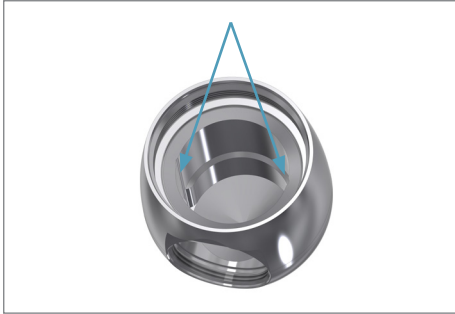
O-ring assembly on the spray head 5T2.000.1Y.00.03.0. To ensure that the O-rings glide easily into the grooves provided, coat the O-rings lightly with assembly grease in advance. We recommend using ELKALUB GLS 867. We also recommend coating the threads lightly with ELKALUB GLS 867, as stainless steel tends to cold-weld when not lubricated.



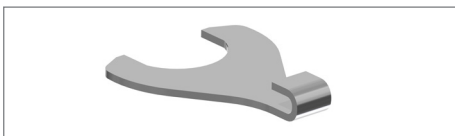
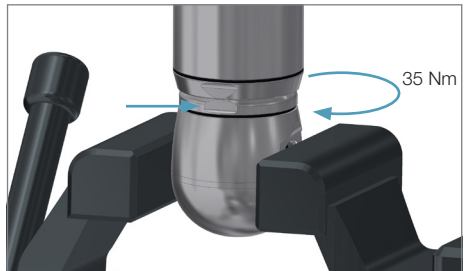
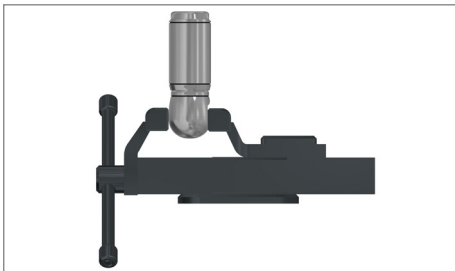
Insert the PEEK pin 5S5.000.K8.00.25.0 into the drive shaft. The PEEK pin must be positioned in the center to allow for spray head assembly.



Insert the PEEK pin into the grooves provided in the spray head and screw the bearing ring at least one turn into the spray head by hand.



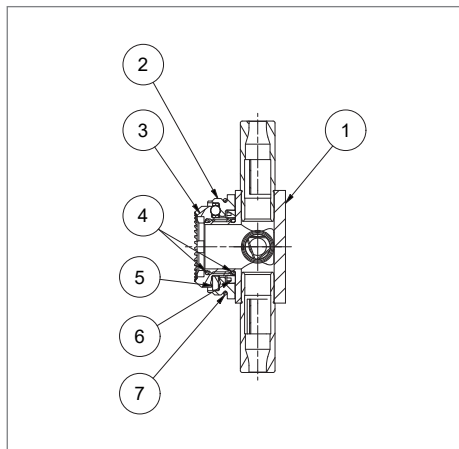
Carefully clamp the spray head in the bench vise with soft jaws as shown below. Screw in the bearing ring fully using the socket wrench (flats 39) (pos. 5 assembly tool parts list) and tighten to the recommended tightening torque (35 Nm) using a torque wrench.



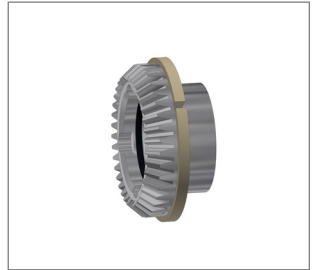
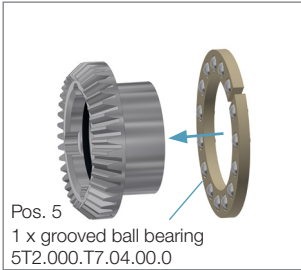
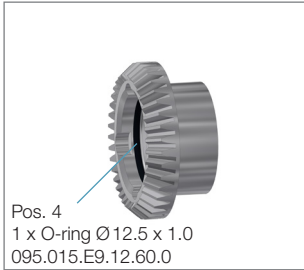
Socket wrench (flats 39)

Bearing unit – nozzle hub

Pos.	Product number	Quantity	Title
1	5T2.000.1Y.03.01.0	1 pc.	Bearing ring – nozzle hub
2	5T2.000.1Y.03.02.0	1 pc.	Bearing ring
3	5T2.000.1Y.03.04.0	1 pc.	Bevel gear
4	095.015.E9.12.60.0	2 pcs.	O-ring Ø 12.5 x 1.0/EPDM
5	5T2.000.T7.04.00.0	1 pc.	Grooved ball bearing
6	095.015.P0.12.66.0	1 pc.	Sealing ring
7	095.015.E9.12.61.0	1 pc.	O-ring Ø 23.0 x 1.0/EPDM



Pre-assembly of the bevel gear 5T2.000.1Y.03.04.0 (pos. 3). Coat the first O-ring $\text{Ø}12.5 \times 1.0$ – 095.015.E9.12.60.0 (pos. 4) lightly with ELKALUB GLS 867 and place it inside the bevel gear. Fit the grooved ball bearing 5T2.000.T7.04.00.0 (pos. 5) onto the bevel gear (pos. 3).



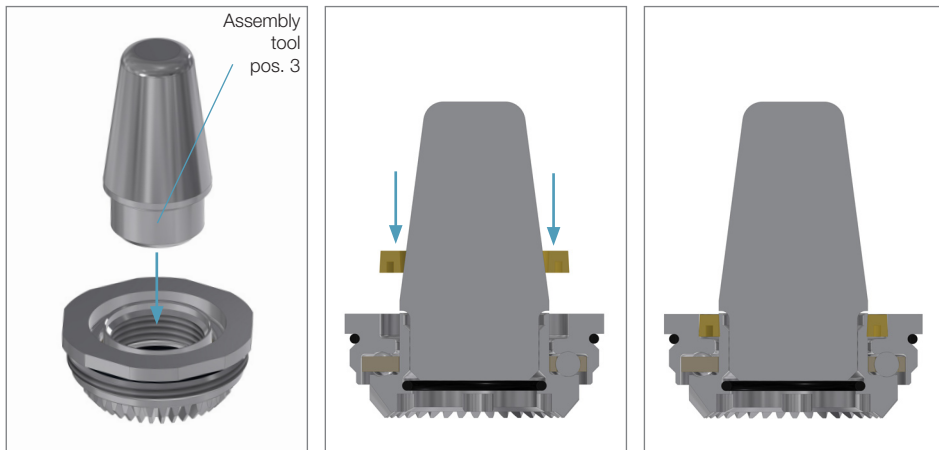
Fit the bearing ring 5T2.000.1Y.03.02.0 (pos. 2) with thread in the direction of the bevel gear.



Coat the O-ring $\text{Ø}23.0 \times 1.0$ – 095.015.P0.12.66.0 (pos. 7) lightly with assembly grease and assemble it on the bearing ring.



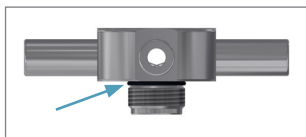
For assembly of the sealing ring, insert the assembly tool 3 (pos. 3 assembly tool parts list) into the bearing ring as shown below. The sealing ring can then be pushed over the cone of the assembly tool until it reaches its end position (without assembly grease). When doing so, observe the correct position of the sealing ring. **The groove must face the bevel gear (downward) as shown.**



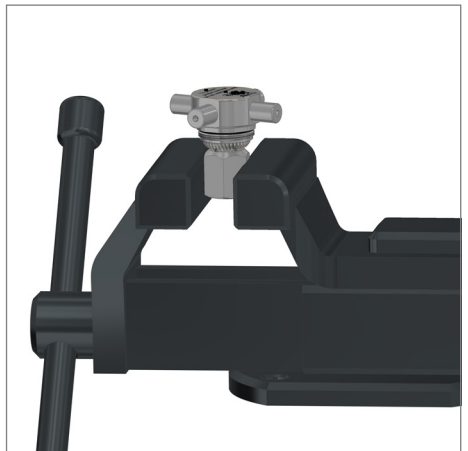
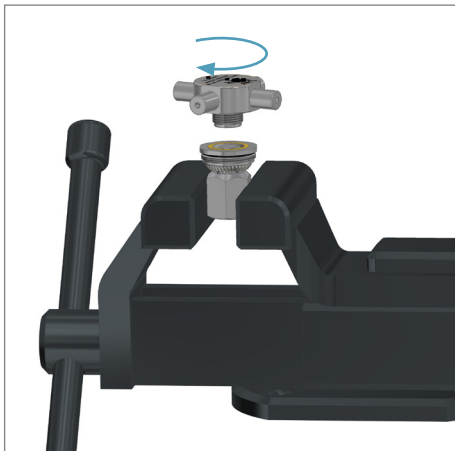
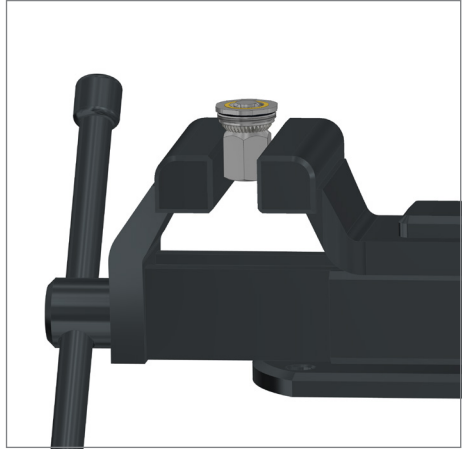
Remove the assembly tool (pos. 3) and leave the mounted assembly on the bevel gear.



Assemble the O-ring $\text{Ø} 12.5 \times 1.0$ – 095.015.E9.12.60.0 (pos. 4) on the bearing ring – nozzle hub, lightly coated with assembly grease.



Screw the bearing ring – nozzle hub into the pre-assembled assembly around the bevel gear by hand. To make assembly easier, the assembly tool 2 (flats 19) should be clamped at the wrench flat in a bench vise and the pre-assembled bevel gear assembly fitted. The bearing ring – nozzle hub can now be screwed into the pre-assembled bevel gear assembly as fully as possible.

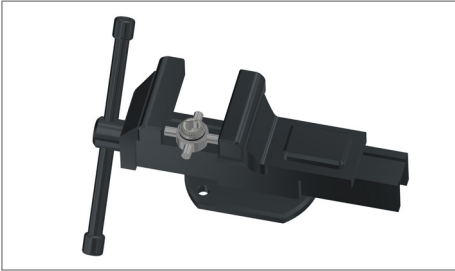


Carefully clamp the bearing unit in the bench vise with soft jaws as shown below.



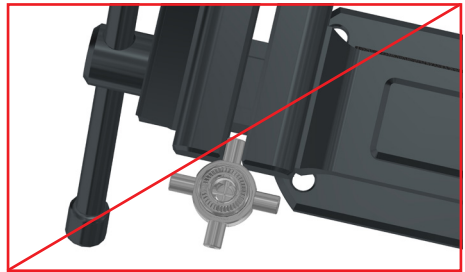
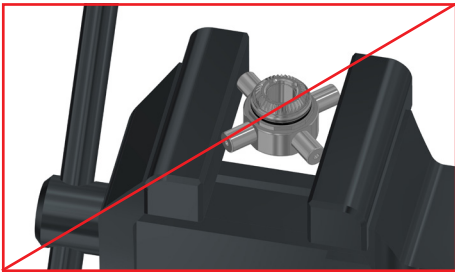
NOTE

The outlet area of the nozzles is a very sensitive area that must not be damaged in any way, as this has a direct impact on the quality of the solid stream produced. Therefore, before clamping, ensure that the soft jaws are in perfect condition and that the nozzles are not damaged by being clamped in the bench vise.

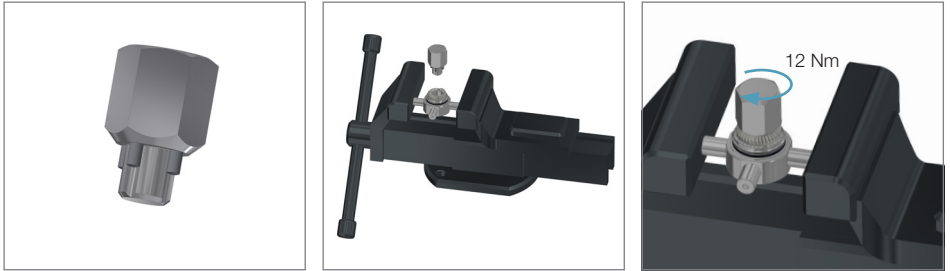


NOTE

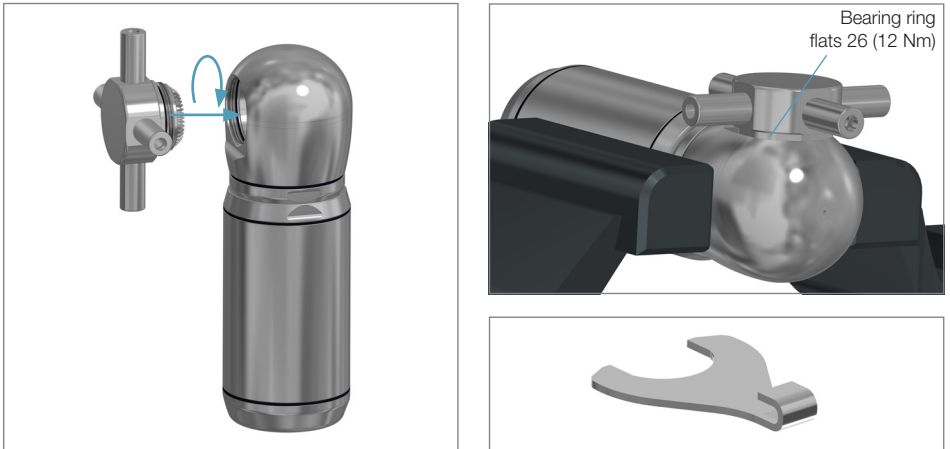
Do not clamp the nozzles as shown below, as the weld seam between the nozzle and the bearing unit might crack when trying to undo the threaded joint. Further, the nozzles are thin walled and could be deformed.



Insert the assembly tool 2 (flats 19) into the bevel gear and ensure that the four locating pins of the assembly tool enter the four boreholes of the bevel gear. Use a torque wrench (flats 19) to tighten the bevel gear to a recommended tightening torque of 12 Nm.



Screw the pre-assembled assembly bearing unit 5TX.XX9.1Y.03.00 into the spray head. To do so, the bearing ring 5T2.000.1Y.03.02.0 (pos. 2) must be screwed in using the socket wrench (flats 26) (pos. 4 assembly tool parts list). Use a torque wrench to tighten the bearing ring to a recommended tightening torque of 12 Nm.



Socket wrench (flats 26)

Checklist after maintenance and prior to commissioning

After performing maintenance, check the following points prior to re-commissioning:

- Correct position of the O-rings
- Correct position of the sealing rings
- Specified torques observed
- Functional test of the high impact tank cleaning machine: Rotation above 1.0 bar

*ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION*

