



EC 35 **Hi-TE** nw



EC 50 **Hi-TE** nw

Betriebsanleitung

Bereich
Glocke und Lufthaubenbaugruppe
HI-TE NW
für Hochdrehzahltrieb

Jegliche Weitergabe oder Vervielfältigung des Dokuments in irgendeiner Art und Weise oder jegliche Verwertung oder Weiterleitung seines Inhalts an Dritte bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung von SAMES KREMLIN.

Die in diesem Dokument enthaltenen Beschreibungen und technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, ohne dass daraus irgendwelche Ansprüche gegenüber SAMES KREMLIN geltend gemacht werden könnten.

© SAMES KREMLIN 2015



VORSICHT : SAMES KREMLIN verfügt über ein staatlich anerkanntes Schulungs- und Ausbildungszentrum.

In Schulungen können hier ganzjährig die zur Einrichtung und Instandhaltung Ihrer Ausrüstungen erforderlichen Kenntnisse erworben werden.

Auf Anfrage stellen wir Ihnen gerne einen Katalog zu. Wählen Sie aus dem breit gefächerten Ausbildungsprogramm den von Ihnen gewünschten Schulungstyp oder die Ihren Bedürfnissen und Produktionszielen entsprechenden Lehrinhalte.

Die Lehrgänge können in Ihrem Unternehmen oder in unserem Ausbildungszentrum in Meylan stattfinden.

Ausbildungsabteilung :

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail : formation-client@sames-kremlin.com

SAMES KREMLIN **SAS** verfasst alle Handbücher und Leitfäden in französischer Sprache und lässt davon Übersetzungen in englischer, deutscher, spanischer, italienischer und portugiesischer Sprache anfertigen.

Die Firma übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der Übersetzungen in andere Sprachen und kann in keiner Form für eventuell entstehende Probleme haftbar gemacht werden.

Bereich Glocke und Lufthaubenbaugruppe HI-TE NW für Hochdrehzahlmaschine

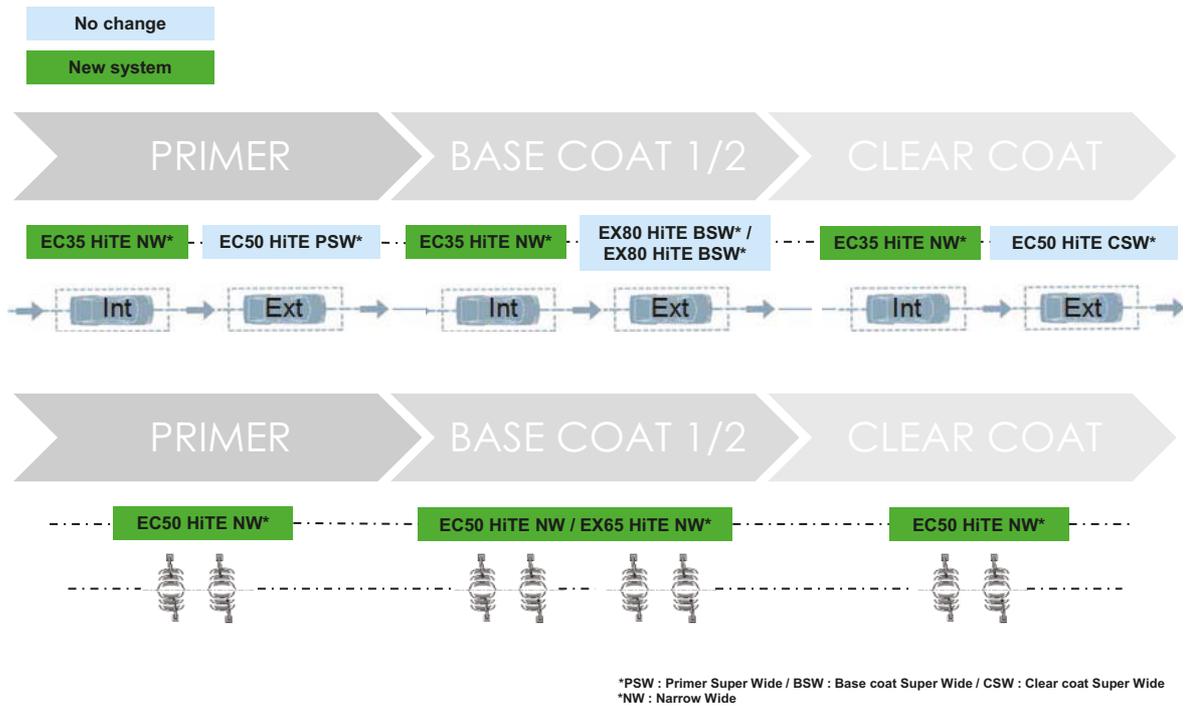
1. Beschreibung	4
1.1. Wahl der Systeme	4
1.2. Übersichtstabelle	4
1.3. Empfehlungen für die Beschichtung von Isolierteilen	5
1.4. Leistungen der Systeme	5
1.5. Auftragsbedingungen	6
1.5.1. Für das 35 EC Hi-TE NW System	6
1.5.2. Für das 50 EC Hi-TE NW System	6
1.6. Installationsschema	7
2. Förderleistungs- / Druckkennlinien für die Hi-TE NW Haubensysteme	8
2.1. 35 EC Hi-TE NW System	8
2.2. 50 EC Hi-TE NW Systeme	8
3. Empfehlungen	9
4. Merkmale	9
5. Werkzeuge	10
6. Wartung	11
6.1. Magnetglockenbaugruppe	11
6.1.1. Demontage	11
6.1.2. Montage	13
6.2. Lufthaubeneinheit	14
6.2.1. Demontage	14
6.2.2. Montage	14
7. Reinigung	16
7.1. Reinigung der Glocke	16
7.2. Reinigung des Verteilers	17
7.3. Reinigung der äußeren Haube	18
8. Ersatzteile	19
8.1. Ersetzungsintervall der Glocken	19
8.2. 35 EC Hi-TE NW System	20
8.3. 50 EC Hi-TE NW System	22

1. Beschreibung

Die Systeme mit Glocke und Lufthaubenbaugruppe sind für Zerstäuber mit Hochdrehzahlur-
bine (PPH 707, Accubell 708 außer Accubell 708 1K, Accubell 709) gedacht.

- System 35 EC Hi-TE NW: Durchmesser der Glocke 35 mm.
- System 50 EC Hi-TE NW: Durchmesser der Glocke 50 mm.
- System 65 EX Hi-TE NW: Durchmesser der Glocke 65 mm (in Kürze verfügbar).

1.1. Wahl der Systeme



1.2. Übersichtstabelle

Lackierteile	Auftragstyp	Hi-TE Systeme für interne Ladung
Karosserieinnenteile	Grundierungen	35 EC Hi-TE NW
	Basis 1	35 EC Hi-TE NW
	Klarlack SB	35 EC Hi-TE NW
Schürze	Grundierungen	50 EC Hi-TE NW
	Basis 1	50 EC Hi-TE NW
	Basis 2	65 EX Hi-TE NW (in Kürze verfügbar)
	Klarlack SB	50 EC Hi-TE NW

1.3. Empfehlungen für die Beschichtung von Isolierteilen

Die Systeme 35 et 50 EC Hi-TE NW sind für variable Sprühbildbreiten ausgelegt. Sie sind besonders geeignet für die Beschichtung von Innenflächen bei Fahrzeugkarosserien und von Kunststoffteilen wie z.B. Stoßstangen.

Um die besten Ergebnisse zu erhalten, wird dringend angeraten, die Systeme mit Bahnen mit variablen Volumenströmen und Sprühbildbreiten (100 mm < W50 < 300 mm für das System 50 EC Hi-TE NW und 75 bis 250 mm für das System 35 EC Hi-TE NW) und mit hohen bis sehr hohen Bewegungsgeschwindigkeiten der Werkzeugmitte zu verwenden.

Weiterhin wird es empfohlen:

- Das Teil immer zu erden.
- Die Bahn in der geerdeten Zone zu beginnen, insbesondere wenn Wasserbasisfarben verwendet werden. Die elektrische Leitfähigkeit wird anschließend durch die Farbschicht gewährleistet.
- Eine hohe elektrostatische Spannung zu verwenden.
- Einen geringen Spritzabstand von 180 bis 210 mm einzuhalten.

1.4. Leistungen der Systeme

	35 EC Hi-TE NW	50 EC Hi-TE NW
Robotergerwindigkeit	bis 1200 mm / s	
Farbförderleistung	100 bis 600 cc/min	250 bis 850 cc/min
Glockendrehzahl	20 000/min bis 85 000/min	
Elektrostatische Ladung	max. 60 kV, 50kV empfohlen	90 kV, je nach Abstand
Lenkluft	Siehe § 2 Seite 8	
Spritzbilddurchmesser	kontinuierlich variabel von 75 bis 250 mm (je nach aufgegebenen Produkten)	kontinuierlich variabel von 100 bis 300 mm (je nach aufgegebenen Produkten)
Auftragsabstand	150 mm bis 250 mm	180 mm bis 250 mm

1.5. Auftragsbedingungen

1.5.1. Für das 35 EC Hi-TE NW System

Die nachfolgenden Parameterwerte dienen nur zur Information.

Farbförderleistung	100 bis 600 cc/min (350 cc/min empfohlen für BC1)
Lenkluftverhältnis	Variabel, 2 getrennt gesteuerte Luftversorgungen Lenkluft: Siehe § 2 Seite 8
Robotergeschwindigkeit	bis 1200 mm/s (700 mm/s empfohlen)
Auftragsabstand	150 bis 250 mm (180 mm empfohlen)
Elektrostatische Ladung	0 bis 60 kV (50 kV empfohlen für Innenflächen bei Karosserien)

	Drehzahl	Beschichtung	Variable Spritzbildbreite
Wasserlösliche Basen	20 000/min bis 85 000/min (25 000/min empfohlen)	50 bis 75% (50 % empfohlen)	75 mm bis 250 mm

1.5.2. Für das 50 EC Hi-TE NW System

Die nachfolgenden Parameterwerte dienen nur zur Information.

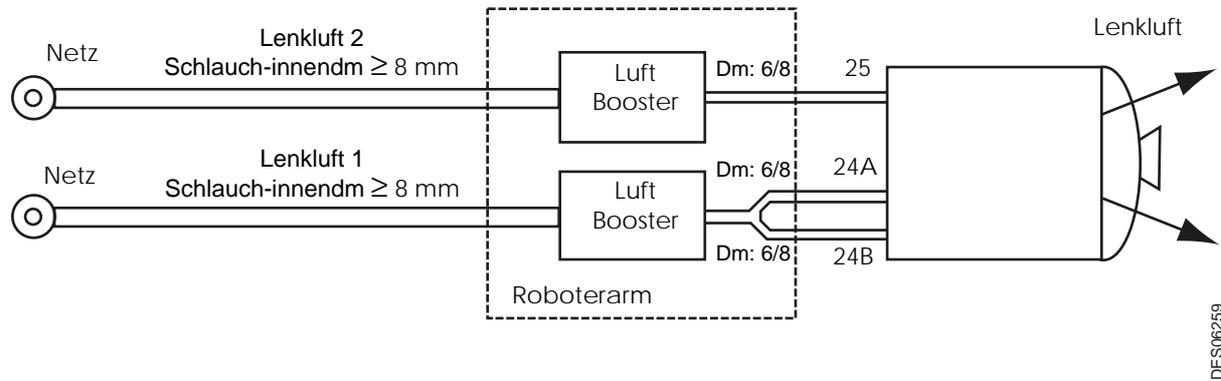
Sie gelten für die verschiedenen Farbtypen: Grundierungen und wasserlösliche Basen, Grundierungen, lösungsmittelhaltige Basen und Klarlacke.

Farbförderleistung	200 bis 850 cc/min (550 cc/min empfohlen).
Lenkluftverhältnis	Variabel, 2 getrennt gesteuerte Luftversorgungen Lenkluft: Siehe § 2 Seite 8
Robotergeschwindigkeit	bis 1200 mm/s (700 mm/s empfohlen)
Auftragsabstand	180 bis 250 mm (200 mm empfohlen)
Elektrostatische Ladung	0 bis 90 kV (85 kV empfohlen)

	Drehzahl	Beschichtung	Variable Spritzbildbreite
Wasserlösliche Grundierungen	30 000/min bis 60 000/min (40 000/min empfohlen)	50 bis 66% (50 % empfohlen)	100 bis 300 mm
Wasserlösliche Basen	30 000/min bis 60 000/min (40 000/min empfohlen)	50 bis 75% (50 % für BC1 und 66 % für BC2 empfohlen)	100 bis 300 mm
Lösungsmittelhaltige Grundierungen	25 000/min bis 55 000/min (35 000/min empfohlen)	50 bis 66% (50 % empfohlen)	100 bis 300 mm
Lösungsmittelhaltige Basen	25 000/min bis 55 000/min (35 000/min empfohlen)	50 bis 75% (50 % für BC1 und 66 % für BC2 empfohlen)	100 bis 300 mm
Lösungsmittelhaltige Klarlacke	25 000/min bis 55 000/min (30 000/min empfohlen)	50 bis 75% (50 % empfohlen)	100 bis 300 mm

1.6. Installationsschema

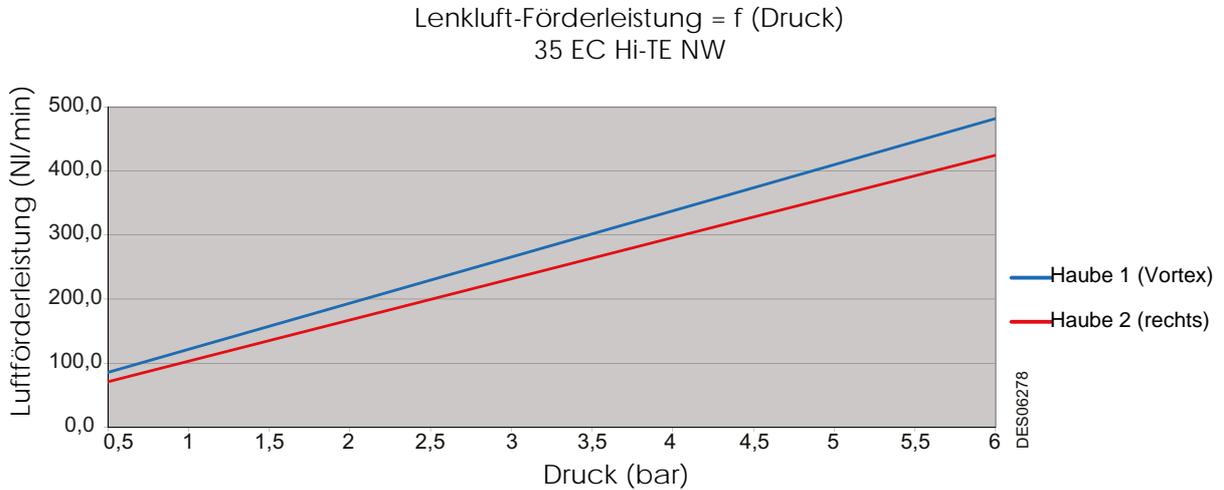
Die Hi-Te NW Systeme müssen mit zwei Lenkluftversorgungen verwendet werden, um die gewünschte Spritzbildbreite zu erhalten. Die Installation muss das folgende Schema einhalten:



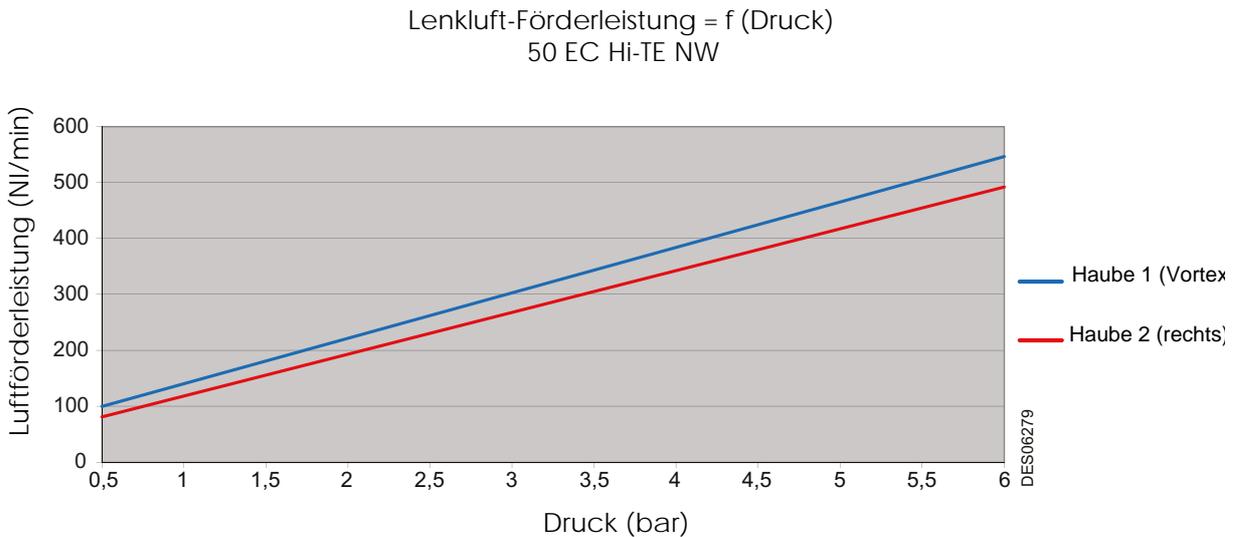
2. Förderleistungs- / Druckkennlinien für die Hi-TE NW Haubensysteme

Die Druckmessungen werden in 1 m Entfernung von der Befestigungsfläche vorgenommen. Diese Werte dienen nur zur Information und hängen von der Versorgungskonfiguration des Lenkluftkreises ab.

2.1. 35 EC Hi-TE NW System



2.2. 50 EC Hi-TE NW Systeme

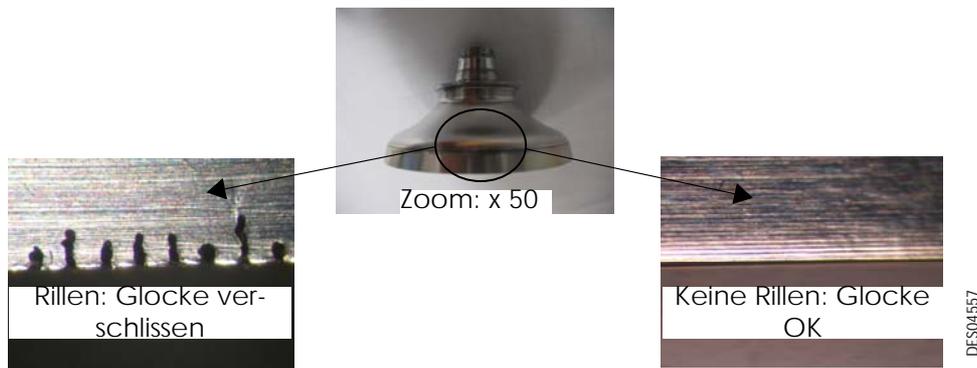


3. Empfehlungen

Für ein einwandfreies Ergebnis muss die Zerstäuberglocke regelmäßig gereinigt werden. Es wird empfohlen, die Glocke alle 8 Stunden von außen und alle 120 Stunden komplett zu reinigen. Die Absprühkante der Glocke muss vor Stößen und Verformungen geschützt werden, da sie gewuchtet ist.

Erforderliche Überprüfungen:

Die Abnutzung der Glocken bei der Sprühkante muss unbedingt alle 120 Stunden mittels einer Binokularlupe mit einer Vergrößerung von 50x überprüft werden.

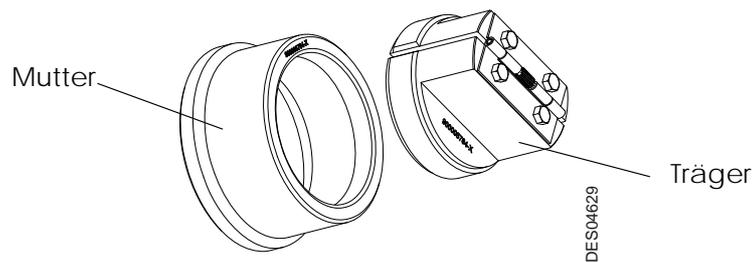


VORSICHT : Falls diese Vorschriften nicht eingehalten werden, riskiert der Anwender mechanische Schäden in Form von Werkstoffabbrissen aufgrund von übermäßigem Glockenverschleiß. Für die Ersetzungsintervalle der Glocken ([Siehe § 8 Seite 19](#)).

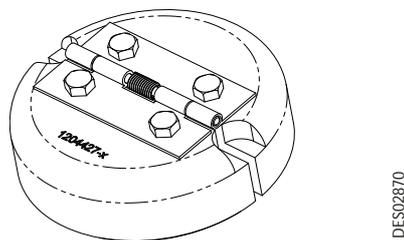
4. Merkmale

	Glocke 35 mm		Glocke 50 mm	
	Aluminium	Titan	Aluminium	Titan
Material	Aluminium	Titan	Aluminium	Titan
Länge	45,5 mm	45,5 mm	45,5 mm	45,5 mm
Gewicht	38 g	38 g	44 g	53 g

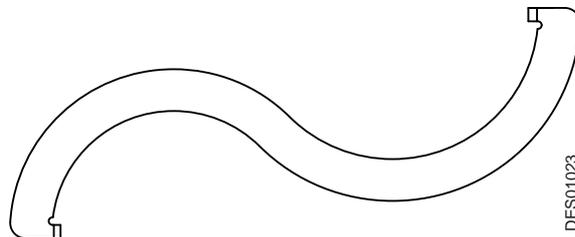
5. Werkzeuge



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
900005784	Magnetglocken-Demontagewerkzeug 35 EC	1	1



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
900000803	Magnetglocken-Demontagewerkzeug 50 EC	1	1



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit
1308689	Montage-/Demontagewerkzeug äußere Haube	1	1

6. Wartung



VORSICHT : Vor jeder Arbeit müssen unbedingt die Lenkluft abgestellt sowie die Hochspannungsversorgung abgeschaltet werden und vollständiger Stillstand der Turbine abgewartet werden. Niemals die Lagerluft ausschalten.

6.1. Magnetglockenbaugruppe



VORSICHT : Alle Wartungs- und Handhabungsvorgänge an den Magnetglocken müssen mit äußerster Vorsicht ausgeführt werden, da sie gewuchtet sind.



VORSICHT : Durch die Verwendung einer nicht gewuchteten Glocke wird die Turbine unvermeidlich zerstört. Mögliche Ursachen einer Unwucht sind Farbablagerungen, Beschädigungen oder getrocknete Farbreste auf der Glocke bzw. dem Befestigungskegel.

6.1.1. Demontage



VORSICHT : Die Demontage der magnetischen Glocke erfolgt nur bei montierter Haubeneinheit.
Demontage der 50 EC Glocken

- **Schritt 1:** Das geeignete Werkzeug ([Siehe § 5 Seite 10](#)) an der Glocke ansetzen.



VORSICHT : Auf die Kante der Glocke achten.

- **Schritt 2:** Das Werkzeug auf der Glocke schließen und die Glocke in Achsrichtung ziehen.



- **Schritt 3:** Die Glocke behutsam auf einer ebenen Fläche ablegen. Die Glocke darf nicht gegen den Befestigungskegel gedrückt sein.



Demontage der 35 EC Glocken

- **Schritt 1:** Das Werkzeug (Träger) ([Siehe § 5 Seite 10](#)) an der Glocke ansetzen.



VORSICHT : Auf die Kante der Glocke achten.

- **Schritt 2:** Das Werkzeug über der Glocke schließen.



- **Schritt 3:** Die Stütze beibehalten und die Mutter des Werkzeugs im Uhrzeigersinn schrauben; sie muss gegen die äußere Haube zur Anlage kommen.



- **Schritt 4:** Die Mutter halten und das Werkzeug gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Glocke zu entfernen.

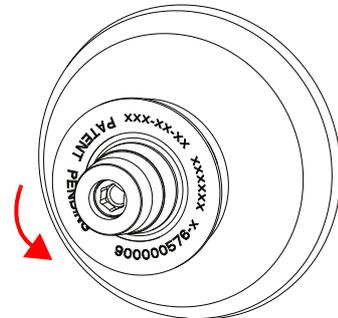


6.1.1.1. Demontage des Verteilers



VORSICHT : Der Verteiler wird nur für die Reinigung demontiert. Der Verteiler ist Teil der Glocke und kann nicht allein ersetzt werden.

- Den Verteiler mit dem entsprechenden Innensechskantschlüssel hinten an der Glocke lösen. Achtung, Linksgewinde. Löserichtung
- Den Verteiler aus der Glocke nehmen.



6.1.2. Montage

Montage des Verteilers:

- Den Verteiler vorsichtig in die Glocke setzen. Sich vergewissern, dass das Gewinde, das Innere des Glockenkegels sowie der Verteiler vollkommen sauber sind.
- Die Baugruppe umdrehen und den Verteiler mit dem entsprechenden Innensechskantschlüssel mit 3 Nm anziehen.

Montage der Glocke:

- Sich vergewissern, dass die Glocke ganz sauber ist. Prüfen, ob auf dem gesamten Befestigungskegel der Glocke und auf der Fläche des Magneten keine Fremdkörper vorhanden sind (trockene Farbreste, Späne usw.).
- Die Magnetglocke an der Turbine anbringen. Es muss ein Klickgeräusch hörbar sein.



VORSICHT : Die Glocke nach der Montage von Hand drehen und visuell prüfen um zu kontrollieren, dass sie sich ordnungsgemäß (konzentrisch) und frei dreht.

6.2. Lufthaubeneinheit

Dieser Vorgang ist identisch, unabhängig vom Durchmesser der Glocke und vom Haubentyp.

6.2.1. Demontage

- **Schritt 1:** Mit den Fingern die innere Haube gegen den Zerstäuber pressen und die äußere Haube mit Hilfe des Schlüssels (Teil-Nr. 1308689) lösen, indem er in die Einschnitte der Haube gesetzt wird; das Abnehmen von Hand fortsetzen.
- **Schritt 2:** Die innere Haube abnehmen.

6.2.2. Montage

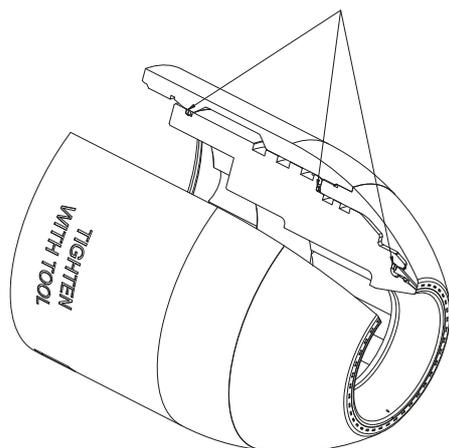


VORSICHT: Alle Bauteile reinigen, ihren Zustand prüfen und sie gegebenenfalls ersetzen ([Siehe § 8 Seite 19](#)).

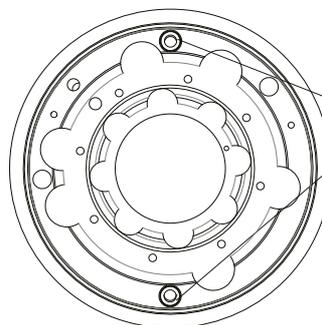


VORSICHT: Vor der erneuten Installation der Lufthaubenbaugruppe kontrollieren, ob alle O-Ringe sowie der oder die Drosseln vorhanden sind ([Siehe § 8 Seite 19](#)).

3 O-Ringe auf der inneren Haube



Ansicht A



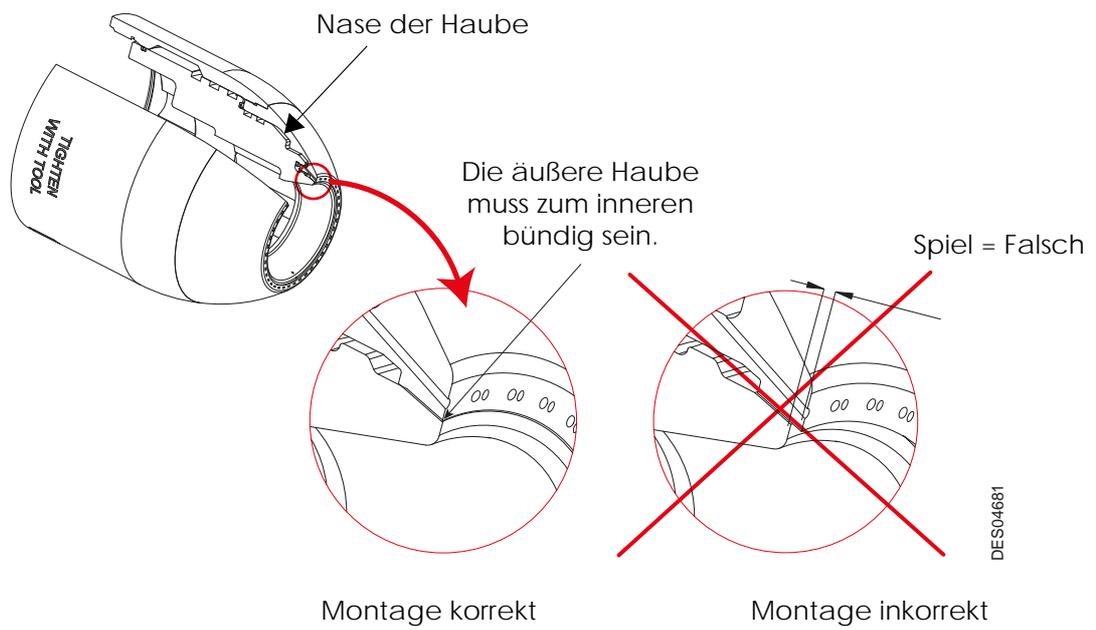
Rückansicht

Sicherstellen, dass eine oder 2 Drosseln vorhanden sind

DES06260

- **Schritt 1:** Die innere Haube unter Beachtung der Markierungen (siehe Abbildung) am Zerstäuber installieren und in Anschlag bringen.
- **Schritt 2:** Die äußere Haube auf die Baugruppe setzen, dann manuell festziehen und weiter mit Hilfe des Werkzeugs 1308689 festziehen. Wenn das Festziehen korrekt ist, sind die Vorderflächen der inneren und der äußeren Haube bündig.





7. Reinigung

7.1. Reinigung der Glocke

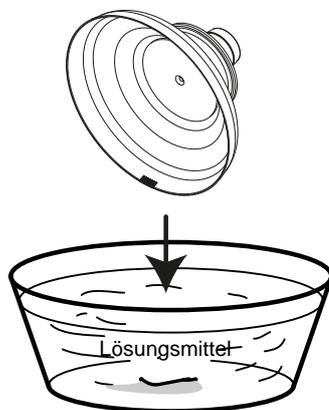


VORSICHT : Alle Wartungs- und Handhabungsvorgänge an der Glocke müssen mit äußerster Vorsicht ausgeführt werden, da sie gewuchtet ist.

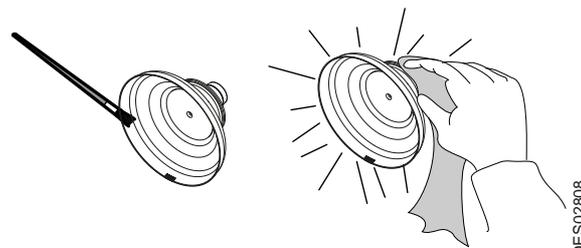
- **Schritt 1:** Die Glocke ausbauen ([Siehe § 6.1.1 Seite 11](#)).
- **Schritt 2:** Eine Stunde lang in Lösungsmittel tränken und dann mit einem sauberen Tuch und einer weichen Bürste reinigen.



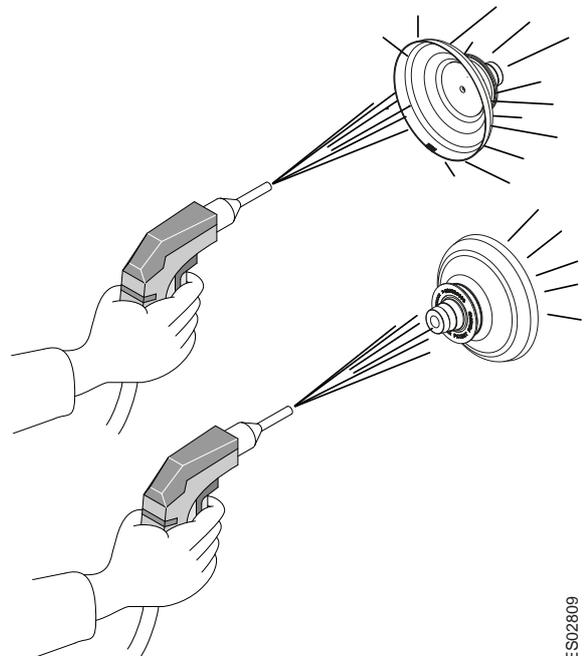
VORSICHT : Sicherstellen, dass alle Oberflächen sauber und vollkommen frei von Verunreinigungen sind. Besonders die internen und externen Oberflächen des Befestigungskegels der Glocke beachten.



DES02807



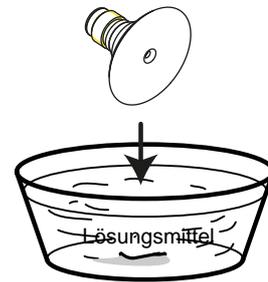
- **Schritt 3:** Die beiden Seiten der Glocke sowie den Befestigungskegel mit Druckluft sorgfältig trocknen.



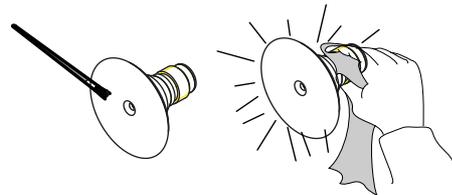
7.2. Reinigung des Verteilers

- **Schritt 1:** Den Verteiler demontieren, ([Siehe S 6.1.2 Seite 13](#)).

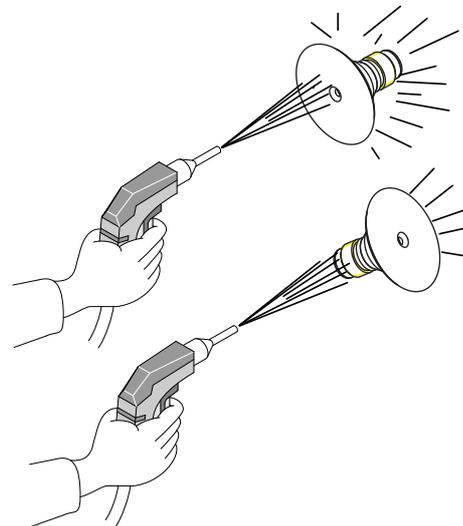
- **Schritt 2:** Eine Stunde lang in Lösungsmittel tränken.



- **Schritt 3:** Dann mit einem sauberen Tuch und einer weichen Bürste reinigen.



- **Schritt 4:** Den Verteiler sorgfältig mit Druckluft trocknen.



DES02825

7.3. Reinigung der äußeren Haube

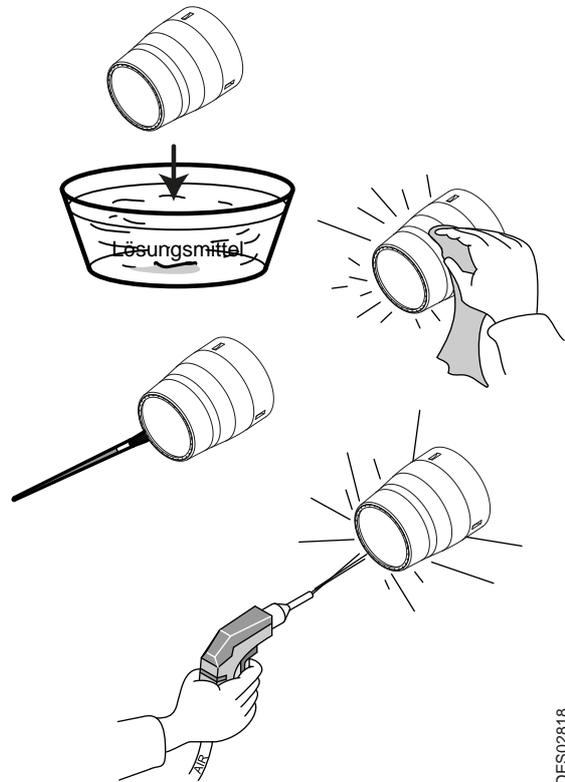
- **Schritt 1:** Die äußere Haube abnehmen, [Siehe S 6.2.1 Seite 14](#).

- **Schritt 2:** Die äußere Haube eine Stunde lang in Lösungsmittel tränken und dann die äußeren und inneren Oberflächen mit einem lösungsmittelgetränkten Tuch reinigen.

- **Schritt 3:** Alle Löcher auf der Vorderseite der äußeren Haube mit einem Nylonpinsel reinigen.

- **Schritt 4:** Sorgfältig mit Druckluft trocknen. Sich dabei vor allem auf die Löcher konzentrieren, um Farbreste zu entfernen. Anschließend mit einem sauberen und trockenen Tuch abwischen.

- **Schritt 5:** Den Zustand der inneren Haube überprüfen. Gegebenenfalls mit einem lösungsmittelgetränkten Tuch reinigen.



DES02818

8. Ersatzteile



VORSICHT : Der Verteiler wird nur für die Reinigung demontiert. Der Verteiler ist Teil der Glocke und kann nicht allein ersetzt werden.

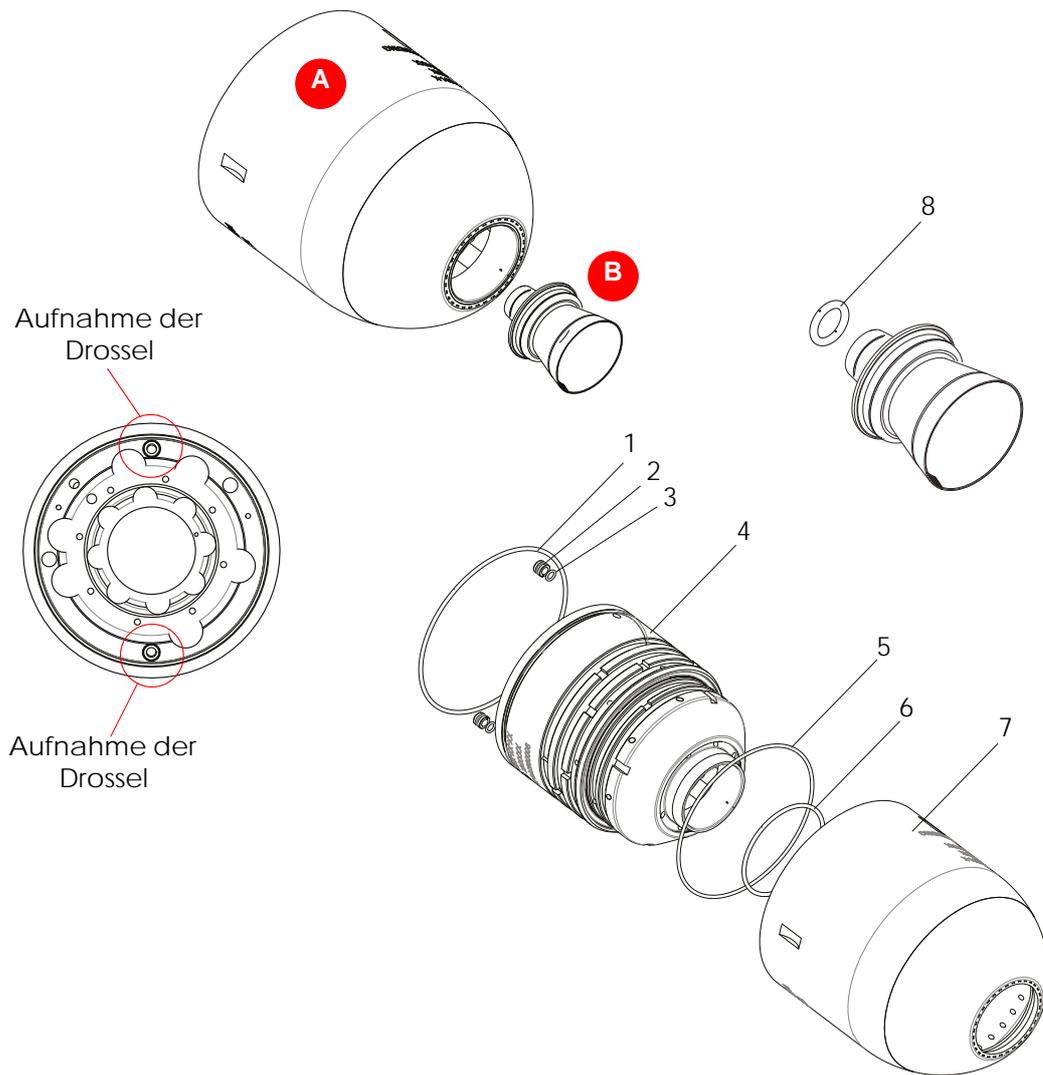
8.1. Ersetzungsintervall der Glocken

Glockentyp	Ersetzungsintervall
Glocke 35 EC	5.000 Stunden
Glocke 50 EC	5.000 Stunden



VORSICHT : SAMES KREMLIN verlangt die Integration dieser Intervalle in die vorbeugenden Wartungspläne und ihre systematische Anwendung, um zu vermeiden, dass die Zerstäuberan-
rüstung durch übermäßigen Verschleiß der Glocke beeinträchtigt wird.

8.2. 35 EC Hi-TE NW System



Mit Aluminiumglocke

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit	Ersatzteil- ebene (*)
	910020612	35 EC Hi-TE NW System	1	1	2
A	910020606	Lufthaubenbaugruppe 35 EC Hi-TE NW	1	1	2
1	J2FENV622	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
2	900011488	Drossel D: 4	2	1	1
3	J3STKL038	O-Ring - perfluoriert	2	1	1
4	900005773	Innere Haube	1	1	2
5	J2FENV385	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
6	J2FENV420	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
7	900011531	Äußere Haube	1	1	2
B	910000636	Glocke 35 EC Hi-TE Aluminium	1	1	2
8	J3STKL094	O-Ring perfluoriert	1	1	1

Mit Titanglocke

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit	Ersatzteil- ebene (*)
	910020613	35 EC Hi-TE NW System	1	1	2
A	910020606	Lufthaubenbaugruppe 35 EC Hi-TE NW	1	1	2
1	J2FENV622	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
2	900011488	Drossel D: 4	2	1	1
3	J3STKL038	O-Ring - perfluoriert	2	1	1
4	900005773	Innere Haube	1	1	2
5	J2FENV385	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
6	J2FENV420	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
7	900011531	Äußere Haube	1	1	2
B	910011188	Glocke 35 EC Hi-TE Titan	1	1	2
8	J3STKL094	O-Ring perfluoriert	1	1	1

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Wartung

Ebene 2: Korrigierende Wartung

Ebene 3: Außerordentliche Wartung

Mit Aluminiumglocke

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit	Ersatzteil- ebene (*)
	910020610	50 EC Hi-TE NW System	1	1	2
A	910020605	Lufthaubenbaugruppe 50 EC Hi-TE NW	1	1	2
1	J2FENV622	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
2	J3STKL038	O-Ring - perfluoriert	1	1	1
3	900011488	Drossel D: 4	1	1	1
4	900009051	Innere Haube	1	1	2
5	J2FENV385	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
6	J2FENV358	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
7	900012473	Äußere Haube	1	1	2
B	910003159	Glocke 50 EC Hi-TE Aluminium	1	1	2
8	J3STKL094	O-Ring perfluoriert	1	1	1

Mit Titanglocke

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Verkaufs- einheit	Ersatzteil- ebene (*)
	910020611	50 EC Hi-TE NW System	1	1	2
A	910020605	Lufthaubenbaugruppe 50 EC Hi-TE NW	1	1	2
1	J2FENV622	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
2	J3STKL038	O-Ring - perfluoriert	1	1	1
3	900011488	Drossel D: 4	1	1	1
4	900009051	Innere Haube	1	1	2
5	J2FENV385	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
6	J2FENV358	O-Ring - FEP Viton	1	1	1
7	900012473	Äußere Haube	1	1	2
B	910008756	Glocke 50 EC Hi-TE Titan	1	1	2
8	J3STKL094	O-Ring perfluoriert	1	1	1

(*)

Ebene 1: Vorbeugende Wartung

Ebene 2: Korrigierende Wartung

Ebene 3: Außerordentliche Wartung