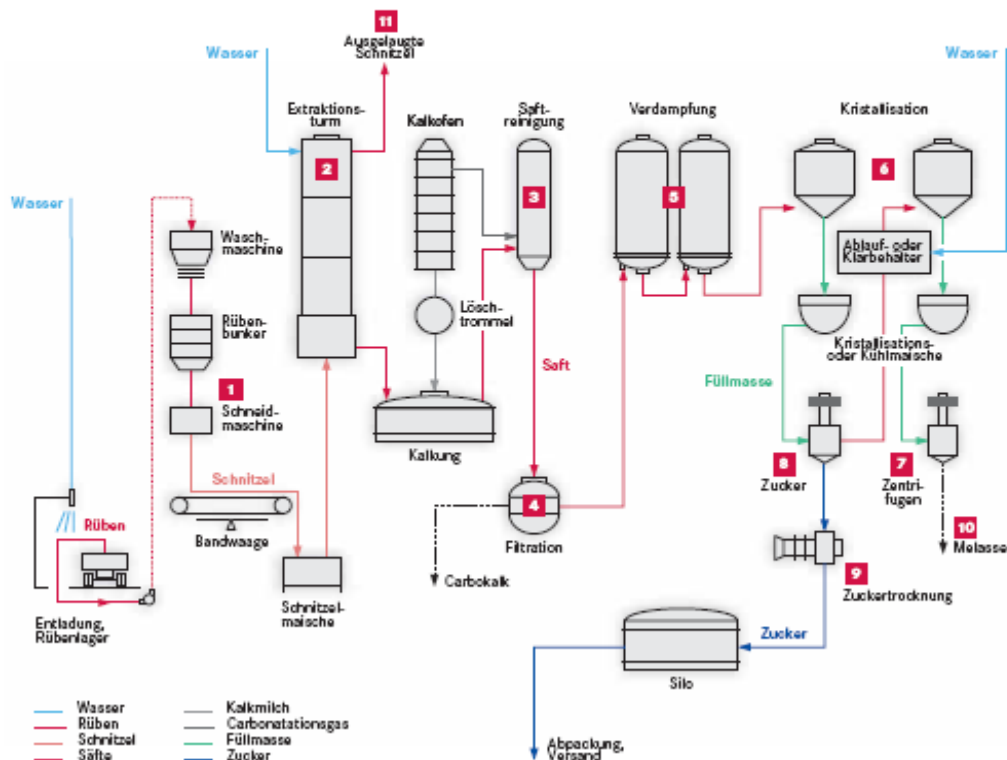
	<b>PRODUKTDATENBLATT</b> <b>Datenblatt für Einzelfuttermittel der Positivliste</b> <b>Zuckerrübenmelasse für Futterzwecke – N010</b>	Blatt: 1 von 2 Version 01, 01.02.2009 Bezeichnung: <b>PDB</b> <b>Datenblatt Melasse</b> <b>N010 de</b>
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hersteller	AGRANA ZUCKER GmbH Josef-Reither-Strasse 21 – 23, A-3430 Tulln																										
Futtermittel / Produktbereich	<b>Zuckerrübenmelasse (4.10.04 der Positivliste)</b>																										
Produktbeschreibung	Nebenerzeugnis, das bei der Gewinnung oder Raffinierung von Zucker aus Zuckerrüben anfällt. Melasse ist ein sirupartiges, hellbraunes bis dunkelbraunes Produkt. Geruch: arteigen, frei von Fremdgeruch																										
Informationen zum Herstellungsprozess	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beratung bei Rübenanbau bis Ernte</li> <li>2. Rübenübernahme und Lagerung</li> <li>3. Rübenaufbereitung: Rübenwaschhaus bis Rübenschneidmaschinen</li> <li>4. Extraktion: Erwärmung auf ca. 70 ° C; Entzuckerung mit heißem Wasser Gegenstromverfahren) → Rohsaft</li> <li>5. Saftreinigung: Entfernung von fällbaren Nichtzuckerstoffen; Filtration, Dünnsaft ist thermostabil → Enthärtung → Dünnsaft ist für die Eindickung geeignet.</li> <li>6. Saft eindickung: mehrstufige Verdampfung → Dicksaft</li> <li>7. Kristallisation: Verarbeitung des Dicksafts im Zuckerhaus: mehrstufige Kristallisation in Verdampfungskristallisatoren (Weißzuckerkocher, Rohzuckerkocher und Nachprodukt VKT). Zentrifugation der Nachproduktkochmasse nach Kühlmaische → der abgetrennte Muttersirup ist die Melasse, die anschließend noch entsprechend verdünnt wird.</li> </ol> vgl. Fließschema Anlage 1																										
Informationen zur Zusammensetzung:  Analysenwerte:	Schüttgewicht: ca. 1.350 g pro Liter Trockensubstanz: min. 75 Gew % Gesamtzucker: min. 42 % Polarisation  Die angegebenen Werte sind unverbindliche Richtwerte und unterliegen rohstoffbedingten Schwankungen: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>H<sub>2</sub>O</td><td style="text-align: right;">25 %</td></tr> <tr><td>Gesamtzucker ber. als Saccharose ca.</td><td style="text-align: right;">42 % Po.</td></tr> <tr><td>Rohasche</td><td style="text-align: right;">16 %</td></tr> <tr><td>Rohfaser</td><td style="text-align: right;">0 %</td></tr> <tr><td>Rohfett</td><td style="text-align: right;">0 %</td></tr> <tr><td>Rohprotein</td><td style="text-align: right;">10 %</td></tr> <tr><td>Calcium</td><td style="text-align: right;">&lt; 0,5 g/kg</td></tr> <tr><td>Kalium</td><td style="text-align: right;">30 g/kg</td></tr> <tr><td>Phosphor</td><td style="text-align: right;">&lt; 0,6 g/kg</td></tr> <tr><td>Magnesium</td><td style="text-align: right;">&lt; 0,2 g/kg</td></tr> <tr><td>Natrium</td><td style="text-align: right;">11,5 g/kg</td></tr> <tr><td>N-freie Extraktstoffe</td><td style="text-align: right;">48 %</td></tr> <tr><td>Netto-Energie-Laktation (VQ)</td><td style="text-align: right;">5,1 MJ/kg</td></tr> </table>	H <sub>2</sub> O	25 %	Gesamtzucker ber. als Saccharose ca.	42 % Po.	Rohasche	16 %	Rohfaser	0 %	Rohfett	0 %	Rohprotein	10 %	Calcium	< 0,5 g/kg	Kalium	30 g/kg	Phosphor	< 0,6 g/kg	Magnesium	< 0,2 g/kg	Natrium	11,5 g/kg	N-freie Extraktstoffe	48 %	Netto-Energie-Laktation (VQ)	5,1 MJ/kg
H <sub>2</sub> O	25 %																										
Gesamtzucker ber. als Saccharose ca.	42 % Po.																										
Rohasche	16 %																										
Rohfaser	0 %																										
Rohfett	0 %																										
Rohprotein	10 %																										
Calcium	< 0,5 g/kg																										
Kalium	30 g/kg																										
Phosphor	< 0,6 g/kg																										
Magnesium	< 0,2 g/kg																										
Natrium	11,5 g/kg																										
N-freie Extraktstoffe	48 %																										
Netto-Energie-Laktation (VQ)	5,1 MJ/kg																										
Unerwünschte Stoffe im Rahmen der risikoorientierten Eigenkontrolle:	Die Einhaltung der anwendbaren Grenzwerte gem. FuttermittelVO 2000 idgF bzw. EU- Richtlinie 2002/32/EG idgF wird im Zuge einer Kampagneanalyse kontrolliert.																										
Angaben zu Haltbarkeit, Lagerung und Transport:	bei Temperaturen zwischen 0 und 50° C mindestens 12 Monate Lieferform lose im Tankwagen																										
Einsatzgebiet/Verwendung:	Zur Staubbindung und Verbesserung der Fresslust bei Wiederkäuern, Schweinen und Pferden																										
Sicherheitshinweise:	Rübenmelasse ist nicht toxisch, biologisch abbaubar und erfordert beim Umschlag und Transport keine speziellen Sicherheitsvorkehrungen.																										
Zolltarifnummer: 1703 9000 Der Artikel entspricht der Futtermittelverordnung 2000, BGBl. II Nr. 93/00 i.d.g.F. Sämtliche Angaben und Hinweise basieren auf unseren Untersuchungen und sind als allgemeine Empfehlungen und Anregungen zu verstehen. Wir empfehlen weiters, die Eignung unserer Produkte durch eigene Versuche zu prüfen.																											
<b>Vertrieb: AGRANA Stärke GmbH</b> A-1220 Wien, Donau-City-Straße 9, Tel. +43-1-21177 – DW 12093, Fax +43-1-21177 - DW 12091 Sitz: Wien, Firmenbuchgericht: Handelsgericht Wien, FN 252477s – UID: ATU 58198337																											

## DIE STATIONEN DER ZUCKERGEWINNUNG



Die Zuckerrüben werden vom Zwischenlager nach gründlichem Waschen der Verarbeitung zugeführt.

### 1 Schnitzelgewinnung

Schneidmaschinen zerkleinern die Rüben in streifenförmige „Schnitzel“, die einen Zuckergehalt zwischen 16 und 20 Prozent aufweisen.

### 2 Saftgewinnung

Der Zucker wird aus den Schnitzeln durch heißes Wasser (ca. 70 Grad Celsius) im Gegenstrom – die Schnitzel werden gegen den Wasserstrom von unten nach oben befördert – herausgelöst (Extraktion). Der Rohsaft entsteht. Er enthält rund 98 Prozent des in der Rübe enthaltenen Zuckers sowie organische und anorganische Inhaltsstoffe (so genannte „Nicht-Zuckerstoffe“) aus der Rübe.

### 3 Saftreinigung

Die Nicht-Zuckerstoffe im Rohsaft werden durch die natürlichen Stoffe Kalk und Kohlendioxid, die im eigenen Kalkofen erzeugt werden, gebunden und ausgefällt.

### 4 Filtration

Die ausflockbaren unlöslichen Nicht-Zuckerstoffe und der Kalk werden in Filteranlagen abfiltriert. Das Filtrat wird als Dünnsaft, der Filterrückstand als Carbokalk bezeichnet. Dieser stellt ein wertvolles Bodenverbesserungsmittel dar, das den Feldern wieder zugeführt wird.

### 5 Saftedickung

Der Dünnsaft wird in einer mehrstufigen Verdampfung eingedickt. Es entsteht Dicksaft. Für die Zuckergewinnung werden große Energiemengen benötigt, die durch den Betrieb eines eigenen Kraftwerkes gedeckt werden. Der in Hochdruckkesseln erzeugte Dampf dient in Turbogeneratoren zur Eigenstromerzeugung. Der Turbinenabdampf wird als Prozessdampf (Kraft-Wärme-Kopplung) zur Beheizung der Verdampfstation eingesetzt.

### 6 Kristallisation

Der Dicksaft wird in den Kochapparaten unter Vakuum weiter eingedickt. Die Kristallisation wird durch Hinzufügen („Impfen“) von fein vermahlenem Zucker ausgelöst. Durch weiteres Eindicken wachsen die Kristalle bis zur gewünschten Korngröße.

### 7 Zentrifugieren

Die Zuckerkrystalle werden durch Zentrifugieren vom Sirup getrennt. Der abgetrennte Sirup wird noch zwei weiteren Kristallisationsstufen unterzogen.

### 8 Zucker

Der so gewonnene reine kristallklare Zucker erscheint durch die Lichtstreuung in den Kristallen weiß. Weißzucker hat einen Saccharosegehalt von mindestens 99,7 Prozent. Der Rest ist de facto Feuchtigkeit.

### 9 Zuckertrocknung

Weißzucker wird im Luftstrom getrocknet, gekühlt und in Silos gelagert. In vielfältigen Formen, haushalts- oder industriegerecht abgepackt, tritt der Zucker als wichtiges Nahrungs- und Genussmittel seinen Weg zum Verbraucher an.

### 10 Melasse

Der abgetrennte Sirup der letzten Kristallisationsstufe wird als Melasse bezeichnet. Die Melasse enthält den nicht auskristallisierbaren Zucker (6 bis 9 Prozent des Zuckers aus der Rübe) und die aus den Rüben stammenden löslichen Nicht-Zuckerstoffe. Sie stellt einen hochwertigen Rohstoff für die Backhefe- und Futtermittelindustrie sowie für die Alkoholerzeugung dar.

### 11 Schnitzel

Die im Extraktionsturm ausgelaugten Schnitzel werden nach mechanischer Abpressung und nach Zugabe von Melasse in Trockentrommeln getrocknet, danach pelletiert (gepresst) und als Futtermittel verkauft.