

# BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

## WARMWASSERSPEICHER - STATIONÄR, ELEKTRISCH

OKCE 1500 S/1 MPa  
OKCE 2000 S/1 MPa



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.  
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou  
tel.: +420 / 326 370 990  
fax: +420 / 326 370 980  
e-mail: prodej@dzd.cz



# INHALT

1	TECHNISCHE SPEZIFIKATION DES PRODUKTS.....	4
1.1	FUNKTIONSBESCHREIBUNG.....	4
1.2	ABMESSUNGEN DER WARMWASSERSPEICHER .....	4
1.3	TECHNISCHE PARAMETER .....	5
2	BETRIEBS- UND MONTAGEINFORMATIONEN .....	5
2.1	ELEKTROINSTALLATION .....	5
2.2	WASSERINSTALLATION .....	7
2.3	ERSTE INBETRIEBSNAHME .....	9
2.4	REINIGUNG DES WASSERERWÄRMERS UND AUSWECHSELN DER ANODENSTANGE .....	9
2.5	HÄUFIGSTE FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND IHRE URSACHEN .....	10
3	WICHTIGE HINWEISE .....	10
3.1	INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN.....	11
3.2	ENTSORGUNG VON VERPACKUNGSMATERIAL UND NICHT FUNKTIONSFÄHIGER PRODUKTE .....	11

## LESEN SIE BITTE VOR DER INSTALLATION DES WARMWASSERSPEICHERS AUFMERKSAM DIESE ANLEITUNG DURCH!

Geehrter Kunde ,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. (*GmbH*) bedankt sich bei Ihnen für Ihren Entschluss, ein Erzeugnis unserer Marke zu verwenden. Mit diesen Instruktionen werden wir Sie mit dem Gebrauch, der Bauart, Wartung und weiteren Informationen über die elektrischen Warmwasserspeicher vertraut machen



Der Hersteller behält sich das Recht auf technische Veränderungen dieses Produktes vor. Das Produkt ist für Dauerkontakt mit Trinkwasser bestimmt .

Wir empfehlen, das Produkt in Innenräumen bei Lufttemperaturen von +2°C bis +45°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von max. 80% zu verwenden.

Die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Produkts wurde durch das Maschinenbauprüfungsinstitut (*Strojírenský zkušební ústav*) in Brno geprüft .

### Bedeutung der in der Bedienungsanleitung verwendeten Piktogrammen:



**Wichtige Informationen für den Benutzer des Warmwasserspeichers.**



**Empfehlung des Herstellers, deren Einhaltung Ihnen einen problemlosen Betrieb und lange Lebensdauer des Produkts garantieren.**



**ACHTUNG!**

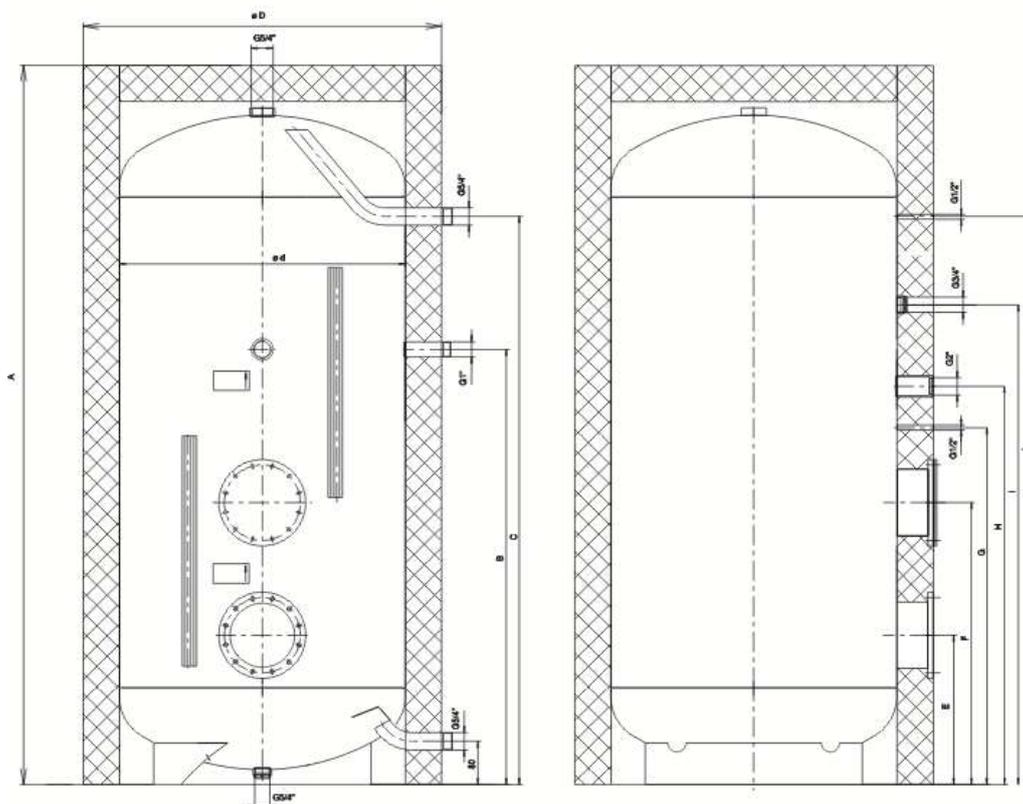
**Wichtiger Hinweis, der eingehalten werden muss.**

# 1 TECHNISCHE SPEZIFIKATION DES PRODUKTS

## 1.1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Warmwasserspeicher der Reihe OKCE werden zur Wassererwärmung ausschließlich mit elektrischer Energie verwendet. Mit ihrer Nennleistung garantieren sie eine ausreichende Menge von Warmbrauchwasser für große Wohneinheiten, Betriebsstätten, Restaurants und ähnliche Einrichtungen. Der Behälter des Warmwasserspeicher s ist aus Stahlblech geschweißt und komplett mit Email, das beständig gegen heißes Wasser ist, beschichtet. Als zusätzlicher Korrosionsschutz ist im oberen Teil des Warmwasserspeicher s eine Magnesiumanode eingebaut, die das elektrische Potenzial im Inneren des Behälters ausgleicht und hierdurch die Wirkungen der Korrosion verringert. Bei alle Typen sind die Ausführungen für Warmwasser, Kaltwasser und Zirkulationsöffnung angeschweißt. Der Mantel des Warmwasserspeicher s besteht aus einer Schaumisolierung mit Kunststoffoberfläche. Unter der Kunststoffabdeckung seitlich am Warmwasserspeicher befindet sich eine mit einem Flansch abgeschlossene Reinigungs- und Revisionsöffnung, in die Öffnung kann man einen Heizkörper mit unterschiedlicher Leistung einsetzen. Der Warmwasserspeicher wird auf dem Boden aufgestellt.

## 1.2 ABMESSUNGEN DER WARMWASSERSPEICHER OKCE 1500, 2000 S/1MPa



	OKCE 1500 S/1MPa	OKCE 2000 S/1MPa
A	2240	2500
B	1217	1252
C	1825	1997
D	1100	1200
E	437	447
F	837	847
G	1167	1202
H	1354	1472
I	1494	1612
J	1825	1997

## 1.3 TECHNISCHE PARAMETER

Typ	OKCE 1500 S/1Mpa	OKCE 2000 S/1MPa
Volumen (l)	1500	2000
Gewicht (kg)	360	420
Behälterbetriebsdruck (Mpa)	1	1
Max. Temperatur WBW (°C)	95	95
Erwärmungsdauer von 10°C auf 60°C mit el. Energie*	Entsprechend der gewählten Leistungsaufnahme des eingebauten Heizkörpers.*	
Wärmeverluste		

**Tabelle 1**

## 2 BETRIEBS- UND MONTAGEINFORMATIONEN

### 2.1 ELEKTROINSTALLATION



Den Anschluss, die Reparaturen und Kontrollen der elektrischen Installation kann lediglich eine autorisierte Firma (Person) durchführen. Die fachgerechte Ausführung der Elektroinstallation ist auf dem Garantieschein zu bescheinigen.

Der Warmwasserspeicher wird an das Stromnetz mit einem festen beweglichen Leiter angeschlossen; dieser ist mit einem Ausschalter, der alle Pole vom Netz sowie den Auslöseschütz (Trennschutzschalter) trennt, bestückt.



Bei Installation in Badezimmern, Wasch- und Duschräumen ist nach der wirksamen Norm im Verwendungsland vorzugehen.

Die Schutzart der elektrischen Teile des Warmwasserspeichers ist IP 44.



Beachten Sie den Schutz gegen Unfall durch Stromschlag nach der wirksamen Norm!

**Elektroinstallation für:  
OKCE 1500 S/1MPa , OKCE 2000 S/1MPa**

		TJ 6/4" - 2
		TJ 6/4" - 2,5
		TJ 6/4" - 3,3
		TJ 6/4" - 3,75
	TPK 210-12/2,2 kW	TJ 6/4" - 4,5
	TPK 210-12/3-6 kW	TJ 6/4" - 6
	TPK 210-12/5-9 kW	TJ 6/4" - 7,5
	TPK 210-12/8-12 kW	TJ 6/4" - 9
<b>OKCE 1500 S/1 Mpa</b>	ANO	ANO <sup>1)</sup>
<b>OKCE 2000 S/1 Mpa</b>	ANO	ANO <sup>1)</sup>

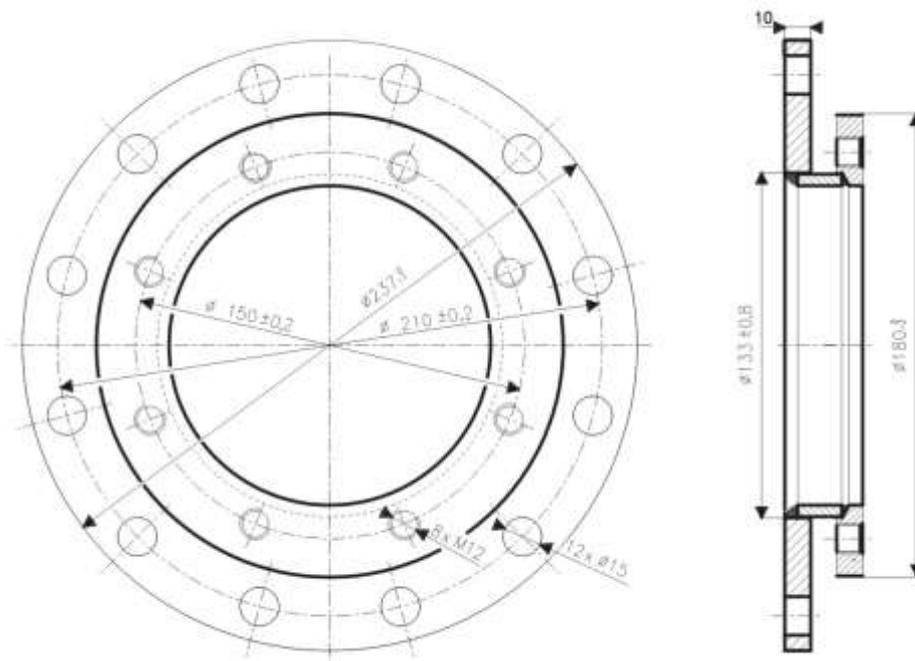
1) Es ist erforderlich, die Reduzierung G 2" - G 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" zu verwenden.

**Tabelle 2**

MODELL	OKCE 1500 S/1MPa	OKCE 2000 S/1MPa
<b>RSW 18 - 15</b>	JA	JA

Es kann lediglich mit dem Reduzierflansch 210/150 montiert werden.

**Tabelle 3**



## 2.2 WASSERINSTALLATION



Jeder Warmwasser-Druckerhitzer hat mit einer durch Sicherheitsventil gesicherten Membranfeder ausgestattet zu werden. Die Nennweite der Sicherheitsventile wird gemäß der Norm bestimmt. Die Warmwasserspeicher sind mit dem Sicherheitsventil geliefert. Das Sicherheitsventil muss gut zugänglich sein und sich möglichst nahe dem Gerät befinden. Die Zuleitung muss mindestens die gleiche Nennweite haben, wie das Sicherheitsventil. Zur Montage sind Sicherheitsventile mit vom Hersteller fix eingestelltem Druck zu verwenden. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils muss mit dem maximal zugelassenen Druck des Warmwasserspeichers übereinstimmen und muss mindestens 20% höher als der maximale Druck in der Wasserleitung sein – siehe Tabelle . Für den Fall, dass der Druck in der Wasserleitung diesen Wert überschreitet, muss ins System ein Reduktionsventil eingesetzt werden. Zwischen Warmwassergerät und Sicherheitsventil darf keine Absperrarmatur zwischengeschaltet werden. Bei der Montage ist laut Anleitung des Herstellers der Sicherheitsvorrichtung vorzugehen.



Vor jeder Inbetriebnahme von Sicherheitsventilen haben diese auf Funktionsfähigkeit geprüft zu werden. Die Kontrolle erfolgt durch manuelles Entnehmen der Membran vom Ventilsitz; dies hat stets durch leichtes Drehen des Knopfes der Abreißvorrichtung in Pfeilrichtung zu erfolgen. Nach dem Drehen muss der Knopf wieder in die Kerbe einrasten. Bei korrekter Funktion der Abreißvorrichtung fließt das Wasser über das Ablaufrohr des Sicherheitsventils ab. Im Normalbetrieb muss diese Kontrolle mindestens einmal im Monat sowie nach jedem Betriebsstillstand von mehr als 5 Tagen erfolgen. Aus dem Sicherheitsventil kann durch das Abfallrohr Wasser abtropfen, das Rohr muss frei an die Luft führen und nach unten gerichtet sein und muss sich in einem Raum befinden, in dem keine Frostgefahr besteht. Zum Ablassen des Warmwasserspeichers verwenden Sie das empfohlene Ablassventil. Zuerst muss die Wasserzuleitung zum Warmwasserspeicher geschlossen werden. Um den korrekten Betrieb des Sicherheitsventils zu gewähren, muss am Zuleitungsrohr ein Rückschlagventil installiert werden, das verhindert, dass sich der Warmwasserspeicher von selbst entleert und das Warmwasser zurück in die Wasserleitung eindringt.



Wir empfehlen, die Warmwasserverteilung vom Warmwasserspeicher möglichst kurz zu gestalten, um die Wärmeverluste zu reduzieren. Erforderliche Drücke - Tabelle 4.

Die Warmwasserspeicher sind mit einem Auslassventil in der Kaltwasserzuleitung zu bestücken, um eine eventuelle Demontage oder Reparatur zu ermöglichen. Bei der Montage der Sicherungseinrichtung ist gemäß der Norm vorzugehen.

Anspruchdruck des Sicherheitsventils [MPa]	Zulässiger Betriebsüberdruck des Warmwasserspeichers [MPa]	Höchstdruck in der Kaltwasserleitung [MPa]
0,6	0,6	do 0,48
0,7	0,7	do 0,56
1	1	do 0,8

Tabelle 4

### Schema der Kaltwasserleitung

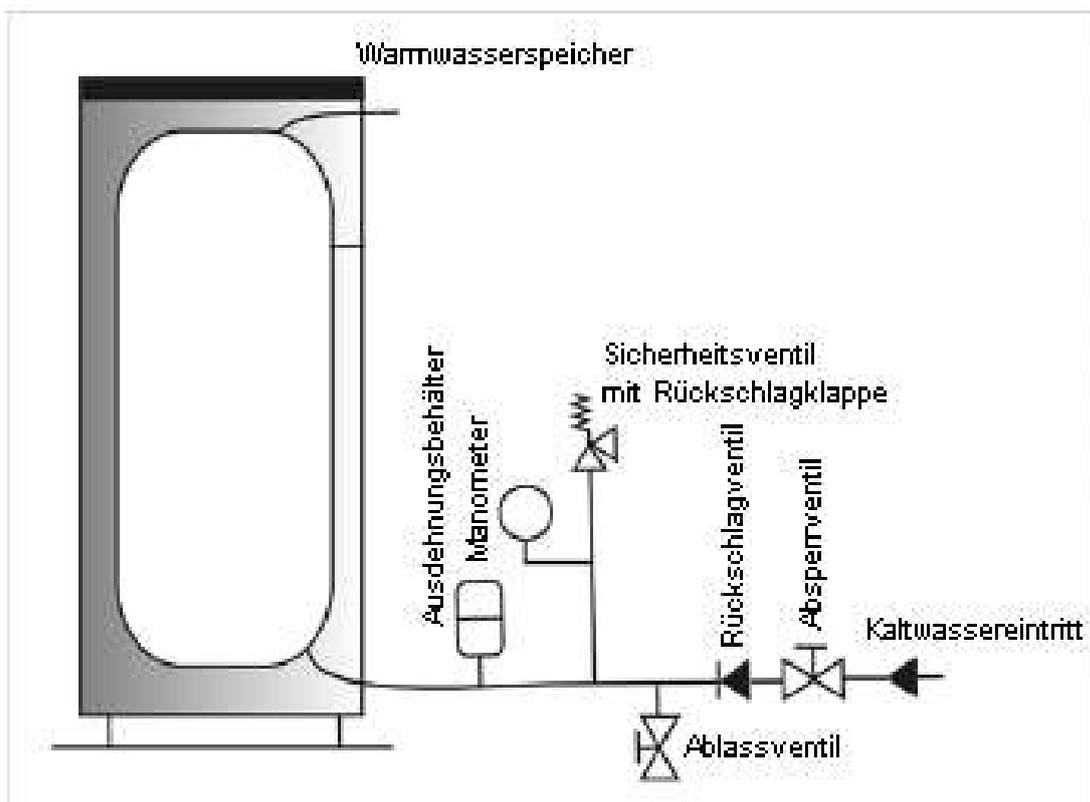


Abbildung 1

## 2.3 ERSTE INBETRIEBSNAHME

Nach dem Anschluss des Warmwasserspeichers zum Wasserleitungssystem, Stromnetz und nach der Überprüfung des Sicherheitsventils (gemäß der beigelegten Gebrauchsanweisung zum Ventil) kann der Warmwasserspeicher in Betrieb genommen werden.

### Vorgehensweise:

1. Prüfung der Wasser- und Elektroinstallation. Prüfung der korrekten Positionierung der Betriebsthermostatfühler. Elektronischer Thermostat enthält zwei Temperatursensoren, die an einer Halterung, die ihren genauen Standort im Behälter definiert, platziert werden. Obere Sensor ist in einem Abstand von **430mm** und untere Sensor **120mm** vom unteren Rand des Grubenboden. Die genaue Position der Sensoren erforderlich ist, aufgrund der korrekten Funktion der elektronischen Thermostat, und wird durch Sensorhalter definiert. Der Sensor muss in der Tauchhülse bis zum Einschlag eingeschoben werden.
2. Warmwasserventil an der Mischbatterie öffnen.
3. Ventil der Kaltwasser-Zuleitung zum Warmwasserspeicher öffnen.
4. Sobald das Wasser aus dem Warmwasserventil herauszufließen beginnt, ist das Füllen des Warmwasserspeicher s abgeschlossen und das Ventil muss geschlossen werden.
5. Ist der Flanschdeckel undicht, muss man die Schrauben des Flanschdeckels nachziehen.
6. die Abdeckung der Elektroinstallation anschrauben.
7. Bei Betriebsbeginn den Warmwasserspeicher so lange durchspülen, bis die Wassertrübung verschwindet.
8. Den Garantieschein ordnungsgemäß ausfüllen.

## 2.4 REINIGUNG DES WASSERERWÄRMERS UND AUSWECHSELN DER ANODENSTANGE



Durch das wiederholte Erhitzen des Wassers setzt sich an den Behälterwänden und hauptsächlich am Flanschdeckel der Kesselstein ab. Die Intensität dieser Ablagerung hängt von der jeweiligen Härte und der Temperatur des erhitzten Wassers sowie vom Wasserverbrauch ab. **Wir empfehlen, den Behälter nach einem zweijährigen Betrieb zu kontrollieren ggf. von Kesselstein zu reinigen, kontrollieren Sie auch die Anodenstange und wechseln sie diese ggf. ebenfalls aus.**



Lebensdauer der Anode ist theoretisch für einen zweijährigen Betrieb berechnet, sie ist jedoch auch von der Wasserhärte und der chemischen Zusammensetzung des Wassers am Einsatzort abhängig. Aufgrund dieser Durchsicht kann dann der nächste Termin des Austauschs der Anodenstange festgelegt werden. Vertrauen Sie die Reinigung und den Austausch der Anode der Firma an, die den Kundendienst durchführt. Beim Ablassen des Wassers aus dem Warmwasserspeicher muss das Ventil der Warmwasser-Mischbatterie geöffnet sein, damit im Innenbehälter kein Unterdruck entsteht, der das völlige Abfließen des Wassers verhindert.

## 2.5 HÄUFIGSTE FUNKTIONSTÖRUNGEN UND IHRE URSACHEN

Störung	Kontrolllampe	Lösung
Wasser im Wasserspeicher ist kalt	• leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkörper ist defekt.</li> <li>• Nicht alle Heizkörper heizen</li> </ul>
Wasser im Wasserspeicher ist unzureichend warm	• leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung eines der Heizkörper</li> <li>• Störung einer der Spiralen im Heizkörper</li> </ul>
Wasser im Wasserspeicher ist kalt	• leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsthermostat ist defekt</li> <li>• Sicherheitsthermostat hat Stromversorgung abgeschaltet</li> <li>• Unterbrechung der Stromversorgung außerhalb des Warmwasserspeichers</li> </ul>
Wassertemperatur entspricht dem eingestellten Wert nicht	• leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermostatstörung</li> </ul>

Tabelle 5



Versuchen Sie nicht, die Störung selbst zu beheben. Wenden Sie sich an einen fachkundigen Dienst oder Kundenservice. Ein Fachmann braucht oft nicht viel, um eine Störung zu beheben. Bei der Reparaturbestellung machen Sie Angaben über die Typenbezeichnung und Produktionsnummer, die Sie am Leistungsschild Ihres Warmwasserspeichers finden.

## 3 WICHTIGE HINWEISE

- Regelmäßig die Magnesiumanode prüfen und austauschen.
- Zwischen dem Warmwasserspeicher und Sicherheitsventil darf keine Absperrarmatur eingesetzt werden.
- Alle Warmwasserausgänge müssen mit Mischbatterien ausgestattet werden.
- Bevor der Warmwasserspeicher das erste Mal mit Wasser gefüllt wird, empfehlen wir zu prüfen, ob die Schraubenmutter der Flanschverbindung fest angezogen sind.
- Jegliche Manipulation mit dem Thermostat – mit Ausnahme der Temperatureinstellung mit dem Drehknopf – ist untersagt.
- Sämtliche Eingriffe in die Elektroinstallation, die Einstellung und das Auswechseln von Regelementen dürfen ausschließlich vom Kundendienstbetrieb durchgeführt werden.



**Hinweis:** Zur Verhinderung der Bildung von Bakterien (z.B. Legionella pneumophila) ist es bei den Warmwasserspeichern empfehlenswert, in unbedingt notwendigen Fällen die Temperatur des Warmbrauchwassers vorübergehend periodisch auf mindestens 70°C zu erhöhen. Eine andere Möglichkeit stellt die Desinfektion des Warmbrauchwassers dar.

### 3.1 INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN



**Die Elektro- und Wasserleitungsinstallation muss die Anforderungen und Vorschriften im jeweiligen Verwendungsland beachten!**

### 3.2 ENTSORGUNG VON VERPACKUNGSMATERIAL UND NICHT FUNKTIONSFÄHIGER PRODUKTE

Für die Verpackung, in der der Warmwasserspeicher geliefert wurde, wurde bereits eine Entsorgungsgebühr zur Sicherstellung der Rücknahme und Wiederverwendung des Verpackungsmaterials entrichtet. Diese Entsorgungsgebühr wurde gemäß 477/2001 Gbl. im Wortlaut späterer Vorschriften bei der Firma EKO-KOM a.s. entrichtet. Die Kundennummer der Firma ist F06020274. Geben Sie die Verpackung des Warmwasserspeicher an der von Ihrer Gemeinde zur Deponierung/Entsorgung von Abfällen bestimmten Annahmestelle ab. Ein ausgedientes und unbrauchbares Produkt nach der Außerbetriebnahme demontieren und im Zentrum für Abfallverwertung (Sammelhof) abgeben.



13-7-2015