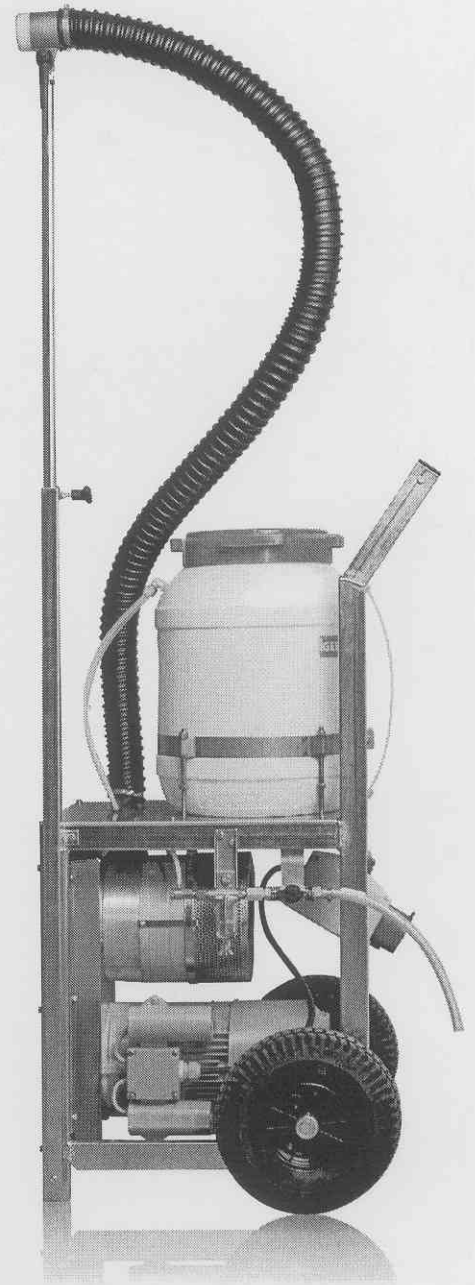


UNIPRO 5

Instruction manual



DIN EN ISO 9001:2008

iGEBBA[®] 

ULV Aerosol Generator



Ръководство за Експлоатация
на генератор за студен аерозол (ULV) UNIPRO 5

Уважаеми клиенти,

Поздравяваме Ви за покупката на нашия качествен IGEBA продукт и Ви пожелаваме успех във всяко начинание, свързано с употребата на това оборудване.

За правилното разпознаване на частите на генератора, в текста на Ръководството за Експлоатация, след описанието на всяка част, в скоби е означен и нейният номер. Това означение, заедно с разгънатия чертеж на генератора, дава пълна представа за всички описани в Ръководството за Експлоатация части и манипулации.

При заявка на резервни части, винаги вписвайте поредния номер, номерът на частта и нейното описание, дадени в приложения списък на частите.

Ограничения при употреба

Генераторите за студен аерозол от моделите U 5 – 15 – 40 – UNIPRO 5 са предназначени за преобразуването на химически разтвори (формулации) в най-фина аерозолна мъгла.

Употребата на устройството е изключително ограничена и е само в следните области:

- Контрол на вредни насекоми - преносители на болести;
- Растителна защита;
- Защита на складирана продукция (напр. храни, тютюн, памук)
- Хигиена и дезинфекция

Забранена е всякаква друга употреба на устройствата.

Притежателят на на някой от моделите U 5 – 15 – 40 – UNIPRO 5 трябва да предостави на оператора Ръководството за експлоатация заради инструкциите за безопасна работа, описани в него. Ако притежателят продаде устройството на друг потребител, то той трябва да му предостави и Ръководството за експлоатация заедно с него.

Преди за запали устройството, операторът трябва да прочете внимателно Ръководството за експлоатация. Потребителят трябва да бъде запознат с горните приложения на уреда, и най-вече с всички рискове и мерки за безопасност, за да се избегнат вреди и произшествия.

При неправилна работа или работа с дефектно устройство, може да възникнат рискове за хората и околната среда. IGEBA не носи отговорност за вреди, възникнали в резултат на неправилна употреба или работа с дефектно устройство.

IGEBA Geraetebau GmbH

1.	Основни положения и инструкции за дозиране:	
1.1.	Основни положения	4
1.2.	Дозиране при работа в оранжерии	6
1.3.	Дозиране при дезинфекция и дезинсекция	8
2.	Принцип на действие	9
3.	Технически данни	10
3.1.	Стандартни принадлежности	10
3.2.	Допълнителни принадлежности (по заявка)	11
3.3.	Шум при работа	11
4.	Инструкции за работа	11
4.1.	Общи инструкции	11
4.2.	Подготовка на генератора за работа	11
4.3.	Пускане	13
4.4.	Спиране	14
5.	Почистване и поддръжка	15
5.1.	Почистване на резервоара	15
5.2.	Почистване на тръбопроводната система	15
5.3.	Почистване на въздушния филтър на компресора	16
6.	Възможни проблеми и разрешаването им	16
6.1.	По електродвигателя	16
6.2.	По компресора	16
6.3.	По ремъчната предавка	17
6.4.	По тръбопроводната система	17
7.	График за обслужване	19
8.	Схеми, списък с резервните части	0E - 8E

1. Основни положения и инструкции за дозиране при аерозолна обработка:

1.1. Основни положения

1. Всички препарати за растителна защита, които са предназначени за прилагане чрез опръскване, могат да се прилагат и под формата на аерозол.
2. При прилагане на растително защитни препарати, трябва да се спазват препоръките на производителя или операторът трябва да разчита на собствените си познания. Дозите (на ЕК формулациите/ емулсионните концентрати) обикновено се дават за 1000 кв.м. площ от оранжерията, или за предпочитане от площта на листната маса на растенията.
3. Дозите на растително защитни препарати имат същите абсолютни стойности в милилитри (мл) или грамове (гм) на единица площ, както когато се прилагат чрез опръскване. Единиците площ обикновено са 1000 кв.м. от площта на оранжерията или на листната маса.

Пример:

Висока влажност (над 80%) и ниска температура (под 15°C) спомагат аерозолните капки да се носят по-дълго време във въздуха и да се получи плътен и добре разпространен аерозол. Когато използвате нашите уреди за студен аерозол, спазвайте следните разходни норми, които са се доказали като ефективни:

- около 3 л разтвор/ 1000 кв.м. площ, ако се използва ЕК формулация (емулсионен концентрат);
- около 5 л разтвор/ 1000 кв.м. площ, ако се използва ВП, СК формулации (водно-омокращ се прах, суспензионен концентрат);
- около 5 – 10 л разтвор/ 1000 кв.м. площ, ако растенията са много високи или са плътно засадени.

Разходните норми могат да бъдат намерени в нашите указания за дозиране, но най-точни са инструкциите посочени от производителя на препарата. Също така е наложително да спазвате неговите инструкции относно необходимите лични предпазни средства!

4. Температурата на въздуха в оранжерията трябва да бъде не по-ниска от 10°C градуса и не по-висока от 25°C. По-голямо значение има относителната влажност на въздуха и произтичащата от това промяна в количеството на водата, необходима да покрие 1000 кв.м. площ.
5. Аерозолът обикновено се насочва над или между растенията в откритата част на помещението. От 10 % до 20 % емулгатор може да бъде добавен към водата, за да се улесни способността на аерозола да се издигне и задържи във въздуха. Съотношението на емулгатора към водата трябва да бъде приблизително от 1:10 до 1:5. Така не съществува риск и за растенията.
6. Подходящи размери дюзи за работа с воден разтвор са:

Модел генератор	Номер на дюза за ЕК разтвори	Номер на дюза за ВП, СК разтвори (само за модели с резервоар с бъркалка, модел /3)
UNIPRO 5	08	08; 10
USE	08; 06	08; 10

U15E	2 x 08	08; 10
U 40 HD/E	4 x 08	2 x 08; 2 x 10
TF-W 35	08	--
TF-W 60	08; 10	--
TF-W 75 HD/E	08; 10	--

7. Стационарно монтиране на генераторите за студен аерозол (УЛВ).

Всеки един от нашите генератори за студен аерозол е подходящ за стационарно монтиране при условие, че размерите на оранжерията съвпадат с капацитета на устройството. Затова е необходимо да се вземе предвид дълбочината на струята на всеки един от моделите. По-долу е дадена информация за тази дълбочина, измерена само с вода, без добавяне на емулгатор. Обхватът може да бъде увеличен с добавянето на емулгатор.

Модел УЛВ генератор	Дълбочина на струята
UNIPRO 5	15-20 метра
USE	25-30 метра
U15E	2 x 40 метра
U 40 HD-E	2 x 50 метра

За постигане на посочените дистанции е важно помещението да е добре херметизирано, да няма пряка слънчева светлина, струята да може да се насочва под наклон и безпрепятствено към тавана, и да има просвет над растенията (да няма препятствия над тях). Не е необходимо използването на външни вентилатори.

8. Мястото за стационарен монтаж на генератора, трябва да бъде избрано върху равна повърхност в края на помещението. Като пример това може да бъде средата на късата стена, а в случай на острови от растения покрай стените, може да се постави на вътрешния ъгъл на острова, в края на дългата му страна.

9. При генераторите за топъл аерозол (моделите TF) е необходимо да регулирате жигльора на бензина, преди самата обработка в помещението на клиента: Напълнете резервоара с бензин поне дополовина, запалете и изчакайте да загрее:

TF - W 35/60 приблизително 10 минути

TF - W 75 HD приблизително 15-20 минути

Ако устройството спре веднага след стартиране, развийте наляво иглата на жигльора с 1-1.5 оборт; така се подава повече бензин.

След като загрее, проверете пламъка в изхода на тръбата; когато това е модел за водни разтвори (W), пламъкът трябва да се простира най-много до края на тръбата, но не и извън нея.

Важно:

Генераторите за топъл аерозол, които извърлят запалими разтвори, трябва да бъдат оборудвани с дълги, цилиндрични тръби, тип „O”. Късите тръби, завършващи финиевидно, тип ”W”, са само за вода и могат да причинят пожар, ако се използват със запалими разтвори.

10. Съвместимост

Всеки препарат за растителна защита, който е дал добри резултати при изпръскване, може да бъде приложен и под формата на аерозол без никакви опасения. Трябва само да бъдат взети предвид дадените предложения за правилно дозиране (виж стр. 6).

Ако нямате опит или налични данни за ефективността на препарата, приложен чрез опръскване, може да направите тест за съвместимост, като го приложите под формата на аерозол само върху няколко растения и при увеличена разходна норма.

По принцип ние не носим отговорност за вреди или липса на резултати, тъй като приложението на препаратите е извън нашия контрол.

1.2. Дозирание при работа в оранжерии

1. Общоприетите формулации на препаратите за растителна защита са под формата на **емулсионни концентрати (ЕК)** или **водно-омокрящи се прахове (ВП)**. В случай, че избирате от препарати с еднакво активно вещество, за предпочитане е да работите с емулсионния концентрат пред водно-омокрящия се прах, тъй като по-лесно образува аерозол. (Това се отнася по-специално за генераторите за топъл аерозол (моделите TF), но не и за УЛВ генераторите с механична бъркалка в резервоара за разтвор (някои модификации на моделите U). Последните работят и с ВП формулации.
2. **Когато избирате препарат за употреба**, трябва да се насочите към пестицид за контрол на определения вид неприятел или заболяване, като отчетете и **вида на третираното растение!** При аерозолно прилагане, препаратите трябва да бъдат използвани в абсолютна същата област, както когато се прилагат чрез опръскване. Пример – като препарати против паяци, гризещи или смучещи насекоми, мани и т.н.!
3. Няма гаранция за съвместимостта на препаратите за растителна защита с оранжерийните насаждения, като това се отнася особено до декоративните растения. Ето защо е препоръчително при аерозолната обработка да извършите **тест за съвместимост**, особено когато нямате опит с избрания препарат. По същия начин, по който такъв тест се прави и при класическото прилагане на пестициди чрез опръскване!
4. Аерозолната струя трябва да бъде насочена към пространството над растенията. **Растенията не трябва да бъдат директно третирани**, тъй като това може да причини увреждане на насажденията в непосредствена близост, вследствие на увеличеното отлагане на препарат върху тях. В случай на нисък покрив или високи растения, третирането трябва да се извърши в просвета между отделните редове, като струята винаги е насочена нагоре! В този случай ние препоръчваме да ползвате ръчен генератор за топъл аерозол, който лесно се пренася между редовете (TF-W 35; TF-W 60).
5. **Емулсионните концентрати** могат да се прилагат и **от вън**, което значи през врата или друг отвор, при наличието на хоризонтални вентилатори, които да разнесат аерозола из помещението. След като аерозолът изпълни помещението, вентилаторите трябва да се изключат. В противен случай съществува **риск от пренасищане с препарат в определена част на помещението**, което може да увреди растенията там. Когато се извършва обработка от вън, машината трябва да бъде разположена на разстояние поне 2 метра от най-близките растения, тъй като съществува риск по-големите капки да попаднат директно върху тях. Друга възможност е тези растения да се покрият. Когато се извършва **обработка в затворени помещения, операторите трябва да носят защитно облекло и защитна маска за цялото лице**.

6. Разходната норма трябва да бъде съобразена с размера на обработваното помещение. Таблица по-долу показва количеството на разтвора, който трябва да се използва по време на обработката. Вие трябва да знаете само нормалната концентрация на препаратите и височината на растенията. Винаги съблюдавайте **указанията за разреждане и разходни норми, посочени от производителя на съответния препарат!**

При работа с генератор за топъл аерозол, обърнете вниманието на следното:

7. Ако разреждате препаратите с вода, използвайте по-малък размер дюзи (примерно 0.8 за TF-W 35 и 1.0-1.6 за по-големи устройства като TF-W 75 HD / TF-W 95 HD). **По-големи дюзи могат да бъдат използвани с тези генератори, само ако се добави специален носител към водата.** Този носител подпомага образуването на стабилни и леки, малки водни капки. Имайте предвид, че дори и да виждате мъгла, това не означава, че образуваният аерозол е ефективен.

Количество на разтвора, когато се третира оранжерия с аерозол:

Концентрация на работния разтвор, ако се прилага чрез нормално опръскване	Количество на препаратите в гр или мл за 1–5 литра разтвор, необходими за третиране на 1000 кв.м. (или 2500 куб.м.), при посочената височина на растенията				
	%	до 10 см	до 25 см	до 50 см	до 100 см
0.01	6	10	15	20	25
0.02	12	20	30	40	50
0.03	18	30	45	60	75
0.04	24	40	60	80	100
0.05	30	50	75	100	125
0.06	36	60	90	120	150
0.07	42	70	105	140	175
0.08	48	80	120	160	200
0.09	54	90	135	180	225
0.10	60	100	150	200	250
0.20	120	200	300	400	500
0.30	180	300	450	600	700
0.40	240	400	600	800	1 000
0.50	300	500	750	1 000	1 250

Съблюдавайте следните указания:

- * Когато приготвяте разтвора, винаги следвайте указанията на производителя на препарата!
- * Уверете се, че препаратът се е разтворил напълно!
- * Винаги използвайте фунията от комплекта, когато пълните резервоара за разтвора!

По-долу ще намерите указания за прилагане на инсектициди и фунгициди с вода като носител за декоративни растения!
(дозата е за 1000 кв.м. или 2500 куб.м.)

При работа с вода в оранжерии, за да постигнете оптимално ефективна дълбочина на струята, ние препоръчваме използването на нашите генератори за топъл аерозол **IGEBA TF-W 60** или **IGEBA TF-W 75 HD**, които са специално пригодени за такива дейности. Проникващата дълбочина е приблизително 35 м без помощта на

вентилатори (използвайте дюза 1.2, която има дебит 20 л/ч. Може да използвате и дюза 1.4, но трябва да удвоите количеството на водата).

1.3. Дозирание при дезинфекция и дезинсекция

Пример: за поддържане на хигиена в животновъдна ферма

В помещения, предназначени за отглеждане на животни, могат да бъдат открити различни видове микроорганизми. Най-често това са вируси, плесени, бактерии и паразитни спори, които при определени обстоятелства могат да отключат редица заболявания. Живеейки в контролирана среда, като например обор, животните са изложени на продължителен стрес, който се съчетава с хигиенните и хранителни фактори. Въпреки, че този стрес не се проявява като видимо заболяване, той се отразява неблагоприятно върху продуктивността на животните, известно още като „животинска апатия“.

Ако условия на живот са лоши, популацията на безвредни микроби може да процъфти до нашествие, което може да доведе до т.н. „факторни заболявания“. Поддържането на хигиенна среда намалява възможността за разпространение на бактериите, което в резултат води до запазване на продуктивността. За поддържане на системна хигиена в помещенията, са необходими хигиенните мероприятия, съобразени с вида на отглежданите животни. Те включват почистване на оборите и кошарите, както и старателна дезинфекция, чрез прилагане на ефективни дезинфектанти. Нивото на хигиена постигнато с редовна дезинфекция трябва да се поддържа постоянно, особено при наличието на животни в оборите. Броят на бактериите може да нарасне и поради различни фактори, като придобиване на нови животни, от животинските изпражнения, храна, персонал, посетители и различни вредители (мухи, паразитни насекоми, гризачи и т.н.). Като допълнение към цялостната дезинфекция и като предпазна мярка е важно редовно и непрекъснато да се дезинфекцират и частично изпразнените от животни секции. Заради специфичния характер на бактериите, обитаващи животновъдни помещения, необходимо е да се използват точно подбрани и специфични дезинфектанти. И трите основните бактериални групи (вируси, плесени и бактерии) могат да се контролират едновременно с помощта на дезинфектанти.

Обикновено за контрол на спорите на ендопаразити (глисти, тении и др.) трябва да се използват други, отделни препарати със специфичен състав.

В помощ на ветеринарите и работниците във фермите при избор на подходящ продукт, Германското Ветеринарно-Медицинско Общество (DVG) публикува списък от дезинфектанти, които са тествани според методологията на DVG и са доказали своята ефективност. Този списък съдържа информация за активните вещества на продуктите, тяхната област на приложение, необходимата концентрация и времето за експозиция, необходимо на продукта да окаже въздействието си. В този случай трябва да се обърне вниманието върху краткия период за реакция на някои от препаратите (2 часа). Ние препоръчваме внимателното съблюдаване на този списък.

Всеки дезинфектант се тества при температура 20°C. В случай на по-ниска температура (около 10°C), концентрацията на дезинфектантите на алдехидна основа трябва да бъде завишена с коефициент 3, а на тези с органични киселини - с коефициент 2.

Системна хигиена на помещения, обитавани от животни

Цялостно почистване

Наличието на замърсители може значително да намали ефективността на дезинфектанта. Ето защо е необходимо да се почистят старателно всички повърхности на помещенията, обитавани от животни (стени, таван, под, вентилационни системи, инструменти, обори и оборудване) всеки път преди започване на дезинфекция. По-особено внимание трябва да се обърне на водонеразтворимите, мазни петна, тъй като те свързват натрупана мръсотия с микроби, и намаляват ефективността на дезинфектанта. Всички зони, обитавани от животни трябва да бъдат предварително омокрени (накиснати), след което да се третират с почистващ препарат, да се оставят известно време за да реагира препаратът и накрая да се измият обилно с вода под налягане.

Успешна дезинфекция

За да бъде прекъсната инфекциозната верига е необходимо силно редуциране на количеството микроби във всички помещения и обори, обитавани от животни. Това е възможно с помощта на старателна дезинфекция на всички площи, извършена след пълно почистване.

Аерозолната обработка с дезинфектант трябва да бъде ключовият елемент от такава цялостна дезинфекционна програма. След мокрото почистване, всички врати, прозорци и вентилационни отвори трябва да бъдат затворени, за да може аерозолът да насити целия обем на помещението. По възможност температурата трябва да бъде около 25°C, а относителната влажност около 75 %; това са най-подходящите условия за разпространение на аерозолните капки.

След това аерозолът се нагнетява през подходящ отвор в челната стена на помещението (в зависимост от специфичните условия). За предпочитане е да се използва малък размер дюза за атомизиране на разтвора, тъй като големите капки ще паднат и ще се отложат на пода, в непосредствена близост до генератора. Малката дюза обаче изисква по-дълго време за обработка. Ето защо е необходимо да разясните на оператора, че не трябва да използва по-голяма дюза, за да си свърши бързо работата. По-краткото време е за сметка на ефективността на обработката.

Операторът трябва да носи подходящо защитно облекло!

2. Принцип на действие на нашите УЛВ генератори (студен аерозол):

Всички генератори от серията "U" имат един и същ принцип на действие.

Задвижващ двигател (електромотор или двигател с вътрешно горене) върти въздушен компресор чрез ремъчна предавка. Компресорът работи на принципа на "страничния канал" и е с дву-степенно нагнетяване. В някои генератори използваме и радиални компресори с многостепенно нагнетяване. Характеристиките на компресора са внимателно съчетани с геометрията на атомизиращите дюзи, т.е. постига се степен на компресия от около 1.30-1.35 при сравнително нисък поток на въздуха (около 1.5 м³/минута на дюза). Това позволява монтаж на дюзи с малко сечение на отвора. Аерозолните дюзи също имат двустепенен принцип на действие. В първата фаза постъпващият по оста разтвор се разпръсква от нахлуващия центробежно, при висока скорост въздух (около 200 м/сек). Във втората фаза, в края на къс коничен дифузьор, се подава отново въздух под налягане, отново центробежно, но с посока обратна на

завихрянето на въздуха в първата фаза. По този начин струята от първата фаза се събира и излиза като насочен сноп от капки, допълнително дифузина от втората фаза.

Струята на разтвора излиза без изобщо да докосва вътрешната повърхност на атомизиращата дюза. Това е голяма преимущество при употребата на водноомокрящи се прахове, чийто твърди частици иначе биха изпилили самата дюза.

Дебитът на разтвора се задава посредством нерегулируеми, но подменяеми дозираци дюзи с различни размери. Генераторите, които ползват елетродвигатели, могат да се доставят и с опция за работа в автоматичен режим.

3. Технически данни UNIPRO 5:

A. На двигателя

Тип на двигателя: еднофазен с променлив ток, стартиращ и работещ кондензатор (двуполусен)	1.5 KW
Напрежение/Честота	230 V/50 Hz
Номинален ток	9 Ампера
Обороти в минута	2 850
Главен предпазител със забавено действие	16 Ампера

B. На компресора

Дебит на въздуха	1.0 м ³ /мин
Налягане	0.22 Бара
Обороти в минута	14 000
Звуков заглушител	Неръждаема стомана/ порьозен материал

B. Задвижване

Ремъчна предавка, предавателно отношение	1:5
Тип ремък	V-образен, поли

Г. На системата за разтвора

Обем на резервоара	Стандартен : 26 л По поръчка : 54 л
Дебит на разтвора	9 л/ч или 15 л/ч
Дюза за пръскане : За оранжерии	08 (9 л/ч)
: За дезинфекция	12 (15 л/ч)
Атомизираща дюза, вертикално регулируема	максимално 2 м
Тръбопроводи	Тефлон 6/4 x 1
Капак на резервоара с вентилационен отвор	

Д. Рама и окачване

Тръби с квадратно сечение, галванизирани	
Две колела с надуваеми гуми	
Размери Д x Ш x В	59 x 57 x 112 см
Тегло	приблизително 56 кг

3.1. Стандартни принадлежности

Фуния за разтвора с цедка	1 бр
Ръководство за експлоатация и списък с рез. части	1 бр

3.2. Допълнителни принадлежности (по заявка)

Манометър за налягането в резервоара (0 – 0.6 бара)	X
Манометър за вакуума в дюзите (0.5 – 0 бара)	X
Резервоар за разтвора 54 л	X
Механична бъркалка за 26 л резервоар, задвижвана паралелно от двигателя	X
Мрежов таймер за автоматично управление	X

3.3. Шумови емисии

Нивото на шума е приблизително 85-88 децибела, измерено от разстояние 1 метър. Устройството няма точно определено място за управление от оператора и може да бъде управлявано без присъствието на човек, според спецификациите. На корпуса е залепен предупредителен стикер за нуждата операторът да носи средства за защита на слуха.

4. Инструкции за работа

4.1. Общи инструкции

1. Носете наушници, когато работите с тази машина!
2. Носете защитно облекло!
3. При ремонт, винаги поставяйте обратно на местата им всички свалени предпазни кожуси и решетки, преди за запалите отново машината!
4. Внимавайте ДА НЕ РАЗЛИВАТЕ препарат, докато пълните устройството!
5. Особено много внимавайте, когато боравите с концентрирания препарат докато приготвяте разтвора! Съблюдавайте съответните мерки за безопасност, винаги когато боравите със запалими течности!

Когато работите с УЛВ генератор (за студен аерозол), внимавайте за следното:

- НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ устройството, ако не работи нормално, например ако налягането в системата е прекалено ниско (под 0.2 бара);
- Използвайте лицева маска в комбинация с филтър за органични пари и разтворители, когато работите в затворени помещения; използвайте също подходящо защитно облекло;
- Спазвайте посочените разходни норми, когато работите в затворени помещения и НЕ ОСТАВЯЙТЕ устройството да работи по-дълго от необходимото;
- Когато работите със запалими разтворители, които образуват експлозивни смеси с въздуха в затворени пространства, моля погледнете стр. 13;
- Резервоарът за разтвор трябва да бъде напълно източен, когато машината се транспортира в затворено превозно средство.

4.2. Подготовка на генератора за работа

Държачът на атомозиращата дюза не е монтиран; той трябва да се затегне на желаната височина чрез Т-образните винтове (7/стр.5).

Атомозиращата дюза (10/стр.5) се фиксира с помощта на затягащата ръкохватка (11/стр.5). Затягането се улеснява чрез издърпване на затягащата ръкохватка навън от зъбците.

4.2.1. Включване към електрическата мрежа

Важно : Уверете се, че само квалифициран персонал работи по електрическите компоненти на машината.

Устройството обикновено разполага с двуполусно гнездо за 16 А.

Клиентът е отговорен за свързване на машината с електрическото захранване. Защитата се осигурява чрез 16 А предпазител със забавено действие.

Захранващият кабел трябва да бъде трижилен, със сечение 1.5 мм².

УСТРОЙСТВОТО МОЖЕ ДА БЪДЕ ИЗПОЛЗВАНО САМО ПРИ НАЛИЧИЕ НА ПРЕДПАЗНА ЗАЩИТА 30МА С ПРЕКЪСВАЧ ЗА ОСТАТЪЧЕН ТОК ПО ВЕРИГАТА!

САМО КВАЛИФИЦИРАНИ ЕЛЕКТРОТЕХНИЦИ МОГАТ ДА РАБОТЯТ ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ КОМПОНЕНТИ НА МАШИНАТА!

4.2.2. Пълнене резервоара за разтвора

Винаги използвайте включената в комплекта фуния с цедка (0.2 мм сито). Празният резервоар за разтвор може да побере приблизително 20 л.

Важно:

Ако се превиши оптималния капацитет на резервоара, може да попадне разтвор във въздушният компресор през тръбопровода за подаване на налягане! След напълване на резервоара, завийте капака (1.2 или 4.3/стр.1) и го затегнете.

4.2.3. Определяне и проверка на дебита на разтвора

Инструкциите за дозиране на аерозола в затворени помещения (например оранжерии) са неразделна част от настоящото ръководство за употреба. Особено внимание трябва да се обърне при работа с пестициди, както и на съответните им разходни норми. Височината на растенията е решаваща при избора на минималната, средна или максимална доза на препаратата (абсолютното количество на препаратата не трябва да превишава това, което се изразходва при стандартно опръскване с класическа пръскачка). Избраната доза се смесва с 2-3 литра вода за обработката на 1 000 м² площ. В случай, че работите с прахообразни препарати, количеството вода се увеличава с 50-100 %. След това напълнете резервоара с цялото приготвено количество разтвор, дори и количеството да е изчислено за обработката на няколко помещения. Необходимото количество за всяко от тези помещения може лесно да бъде определено чрез разграфения в литри нивомер.

Определянето на дебита на разтвора по време на работа на генератора става лесно, като се отчете времето за спадане на нивото на резервоара с едно деление на нивомера. Пример: ако са необходими 6 минути работа, за да се изхвърли 1 литър разтвор, дебитът може да бъде лесно изчислен по следният начин:

$$(60 \text{ мин/час} : 6 \text{ мин}) \times 1 \text{ л} = (10) \times 1 \text{ л} = 10 \text{ л/час}$$

Важно:

Когато работите в закрити помещения и ползвате запалими разтворители (нафта, масло), трябва да обърнете особено внимание на възможността за образуване на експлозивни смеси с въздуха в случай на предозиране.

Разходните норми на аерозол, приготвен от леснозапалими разтворители, не трябва да надвишава по-долните максимални величини за 1 000 м³:

а) За добавки към разтвора (емулгатори)		б) За носители (основни разреждители)	
Аеростабил	3.0 л	Растително масло	2.5 л
Небол	3.0 л	Нафта	2.0 л
Глицерин	2.5 л	Керосин	2.0 л
Екомист	2.0 л	Петропал	2.0 л
Етилен гликол	2.0 л	Шел Рисела 15	1.5 л
Диетилен гликол	2.0 л		
ВК2-специал	2.0 л		
ВК1	1.5 л		
Неволин/Невокол	1.5 л		

Дадените максимални стойности на насищане са значително под пределно допустимите експлозивни граници, но от друга страна те са над обичайните разходни норми за аерозолна обработка. Ние препоръчваме винаги да се зарежда само това количество работен разтвор, което е изчислено за съответния обем, особено ако се оставя генераторът да работи без надзор.

4.3. Пускане на генератора

Няколко секунди след включване на генератора, той е готов да започне изхвърлянето на аерозол, при положение че кранчето за разтвора (1/стр.6) е отворено (ръкохватката му е в хоризонтално ляво положение).

В случай, че се работи с прахообразен препарат, двигателят и бъркалката първо се оставят да порботят при затворено кранче на разтвора, за да се разбърка добре сместа. Това се прави задължително, ако разтворът е преседял значително време след като е бил приготвен.

Преди да пуснете генератора, обърнете внимание дали атомиращата дюза (10/стр.5) е в правилната посока, над нивото на растенията. Никога не насочвайте струята директно към растенията, особено ако са в цъфтеж. Винаги насочвайте аерозола към откритите пространства, идеалното положение е леко нагоре. Уверете се, че дюзите не сочат право нагоре, защото така ще опръскате тавана.

Имайте предвид, че обхватът на УЛВ генераторите е ограничен. В зависимост от броя на атомиращите дюзи, той обикновено е между 40 и 60 м в едната посока. При UNIPRO 5 е приблизително 30 м.

Изисквания:

- помещението трябва да бъде добре херметизирано
- без наличието на пряка слънчева светлина
- аерозолът трябва да бъде насочен към възходящата част на помещението

НЕ ЗАБРАВЯЙТЕ, че на практика дебитът на разтвора се различава от теоретичните данни, посочени при идеални условия и дадени за работа само с вода:

Тип устройство	Дюза	Разтвор	Дебит на разтвора в л/час
UNIPRO 5	08	А	8
UNIPRO 5	08	Б	6
UNIPRO 5	08	В	4

Вид на разтвора: А = Вода + течен препарат
 Б = Вода + емулгатор (5:1)
 В = Вода + прахообразен препарат (10:1)

Съблюдавайте таблицата, когато изчислявате времето за обработка!

Пример:

Обем на оранжерията:	600 м ²		
Амбуш (препарат):	100 мл/1000 м ² (течен препарат)		
Количество вода:	2 л/1000 м ² (при 80 % влажност на въздуха)		
Общо количество разтвор:	Вода	$(2 \text{ л} : 1000 \text{ м}^2) \times 600 \text{ м}^2 =$	1.20 л
	Амбуш	$(0.1 \text{ л} : 1000 \text{ м}^2) \times 600 \text{ м}^2 =$	0.06 л

			1.26 л

Времето, необходимо на UNIPRO 5 да изхвърли това количество е:

$$(1.26 \text{ л} : 8 \text{ л/ч}) \times 60 \text{ мин} = 0.158 \times 60 \text{ мин} = 9.5 \text{ мин}$$

В случая устройства, които са снабдени с таймер за автоматичен режим, трябва да бъдат настроени да работят поне 10 минути (за предпочитане дори 12 мин).

4.4. Спиране на генератора

Устройствата, които разполагат с таймер (моделни Е/3), ще се изключат автоматично след изтичане на предварително зададеното време.

Устройствата, които работят на ръчен режим се изключват с натискане на червения бутон за изключване на електромотора.

Забележка:

Винаги изпразвайте резервоара и тръбопроводната система за разтвора след приключване на работа, като това е особено важно при употреба на прахообразни препарати. Виж т.5 „Почистване”.

Важно :

Резервоарът за разтвора (1) е под налягане от приблизително 0.2 бара, докато машината работи. Никога не отваряйте капака или не разхлабвайте стягащата го скоба, ако резервоарът е под налягане (**риск от нараняване**)!

Неизразходвано количество от разтвора:

В резервоара винаги остават около 30 мл разтвор поради формата му и гъвкавия материал от който е изработен. Наливат се около 0.5 л чиста вода да промие резервоара

и тръбопроводите, затваря се капака и машината се включва, за да я изхвърли като аерозол.

5. Почистване и поддръжка

Следните възли трябва да се проверяват редовно, т.е. поне веднъж седмично или на всеки 25 часа работа:

- Провисването на ремъка (3), провисване от 10 мм е приемливо
- Състоянието на въздушен филтър (2/стр.3)
- Състоянието на филтъра за разтвора (2/стр.6)
- Чистотата на атомозиращата дюза (10/стр.5)
- Резервоара за разтвор (1+4/стр.1)
- Тръбопроводите за разтвора (3+4/стр.6)
- Кранчето за разтвора (1/стр.6)
- Дозиращата дюза (9/стр.6)
- Налягането на кампресора чрез манометър

5.1. Почистване на резервоара

След всяка обработка, резервоарът трябва да остава празен, но ако не се изразходва целия разтвор, той трябва да се източи.

За да почистите и изплакнете генератора, изключете го, отворете капака на резервоара (1.2/4.3/стр.1), налейте около 0.5 л вода и го изплакнете отвътре. След това изпразнете резервоара по описания горе начин (включвате генератора да изхвърли промивката като аерозол) или като завъртите кранчето за разтвора в ляво хоризонтално положение и оставите да изтече през отходния маркуч (12/стр.6).

Резервоарът също може да бъде свален изцяло и така да се промие и почисти. За целта, трябва да се отвият двата тръбопровода за разтвора и да се разхлаби стягащият го пръстен (2.2/4.1.2/стр.1).

5.2. Почистване на тръбопроводната система

За да промиете тръбопроводите за разтвора, налейте 0.5 до 1 л вода и пуснете машината да работи докато резервоарът се изпразни.

Остатъчното количество вода (приблизително 30 мл) може да остане в резервоара.

Филтърът за разтвора (2/стр.6) може да бъде проверени с външен оглед, през прозрачната стъклена чашка (2.4/стр.6). Ако не се вижда, развийте крилчатата гайка (2.5/стр.6) на придържащата скоба, махнете скобата и свалете стъклената чашка. Завъртете филтърния елемент (2.3/стр.6) наляво и го отвийте, изплакнете го с вода и продухайте със сгъстен въздух, докато изсъхне. Когато го завивате обратно, уверете се, че резбата захваща правилно и уплътнението (2.2/стр.6) е почистено! Затегнете обратно крилчатата гайка (2.5/стр.6) до край, на ръка.

5.3. Почистване на въздушния филтър на компресора

Експлоатационният живот на компресора (1.1/стр.3) зависи от изправността на въздушния филтър.

За да проверите и почистите филтъра, първо свалете кожуха (3/стр.3) за да осигурите достъп до филтърния елемент (2/стр.3). Махнете филтъра и продухайте със сгъстен въздух външната част, като насочвате струята успоредно на повърхността. Накрая насочете струята от вътре навън през филтъра. Сглобете в обратен ред, като внимавате филтърът да легне правилно на мястото си. Ако е повреден, филтърният елемент трябва да бъде подменен.

Помнете, че дори и най-дребни чужди тела, попаднали в компресора (например пясък) могат да го разрушат или да блокират ротора, което води до скъпи ремонти.

6. Възможни проблеми и разрешаването им

6.1. По електродвигателя

Електрическият двигател (1/стр.4) е защитен от претоварване чрез защитен превключвател, инсталиран в блока на бутона за включване (7/стр.0). Превключвателят е фабрично настроен да изключва при претоварване с приблизително 5 до 10 % над номиналния ток. В случай, че двигателят спре без видима причина, първо натиснете нулиращия бутон на защитния превключвател. Пуснете го и ако спре отново, дори и манометърът да показва нормално налягане, това означава, че двигателят е повреден (например късо съединение в намотката) и трябва да бъде поправен или подменен.

Винаги проверявайте дали захранващото напрежение отговаря на изискваните стойности.

6.2. По компресора

Компресорът (1.1/стр.3) е капсулиран и не изисква обслужване. Може да проверите дали роторът се върти леко, като размърдате на ръка задвижващия ремък (3/стр.4) напред и назад, без да упражнявате голямо усилие. Ако ремъкът е блокиран или се движи трудно, вероятните причини са две:

- а) Електродвигателят е повреден, роторът му се трие в статора или лагерите са блокирали;
- б) Роторът на компресора се трие в кожуха или лагерите му са блокирали.

Ако причината е в електродвигателя, най-добре го подменете целия, тъй като електродвигателите са достъпни и не са много скъпи; смяната на намотките изисква скъпа квалифицирана намеса.

Ако причината е в компресора, добре би било той да се ремонтира, тъй като целият компресор е скъп агрегат. Ако отварянето му изисква специални инструменти, най-добре го предайте за ремонт на завода производител, без да го разглобявате.

6.3. По ремъчната предавка

Ако ремъкът (3/стр.4) се откачи, трябва да бъде обтегнат или сменен.

Свалете защитната решетка. Разхлабете четирите болта в основата на компресора, докато започне да се движи на ръка. Вижте дали можете да натегнете ремъка (3/стр.4) или трябва да го подмените. Затегнете отново болтовете. Проверете провисването, като натиснете с палец, трябва да е в границите на 8 - 10 мм.

6.4. По тръбопроводната система

6.4.1 . Твърде малко разтвор

Ако дебитът на разтвора е твърде слаб, причината най-вероятно е следната:

а) Ограничена пропускливост на тръбопроводната система: разглобете филтъра за разтвора (2/стр.6) и го почистете, виж т.4.2.

б) Надналягането в резервоара за разтвора (1.3/стр.1) е прекалено ниско:
Първо проверете налягането!

1. Проверете налягането на компресора

Отделете маркуча за подаване на налягане към резервоара (4/стр.5) от ъгловия фитинг DN4/6 (1.6/стр.1) и закачете (допълнителен) манометър. Налягането трябва да е 0.2 бара $\pm 10\%$.

2. Проверете тръбопроводите за подаване на налягане

Откачете маркуча на отчитане на налягането (27/стр.5) от ъгловия фитинг DN4/6 (25/стр.5) и закачете манометър. Налягането трябва да е 0.2 бара $\pm 10\%$.

3. Проверете налягането в резервоара (при празен резервоар)

Поставете кранчето за разтвора (1/стр.6) в положение „Изпразване на резервоара“ (хоризонтално дясно положение). Свържете манометър с крайника за изпразване D8xR1/4” (15/стр.6) на кранчето за разтвора и проверете. Налягането трябва да е 0.2 бара $\pm 10\%$.
Ако налягането в резервоара е твърде ниско, проверете горният ръб за повреди. Също така и капака на резервоара. Ако е необходимо, подменете уплътнението на капака (1.1.4.2/стр.1) .

в) Подналягането в аерозолните дюзи (10/стр.5) не е достатъчно:

Ако надналягането в резервоара за разтвора е в нормите, остава да се провери подналягането, което се създава в аерозолните дюзи в следствие на трансформирането на надналягането в скорост.

Проверката се прави по следния начин: разкачете тръбопровода за разтвора (3/стр.6) от фитинга (16/стр.6) по линията на разтвора. Свържете към празния тръбопровод манометър за подналягане. Включете машината и изчакайте 10-15 секунди. Подналягането трябва да бъде 0.2 бара. Ако налягането значително се отклонява, дори и при условие, че налягането в резервоара е нормално, това означава, че аерозолната дюза е частично запушена. Откачете маркуча за въздуха (1/стр.5) от главата на

аерозолната дюза (10.1/стр.5), разглобете дюзата и я проверете. Сглобете я в обратен ред!

6.4.2. Ако отново няма решение

1. Проверете филтъра за разтвор (2/стр.6).
2. Проверете кранчето за разтвор (1/стр.6).
3. Проверете дали не е запушен отвора за изтичане на разтвора на дъното на резервоара.
4. Проверете дали не е запушена отходната гайка за разтвора (1.2/стр.1), продухайте я със сгъстен въздух отвън-навътре. Продължете по същия начин по линията на разтвора, през кранчето за разтвора, докато стигнете до проблема. Проверете за мръсотия и утайки, залепнали по дъното на резервоара.
5. Проверете обстойно цялата тръбопроводна система за разтвора, като продухате със сгъстен въздух откъм аерозолната дюза (10/стр.5) при отворено кранче за разтвора (1/стр.6) и отворен капак на резервоара за разтвора (1.1.4.2/стр.1). Проверете и продухайте дозиращата дюза (9/стр.6).

7. График за обслужване на генераторите за студен аерозол (моделите „U/M-HD, Unipro 5)

	Преди първо пускане	След първи 5 часа	След всяко пускане	Дневно или след 8 часа	След 25 часа	Седмично или след 50 часа	Месечно или след 100 часа	На 3 месеца или след 300 часа	Годишно
Акумулатор:									
Зареждане с електролит	X								
Проверка нивото на електролита								X 1	
Двигател:									
Проверка на маслото				X					
Смяна на маслото		X			X 5		X		
Чист ауспух и приводи за управление				X					
Проверка на ауспуха и искроуловителя							X		
Проверка хлабината на клапаните							X 2		X 7
Чист радиатор на маслото								X 3	
Смяна на маслото в скоростите							X 6		
Въздушен филтър на двигателя:									
Почистване и омасляване на предфилтъра					X 6		X 3		
Почистване на филтъра					X 5		X 3		
Почистване на охладителната система								X 3	X 6
Смяна на филтъра							X 7	X	
Смяна на предфилтъра									X 6
Бензинов филтър на двигателя:									
Смяна на филтъра								X	X 6
Почистване на филтъра						X 7			
Свещ на двигателя:									
Почистване и проверка хлабина 0.75 мм							X		
Почистване от нагар								X	
Смяна									X 6
Въздушен филтър на компресора:									
Почистване на филтъра						X 3			

Тръбопроводи за разтвора:									
Промиване на тръбопроводите и резервоара			X						
Почистване на филтъра						X 4			

Почиствайте генератора при всяко външно замърсяване!

Препоръчителни масла за двигателя: SAE 10W-30, SAE 10W-40 или SAE 30!

1 - при нуобходимост добавете дестилирана вода.

2 - не се изисква, ако не се наблюдават проблеми в работата на двигателя.

3 - почиствайте и по-често, ако работите в запрашена среда или във въздуха се носят боклуци.

4 - почиствайте поне на 50 часа работа, в зависимост от вида на разтвора; при необходимост го подменете.

5 - само за двигатели с мощност 3.5 и 13 к.с.

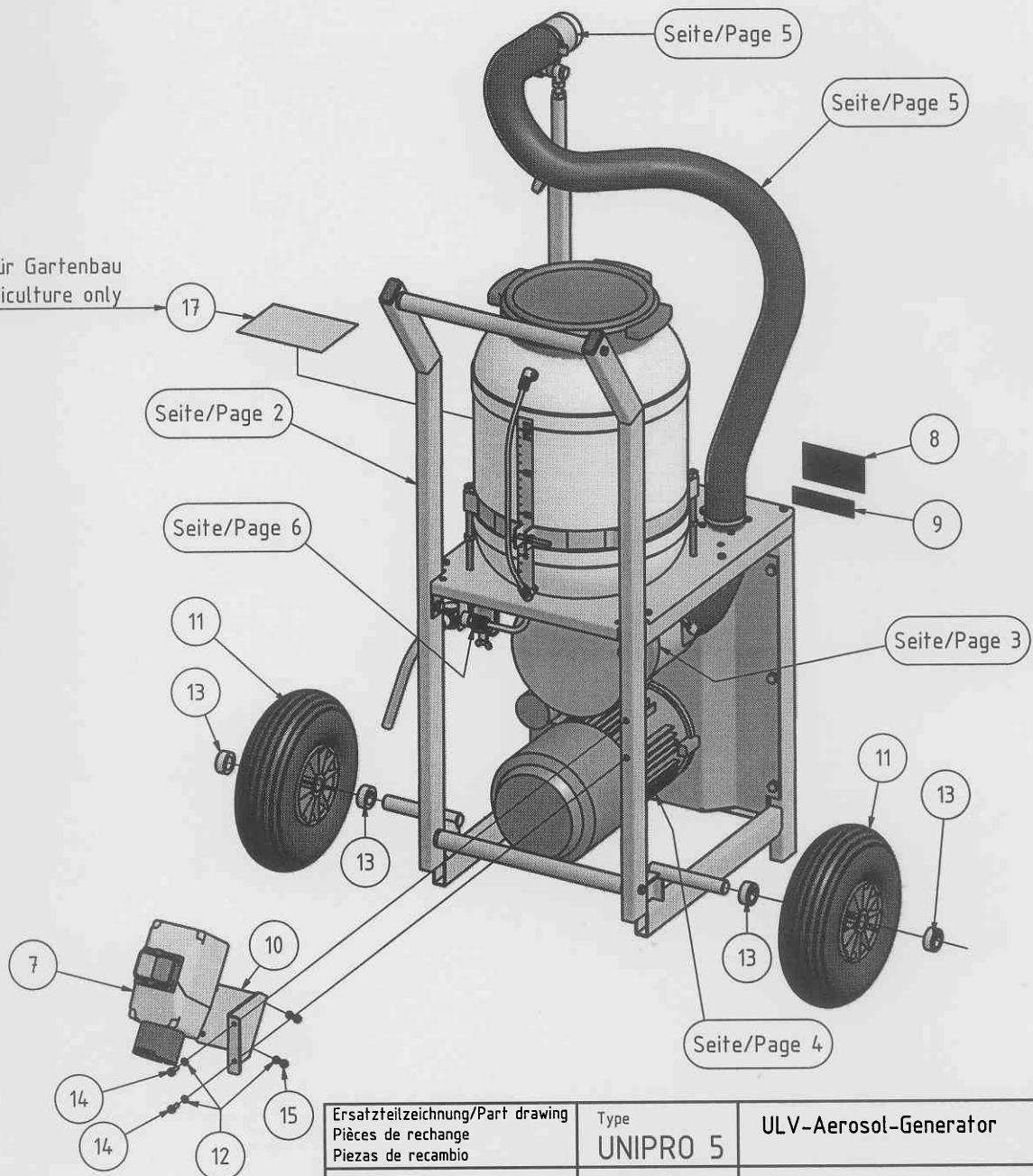
6 - само за двигатели с мощност 3.5 к.с.

7 - само за двигатели с мощност 13 к.с.

ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST

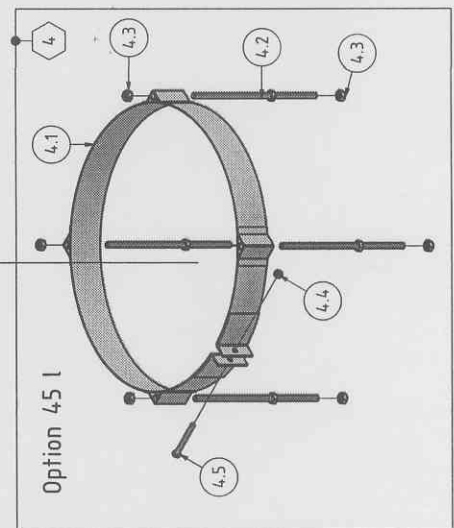
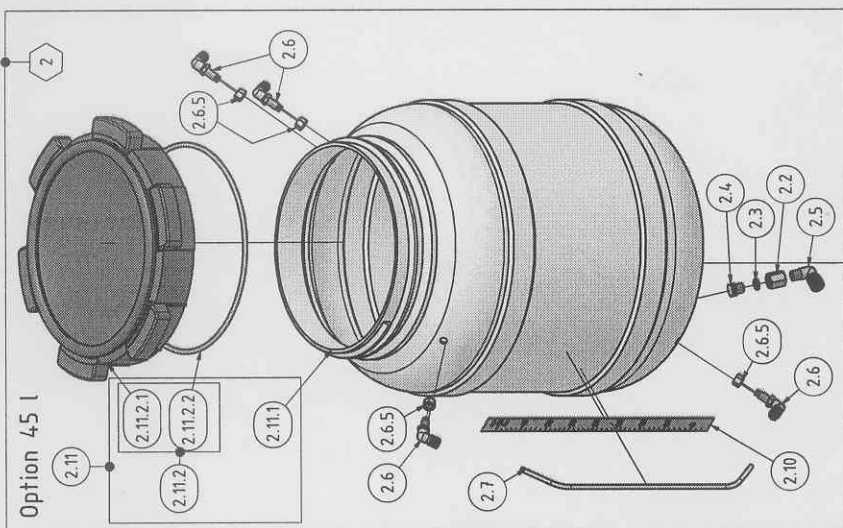
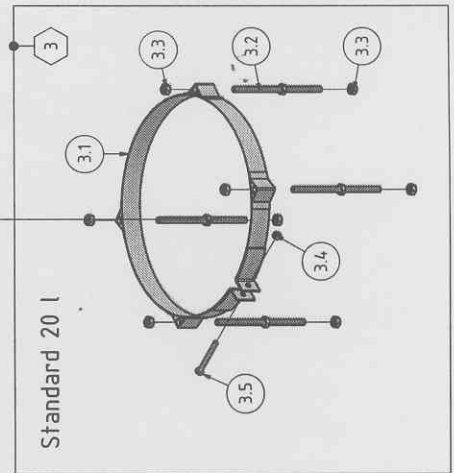
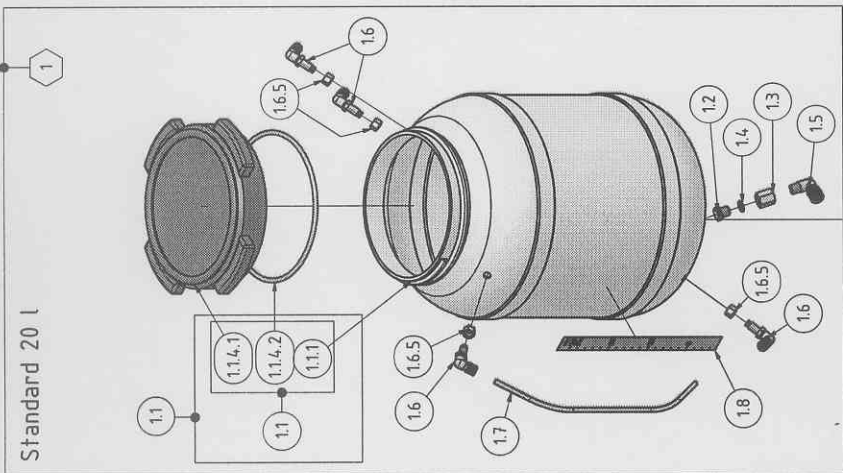
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME	SEITE/PAGE
1	1		Wirkstoffbehälter vollst.	Solution tank	1
2	1	185-03 000 00	Rahmen vollst.	Frame	2
3	1	185-04 000 00	Gebläse mit Ansaugfilter	Fan	3
4	1	185-05 000 00	Antrieb vollst.	Gear train	4
5	1	185-06 000 00	Luftführung	Air duct	5
6	1	185-07 000 00	Wirkstoffführung	Solution line system	6
7	1	185-09 100 00	Hauptschalter	Main switch	
8	1	185-00 000 01	Typenschild	Rating plate	
9	1	185-00 000 02	Leistungsschild	Performance label	
10	1	89-10 201 01	Halterung	Support	
11	2	90-00 200 10	Rad Ø260	Wheel Ø260	
12	6	DIN 127 - B 5	Federring	Spring washer	
13	4	DIN 705 - B20	Stelling	Adjusting ring	
14	2	DIN 7985 M5x16	Linsenkopfschraube	Fill. head screw	
15	4	DIN 7985 M5x12	Linsenkopfschraube	Fill. head screw	
17	1	185-00 000 03	Dosiertabelle	label	

Nur für Gartenbau
For horticulture only



Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Type UNIPRO 5	ULV-Aerosol-Generator	Seite Page	0
IGEBA IGEBA Gerätebau GmbH 87480 Weilnaau · Germany	Ausgabe:4 11/2010			05.07.2005

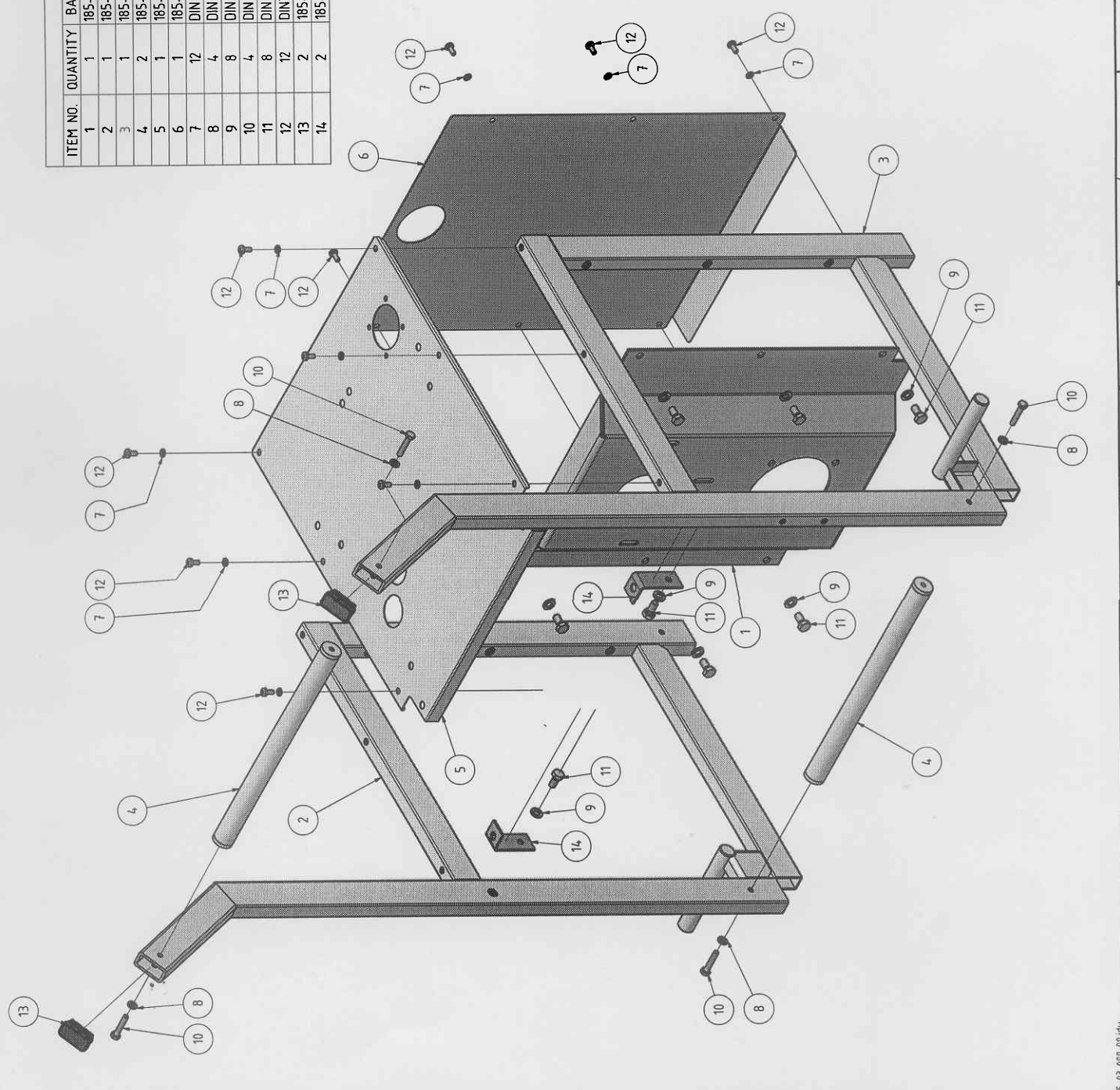
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	185-01 000 00	Wirkstoffbehälter vollst.	Solution tank (20 l) cpl.
1.1	1	185-01 100 00	Behälter (20 l) inkl. Deckel	Solution tank (20 l)
1.1.1	1	185-01 100 01	Behälter (20 l)	Solution tank (20 l)
1.1.4	1	85-01 201 00	Tankdeckel, vollst.	Tank cap, cpl.
1.1.4.1	1	85-01 201 01	Deckel	Tank cap
1.1.4.2	1	85-01 201 02	Dichtring	Gasket
1.2	1	85-01 050 01	Entleerschraube	Outflow screw
1.3	1	85-01 050 02	Entleermuffe	Outflow nut
1.4	1	O-Ring 10x3	O-Ring	O-Ring
1.5	1	1A0200-31	Winkel-Verschraubung DN 6/8xR1/4" PP	Angle screw fitting DN6/8xR1/4"
1.6	4	1A0201-10	Winkel-Schottversch. DN 4/6 PP	Angle screw fitting DN4/6
1.6.5	1	185-01 000 03	Sechskantmutter M10x1-VA	Hexagon nut M10x1
1.7	1	185-01 000 01	Schlauch für Füllstand	Hose for 20 l
1.8	1	185-01 000 02	Literskala 20 Liter	Level scale 20 l
Option				
2	1	185-01 005 00	Wirkstoffbehälter 45 Liter	Solution tank 45 l. cpl.
2.2	1	85-01 050 02	Entleermuffe	Outflow nut
2.3	1	O-Ring 10x3	O-Ring	O-Ring
2.4	1	85-01 050 01	Entleerschraube	Outflow screw
2.5	1	1A0200-31	Winkel-Verschraubung DN 6/8xR1/4" PP	Angle screw fitting DN6/8xR1/4"
2.6	4	1A0201-10	Winkel-Schottversch. DN 4/6 PP	Angle screw fitting DN4/6
2.6.5	1	185-01 000 03	Sechskantmutter M10x1-VA	Hexagon nut M10x1
2.7	1	185-01 005 01	Schlauch für Füllstand 45 l	Hose for 45 l
2.10	1	185-01 005 02	Literskala 45 l	Level scale 45 l
2.11	1	185-01 105 00	Wirkstoffbehälter mit Deckel 45 l	Solution tank with tank cap 45 l
2.11.1	1	185-01 105 01	Behälter 45 l	Solution tank 45 l
2.11.2	1	185-01 205 00	Tankdeckel vollständig	Tank cap cpl.
2.11.2.1	1	185-01 205 01	Tankdeckel	Tank cap without gasket
2.11.2.2	1	185-01 205 02	Dichtring	O-Ring
3	1	185-00 300 00	Spannung zur Tankbefestigung (20l)	Tank support cpl. for 20 l
3.1	1	185-00 310 00	Spannung (20l)	Tank support (20 l)
3.2	4	185-00 300 50	Stehbolzen 150	Threaded rod 150
3.3	8	DIN 985-M8	Sechskantmutter	Hexagon lock nut (stainless steel)
3.4	1	DIN 985-M6	Sechskantmutter	Hexagon lock nut (stainless steel)
3.5	1	ISO 4017 - M6 x 55	Sechskantschraube	Hexagon screw
Option				
4	1	185-00 305 00	Spannung vollst. zur Tankbefestigung (45 l)	Tank support cpl. for 45 l
4.1	1	185-00 315 00	Spannung zur Tankbefestigung 45 l	Tank support (45 l)
4.2	4	185-00 305 50	Stehbolzen 200	Threaded rod
4.3	8	DIN 985-M8	Sechskantmutter	Hexagon lock nut (stainless steel)
4.4	1	DIN 985-M6	Sechskantmutter	Hexagon lock nut (stainless steel)
4.5	1	ISO 4017 - M6 x 55	Sechskantschraube	Hexagon screw



IE

ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST

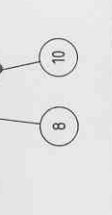
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR. / PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	185-03 000 02	Motorbefestigung	Engine suspension
2	1	185-03 100 00	Rahmen links	Frame left handed
3	1	185-03 200 00	Rahmen rechts	Frame right handed
4	2	185-03 300 00	Handgriff	Handle
5	1	185-03 400 00	Abdeckblech	Protection plate
6	1	185-03 500 00	Riemenabdeckung	Belt guard
7	12	DIN 127 - B5	Federring	Spring washer
8	4	DIN 127 - B8	Federring	Spring washer
9	8	DIN 127 - B8	Federring	Spring washer
10	4	DIN 933 - M6 x 30	Sechskantschraube	Hexagon screw
11	8	DIN 933 - M8 x 16	Sechskantschraube	Hexagon screw
12	12	DIN 985 M5x8	Linienkopfschraube	Fill. head screw
13	2	185-03 000 10	Lamellenstopfen 4,0x20	Lamellar plug
14	2	185-03 000 03	Winkel	Angle

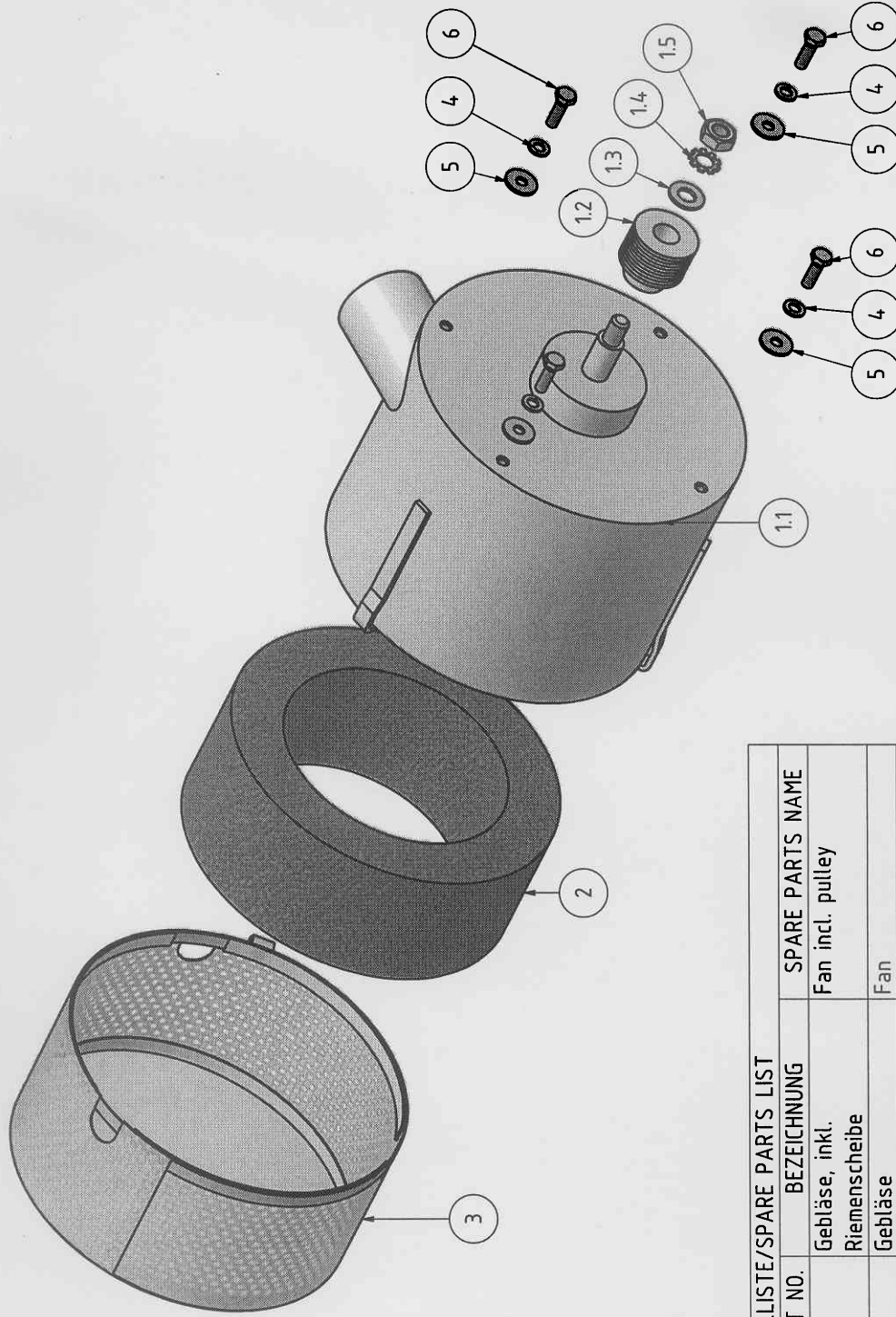


Seite Page	2
ULV-Aerosol-Generator	
Rahmen Frame	
Basistidor Base	
18.06.2005	

Typ/Type/El. tipo	UNIPRO 5
Ausgabe-4	11/2010

Ersatzteilzeichnung/Part drawing
Pièces de rechange
Piezas de recambio





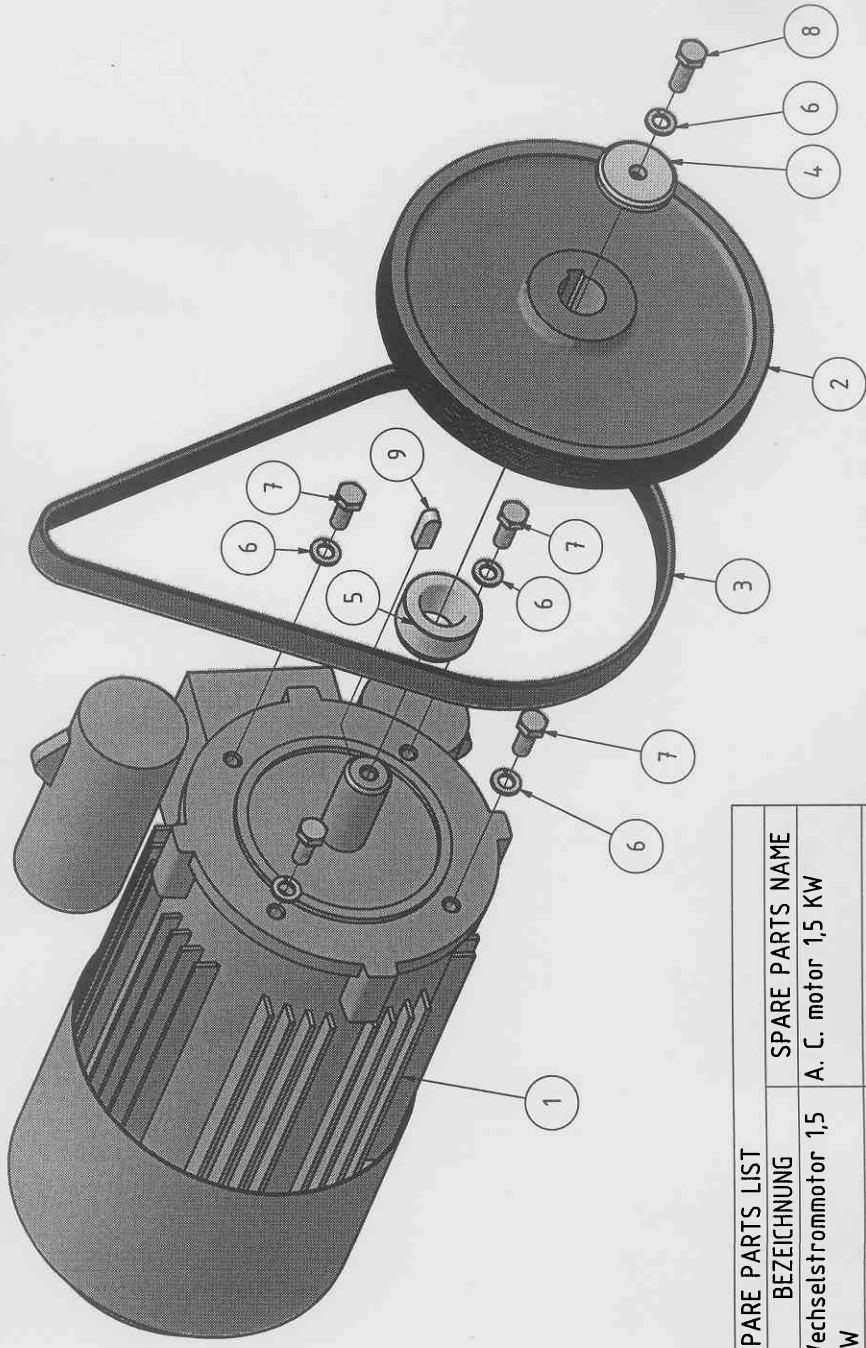
ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST

ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	185-04 100 00	Gebälse, inkl. Riemenscheibe	Fan incl. pulley
1.1	1	185-04 100 01	Gebälse	Fan
1.2	1	185-04 100 02	Riemenscheibe Ø37	Fan driving pulley Ø37
1.3	1	DIN 125 - B 10.5	Scheibe	Disc
1.4	1	DIN 6797 - A 10.5	Zahnscheibe	Tooth lock washer
1.5	1	DIN 934 - M10	Sechskantmutter	Hexagon nut
2	1	185-04 000 01	Filtereinsatz	Filter cartridge
3	1	185-04 200 00	Haube	Hood
4	4	DIN 127 - B6	Federring	Spring washer
5	4	DIN 9021 - 6.4 VA	Scheibe	Disc
6	4	DIN 933 - M6 x 20	Sechskantschraube	Hexagon screw

Ersatzzeichnung/Part drawing
 Pièces de rechange
 Piezas de recambio
 185-04 000 00
IGEBA
 IGEBA Gerätebau GmbH
 87480 Weirau, Germany

Type UNIPRO 5
 Ausgabe: 4
 11/2010
 ULV-Aerosol-Generator
 Gebälse
 Fan
 Sobladador
 Seite Page
 3
 19.07.2005

185-04 000 00.idw



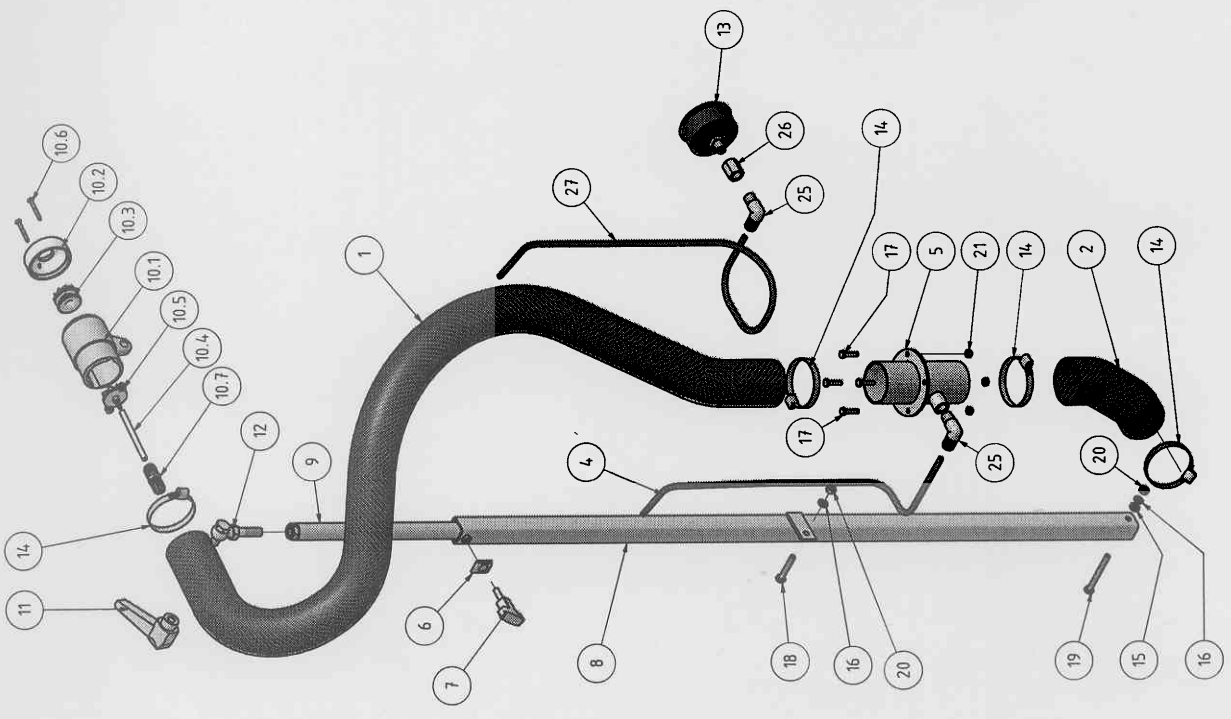
ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST				
ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	185-05 100 01	Wechselstrommotor 1,5 KW	A. C. motor 1,5 KW
2	1	185-05 200 01	Riemenscheibe Ø195	Belt pulley
3	1	185-05 000 01	Poly-V Riemen PJ Lw813	Belt Type PJ Lw 813
4	1	185-05 000 02	Scheibe	Washer
5	1	185-05 000 03	Distanzbuchse	Spacer
6	5	DIN 127 -B8	Federring	Spring washer
7	4	DIN 933 - M8 x 20	Sechskantschraube	Hexagon screw
8	1	DIN 933 - M8 x 25	Sechskantschraube	Hexagon screw
9	1	185-05 100 02	Paßfeder	Parallel keys

Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Type/Type/El tipo UNIPRO 5	Seite Page 4
IGEBA IGEBA Gerätebau GmbH D/7663 Wehrhau, Germany	Ausgabe:4 11/2010	19.07.2005

4E

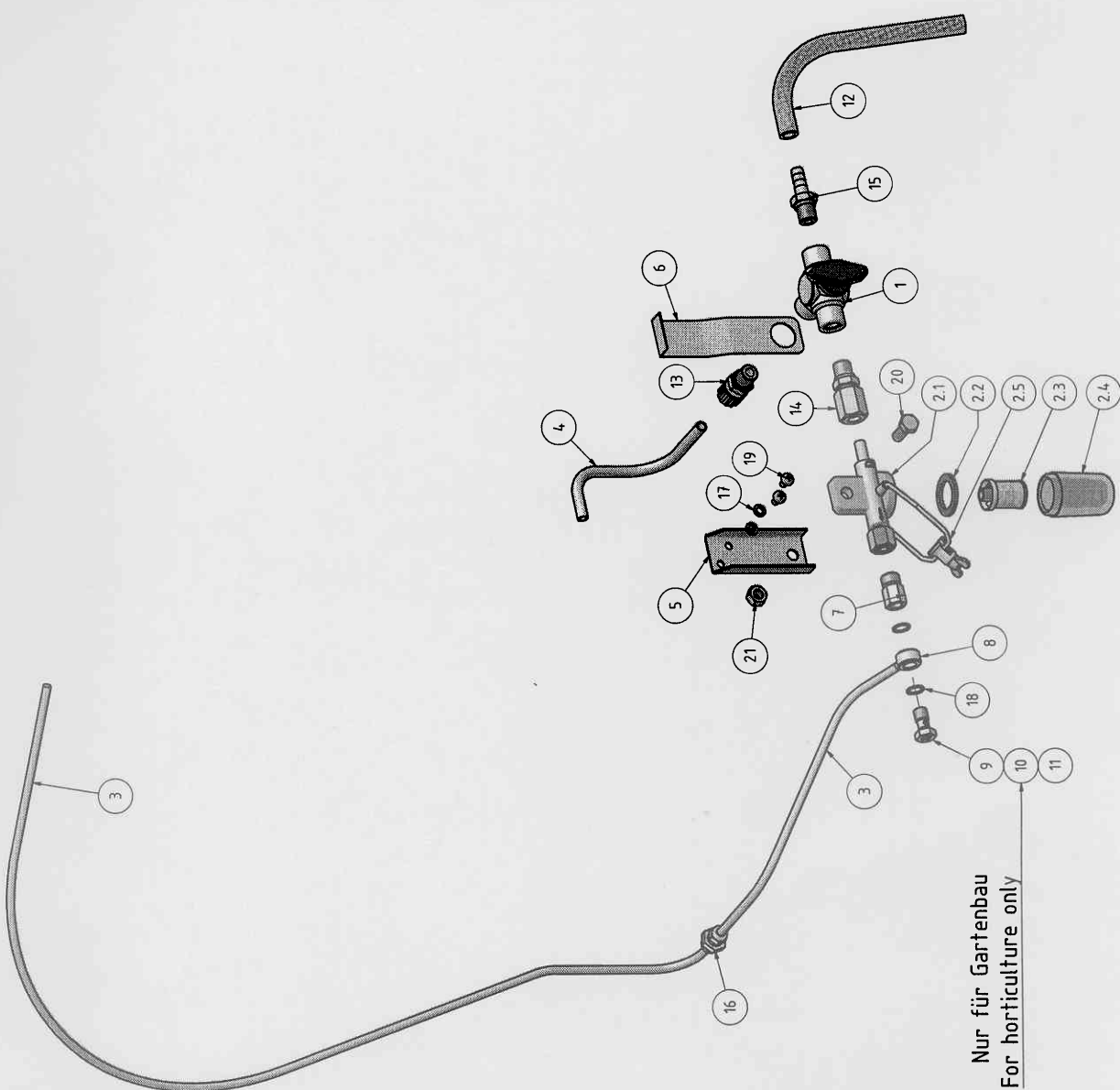
185-05 000 00.idw

ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	ERSATZTEILLISTE/SPARE PARTS LIST BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	185-06 000 01	Luftschlauch	Air hose Ø50
2	1	185-06 000 02	Verbindungsschlauch	Hose
4	1	185-06 000 04-20Liter	Druckleitung 2	Pressure hose 2
4	1	185-06 000 04-50Liter	Druckleitung 2	Pressure hose 2
5	1	185-06 100 00	Rohr mit Flansch	Flange
6	1	185-06 300 01	Blechklammer	Clamp
7	1	185-06 300 02	T-Griff	Handle T-shape
8	1	185-06 310 00	Rohr mit Befestigungslasche	Tube with fixing strab
9	1	185-06 320 00	Verschieberohr	Shifting tube
10	1	185-06 200 00	Sprühkopf vollst.	Spray nozzle, complete
10.1	1	94-06 200 01	Zerstäuberhalter	Nozzle holder
10.2	1	94-06 200 02	Blende	Nozzle screen
10.3	1	94-06 200 04	Diffusor	Diffusor
10.4	1	94-06 200 05	Schlauchstück	Hose
10.5	1	94-06 200 06	Zerstäuberdüse inkl. Pos 5.6	Atomizer incl. Pos 5.6
10.6	2	7703035	Senkschraube	Countersunk head screw
10.7	1	1A0100-10	Verschraubung DN 4/6 PP	Coupling DN4/6 PP
11	1	94-06 000 05	Klemmhebel	Clamping lever
12	1	94-06 600 00	Augenschraube vollst.	Screw, complete
13	1	91-06 700 01	Manometer	Manometer
14	4	96-06 000 01	Schlauchschele Ø 50	Clamp Ø50
15	2	DIN 125 - B 6.4	Scheibe	Disc
16	2	DIN 127 - B6	Federring	Spring washer
17	4	DIN 933 - M5 x 20	Sechskantschraube	Hexagon screw
18	1	DIN 933 - M6 x 35	Sechskantschraube	Hexagon screw
19	1	DIN 933 - M6 x 55	Sechskantschraube	Hexagon screw
20	2	DIN 934 - M6	Sechskantmutter	Hexagon nut
21	4	DIN 985-M5	Sechskantmutter	Hexagon nut
25	2	1A0200-31 4-6	Winkel-Verschraubung DN 4,6xR1/4"	Fitting
26	1	251057	Muffe R1/4"	Bushing R1/4"
27	1	185-06 000 05	Druckleitung 3	Pressure hose 3



Ersatzteilzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Type UNIPRO 5	ULV-Aerosol-Generator	Seite Page 5
IGEBA 185-06 000 00 00 00	Ausgabe: 4 11/2010	Luftführung Air duct	13.07.2005

ITEM NO.	QUANTITY	BAUTEIL NR./PART NO.	BEZEICHNUNG	SPARE PARTS NAME
1	1	6L0702-00	3-Wege-Kugelhahn PP	Solution tap PP
2	1	185-07 600 00	Durchgangsfilter	Filter cpl
2.1	1	185-07 600 01	Filtergehäuse	Filter housing
2.2	1	11-07 600 02	Dichtung	Gasket
2.3	1	11-07 600 03 mit Sieb	Filter	Filter
2.4	1	11-07 600 04	Glastopf	Glass cup
2.5	1	11-07 600 05	Klammer	Clamp
3	1	185-07 000 01n	Wirkstoffschlauch	Solution tube Teflon Ø6x1
4	1	185-07 000 02	Wirkstoffschlauch	Solution tube Teflon Ø8x1
5	1	185-07 000 04	Halterung für W.-Filter	Support for filter
6	1	185-07 000 05	Halterung für W.-Hahn	Support for Solution tap
7	1	185-07 100 01	Verschraubung	Screw fitting
8	1	185-07 200 00	Ringstück mit Schlauchnippel für Ø6/4	Ring house nipple Ø6/4
9	1	8-25 025 00	Hohlschraube mit Düse Ø 1,2	Hollow screw with nozzle Ø 1.2
10	1	8-25 010 00	Hohlschraube mit Düse Ø 0,8	Hollow screw with nozzle Ø 0.8
11	1	8-25 020 00	Hohlschraube mit Düse Ø 1,0	Hollow screw with nozzle Ø 1.0
12	1	94-07 000 06	Schlauch	Hose
13	1	1A0100-31	Gerade Verschraubung DN6/8xR1/4" PP	Straight screw DN6/8xR1/4"
14	1	2N0100-31	Gerade Verschraubung D8xR1/4" PP	Straight screw D8xR1/4"
15	1	3T0015-31	Einschraubtülle D8xR1/4" PP	Hose nipple D8xR1/4"
16	1	1014 d7-R1-4	Verschraubung	Straight insert screw
17	2	DIN 127 - B 5	Federring	Spring washer
18	2	DIN 7603 - A10 x 13	Dichtring	Gasket
19	2	DIN 7985 - M5 x 8	Linienkopfschraube	Fill. head screw
20	1	DIN 933 - M8 x 20	Sechskantschraube	Hexagon screw
21	1	DIN 985-M8	Sechskantmutter	Hexagon nut



Nur für Gartenbau
For horticulture only

Ersatzzeichnung/Part drawing Pièces de rechange Piezas de recambio	Type UNIPRO 5	Seite Page
IGEMA IGEMA-Ordnungsbau GmbH Friedrichshagen, Germany	Ausgabe: 4 11/2010	08.12.2005

ELEKTRA - Einphasen - Motoren

Single-phase motors
Moteurs monophasés
Motores monofásicos
Motori monofasi
Enfasmotorer

Betriebsanleitung
Instructions

7JB/7JE ^{CE}

BG 56 ... 100L

Baugrößen (BG) / Frame sizes (BG)
Dés. carcasse (BG) / Tamaños constructivos (BG)
Grandezze (BG) / Utföringsstorlekar (BG)

DEUTSCH

Zu dieser Anleitung immer die 7AA.-Betriebsanleitung der Normenreihe verwenden!

Aufbau: Die Motoren entsprechen in ihren äußeren Abmessungen und im mechanischen Aufbau weitgehend der Typenreihe 7AA. .

Der verwendete Fliehkraftschalter ist ein zweiteiliger Fliehkraftauslöser mit festen Edelmetallkontakten und Sprungschaltung. Er ist für die auf dem Leistungsschild angegebene Drehzahl und Frequenz ausgelegt. Soll der Motor mit einer anderen Frequenz betrieben werden, ist vorher zu prüfen, ob ein anderer Schalter eingebaut werden muß.

Als Anlaufkondensatoren werden Elektrolytkondensatoren eingesetzt, die für Aussetzbetrieb 1,7 % ED geeignet sind. Bei Tippbetrieb ist dies zu beachten ($z \leq 20$ Schaltungen pro Stunde).

ESPAÑOL

Además de las presentes hay que utilizar siempre las instrucciones de servicio 7AA. de la serie normalizada.

Constitución: En cuanto a sus dimensiones exteriores y a su constitución mecánica, los motores concuerdan ampliamente con la serie de tipos 7AA. .

El interruptor centrífugo empleado es un disparador centrífugo de dos elementos con contactos fijos de metal precioso y desconexión brusca. Este interruptor está diseñado para la velocidad y frecuencia indicadas en la placa de características. En caso de que el motor tenga que funcionar a otra frecuencia, habría que comprobar antes si hay que montar otro interruptor.

Los condensadores auxiliares de arranque son electrolíticos y adecuados para servicio intermitente con el 1,7 % de duración de conexión. Hay que considerar esto durante el servicio pulsatorio, el número de maniobras por hora z será $z \leq 20$.

ENGLISH

The 7AA. operating instructions for our standard range motors should be read.

Construction: The outline dimensions and mechanical construction of the motors largely correspond to those of the 7AA. machines.

The centrifugal switch incorporated is of two-part design with fixed noble-metal contacts of the snap-action type. It is designed for the speed and frequency indicated on the rating plate. Should the motor be required to operate at a different frequency, a check should be made to see whether or not a different type of switch should be fitted. The electrolytic starting capacitors used are suitable for intermittent operation at a cycle duration factor of 1.7 %. They are also suitable for inching duty ($z \leq 20$ switching cycles per hour).

ITALIANO

Queste istruzioni vanno sempre impiegate assieme alle istruzioni d'esercizio della versione 7AA. (serie standard)!

Costruzione: Nelle loro dimensioni esterne e nella loro costruzione meccanica i motori corrispondono in larga misura alla serie tipo 7AA. .

L'interruttore impiegato è uno sganciatore centrifugo costituito da due elementi con contatti fissi di metallo nobile e un meccanismo a scatto. Esso è dimensionato per la velocità e la frequenza indicate sulla targhetta. Nel caso in cui il motore venga azionato con altra frequenza, controllare se deve essere impiegato un altro interruttore. Per l'avviamento vengono impiegati condensatori elettrolitici, che sono adatti per servizio intermittente con 1,7 % rapporto d'intermittenza. Bisogna tenerne conto durante il funzionamento ad impulsi ($z \leq 20$ manovre/ora).

FRANÇAIS

Les présentes instructions ne doivent être utilisées que conjointement aux instructions relatives aux moteurs 7AA. de la série normalisée.

Conception: Les moteurs correspondent dans une large mesure, du point de vue dimensions extérieures et conception mécanique, à ceux du type 7AA. .

L'interrupteur à force centrifuge est un déclencheur à force centrifuge en deux parties pourvu de contacts fixes en métal précieux et d'un mécanisme à passage brusque. Il est conçu pour la vitesse et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique. Au cas où le moteur doit fonctionner à une fréquence différente, il y a lieu de vérifier préalablement si un autre interrupteur doit être incorporé.

Comme condensateurs de démarrage, on utilise des condensateurs électrolytiques appropriés à un service intermittent avec FM = 1,7 %. Il y a lieu d'en tenir compte lors de la marche par à-coups ($z \leq 20$ cycles de manoeuvres/h).

SVENSKA

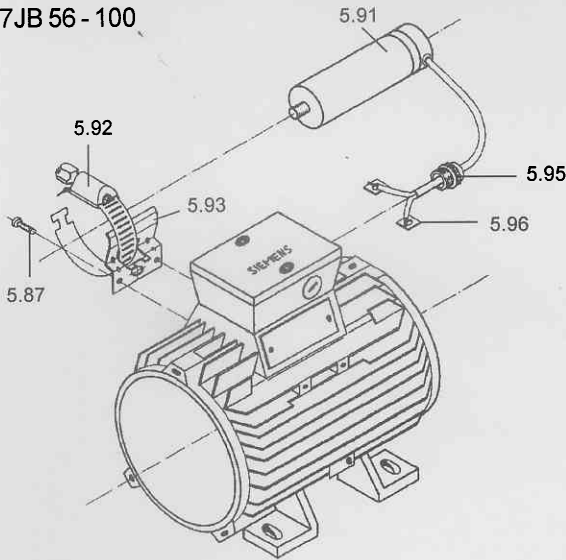
Använd alltid 7AA. - bruksanvisning för normserien!

Konstruktion: Motorerna motsvarar i yttermått och mekanisk konstruktion i stort sett typserie 7AA. .

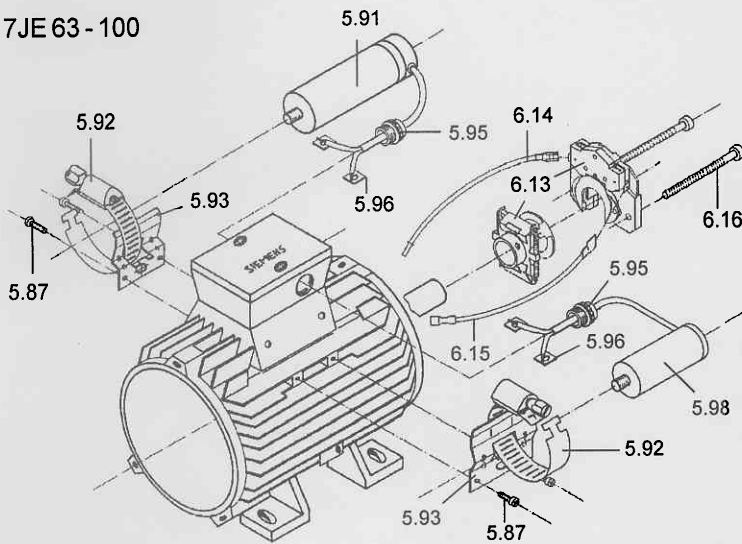
Centrifugalbrytaren är en tvådelad konstruktion med fasta ädelmetallkontakter och snäpputiösning. Den är avsedd för frekvens och varvtal enligt uppgifterna på märkskylten. Om motorn skall användas vid en annan frekvens, måste man först kontrollera om en annan brytare måste sättas dit.

Som startkondensatorer används elektrolytkondensatorer som är lämpliga för intermittert drift med inkopplingsfaktor 1,7 % . Hänsyn måste tas härtil vid joggning ($z \leq 20$ inkopplingar i timmen).!

7JB 56 - 100



7JE 63 - 100



Normteile sind nach Abmessung, Werkstoff und Oberfläche im freien Handel zu beziehen.

Standard commercially available parts are to be purchased in accordance with the specified dimensions, material and surface finish.

Les pièces normalisées peuvent être obtenues dans le commerce d'après leurs dimensions, le matériau et l'état de surface.

6.16 DIN 84



Las piezas estándar se comprarán en comercios del ramo según sus dimensiones, material y superficie.

Le parti standard sono reperibili sul mercato secondo le dimensioni, il materiale e la finitura della superficie.

Normerade detaljer kan erhållas i öppna handeln, och skall specificeras beträffande storlek, material och ytbehandling.

5.87 DIN 7981



Bestellbeispiel: 1LF5 073-4AE20
Order example: Nr. E 167 4567 89001
Ejemplo de pedido: 6.13 Fliehkraftschalter
Esempio di ordinazione:
Beställningsexempel:

Weitere Ersatz- und Normteile siehe 1LA.-Betriebsanleitung.
 For further spare and standard parts see 1LA. operating instructions.
 Autres pièces de rechange et pièces normalisées, voir instructions pour 1LA.
 Para otras piezas de repuesto y normalizadas véanse las instrucciones de servicio 1LA.
 Per ulteriori ricambi e parti standard ved. le istruzioni della versione 1LA.
 Ytterligare reservdelar och normerade detaljer återfinns i 1LA.-bruksanvisningen.

Ersatzteile,

DEUTSCH

vom Hersteller lieferbar (siehe Bestellbeispiel)

5.00 Klemmenkasten-Anbauteile

- .91 Betriebskondensator
- .92 Schelle
- .93 Bügel
- .95 Würfenippel / Verschraubung
- .96 Klemmscheibe (auf Klemmenbrett)
- .98 Anlaufkondensator

6.00 Lagerung BS-Einbauteile

- .13 Fliehkraftschalter mit Gewindestift (zweiteilig, rotierender Teil sitzt auf der Welle, fester Teil ist am Lagerschild befestigt)
- .14 Leitung
- .15 Leitung

Spare parts,

ENGLISH

available from the manufacturer (see order example)

5.00 Terminal box - built-on components

- .91 Running capacitor
- .92 Clamp
- .93 Bracket
- .95 Self-sealing grommet
- .96 Clamping piece (on terminal board)
- .98 Starting capacitor

6.00 ND-end - built-in components

- .13 Centrifugal switch (two-part: the rotating component is fitted on the shaft, the fixed part is secured to the end shield)
- .14 Lead
- .15 Lead

Pièces de rechange,

FRANÇAIS

livrables par l'usine (voir exemple de commande)

5.00 Eléments rapportés sur la boîte à bornes

- .91 Condensateur de service
- .92 Collier
- .93 Etrier
- .95 Passe-câble / presse-étoupe
- .96 Plaquette de serrage (sur la plaque à bornes)
- .98 Condensateur de démarrage

6.00 Eléments montés dans le palier côté N

- .13 Interrupteur à force centrifuge (en deux pièces; partie rotative disposée sur l'arbre; partie fixe montée sur le flasque palier)
- .14 Câble
- .15 Câble

Piezas de repuesto,

ESPAÑOL

que suministra el fabricante (véase ejemplo de pedido)

5.00 Componentes para la caja de bornes

- .91 Condensador de servicio
- .92 Abrazadera
- .93 Estribo
- .95 Manguito estrangulador / Atomilladura
- .96 Placa de fijación (a la placa)
- .98 Condensador de arranque

6.00 Piezas de apoyo del LCA

- .13 Interruptor centrifugo (de dos elementos: el elemento giratorio está colocado sobre el eje, el elemento fijo está montado sobre la carcasa portacojinetes)
- .14 Conductor
- .15 Conductor

Ricambi,

ITALIANO

fornibili dal costruttore (ved. esempio di ordinazione)

5.00 Parti per la morsettiera

- .91 Condensatore d'esercizio
- .92 Elemento di serraggio
- .93 Staffa
- .95 Raccordo filettato ad autotenuta
- .96 Piastra di serraggio (sul port a morsetti)
- .98 Condensatore d'avviamento

6.00 Parti incorporati nel supporto lato B

- .13 Interruttore centrifugo (in due parti; la parte rotante è montata sull'albero, la parte fissa è montata sullo scudo portacuscinetti)
- .14 Conduttore
- .15 Conduttore

Reservdelar,

SVENSKA

som kan erhållas från tillverkaren (se beställningsexempel)

5.00 Delar för påbyggnad på anslutningslåda

- .91 Driftkondensator
- .92 Klamma
- .93 Bygel
- .95 Dragavlastning / kabelförskruvning
- .96 Fästbricka (på kopplingsplint)
- .98 Startkondensator

6.00 Monteringsdetaljer BS-lager

- .13 Centrifugalbrytare (2-delar, varav den ena sitter på axeln, den andra på lagerskölden)
- .14 Ledning
- .15 Ledning

Geschäftsgebiet Niederspannungsmotoren / Low-Voltage Motors Division

Änderungen vorbehalten / Subject to change without prior notice / Sous réserve de modifications
 Sujeto a modificaciones/ Con riserva di modifiche/ Förbehåll för ändringar

Printed in the Federal Republic of Germany
 AG 01 99 MA 2 De-En-Fr-Sp-It-Sv