

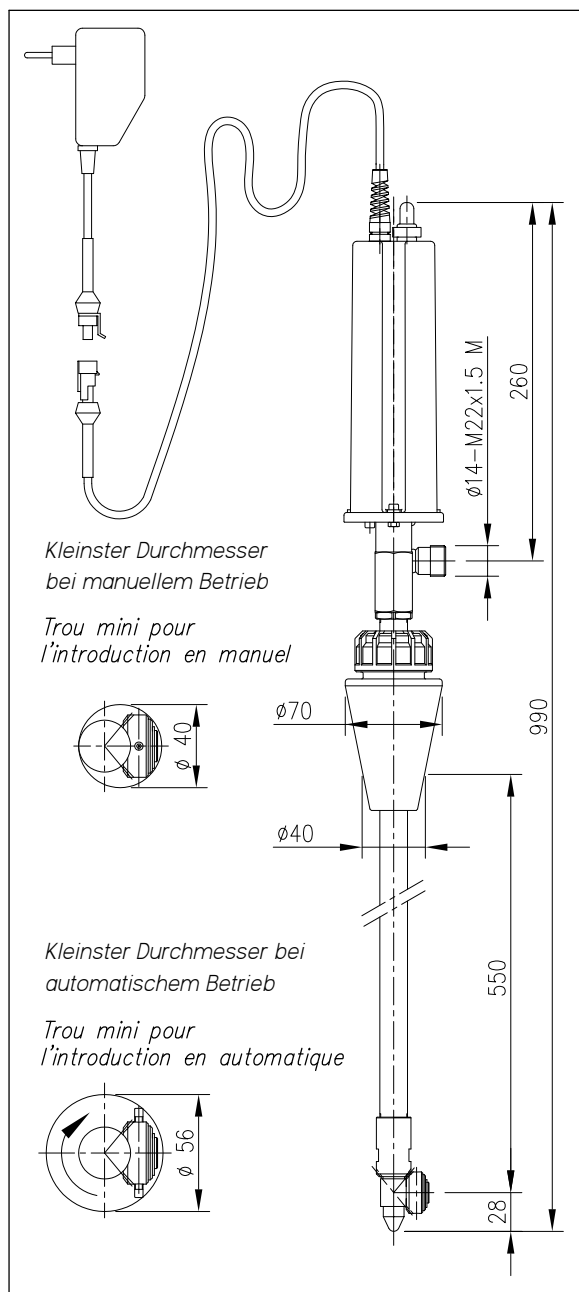
ST-82 e25/21 200 082 500

BETRIEBSANLEITUNG

MANUEL D'UTILISATION

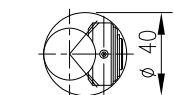


IP54



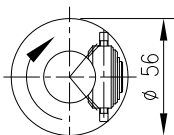
Kleinster Durchmesser bei manuellem Betrieb

Trou mini pour l'introduction en manuel



Kleinster Durchmesser bei automatischem Betrieb

Trou mini pour l'introduction en automatique



ELEKTRISCH BETRIEBENER TANKREINIGUNGSKOPF

- Innenreinigung von Behältern und Fässern
- Reduzierter Volumenstrom, hoher Druck, hohe Auftreffkraft
- Komplette Abdeckung aller Behälterinnenflächen (360° Orbital)
- Kompakter Reinigungskopf, der auch durch kleine Öffnungen einzuführen ist.
- Niederspannungsversorgung
- Edelstahl-Konstruktion
- Zur Verwendung auch in der Lebensmittelindustrie

ACHTUNG!

- Standard-Tankreinigungskopf ist mit PTFE-Stützringen und EPDM-O-Ringen ausgestattet
- Nur Silikon-Fett als Schmierstoff verwenden
- Für die Verwendung von Reinigungsmitteln oder chemischen Zusätzen, gegen die die Standarddichtelemente nicht beständig sind, kontaktieren Sie bitte unseren Verkaufsberater
- Auf Anfrage liefern wir auch die Dichtungen in Materialien wie NBR-FFKM (Kalrez) oder FKM (viton)

TÊTE ÉLECTRIQUE POUR NETTOYAGE DES CITERNES

- Tête pour le nettoyage des surfaces intérieures de réservoirs et récipients.
- Bas débit, haute pression = puissance de nettoyage élevée.
- Couverture orbitale complète des surfaces intérieures.
- Dimensions réduites de la partie porte-buses, ce qui permet un nettoyage de récipients avec petits trous de passage.
- Alimentation électrique à basse tension.
- Construction en inox AISI 304.
- Adéquate pour utilisation dans l'industrie alimentaire.

ATTENTION !

- La tête de lavage STANDARD est dotée de joints (DYNAMIQUES) en PTFE + EDPM.
- Lubrifiez exclusivement avec de la GRAISSE SILICONIQUE référence: 14.6552.00
- Pour l'utilisation de liquides détergents, additifs chimiques etc. non compatibles avec les joints standard il est indispensable de contacter notre SERVICE TECHNIQUE.
- Sur demande les JOINTS TORIQUES (DYNAMIQUES) sont disponibles en d'autres matériels, à savoir: NBR, FFKM (kalrez), FKM (viton).
- Les joints (STATIQUES) sont en FKM (viton).

ATENCIÓN : NO UTILISAR EL APARATO ANTES DE HABER LEÍDO ESTE MANUAL DE INSTRUCCIÓN

VORSICHT: LESEN SIE VOR DEM BETRIEB DES TANKREINIGUNGSKOPFES DIE BETRIEBSANLEITUNG

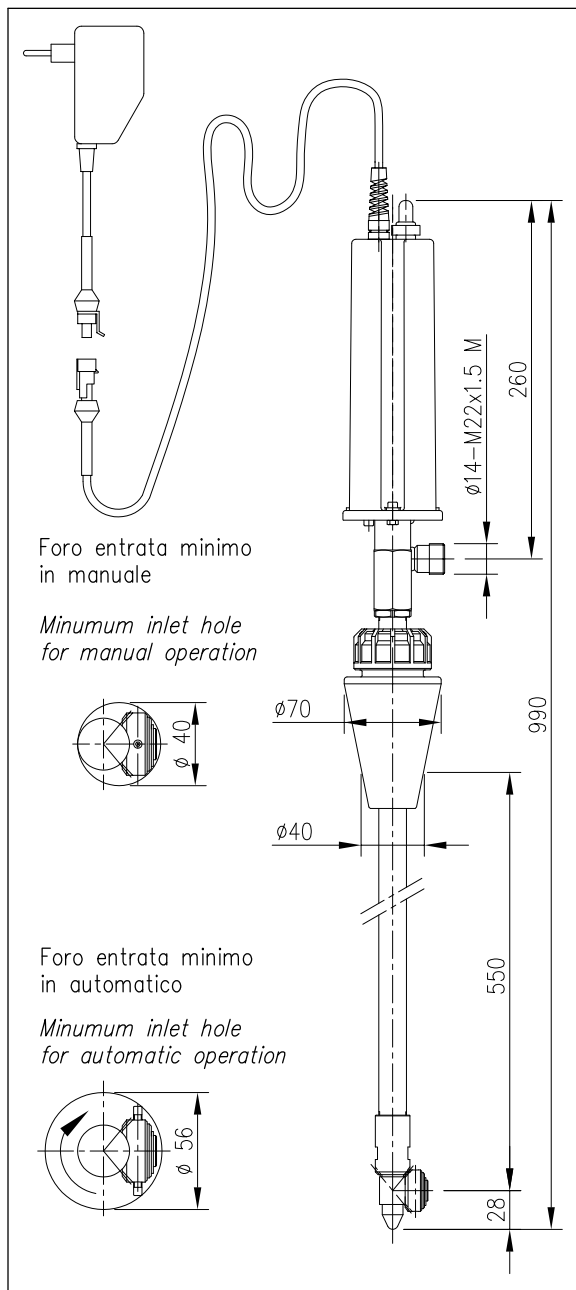
ST-82 e25/21

200 082 500

MANUALE D'ISTRUZIONE
GENERAL INTRUCTION BOOK



IP54



TESTINA ELETTRICA PULIZIA CISTERNE

- Lavaggio superfici interne di contenitori e serbatoi.
- Portata ridotta, alta pressione, elevata forza di impatto.
- Copertura orbitale completa degli interni.
- Minimo ingombro radiale che ne permette l'introduzione attraverso passaggi ridotti.
- Alimentazione elettrica a bassa tensione.
- Costruzione in acciaio inox.
- Idonea per impiego settore alimentare.

ATTENZIONE !

- La Testina STANDARD è fornita di guarnizioni (DINAMICHE) in PTFE + O-Ring EPDM.
- Lubrificare esclusivamente con GRASSO SILICONICO codice: 14.6552.00
- Per l'utilizzo di liquidi detergenti, additivi chimici ecc. non compatibili con le guarnizioni standard è indispensabile contattare il nostro UFFICIO TECNICO.
- A richiesta le guarnizioni (DINAMICHE) O-RING sono disponibili anche in diverso materiale, NBR-FFKM(kalrez)-FKM(viton).

ELECTRIC TANK CLEANING HEAD

- Cleaning of interior surfaces of tanks and drums.
- Reduced flow, high pressure, high cleaning impact.
- Complete orbital coverage of all interior surfaces.
- Small spray turret that fits through reduced tank opening.
- Low tension electric power.
- Stainless steel construction.
- Suitable for utilization in food industry.

ATTENTION !

- The STANDARD Tank cleaning head is supplied with seals (DYNAMIC) in PTFE + O-Ring EPDM.
- Lubricate ONLY with SILICONE GREASE P/N: 14.6552.00
- For use with Detergent liquid, Chemical additives etc that are not compatible with the standard seals, it is essential to contact our TECHNICAL OFFICE for further information.
- On request, the O-RING seals (DYNAMIC) are available in different materials such as NBR-FFKM(kalrez)-FKM(viton).

ATTENZIONE: NON UTILIZZARE
L'APPARECCHIO PRIMA DI AVER LETTO
QUESTO MANUALE DI ISTRUZIONE

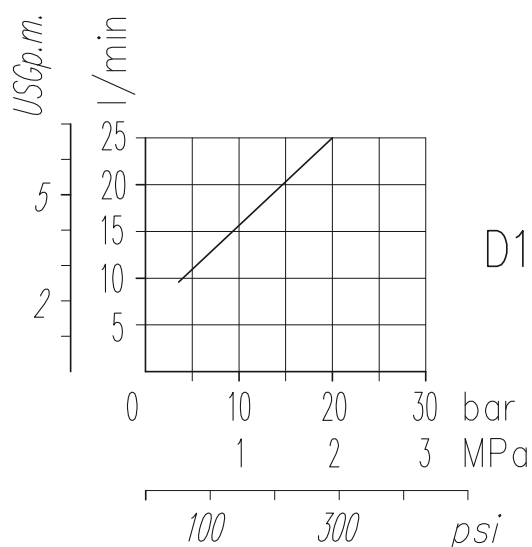
CAUTION: DO NOT USE THE
CLEANING HEAD BEFORE HAVING READ
THE INSTRUCTION BOOK

TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- NENNDRUCK PRESSION ASSIGNEE	220 bar - 22 MPa (3200 psi)
- ZULÄSSIGER DRUCK PRESSION ADMISSIBLE	250 bar - 25 MPa (3650 psi)
- MAXIMAL DRUCK DEBIT MAXI	21 l/min (5.5 USGp.m.)
- MAXIMAL TEMPERATUR TEMPERATURE MAXI EAU	90 °C (195°F)
- GEWICHT POIDS	3.2 Kg
- ANTRIEBSWELLENDREHZAHL VITESSE DE ROTATION SUR L'AXE PRINCIPAL	14 RPM
- EINGANG CONNECTION ALIMENTATION EAU	Ø14-M22x1.5 M (A)
- 2 DÜSEN CONNECTION BUSES (N°2)	M4
- ZEIT FÜR VOLLSTÄNDIGEN REINIGUNGSZYKLUS TEMPS POUR UN CYCLE COMPLET DE NETTOYAGE	2 min
- ELEKTRISCHER MOTOR: MOTEUR ELECTRIQUE:	8W - 12V.cc
- ELEKTRISCHE VERSORGUNG: ALIMENTATEUR:	230V-50Hz/12V.cc-1A
- KABELLÄNGE LONGUEUR CABLE ALIMENTATION:	10 m
- DICHTUNGEN INUR SILIKONFETT VERWENDEN! JOINTS (N.B. UTILISER SEULEMENT GRAS AU SILICONE référence: 14.6552.00)	EPDM+PTFE

DRUCKVERLUST IN ABHÄNGIGKEIT VOM DURCHFLUSS

CHUTE DE PRESSION PAR RAPPORT AU DEBIT



D2

DÜSEN - NOZZLES

	référence	D(mm)	l/min(100bar)	F.P.
*	80.0350.51	1.00	4.6	02
	25.1191.51	1.05	5	023
*	80.0351.51	1.10	5.6	025
	25.1192.51	1.15	6.1	027
*	80.0352.51	1.20	6.7	03
	25.1193.51	1.25	7.1	032
*	80.0353.51	1.30	7.8	035
	25.1098.51	1.35	8.4	037
*	80.0354.51	1.40	9.1	04
	25.1194.51	1.45	9.7	043
	25.1095.51	1.50	10.3	045
	25.1195.51	1.55	11.2	05
	25.1196.51	1.60	12	053
	25.1197.51	1.62	12.6	055
	25.1186.51	1.66	13.7	06
	25.1198.51	1.72	14.8	065
	25.1199.51	1.8	16	07
	25.1085.51	2.00	18.2	08

* Standard Düsen (kurze Ausführung)

* Buses fournies de série (type court)

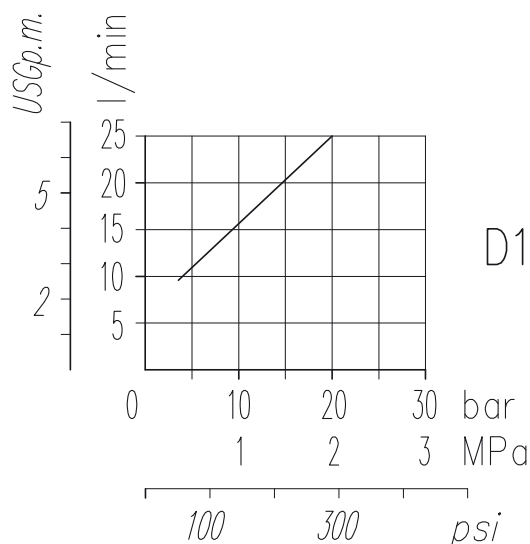
2

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

- PRESSIONE NOMINALE <i>RATED PRESSURE</i>	220 bar - 22 MPa (3200 psi)
- PRESSIONE CONSENTITA <i>PERMISSIBLE PRESSURE</i>	250 bar - 25 MPa (3650 psi)
- PORTATA MASSIMA <i>MAX FLOW RATE</i>	21 l/min (5.5 USGp.m.)
- TEMPERATURA MASSIMA ACQUA <i>MAX WORKING TEMPERATURE</i>	90 °C (195°F)
- PESO <i>WEIGHT</i>	3.2 Kg
- FREQUENZA ROTAZIONE ASSE PRINCIPALE <i>MAIN AXIS ROTATING SPEED</i>	14 RPM
- ATTACCO ALIMENTAZIONE ACQUA <i>INLET CONNECTION SIZE</i>	Ø14-M22x1.5 M (A)
- ATTACCO UGELLI N°2 <i>NOZZLES CONNECTION N°2</i>	M4
- TEMPO PER UN CICLO COMPLETO DI LAVAGGIO <i>TIME FOR A COMPLETE CLEANING CYCLE</i>	2 min
- MOTORE ELETTRICO: <i>ELECTRIC MOTOR:</i>	8W - 12V.cc
- ALIMENTATORE: <i>POWER SUPPLY:</i>	25.4300.00 - 230V-50Hz/12V.cc-1A 25.4300.24 - 240V-50Hz/12V.cc-1A 25.4300.60 - 110V-60Hz/12V.cc-0.8A 25.4300.62 - 100V-60Hz/12V.cc-1A
-LUNGHEZZA CAVO ALIMENTAZIONE: <i>POWER CABLE LENGTH</i>	10 m
- TENUTE (N.B. USARE SOLO GRASSO AL SILICONE codice: 14.6552.00) <i>SEALS (N.B. USE P/N: 14.6552.00 SILICONE GREASE ONLY)</i>	EPDM+PTFE

CADUTA DI PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA PORTATA

LOSS OF PRESSURE IN RELATION TO FLOW



D2

UGELLI - NOZZLES

codice	D(mm)	l/min(100bar)	F.P.
* 80.0350.51	1.00	4.6	02
25.1191.51	1.05	5	023
* 80.0351.51	1.10	5.6	025
25.1192.51	1.15	6.1	027
* 80.0352.51	1.20	6.7	03
25.1193.51	1.25	7.1	032
* 80.0353.51	1.30	7.8	035
25.1098.51	1.35	8.4	037
* 80.0354.51	1.40	9.1	04
25.1194.51	1.45	9.7	043
25.1095.51	1.50	10.3	045
25.1195.51	1.55	11.2	05
25.1196.51	1.60	12	053
25.1197.51	1.62	12.6	055
25.1186.51	1.66	13.7	06
25.1198.51	1.72	14.8	065
25.1199.51	1.8	16	07
25.1085.51	2.00	18.2	08

* Ugelli forniti di serie (tipo corto)

* Standard nozzles supplied (short type) 11-2

ST-82 e25/21 200 082 500

DÜSENAUSWAHLHILFE

CHOIX INDICATIF DIMENSIONS BUSES (N° 2 BUSES)

DRUCK IN BAR – MPa – PRESSION bar

DÉBIT POMPE l/min

DURCHFLUSS in l/min

21 5,5						215 21.5 3150	180 18 2600	155 15.5 2250	130 13 1900	110 11 1600	100 10 1450	85 8.5 1200
20 5,3						195 19.5 2850	160 16 2300	140 14 2050	120 12 1750	105 10.5 1500	90 9 1300	75 7.5 1100
19 5					200 20 2900	175 17.5 2550	145 14.5 2100	125 12.5 1800	105 10.5 1500	95 9.5 1350	85 8.5 1200	70 7 1000
18 4,8				215 21.5 3150	180 18 2600	160 16 2300	130 13 1900	110 11 1600	95 9.5 1350	85 8.5 1200	75 7.5 1100	60 6 870
17 4,5				190 19 2750	160 16 2300	140 14 2050	115 11.5 1700	100 10 1450	85 8.5 1200	75 7.5 1100	65 6.5 950	55 5.5 800
16 4,2			200 20 2900	170 17 2450	140 14 2050	125 12.5 1800	105 10.5 1500	90 9 1300	75 7.5 1100	65 6.5 950	60 6 870	50 5 725
15 4			175 17.5 2550	150 15 2200	125 12.5 1800	110 11 1600	90 9 1300	75 7.5 1100	65 6.5 950	55 5.5 800	50 5 725	
14 3,7		195 19.5 2850	155 15.5 2250	130 13 1900	105 10.5 1500	95 9.5 1350	80 8 1150	65 6.5 950	55 5.5 800	50 5 725		
13 3,4	195 19.5 2850	165 16.5 2400	130 13 1900	110 11 1600	90 9 1300	80 8 1150	65 6.5 950	55 5.5 800	50 5 725			
12 3,2	170 17 2450	140 14 2050	110 11 1600	95 9.5 1350	80 8 1150	70 7 1000	55 5.5 800	50 5 725				
11 2,9	140 14 2050	120 12 1750	95 9.5 1350	80 8 1150	65 6.5 950	60 6 870						
DÜSENGRÖßE <i>DIMENSION BUSE N° 1 BUSE</i>	*		*		*		*		*			
	02	023	025	027	03	032	035	037	04	043	045	05
BENÖTIGTE ANZAHL <i>N° BUSES À INSTALLER</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

* LIEFERBAR IN KURZER AUSFÜHRUNG

* BUSES TYPE COURT DISPONIBLES

IMMER ZWEI DÜSEN MIT GLEICHER DÜSENGRÖßE VERWENDEN

IL FAUT MONTER N° 2 BUSES DE DIMENSIONS ÉGALES

ST-82 e25/21 200 082 500

SCELTA INDICATIVA FATTORE DI PORTATA N°2 UGELLI INDICATIVE CHOICE OF FLOW FACTOR N°2 NOZZLES

PRESSIONE bar – MPa – PRESSURE PSI

PORTATA POMPA l/min – PUMP FLOW USGp.m.

21 5,5						215 21.5 3150	180 18 2600	155 15.5 2250	130 13 1900	110 11 1600	100 10 1450	85 8.5 1200
20 5,3						195 19.5 2850	160 16 2300	140 14 2050	120 12 1750	105 10.5 1500	90 9 1300	75 7.5 1100
19 5					200 20 2900	175 17.5 2550	145 14.5 2100	125 12.5 1800	105 10.5 1500	95 9.5 1350	85 8.5 1200	70 7 1000
18 4,8				215 21.5 3150	180 18 2600	160 16 2300	130 13 1900	110 11 1600	95 9.5 1350	85 8.5 1200	75 7.5 1100	60 6 870
17 4,5				190 19 2750	160 16 2300	140 14 2050	115 11.5 1700	100 10 1450	85 8.5 1200	75 7.5 1100	65 6.5 950	55 5.5 800
16 4,2			200 20 2900	170 17 2450	140 14 2050	125 12.5 1800	105 10.5 1500	90 9 1300	75 7.5 1100	65 6.5 950	60 6 870	50 5 725
15 4			175 17.5 2550	150 15 2200	125 12.5 1800	110 11 1600	90 9 1300	75 7.5 1100	65 6.5 950	55 5.5 800	50 5 725	
14 3,7		195 19.5 2850	155 15.5 2250	130 13 1900	105 10.5 1500	95 9.5 1350	80 8 1150	65 6.5 950	55 5.5 800	50 5 725		
13 3,4	195 19.5 2850	165 16.5 2400	130 13 1900	110 11 1600	90 9 1300	80 8 1150	65 6.5 950	55 5.5 800	50 5 725			
12 3,2	170 17 2450	140 14 2050	110 11 1600	95 9.5 1350	80 8 1150	70 7 1000	55 5.5 800	50 5 725				
11 2,9	140 14 2050	120 12 1750	95 9.5 1350	80 8 1150	65 6.5 950	60 6 870						
FATTORE PORTATA N°1 UGELLO <i>FLOW FACTOR N°1 NOZZLE</i>	*		*		*		*		*			
	02	023	025	027	03	032	035	037	04	043	045	05
N° UGELLI DA MONTARE <i>N° OF NOZZLES TO BE FITTED</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

* UGELLI DISPONIBILI TIPO CORTO
* NOZZLES AVAILABLE SHORT TYPE

N.B. E' OBBLIGATORIO MONTARE N°2 UGELLI AVENTI LO STESSO FATTORE DI PORTATA
N.B. IT IS MANDATORY TO FIT 2 NOZZLES HAVING THE SAME FLOW FACTOR



The choice of perfection

Betriebsanleitung ST-82 e25/21

VORSICHT!

Der Tankreinigungskopf wird durch eine elektrische Getriebe-Motor-Einheit angetrieben, die am Ausgang ein hohes Drehmoment liefert. Vermeiden Sie mögliche Beschädigungen an in den Tank hineinragenden Teilen.

ANWENDUNG

Der Tankreinigungskopf ist für die Verwendung von Wasser mit einer Temperatur von maximal 90°C – 194°F mit herkömmlichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln geeignet. Vor dem Gebrauch des Tankreinigungskopfes mit speziellen Medien (hochviskos, besondere chemische Aggressivität oder ähnliches) wenden Sie sich an unseren Verkaufsberater. Stellen Sie sicher, dass der Tankreinigungskopf nur in den in der Anleitung angegebenen Spezifikationen (Druck, Temperatur, elektrische Spannung) verwendet wird.

INSTALLATION

Um Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen zu vermeiden, muss der Tankreinigungskopf an einer Hochdruckversorgung, in der Regel mit einer Kolbenpumpen, Hochdruckreiniger oder ähnlichen Geräten betrieben werden, die mit allen für Ihre Anwendung gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Regeleinrichtungen (wie Sicherheits- oder Umlaufventil) ausgestattet sind. Für den Anschluss verwenden Sie eine flexible Schlauchleitung, die nach Ihrer Bauart entsprechend der Anwendung ausreichend dimensioniert ist, um Druckverluste zu verhindern. Vermeiden Sie enge Bögen und Schleifen. Der Tankreinigungskopf muss sicher mit der Tanköffnung verbunden oder durch eine Vorrichtung sicher geführt werden. Stellen Sie sicher, dass sich der Reinigungskopf im Zentrum des Behältnisses befindet, beziehungsweise zu allen festen Wänden den gleichen Abstand besitzt.

AUSWAHL DER DÜSEN

Die zwei Hochdruck-Vollstrahldüsen müssen für den gegebenen Arbeitsdruck Druck und Durchfluss (siehe D2) geeignet sein. Berücksichtigen Sie dabei das der tatsächliche Arbeitsdruck zur Auswahl der Düsen an den Düsen nur der Arbeitsdruck des Gerätes subtrahiert um den Druckverlust aus Diagramm D1 (aufgrund der Zuleitung und dem Reinigungskopf selbst) ist.

BETRIEB

Der Tankreinigungskopf wird durch eine elektrische Getriebe-Motor-Einheit angetrieben, die aus Sicherheitsgründen mit Niederspannung (12V Wechselstrom) versorgt wird. Für ein optimales Reinigungsergebnis empfehlen wir mindestens drei komplette Zyklen.

FILTRIERUNG

Die Flüssigkeit, die von der Hochdruckeinheit zum Tankreinigungskopf gepumpt wird, sollte zur Verhinderung des Eintritts von festen Partikeln in den Reinigungskopf und somit zu seiner Beschädigung gefiltert werden. Hierdurch lassen sich die Wartungsintervalle deutlich verlängern. Der empfohlene Filtrierungsgrad liegt bei 300 micron.

WARTUNG

Am Ende eines gewöhnlichen Betriebstages spülen Sie den Reinigungskopf mit klarem Wasser (ohne Reinigungsmittel oder chemische Zusätze). Nach 100 Betriebsstunden prüfen Sie den Zustand der innenliegenden Komponenten (Getriebe und bewegte Dichtungen). Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen nur Original-Dichtungen. Die Verwendung von alternativen Dichtungsmaterialien kann Fehlfunktionen und irreparable Schäden verursachen. Im Falle von auftretenden Maßänderungen der Dichtung (quellen, schrumpfen), überprüfen Sie die Kompatibilität der O-Ringe mit dem eingesetzten Medium. Im Falle der Nicht-Kompatibilität kontaktieren Sie Ihren Verkaufsberater. Überprüfen Sie die internen Bauteile alle 300-400h Betriebsstunden auf Verschleiß, besonders an den Dichtungen. Prüfen Sie vorsichtshalber auch den Zustand der Laufflächen. Tauschen Sie die Teile im Zweifel aus. Prüfen Sie den Zustand der Getriebeteile und tauschen Sie die Teile aus, wenn notwendig. Benutzen Sie ausschliesslich Originalersatzteile.

Ist der Tankreinigungskopf Temperaturen unterhalb des Gefrierpunkts des Reinigungsmediums ausgesetzt, sorgen Sie nach dem Einsatz des Kopfes dafür, dass sämtliche Flüssigkeit aus dem Inneren des Behälters entfernt wurde, um ein Einfrieren des Kopfes zu verhindern. Verwenden Sie ausschliesslich Silikon-Fett. Verwenden Sie keine Fette oder Öle auf mineralischer Basis. Hierdurch können die internen Bauteile unreparierbar geschädigt werden.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Der unsachgemäße Gebrauch eines Hochdruckstrahls stellt eine große Gefahr dar.
- Richten Sie den Hochdruckstrahl niemals auf Personen, Lebewesen oder elektrische Anlagen.
- Stellen Sie sicher, dass das Hochdrucksystem über die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen verfügt.
- Für Reparatur und Service nur Originalersatzteile verwenden.
- Hochdruckleitungen und Verbindungselemente sind sehr wichtig für die Sicherheit Ihrer Gerätschaften. Stellen Sie sicher, nur ausreichend dimensionierte Komponenten einzusetzen.

- + Betreiben Sie den Tankreiniger erst, nachdem er im Behälter platziert und ausreichend gesichert ist.
- + Entfernen Sie den Tankreinigungskopf erst aus dem Behälter, wenn die Wasserzufuhr und der Antrieb des Kopfes gestoppt wurden.
- + Berühren Sie keine metallischen Oberflächen beim Betrieb des Kopfes mit Heisswasser.

STANDARDS

Der hier beschriebene Tankreinigungskopf trägt ein CE-Kennzeichen aufgrund der Vorschriften

EMC 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/68 CEE und den Standardspezifikationen EN 55014, EN 61000-3-2, EN 55104



The choice of perfection

Betriebsanleitung ST-82 e25/21

ATTENTION !

The cleaning head is placed in rotation by an electric gear motor set positioned on the upper point that gives a high torque on exit. Avoid possible jamming of the rotation from excess material.

UTILIZATION

This cleaning head is designed to be used with water up to 90° C - 194°F, mixed with detergents or disinfectants of general use. Before using specific liquids (high viscosity, very aggressive chemicals or else) consult our technical department. Make sure the equipment is always used within the limits (Pressure, Temperature, Voltage) as specified in this manual.

INSTALLATION PROCEDURE

In order to avoid bodily injuries and damages to property, the cleaning head must always be connected to a pressure circuit, normally fed by a piston pump, pressure washer or similar equipment, provided with all necessary safety and control features (safety valve, pressure regulator etc..) requested by law for such appliances.

For the connection make sure that a flexible hose with correct capacity and resistance is used, avoiding sharp bends and variation of flow direction in order to reduce pressure drop.

The head must be firmly secured to the tank opening or a suitable support and the nozzles must preferably be in the centre of the tank and equidistant from the tank walls.

CHOICE OF NOZZLES

The two solid stream spray nozzles for high pressure washing must be adequate to operating flow rate and pressure (see D2), bearing in mind that the pressure value to be taken into consideration while choosing, is the one obtained by subtracting from the pump pressure the loss of pressure determined by the delivery line and the head itself, the latter value can be obtained from diagram D1 in this manual.

WORKING

The head is driven by an electric motor set in the upper part and fed at low voltage (12Vcc) for total safe use.

For a perfect washing we recommend at least 3 complete cycles.

FILTRATION

The fluid sent from the system to the cleaning head has to be filtered in order to prevent the entrance of any body matter due to bad functioning which leads to frequent maintenance.

The degree of filtration recommended is at least **300 micron**.

SERVICING

After a normal daily usage, wash the internal part of the head only with water minus any additives.

After 100 hours of labour, check the conditions of the internal parts (gears, dynamic seals).

The incorrect choice of the O-Ring material (dynamic seals) can cause an irregular function and a rapid deterioration of these parts.

In presence of dimensional alterations (**swelling**) of the dynamic seals (OR+PTFE) , control the compatibility of the O-Rings with the liquids used.

If they result non-compatible, contact our TECHNICAL OFFICE.

Check the internal parts every 300÷400 hours of labour in order to verify any premature wear, especially the dynamic seals (pos.4), verify precautionally also the surface way if still in good shape, **otherwise replace if worn**.

Check also the conditions of the gears, **replace if damaged**.

Use only original spare parts.

If exposed to freezing temperatures make sure that the head is completely emptied after use in order to prevent freeze up.

Lubricate with **P/N: 14.6552.00 SILICONE** grease only, **DO NOT USE MINERAL GREASE OR OIL, OTHERWISE RUPTURE OF THE INTERNAL PARTS MAY OCCUR.**

SAFETY INFORMATION

Improper use of high pressure jets can be very dangerous

Never point the jets towards people or electrical appliances

Make sure that the pumping system is equipped with suitable safety devices

Original PA parts only must be used for repair and servicing

High pressure pipes and connections are very important to the general safety of the equipment. Be sure to use only components correctly sized and guaranteed by the manufacturer.

- **OPERATE THE HEAD ONLY AFTER IT HAS BEEN PLACED INTO THE TANK AND FIRMLY SECURED.**
- **TAKE THE HEAD OUT OF THE TANK ONLY AFTER ROTATION AND WASHING WATER FEEDING HAVE BEEN STOPPED.**
- **DO NOT TOUCH METAL PARTS WHEN USING HOT WASHING WATER.**

STANDARDS

The cleaning heads described herein have the CEE marking as per the DIRECTIVE EMC89/366 CEE, 93/68 CEE and the standard specifications EN55014, EN61000-3-2, EN55104



The choice of perfection

Betriebsanleitung ST-82 e25/21

ATTENTION !

La TÊTE DE LAVAGE se met en rotation au moyen du groupe Moto-réducteur électrique qui se trouve à l'extrémité supérieure et conférant un couple élevé en sortie, tout en évitant d'éventuels arrêts de la rotation par des corps étrangers.

UTILISATION

La TÊTE est fabriquée pour travailler avec eau à une température maxi de 90°C et on peut rajouter produits chimiques ou désinfectants d'utilisation générale. En cas d'utilisation avec liquides particuliers (viscosité différente, agressivité chimique élevée ou autre) consulter notre Service Technique. Utiliser toujours la TÊTE dans les limites de Pression, Température, Tension mentionnées dans les CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES de ce manuel.

INSTALLATION

Afin de prévenir dommages possibles aux personnes et aux choses, la TÊTE doit être installée sur un circuit à haute pression, normalement alimenté par une Pompe à pistons, Nettoyeurs et similaires, avec tous les éléments de sécurité et contrôle nécessaires (comme Vannes de Réglage Pression, Vannes de sécurité, etc.) prévus par les Normes en vigueur pour ces appareils.

Pour la connection utiliser un tuyau flexible de diamètre et résistance appropriés, évitant le plus que possible étranglements ou brusques variations de direction pour limiter les chutes de pression.

La TÊTE doit être bien fixée au trous du reservoir ou bien placée par un support adéquat, les buses doivent se trouver possiblement au centre du reservoir à nettoyer, à la même distance des parois.

CHOIX DES BUSES

Les buses (en numéro de deux) du type pour nettoyage à haute pression avec jet droit, doivent être de dimensions adéquates par rapport au Débit et à la Pression d'utilisation (voir D2), faisant attention au fait que la valeur de la Pression qu'il faut considérer pour ce choix, est la valeur obtenue de la soustraction de la Pression dans la pompe et la Chute de Pression déterminée par la section entre le by-pass et la TÊTE.

Pour la calcul de cette valeur voir schéma D1 de ce manuel.

FONCTIONNEMENT

La tête est mise en fonction par le groupe moto-réducteur électrique placé sur la partie supérieure et alimenté à basse tension (12Vcc) pour garantir sécurité totale à l'utilisateur.

Pour un nettoyage approprié nous conseillons au moins 3 cycles complets.

FILTRAGE

Le liquide envoyé par le système à la tête de lavage doit être filtré pour empêcher la pénétration d'éventuels corps étrangers qui pourraient causer un mauvais fonctionnement et par conséquent des interventions d'entretien plus fréquents. Le degré de filtrage conseillé est de **300 micron** au moins.

ENTRETIEN

Chaque jour après l'usage normal effectuer un lavage interne de la tête de lavage en l'alimentant avec de l'eau propre sans additifs.

Effectuer un contrôle interne après 100 heures de travail pour vérifier les conditions des composants internes (engrenages, roulements, joints dynamiques). Le choix faux du matériel du joint torique (joints dynamiques) cause un fonctionnement anormal et une détérioration de ces composants en présence d'altérations dimensionnelles (**Gonflement**) des joints dynamiques (joints toriques + PTFE). Contrôlez la compatibilité du joint torique avec les liquides utilisés ; au cas où ils n'étaient pas compatibles, contactez notre SERVICE TECHNIQUE.

Effectuez un contrôle interne toutes les 300+400 heures de travail pour vérifier l'éventuelle usure des composants internes. Nous conseillons le remplacement des joints dynamiques (pos. 4) tout en vérifiant préalablement que les surfaces de glissement soient en bonnes conditions ; si elles sont usées, **remplacez-les**.

Vérifiez aussi les conditions des roulements, des douilles et des engrenages ; **s'ils sont endommagés, remplacez-les**.

Utilisez uniquement les pièces détachées originales.

Dans les zones et les périodes de l'année à risque de gel, à la fin du travail assurez-vous du vidange complet de la TÊTE DE LAVAGE.

Lubrifiez uniquement avec de la **GRAISSE SILICONIQUE référence: 14.6552.00**, **N'UTILISEZ PAS DE GRAISSE OU HUILE A BASE MINÉRALE, OU VOUS CAUSEREZ LA RUPTURE DES ORGANES INTERNES.**

NOTES SUR LA SÉCURITÉ

- Les buses à haute pression peuvent être dangereuses si utilisées improprement. Le jet de l'eau ne doit pas être dirigé vers personnes ou appareils électriques sous tension.

- S'assurer que la pompe soit équipée avec une vanne de sécurité adéquate aux performances souhaitées.

- Pour garantir la sécurité de l'appareil utiliser seulement pièces de rechanges originales ou approuvées par P.A.

- Tubes haute pression, connections et raccords sont importants afin de la sécurité de l'appareil.

- Utiliser seulement tubes, connections et raccords des dimensions adéquates et garantis par le fabricant.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- METTRE EN FONCTION LA TÊTE SEULEMENT APRÈS L' AVOIR BIEN INSTALLÉE ET FIXÉE À L'INTÉRIEUR DU RESERVOIR À NETTOYER.- ENLEVER LA TÊTE DU RESERVOIR SEULEMENT APRÈS AVOIR ARRÊTÉ LA ROTATION DES BUSES ET L'ALIMENTATION DE L'EAU.- EN CAS DE NETTOYAGE AVEC EAU CHAUDE, ÉVITER DE TOUCHER LES PARTIES MÉTALLIQUES |
|--|

NORMES

Les Têtes de ce manuel sont marquée CE, étant conformes aux Normes EMC 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/68 CEE et aux Normes appliquées EN 55014, EN 55104, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.



The choice of perfection

Betriebsanleitung ST-82 e25/21

ATTENZIONE !

La TESTINA viene messa in rotazione dal gruppo Moto riduttore elettrico posto all'estremità superiore che conferisce una coppia elevata in uscita, evitare eventuali bloccaggi della rotazione da parte di corpi estranei.

UTILIZZO

La TESTINA è costruita per funzionare con acqua fino a 90°C, additivata con detersivi o disinfettanti di uso generico. In caso di utilizzo con liquidi particolari (diversa viscosità, forte aggressività chimica o altro) consultare il nostro Ufficio Tecnico.

Utilizzare la TESTINA sempre entro i limiti di Pressione, Temperatura, Tensione previsti nelle CARATTERISTICHE TECNICHE di questo manuale.

INSTALLAZIONE

Al fine di prevenire possibili danni alle persone ed alle cose, la TESTINA deve essere collegata ad un circuito di Pressione, in genere alimentato da Pompe a pistoni, Idropultrici e simili, dotato di tutti gli organi di sicurezza e controllo (come Valvole di sicurezza, di regolazione etc.), previsti dalle normative vigenti per tali apparecchi.

Per il collegamento utilizzare un tubo flessibile di adeguata sezione e resistenza, evitando il più possibile strozzature e brusche variazioni di direzione per contenere le cadute di pressione.

La TESTINA deve essere ancorata saldamente all'imboccatura del serbatoio o ad apposito sostegno, gli ugelli si devono trovare possibilmente al centro del serbatoio ed equidistanti dalle pareti.

SCELTA DEGLI UGELLI

Gli Ugelli (in numero di due) del tipo da lavaggio in alta pressione con getto rettilineo, dovranno essere adeguati alla Portata ed alla Pressione alle quali si intende operare (vedi D2), tenendo presente che il valore della Pressione da considerare nella scelta è quello che si ottiene sottraendo dal valore di Pressione nella pompa il valore della Caduta di Pressione determinata dalla linea di mandata e dalla TESTINA.

Quest'ultimo valore può essere ricavato dal diagramma D1 di questo manuale.

FUNZIONAMENTO

La TESTINA viene messa in rotazione dal gruppo Moto riduttore elettrico posto all'estremità superiore, alimentato a bassa Tensione (24V.cc) per una totale sicurezza.

Per un lavaggio accurato si consigliano almeno 3 cicli completi.

FILTRAGGIO

Il liquido inviato dal sistema alla testina va filtrato per impedire a corpi estranei di entrare, causa un cattivo funzionamento e di conseguenza interventi di manutenzione più frequenti, il grado di filtraggio consigliato è almeno **300 micron**.

MANUTENZIONE

Giornalmente dopo l'utilizzo normale eseguire un lavaggio interno della testina alimentandola con acqua pulita senza additivi.

Eseguire un controllo interno dopo 100 ore di lavoro per verificare le condizioni dei particolari interni (ingranaggi, cuscinetti, guarnizioni dinamiche). La scelta errata del materiale dell'OR (guarnizioni dinamiche), causa un funzionamento anomalo e un rapido deterioramento di questi particolari, in presenza di alterazioni dimensionali (**Rigonfiamento**) delle guarnizioni dinamiche (OR+PTFE).

Controllare la compatibilità dell'OR con i liquidi utilizzati, qualora non siano compatibili, contattare il nostro UFFICIO TECNICO.

Eseguire un controllo interno ogni 300-400 ore di lavoro, per verificare l'eventuale usura dei particolari interni. Si consiglia la sostituzione delle guarnizioni dinamiche (pos.4) verificando preventivamente che le superfici di scorrimento siano in buono stato; se usurate **sostituire**.

Verificare inoltre le condizioni degli ingranaggi; **se danneggiati sostituire**.

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

Nelle zone e nei periodi dell'anno a rischio di gelo accertarsi, a fine lavoro, del completo svuotamento della TESTINA.

Lubrificare **solo** con grasso **SILICONICO codice: 14.6552.00**, **NON UTILIZZARE GRASSO O OLIO A BASE MINERALE, PENA LA ROTTURA DEGLI ORGANI INTERNI.**

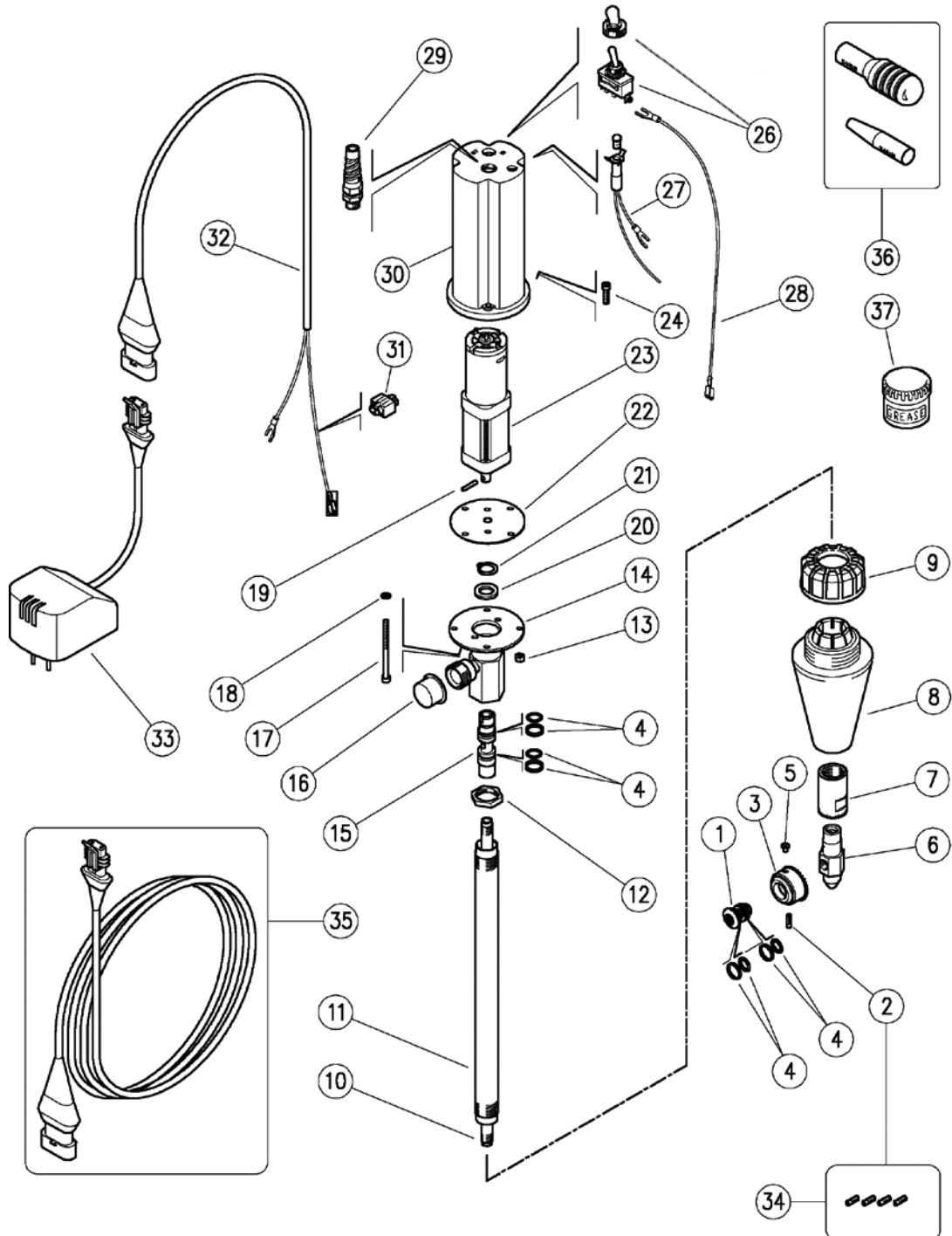
AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

- I getti di alta pressione possono essere pericolosi se soggetti ad uso non corretto. Il getto non deve essere diretto verso persone o apparecchiature elettriche sotto tensione.
- Accertarsi che l'impianto di pompaggio sia dotato di una Valvola di sicurezza idonea alle prestazioni richieste.
- Per garantire la sicurezza dell'apparecchio usare solamente parti di ricambio originali PA o da essa approvati.
- Condotti per alta pressione, giunti e collegamenti sono importanti ai fini della sicurezza dell'apparecchio.
- Usate solo condotti, giunti e collegamenti correttamente dimensionati e garantiti dal costruttore.

- METTERE IN FUNZIONE LA TESTINA SOLO DOPO AVERLA INSERITA E BLOCCATA AL SERBATOIO.
- TOGLIERE LA TESTINA DAL SERBATOIO SOLO DOPO AVERE DISINSERITA LA ROTAZIONE E L'ALIMENTAZIONE DEL LIQUIDO DI LAVAGGIO.
- CON L'UTILIZZO DI LIQUIDO DI LAVAGGIO CALDO NON TOCCARE LE PARTI METALLICHE.

NORMATIVA

Le Testine oggetto del presente manuale hanno la marcatura CE, in quanto rispondenti alla Direttiva EMC 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/68 CEE ed alle norme applicate EN 55014, EN 55104, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.



Ersatzteile für ST-82 e25/21



The choice of perfection

Pos.	Artikelnummer	Beschreibung	Menge	K1	K2	K3	K4	VPE
1	178 800 313 51	Verschluss, M10x1 Sst.	1					1
2	178 153 704 00	Stopfen, M4 plastic	2					4
2	178 800 350 51	Düse, 02 - 1,0mm M4 Sst. Grün	2	x				10
2	178 800 351 51	Düse, 025 - 1,1mm M4 Sst.pink	2	x				10
2	178 800 352 51	Düse, 03 - 1,2mm M4 Sst. Weiß	2	x				10
2	178 800 353 51	Düse, 035 - 1,3mm M4 Sst. braun	2	x				10
2	178 800 354 51	Düse, 04 - 1,4mm M4 Sst.gelb	2	x				10
3	178 800 312 51	Düsenträger z.29 M4 FF Sst.	1					1
4	178 102 032 00	Kolbendichtung 10x15x2mm + O-Ring	4		x			4
5	178 153 704 00	Stopfen, M4 plastic	2					4
6	178 800 314 51	Puffer, M10x1 Sst.	1					1
7	178 800 311 51	Ritzel, z.24 Sst.	1					1
8	178 800 315 84	Stutzen konisch, TPE schwarz	1					1
9	178 800 316 84	Mutter, PP schwarz	1					10
10	178 800 310 56	Rohr, M10x1mm, 672mm, Sst.	1					1
11	178 800 309 56	Rohr, M20x1mm, 655mm, Sst.	1					1
12	178 800 308 51	Mutter, M20x1, Sst.	1					1
13	178 114 513 10	Sechskantmutter, M4, Sst.	4					10
14	178 800 304 21	Flansch	1					1
15	178 800 303 51	Antriebswelle, Sst.	1					1
16	178 153 700 00	Kappe, 20,5mm, plastic	1					10
17	178 161 860 00	Schraube, DIN912, M4x60mm, Sst.	2					10
18	178 143 519 00	Unterlegscheibe, 4x8x0,5mm, messing	2					10
19	178 151 030 00	Sicherungsstift, 3x16mm Sst.	1					10
20	178 800 302 31	Distanzring, 13x21x3,8mm	1		x			3
21	178 101 000 13	Sprenging, E 13, Sst.	1		x			5
22	178 800 317 88	Motordichtung, NBR	1					2
23	178 130 827 00	Getriebemotor, 12V, 10U/min.	1					1
24	178 161 852 10	Schraube. DIN912, M4x14mm, Sst.	4					10
26	178 125 016 20	Ein/Aus-Schalter	1					3
27	178 125 019 31	Kontrolllampe	1					5
28	178 125 019 25	Kabel, 1x0,75, Länge 250mm	1					5
29	178 135 997 00	Zugentlastung, Kabelverschraubung	1					5
30	178 800 301 84	Motorgehäuse, PA, schwarz	1					1
31	178 125 019 47	Kabelverbinder	1					5
32	178 125 019 10	Kabel. 2x1,5mm, 10m mit Steckverb.	1					5
33	178 125 071 00	Netzteil, 230V/AC-12V/DC EU (1)	1					1
33	178 125 071 24	Netzteil, 240V/AC-12V/DC AUS (2)	1					1
33	178 125 071 60	Netzteil, 115V/AC-60Hz-12V/DC USA (3)	1					1
33	178 125 071 62	Netzteil, 100V/AC-60Hz-12V/DC JAP (4)	1					1
34	178 254 320 24	Düsensatz M4 - M21E 2x5Stück	1					1
35	178 254 353 20	Verlängerung f.M21E, 20M, 12V/DCMF **	1					1
36	178 254 321 24	Montagehilfe für Rep.-Satz M21E, 2Teile **	1					1
37	178 146 552 00	Teflon Silicon Fett, 30g **	1					2



The choice of perfection

** auf Anfrage

Kit

K1	178 254 320 24	Düsensatz, M4 für M21E, 2 x 5 Stück	1
K2	178 254 308 24	Ersatzteil-Kit für M21E, 3(6) x 1 Stück	1

(1) 178 254 300 00 (2) 178 254 300 24 (3) 178 254 300 60 (4) 178 254 300 62