

APPLICATIONS COMITROL

Le processeur ^sComitrol[®] est déjà utilisé avec succès pour de nombreuses applications à travers le monde.

Cette gamme unique de broyeurs, conçus et fabriqués par Urschel[®] pour une productivité et un rendement énergétique maximum est une solution efficace pour une multitude d'applications dans la réduction de produits secs, liquides ou pâteux.



La poudre de fruits et légumes déshydratés destinée à l'aromatisation est réalisée sur un modèle 1700 en version HMI.



Le modèle 9300 a une haute cadence de broyage sur les produits pharmaceutiques.



Un broyage uniforme de la peau de volaille est obtenu au moyen de deux modèles 1700 pour la production de concentrés pour potage.



Fruits, Légumes & Boissons

- Production de laits végétaux
- Réduit tous les types d'ingrédients, y compris ceux à base de plantes, en de fines purées fluides
- Broyage de carottes, céleri et tomates pour la production de jus de légumes
- Broyage d'ananas, goyave, poires et pêches en purée de même consistance
- Réduction en purée de fruits et légumes pour les aliments pour bébés et personnes âgées
- Réduction en flocons de particules uniformes de pommes de terre déshydratées
- Réduction en purée de choux pour aromatiser les plats surgelés
- Broyage du maïs pour préparation à base de céréales
- Réduction de poivrons et piments pour les sauces épicées et l'aromatisation
- Réduction des fruits et baies en purée pour extraction d'arôme et inclusions dans les yaourts et crèmes glacées.





PRODUITS PRÉSENTÉS

1. Noix de Coco

Râpé
Modèle 1700
(Précoupe sur
Coupeuse Sprint 2®)

2. Soja, Riz, Avoine, Amande et Noix de Coco

Lait
Modèle 1500

3. Epices de Cannelle, Citronnelle, Thé, Valériane et Anis

Granulation
Modèle 3600

4. Aliments pour Bébé

Purée
Modèle 9310

5. Ecorce de Citron Déshydraté

Granulation
Modèle 3600

6. Mandarine

Purée grossière
Modèle 3600

7. Canneberge

Purée
Modèle 1700

8. Myrtille

Purée
Modèle 1700

9. Mangue

Purée
Modèle 1500

10. Gingembre

Purée grossière
Modèle 2100

11. Gingembre

Granulation
Modèle 1700

12. Pesto

Purée grossière
Modèle 3600

13. Açai

Granulation
Modèle 1700

14. Avocat

Purée grossière
Modèle 3600

15. Chou frisé

Purée
Modèle 1700

16. Chou frisé

Purée grossière
Modèle 3600

17. Poivre Noir

Poudre
Modèle 1700

18. Crème de Maïs

Purée
Modèle 3000

19. Broccoli

Purée grossière
Modèle 1700

20. Haricot Rouge

Purée
Modèle 3600

21. Grains de Café

Granulation
Modèle 1700

22. Ananas

Purée fine &
grossière
Modèle 1700

23. Jus de Légumes

Purée
Modèle 9310

24. Ketchup

Purée
Modèle 1500

25. Moutarde

Purée
Modèle 9310

26. Pomme de Terre

Purée
Modèle 3600

27. Pomme de Terre

Flocons
Modèle 3600

28. Sauce Piquante

Purée
Modèle 9310

29. Piment

Purée fine &
grossière
Modèle 1700

30. Houmous

Purée
Modèle 1700

31. Pois Chiche

Granulation
Modèle 3600

32. Pomme

Purée grossière
Modèle 3600





Viande, Volaille, Poisson & Produits Laitiers

- Broyage de bœuf, poisson et volaille utilisés dans la production d'aliments pour animaux
- Réduction d'une large gamme de protéines alternatives
- Morceaux de volaille ou jambon destinés aux plats préparés
- Émulsion de porc pour les saucisses et les préparations pour sandwiches
- Coupe en lamelles de morceaux de bœuf, veau, agneau et porc
- Coupe en lamelles de bœuf pour les viandes à barbecue
- Production de pâte de viande utilisée dans les compléments nutritionnels
- Broyage de bœuf, de gras et de couenne de porc pour la production de saucisses
- Réduction de cartilage et de tissu conjonctif pour incorporation dans des produits carnés dérivés
- Broyage très fin de la pâte de fromage pour les produits à base de fromage reconstitué
- Granulation homogène du parmesan et du fromage romano
- Broyage de la caséine et d'agglomérats de poudre de lait
- Émulsion de fromages lisses pour les pâtes à tartiner

PRODUITS PRÉSENTÉS (montré de droite à gauche)

1. Steak Reconstitué

Emulsion
Modèle 5600

2. Saucisse de Bœuf

Emulsion
Modèle 2100

3. Croquettes de Poulet Panées

Emulsion
Modèle 5600

4. Nuggets de Poulet Pané

Emulsion
Modèle 5600

5. Bœuf Cuit

Pâte
Modèle 1700

6. Boudin de Dinde

Emulsion
Modèle 5600

7. Bœuf haché

Flocon
Modèle 2100

8.TVP

Flocon
Modèle 1700

9. TVP

Crumble
Modèle 1700

10. Bœuf séché

Crumble
Modèle 1700

11. Peau Cartilagineuse

Flocon
Modèle 2100

12. Ricotta

Purée
Modèle 3000

13. Yaourt à la Noix de Coco

Purée
Modèle 1700

14. Parmesan

Granulation
Modèle 1700

15. Algues

Flocon
Modèle 1700

16. Algues

Pâte
Modèle 9310

17. Déchet de Poisson

Pâte
Modèle 3640

18. Insectes

Pâte
Modèle 1700

19. Saumon

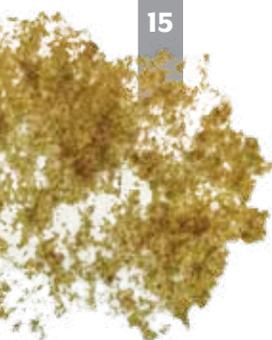
Pâte
Modèle 2100

20. Extrusion de Protéines de Pois

Flocon
Modèle 1700



14



15



16



17



18



19



20



Vrac, Pharmacie & Chimie

- Broyage d'aloë vera pour la production de crèmes dermatologiques
- Émulsion de crèmes pour les onguents et les cosmétiques
- Broyage et dispersion de différents liquides et pommades pharmaceutiques
- Broyage de glandes pour l'extraction des solvants
- Broyage et désagglomération des stéroïdes pour les crèmes anti-acnéiques
- Réduction de matières plastiques en poudre
- Broyage des ingrédients organiques actifs pour la production de gélules pharmaceutiques



PRODUITS PRÉSENTÉS

- 1. Comprimés à croquer**
Poudre
Modèle 9310
- 2. Cannabis**
Poudre
Modèle 1700
- 3. Amidon de maïs gélatinisé**
Poudre
Modèle 1700
- 4. Feuilles de Tabac**
Flocon
Modèle 3640
- 5. Aloe Vera**
Crème
Modèle 1700
- 6. Chlorhydrate de colestipol**
Poudre
Modèle 9310
- 7. Collagène**
Emulsion
Modèle 1500
- 8. Réduction de revêtement en caoutchouc**
Modèle 1700
- 9. Polymère**
Désagglomération
Modèle 3600
- 10. Graisse à base D'argile**
Broyage
Modèle 1700
- 11. Peroxyde de Benzoyle**
Emulsion
Modèle 1500





Une Gamme Complète de Matériel de Réduction Dimensionnelle Contrôlée

La gamme complète des processeurs Comitrol est disponible pour répondre aux exigences de production en proposant de nombreuses configurations d'alimentation et d'évacuation.

Chaque modèle est conçu pour un passage unique et continu ne nécessitant pas l'intervention d'un opérateur.

Les processeurs sont fabriqués en acier inoxydable et autres matériaux résistant à la corrosion pour un nettoyage facile et une utilisation hygiénique.

Broyage Classique

Le broyage est le processus qui consiste à réduire un produit à une dimension inférieure. Les méthodes classiques de broyage emploient des actions de hachage, d'écrasement ou de déchiquetage qui peuvent produire une chaleur excessive et dégrader la qualité du produit fini. Cette opération peut également générer un pourcentage plus élevé de particules se trouvant en dehors de la dimension visée, ce qui peut entraîner des répercussions négatives sur le rendement, la qualité et la dimension finale des particules.

Broyage Contrôlé

Le mot « Comitrol » est une synthèse de l'expression anglaise « controlled comminution », qui signifie broyage contrôlé. Le processeur Comitrol utilise le principe du cisaillement différentiel afin d'assurer un broyage d'une grande efficacité en faisant tourner le produit à des vitesses de rotation élevées à l'intérieur d'une tête de réduction fixe. De plus, le passage unique en continu permet d'obtenir des particules homogènes à des capacités de production élevées. Il en résulte le type de broyage le plus efficace actuellement offert sur le marché. Le processeur polyvalent Comitrol a fait ses preuves partout dans le monde dans des milliers d'applications pour la réduction dimensionnelle.

La Polyvalence Comitrol

- Diverses consistances allant des produits secs aux liquides en passant par les produits pâteux
- Réduction précise en particules allant jusqu'à quelques microns
- Grand nombre d'applications à une vaste gamme de produits

Les opérations standard incluent :

- Granulation • Émiettage • Tranchage • Dispersion**
- Mélange • Homogénéisation • Broyage**
- Coupe en lamelles • Liquéfaction • Émulsification • Réduction en purée**

Les modèles Comitrol peuvent accepter différents types de têtes de coupe.

Les points de couleur indiquent quels types de têtes sont utilisés sur chaque machine.



18



Modèle 1700

19



Modèle 1500

20



Modèle 3000

21



Modèle 2100

22



**Modèle 3600
Incliné**

23



**Modèles 3640,
3660, & 3675 Incliné**

24



Modèle 3600F

24



Modèle 3640F

25



Modèle 5600

26



Modèle 9310

26



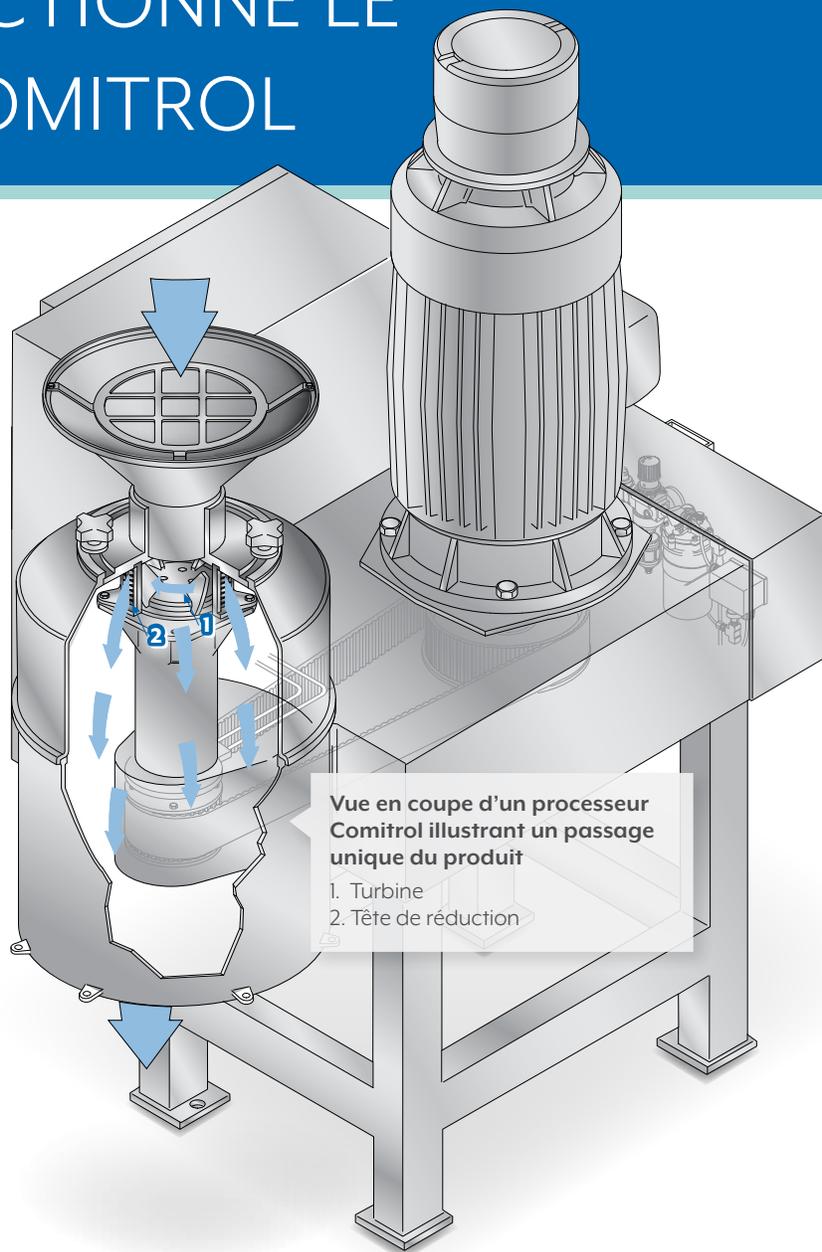
**Modèle 9310
avec vis d'alimentation**

COMMENT FONCTIONNE LE PROCESSEUR COMITROL

Le produit devant être réduit est introduit au centre d'une tête de réduction statique et est entraîné par une turbine. La force centrifuge qui en résulte dirige le produit vers la paroi de la tête de réduction. La turbine pousse le produit contre les arêtes coupantes et celui-ci est réduit en particules précises.

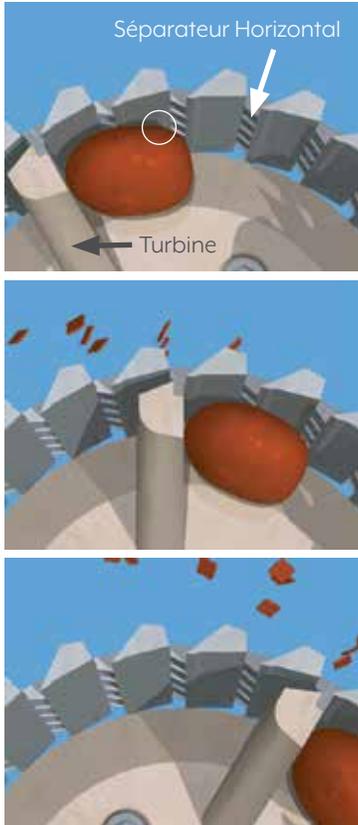
La réduction dimensionnelle est accomplie en coupant le produit sans aucun contact entre deux parties métalliques. L'absence de mouvement aléatoire des particules assure un broyage d'une grande efficacité en un passage unique.

Les trois types de têtes de réduction, à savoir la tête de coupe, la tête de microcoupe et la tête de tranchage, utilisent le même principe de fonctionnement mais produisent différents types de coupes.



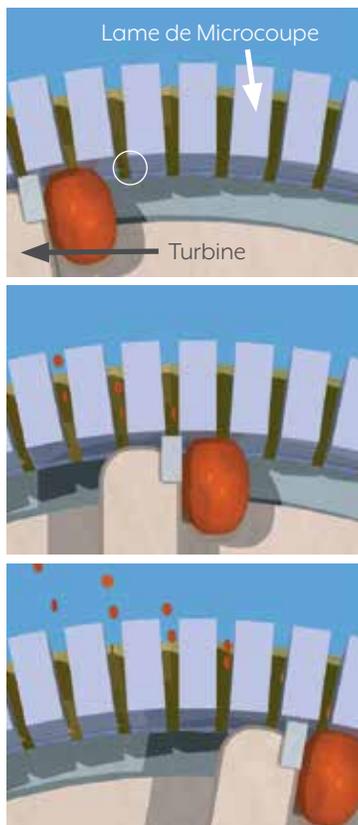
ENSEMBLES D'ALIMENTATION

Le choix de l'ensemble d'alimentation adapté est crucial pour une utilisation efficace du processeur Comitrol. Urschel fabrique toute une gamme d'ensembles d'alimentation pour répondre à vos exigences de production.



Tête de Coupe

1. À l'intérieur de la tête de coupe, la turbine plaque le produit contre des séparateurs horizontaux fins distribués à intervalles réguliers.
2. De petites portions du produit, projetées dans les espaces existants entre les séparateurs, sont coupées en particules par les colonnes espacées de couteaux verticaux.
3. Ces particules sont propulsées vers l'extérieur de la tête de coupe. Les surfaces de coupe comportent une dépouille afin d'éliminer les frottements qui seraient source de chaleur.



Tête de Microcoupe

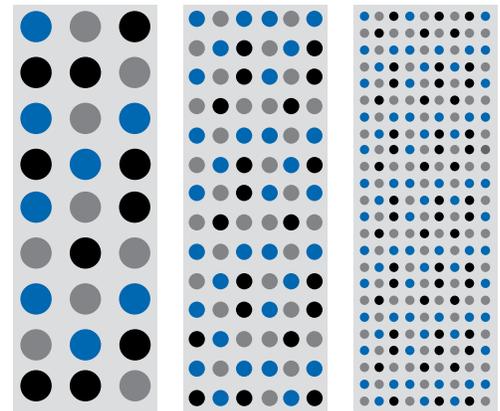
1. Le produit est mis en contact avec la turbine tournant à grande vitesse et frappe de plein fouet les arêtes tranchantes apparentes des lames de microcoupe.
2. Cette opération permet de détacher de petites particules jusqu'à ce que la réduction soit terminée.
3. Les particules sont évacuées à travers les espaces existants entre les lames. En raison de la vitesse élevée de la turbine, le produit reste dans la tête de microcoupe seulement une fraction de seconde. Le produit est réduit en fragments uniformes de dimension précise.



Tête De Coupe

La tête de coupe se compose d'arêtes verticales, distribuées à intervalles réguliers, disposées en couronne et assemblées par des séparateurs horizontaux fins. Le bord d'attaque de chaque arête est tranchant. Les têtes de coupe sont fabriquées à partir d'alliages spéciaux résistant à l'usure et à l'abrasion et peuvent généralement être réaffûtées pour pouvoir servir plus longtemps.

La distance entre les séparateurs horizontaux et les arêtes verticales définit l'ouverture à travers laquelle le produit doit passer et aide à déterminer la dimension et la forme finales des particules.

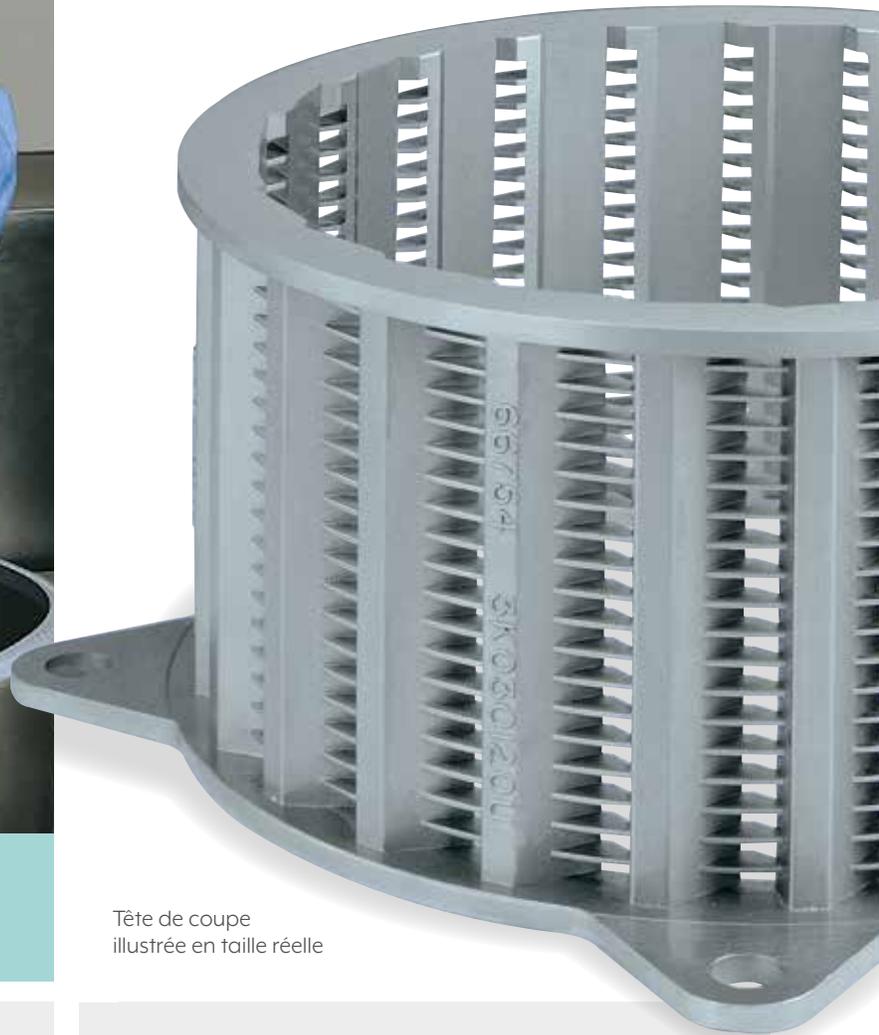


Des particules de dimension uniforme peuvent être obtenues grâce aux centaines de têtes de coupe disponibles.





Les têtes de coupe et les turbines se changent aisément pour passer à d'autres applications, au nettoyage ou à l'entretien.



Tête de coupe illustrée en taille réelle



De nombreux types de turbines sont conçus spécifiquement pour répondre aux exigences uniques de votre application. Elles peuvent être reconditionnées plusieurs fois.

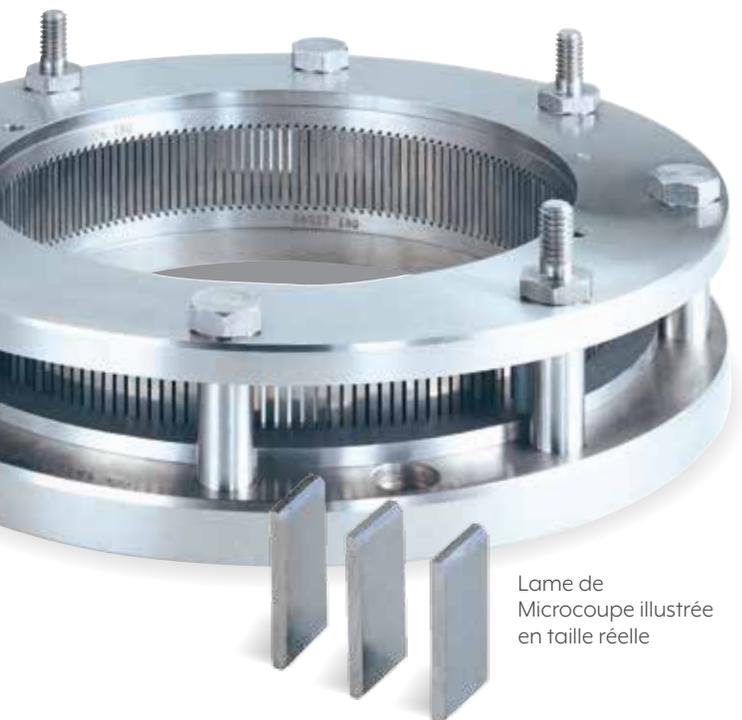


Le processeur Comitrol utilise le principe du cisaillement différentiel afin d'assurer un broyage d'une grande efficacité en faisant tourner le produit à des vitesses de rotation élevées à l'intérieur de la tête de coupe.

Tête De Microcoupe

La tête de Microcoupe est un anneau de 152,4 mm de diamètre composé de lames faiblement espacées. Lorsque le produit subit des rotations à très grande vitesse à l'intérieur de cet anneau de lames, la force centrifuge crée une pression contre les lames égale à plusieurs milliers de fois la masse du produit. Le bord d'attaque de chaque lame est une arête tranchante et les lames sont soigneusement positionnées afin de minimiser le plus possible les frictions et échauffements.

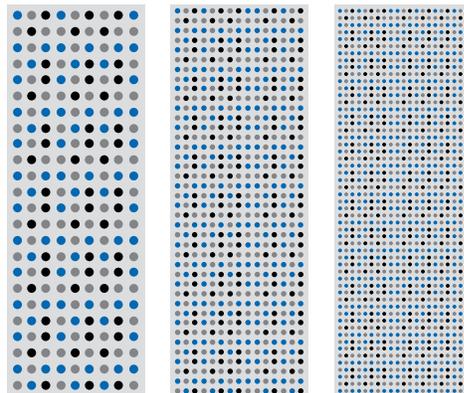
En fonction de votre application, un programme est proposé par l'usine afin de doubler l'efficacité d'utilisation de chaque lame. La puissance moteur est utilisée efficacement pour couper le produit de manière nette en particules uniformes au lieu de produire une élévation de chaleur destructrice.



Lame de Microcoupe illustrée en taille réelle



De nombreux types de turbines sont conçus spécifiquement pour répondre aux exigences uniques de votre application. Elles peuvent être reconditionnées plusieurs fois.



Des particules de dimension uniforme peuvent être obtenues grâce aux centaines de têtes de coupe disponibles.

La vitesse de turbine combinée à la force centrifuge produit une action de coupe en quelques fractions de secondes.

Vitesse turbine (en tr/mn)	Force centrifuge (en g)
2504	535
3600	1105
5636	2707
6480	3580
7200	4419
8295	5866
9390	7516

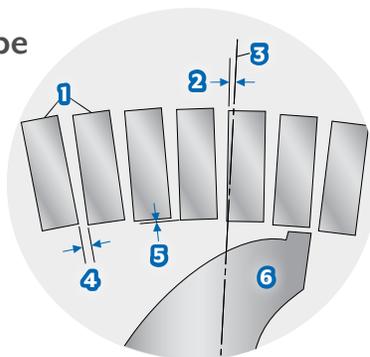


Les turbines et les têtes de Microcoupe se changent aisément pour passer à d'autres applications, au nettoyage ou à l'entretien.

Lame de Microcoupe

Vue du Dessus

1. Lames
2. Angle de lame
3. Rayon
4. Ouverture
5. Profondeur de coupe
6. Turbine



Tête de Microcoupe	Profondeur de coupe		Ouverture		% d'ouverture
	Pouces	mm	Pouces	mm	
050156	.0237	.6020	.2214	5.6236	58.69
050156-10	.0886	2.2504	.2198	5.5829	58.27
055156	.0196	.4978	.1872	4.7549	54.59
070156	.0121	.3073	.1137	2.8880	42.20
080156	.0093	.2362	.0800	2.0320	33.93
090156	.0073	.1854	.0538	1.3665	25.67
100156	.0059	.1499	.0328	.8331	17.39
140084	.0030	.0762	.0508	1.2903	37.71
140084-10	.0264	.6706	.0492	1.2497	36.52
150084-10	.0244	.6198	.0403	1.0236	32.05
160084	.0023	.0584	.0339	.8611	28.76
160084-2	.0064	.1626	.0339	.8611	28.76
160084-5	.0126	.3200	.0337	.8560	28.59
165084-2	.0062	.1575	.0303	.7696	26.46
170084-2	.0059	.1499	.0270	.6858	24.34
170084-5	.0117	.2972	.0267	.6782	24.07
180084	.0018	.0457	.0208	.5283	19.85
180084-1	.0037	.0940	.0208	.5283	19.85
180084-2	.0055	.1397	.0208	.5283	19.85
180084-5	.0109	.2769	.0205	.5207	19.66
190084	.0016	.0406	.0153	.3886	15.41
190084-1	.0034	.0864	.0153	.3886	15.41
190084-2	.0051	.1295	.0153	.3886	15.41
190084-5	.0103	.2616	.0151	.3835	15.21
200084	.0015	.0381	.0103	.2616	10.92
200084-1	.0031	.0787	.0103	.2616	10.92
200084-2	.0048	.1219	.0103	.2616	10.92
206084	.0014	.0356	.0076	.1930	8.30
206084-1	.0030	.0762	.0076	.1930	8.30
209084	.0014	.0356	.0063	.1600	6.98
210084	.0013	.0330	.0058	.1473	6.46
212084	.0013	.0330	.0050	.1270	5.62
212084-1	.0029	.0737	.0050	.1270	5.62
214084	.0013	.0330	.0042	.1067	4.77
216084	.0013	.0330	.0033	.0838	3.78
216084-1	.0028	.0711	.0033	.0838	3.78
218084	.0012	.0305	.0025	.0635	2.89
220084	.0012	.0305	.0018	.0457	2.10
222084	.0012	.0305	.0010	.0253	1.18

Tête De Tranchage



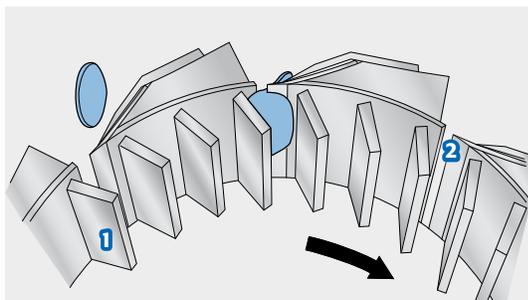
La tête de tranchage est une version miniaturisée de précision des autres trancheurs centrifuges d'Urschel. Elle consiste en un anneau composé de onze coupeurs fixes maintenus en place par des porte-couteaux réglables. La force centrifuge créée par la turbine en rotation plaque le produit contre la surface intérieure des porte-couteaux, ce qui permet la production de tranches uniformes au niveau de chaque couteau.

Elle est conçue pour les applications de tranches d'épaisseur comprise entre 0,5 et 1,5 mm.

Tête de tranchage

Principe de coupe

1. Turbine
2. Couteau Trancheur



Ensemble couteau trancheur illustré en taille réelle



Nous vous Invitons à Tester Vos Produits

Urschel dispose de plusieurs centres d'essais et de personnel qualifié partout dans le monde prêt à effectuer pour vous tous les essais de réduction dimensionnelle. Contacter votre ingénieur commercial Urschel local pour fixer un rendez-vous et effectuer les tests sans frais ni obligation de votre part.



Comitrol®

Productivité, efficacité et économies prouvées

PRECISION

Excellente uniformité de la dimension des particules dans une vaste gamme de dimensions – allant jusqu'à quelques microns.

POLYVALENCE

Différents modèles Comitrol et des centaines de têtes de réduction proposées.

EFFICACITE

Utilisation efficace de la puissance moteur en

un passage unique assurant une élévation moindre de la température du produit.

BROYAGE CONTRÔLÉ

L'absence de mouvements incontrôlés des particules assure un degré élevé de précision. Le principe de cisaillement différentiel a fait ses preuves en tant que solution efficace dans de nombreuses applications pour des produits secs, humides et visqueux.

SERVICE MONDIAL

Stocks très importants, pièces de rechange expédiées sous quelques heures et personnel dûment formé en usine pour aider les clients partout dans le monde.

ÉCONOMIES D'EXPLOITATION

Augmentation du rendement et baisse des coûts d'exploitation.



Une réduction en particules uniformes de viandes et de légumes cuits à forte teneur en humidité s'effectue facilement avec le modèle 3000.



Les rendements augmentent lorsque des tomates sont broyées grâce au modèle 1500 pour produire un ketchup appétissant sans point noir.



Le modèle 5600 produit des miettes pour utilisation dans les jambons cuits.



De la peau de volaille est prédécoupée sur un modèle 1700 équipé d'une tête de coupe.



Le modèle 9300 est utilisé pour broyer des fruits et des légumes en une fine purée pour la production d'aliments pour bébés.



De l'aloë vera est broyé dans le modèle 1700 pour être utilisé dans une gamme variée de produits dermatologiques.



Des particules uniformes de poivrons sont produites au cours d'une opération de broyage en deux étapes à l'aide de deux modèles 1500.

PROCESSEUR COMITROL® MODÈLE 1700

PEUT RECEVOIR LES TROIS TYPES DE TÊTES DE RÉDUCTION POUR UNE POLYVALENCE MAXIMUM

Le processeur Comitrol modèle 1700 peut recevoir les trois types de têtes de réduction (illustrées ci-dessous). Il est recommandé pour les produits fluides, secs et semi-humides tels que les protéines végétales texturées, le beurre de cacahuètes, la farine de maïs et le fromage.

Le principe de coupe de précision de cet appareil a fait ses preuves en tant que procédé révolutionnaire et offre une polyvalence capable de répondre à des besoins en matière de broyage allant de la production de particules de la dimension d'une petite pièce de monnaie à l'obtention d'émulsions fines. Parmi les opérations standard figurent le broyage, la granulation, l'émiettage, le hachage,

le tranchage, la liquéfaction, la dispersion et la réduction en purée.

Une enceinte de coupe étanche empêche la dispersion de poussière, des vapeurs et des liquides lorsque le processeur Comitrol est jumelé à un système de récupération. La construction en acier inoxydable assure une durabilité et une hygiène maximum.

Version HMI disponible dont les avantages sont les suivants : identification des capteurs mal alignés, défauts et corrections des démarrages progressifs, durée totale de fonctionnement de la machine, problèmes de charges du moteur et de suralimentation, et le démarrage/l'arrêt à distance lorsque la machine est connectée à un centre de contrôle.



TYPES DE COUPE



TÊTE DE TRANCHAGE :

Tranches: de 0,5 à 1,5 mm
(0,020 à 0,060").



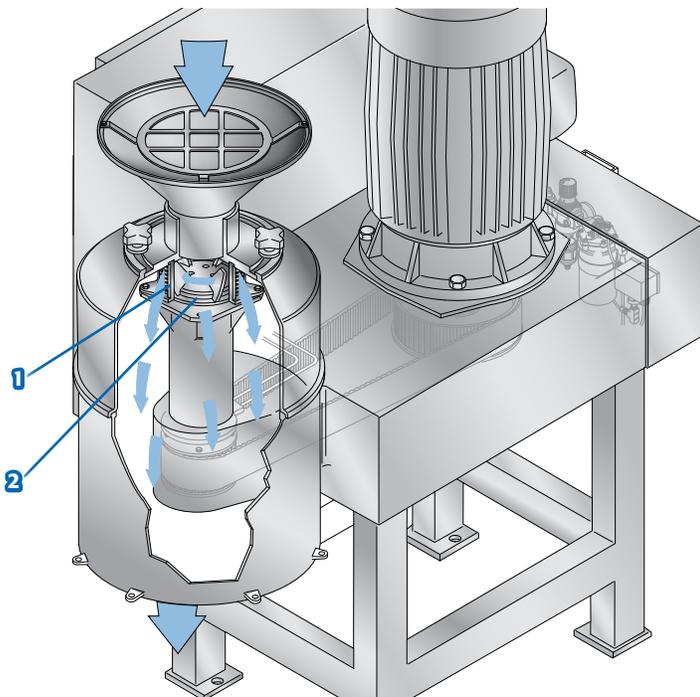
TÊTE DE MICROCOUPE:

Produit les plus petites particules, allant de 0,03 à 0,6 mm (0,0012 à 0,0237")



TÊTE DE COUPE:

Produit des tailles de 0,254 à 38,1 mm (0,010 à 1,5")



PRINCIPE DE COUPE

1. Turbine
2. Tête de réduction

SPÉCIFICATIONS

Longueur:..... 1260 mm (49,62")
Largeur:..... 879 mm (34,62")
Hauteur:..... *1781 mm (70,12")
Poids net:..... 499 kg (1100 livres)
Moteur:..... 15, 30 ou 40 CV
 (11,2, 22,4 ou 30 kW)

*Hauteur normale avec moteur de 40 CV.
 Cette hauteur peut varier en fonction de la puissance et du fabricant du moteur.



Modèle 1700 avec version HMI disponible en option.

PROCESSEUR COMITROL® MODÈLE 1500

CONÇU SPÉCIALEMENT POUR LES
PRODUITS VISQUEUX ET LIQUIDES

Le processeur Comitrol modèle 1500 est recommandé pour des applications spécifiques dont le lissage des purées ou l'homogénéisation des liquides.

Le modèle 1500 ne peut recevoir que la tête de microcoupe et la turbine correspondante, permettant d'obtenir divers produits tels que les nectars de fruits, le ketchup, la sauce barbecue, les purées de légumes et les concentrés pour boissons.



TYPES DE COUPE



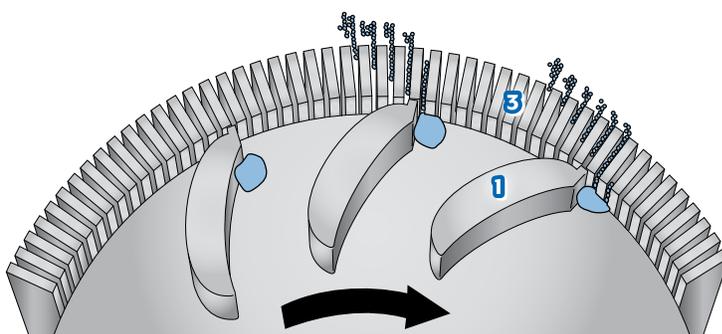
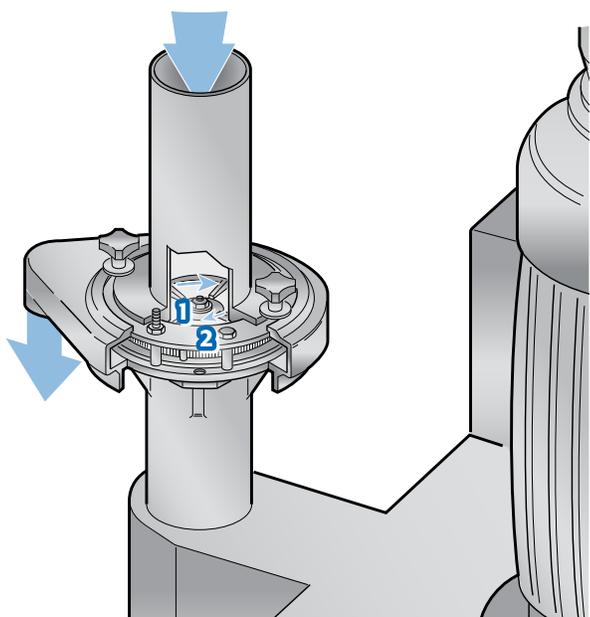
TÊTE DE MICROCOUPE:

Produit les plus petites particules, allant de 0,03 à 0,6 mm (0,0012 à 0,0237")

SPÉCIFICATIONS

Longueur:..... 1318 mm (51,90")
Largeur:..... 839 mm (33,03")
Hauteur:..... *1833 mm (72,17")
Poids net:..... 499 kg (1100 livres)
Moteur:..... 15, 30 ou 40 CV
 (11,2, 22,4 ou 30 kW)

*Hauteur normale avec moteur de 40 CV. Cette hauteur peut varier en fonction de la puissance et du fabricant du moteur.



PRINCIPE DE COUPE

1. Turbine
2. Tête de Microcoupe
3. Lames de Microcoupe

PROCESSEUR COMITROL® MODÈLE 3000

BROYAGE UNIFORME DE PRODUITS A FORTE TENEUR EN HUMIDITE

Le processeur Comitrol modèle 3000 convient particulièrement pour le broyage des produits à forte teneur en humidité tels que les grains de maïs doux entiers, les viandes et les légumes cuits.

Les industriels ont le choix entre de nombreuses têtes de coupe et turbines afin d'obtenir la granulométrie qu'ils souhaitent. L'enceinte composée de deux pièces simplifie le démontage, le nettoyage et l'entretien des éléments de coupe.



TYPES DE COUPE



TÊTE DE COUPE:

Produit des tailles de 0,254 à 38,1 mm
(0,010 à 1,5")

SPÉCIFICATIONS

Longueur:..... 1313 mm (51,69")

Largeur:..... 836 mm (32,92")

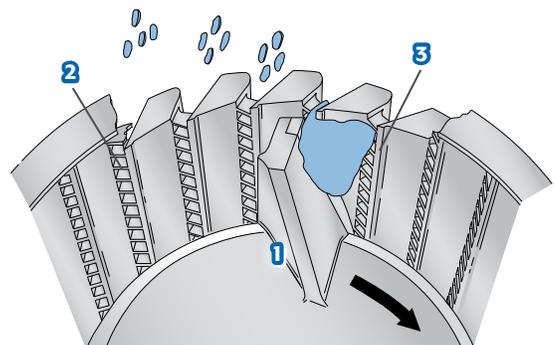
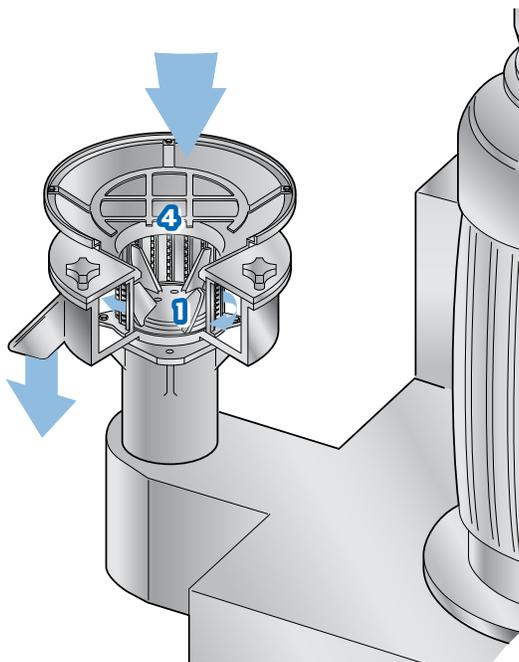
Hauteur:..... *1822 mm (71,75")

Poids net:..... 499 kg (1100 livres)

Moteur:..... 15, 30 ou 40 CV

(11,2, 22,4 ou 30 kW)

*Hauteur normale avec
moteur de 40 CV.
Cette hauteur peut varier
en fonction de
la puissance et du fabricant
du moteur.



PRINCIPE DE COUPE

1. Turbine
2. Séparateurs Horizontaux
3. Couteaux Verticaux
4. Tête de Coupe

PROCESSEUR COMITROL® MODÈLE 2100

TRÉMIE DE GRANDE CAPACITÉ ET ALIMENTATION POSITIVE DU PRODUIT

Le processeur Comitrol modèle 2100 comporte une trémie de grande capacité et une alimentation positive du produit pour la coupe de viandes fraîches et tempérées, dans une large gamme de dimensions de particules.

Le modèle 2100 permet une utilisation optimale de tous les types de viandes pour l'élaboration de produits émiettés et reconstitués, ainsi que d'autres applications telles que le recyclage de produits de boulangerie ou biscuiterie. Une vaste gamme de têtes de coupe et de turbines est disponible pour répondre à vos exigences de production.



TYPES DE COUPE



TÊTE DE COUPE:

Produit des tailles de 0,254 à 38,1 mm (0,010 à 1,5")

SPÉCIFICATIONS

Longueur:..... 1754 mm (69,04")
Largeur:..... *1651 mm (65,00")
Hauteur:..... 1784 mm (70,24")
Poids net:..... 1025 kg (2260 livres)
Moteurs:..... Turbine - 40 CV (30 kW) ou 60 CV (44,7 kW) en option.
 Vis d'alimentation - 5 CV (3,7 kW)
 Agitateur - 2 CV (1,5 kW)

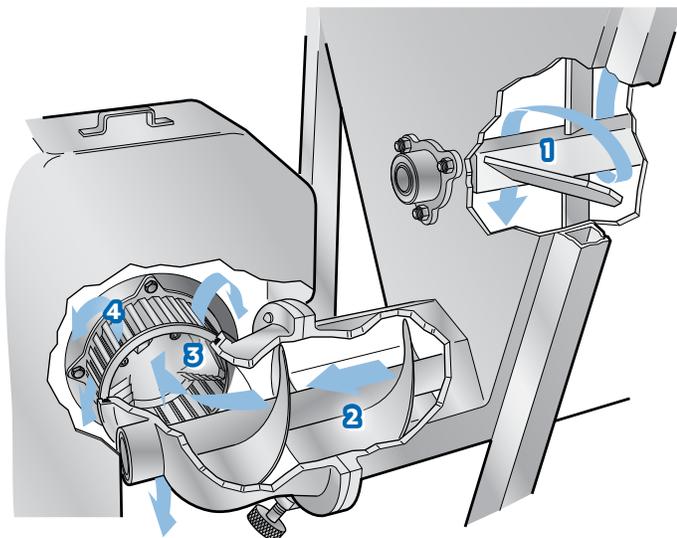
*Largeur normale avec moteur de 40 CV. Cette largeur peut varier en fonction de la puissance et du fabricant du moteur.

PRINCIPE DE COUPE

1. Agitateur
2. Vis d'alimentation
3. Turbine
4. Tête de coupe



Unité de coupe après retrait du capot
(à des fins d'illustration)



PROCESSEUR COMITROL® MODÈLE 3600 INCLINÉ

CONÇU POUR DES OPERATIONS DE VOLUME FAIBLE A ELEVE

Le processeur Comitrol incliné modèle 3600 est conçu pour des productions de capacité faible à élevée.

Les industriels bénéficient de la grande variété de turbines et de têtes de coupe disponibles pour des applications variées telles que le hachage, l'émiettage, la granulation, la réduction en purée et l'émulsification.

Des produits alimentaires tels que viandes, volailles, fruits, légumes et fromages peuvent être broyés de même que de nombreux produits chimiques et pharmaceutiques.



TYPES DE COUPE



TÊTE DE COUPE:

produit des tailles de 0,254 à 38,1 mm (0,010 à 1,5")

SPÉCIFICATIONS

MODÈLE 3600 INCLINÉ

Longueur:... 933 mm (36,72")

Largeur:..... 756 mm (29,76")

Hauteur:..... 985 mm (38,80")

Poids net:..... 191 kg (400 livres)

Moteur: Turbine - 10 CV (7,5 kW)



Unité de coupe
après retrait de
l'enceinte de
coupe (à des fins
d'illustration)

PROCESSEURS COMITROL® MODÈLES 3640, 3660, & 3675 INCLINÉS

PRODUCTION DE PARTICULES GROSSIÈRES A DE FINES EMULSIONS

La taille compacte des processeurs Comitrol inclinés modèles 3640, 3660 et 3675 est conçue pour des productions de capacité faible à élevée. Les dimensions, le poids et la puissance moteur varient selon les modèles.

Les industriels bénéficient de la grande variété de turbines et de têtes de coupe disponibles pour des applications variées telles que le hachage, l'émiettage, la granulation, la réduction en purée et l'émulsification.

Des produits alimentaires tels que viandes, volailles, fruits, légumes et fromages peuvent être broyés de même que de nombreux produits chimiques et pharmaceutiques. La machine est conçue pour une production ininterrompue, un nettoyage et un entretien facile.



SPÉCIFICATIONS

MODÈLE 3640 INCLINÉ

Longueur:... 1303 mm (51,30")

Largeur:..... 1041 mm (40,98")

Hauteur:..... 1586 mm (62,43")

Poids net: 542 kg (1196 livres)

Moteur:..... Turbine - 40 CV (29,8 kW)

MODÈLE 3660 INCLINÉ

Longueur:... 1508 mm (59,36")

Largeur:..... 1089 mm (42,88")

Hauteur:..... 1586 mm (62,43")

Poids net: 636 kg (1400 livres)

Moteur:..... Turbine - 60 CV (44,8 kW)

MODÈLE 3675 INCLINÉ

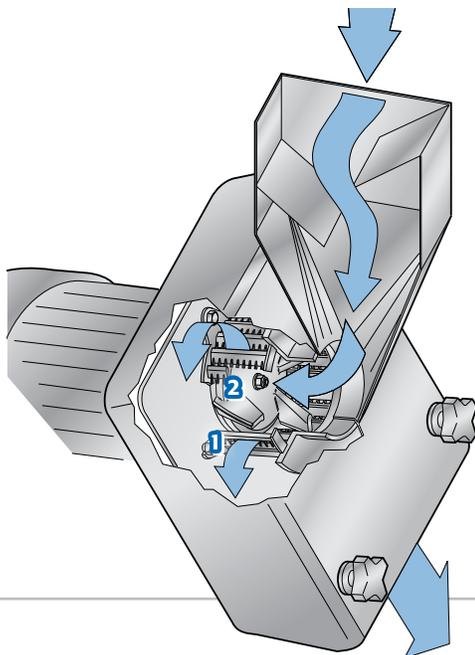
Longueur:... 1614 mm (63,54")

Largeur:..... 1089 mm (42,88")

Hauteur:..... 1586 mm (62,43")

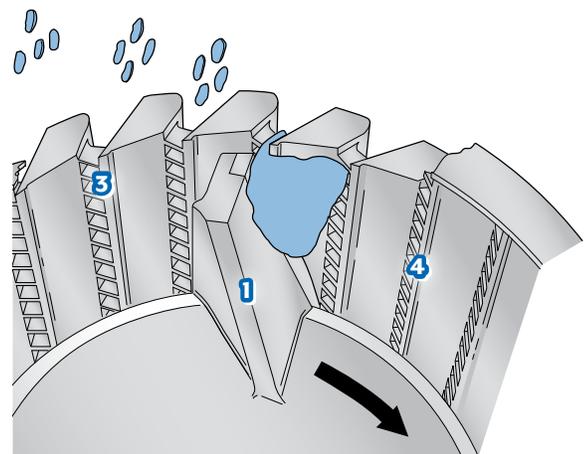
Poids net: 681 kg (1500 livres)

Moteur:..... Turbine - 75 CV (56,0 kW)



PRINCIPE DE COUPE

1. Turbine
2. Tête de Coupe
3. Séparateurs Horizontaux
4. Couteaux Verticaux



PROCESSEUR COMITROL® MODÈLE 3600F & 3640F

ALIMENTATION POSITIVE DU PRODUIT COMBINÉE AVEC DES TOLÉRANCES DE COUPE TRÈS SERRÉES

La taille compacte du processeur Comitrol modèle 3600F et 3640F a été conçue pour des productions de capacité faible à élevée. Une vis d'alimentation assure une alimentation positive du produit. Les industriels bénéficient de la grande variété de turbines et de têtes de coupe disponibles pour des applications variées telles que le hachage, l'émiettage, la granulation, la réduction en purée et l'émulsification. Très largement utilisé pour le recyclage des capsules de gélatines, biscuits, bonbons, pâtes et en BVP, les processeurs 3600F et 3640F peuvent aussi broyer des produits tels que les viandes, poissons, protéines végétales texturées, fruits, légumes, épices, algues, fromages, produits chimiques et pharmaceutiques. La machine est conçue pour une production ininterrompue, un nettoyage et un entretien facile.



TYPES DE COUPE



TÊTE DE COUPE:

Produit des tailles de 0,254 à 38,1 mm (0,010 à 1,5")

SPÉCIFICATIONS

A. MODÈLE 3600F

Longueur: ... 1554 mm (61,18")

Largeur: 816 mm (32,13")

Hauteur: 1763 mm (69,41")

Poids net: 363 kg (800 livres)

Moteur: Turbine - 10 CV (7,5 kW)

.....Vis d'alimentation - 2 CV (1,5 kW)

B. MODÈLE 3640F

Longueur: ... 2089 mm (82,25")

Largeur: 1219 mm (48,00")

Hauteur: 1759 mm (69,27")

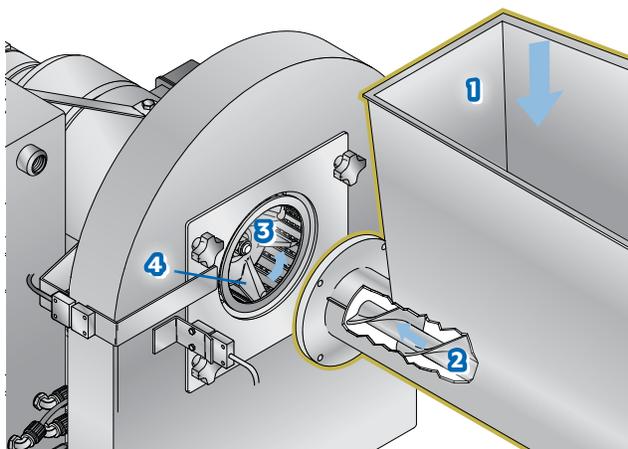
Poids net: 840 kg (1850 livres)

Moteur: Turbine - 40 CV (29,8 kW)

.....Vis d'alimentation - 2 CV (1,5 kW)

PRINCIPE DE COUPE

1. Trémie d'alimentation
2. Vis d'alimentation
3. Tête de coupe
4. Turbine



Unité de coupe (à des fins d'illustration)

PROCESSEURS COMITROL® MODÈLE 5600

ALIMENTATION POSITIVE DU PRODUIT COMBINÉE AVEC DES TOLERANCES DE COUPE TRÈS SERRÉES

Le processeur Comitrol modèle 5600 possède, en plus de tous les avantages du principe unique de réduction dimensionnelle Comitrol, des tolérances étroites de coupe avec une turbine tournant à 5600 tours par minute. La machine offre une excellente maîtrise de la dimension des particules, permettant de répondre aux caractéristiques de votre produit et à vos spécifications.

Le modèle 5600 est doté d'une alimentation positive du produit pour une coupe franche et précise d'une variété de viandes fraîches ou tempérées, avec un minimum d'élévation de température. La vis d'alimentation est équipée d'un motoréducteur et d'un VFD (variateur de fréquence) pour faire varier la vitesse et maximiser le débit. Le modèle 5600 produit des particules homogènes de grande qualité sans les variations obtenues avec les machines traditionnellement utilisées pour le travail de la viande.



TYPES DE COUPE



TÊTE DE COUPE:

Produit des tailles de 0,254 à 38,1 mm (0,010 à 1,5")

SPÉCIFICATIONS

Longueur:...2367 mm (93,19")

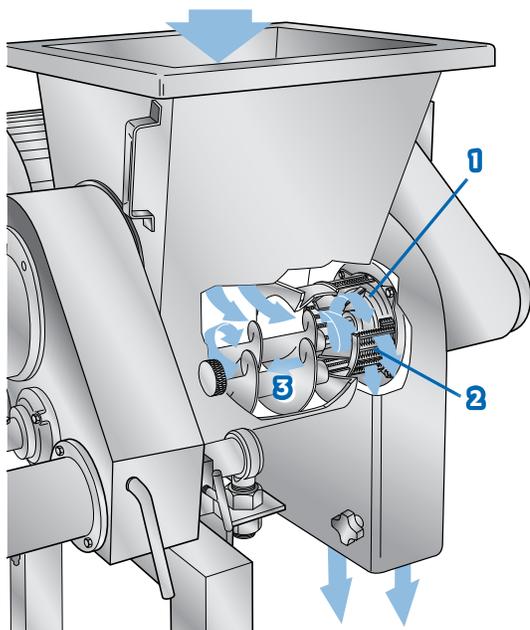
Largeur:.....1493 mm (58,78")

Hauteur:.....1721 mm (67,75")

Poids net:...1497 kg (3300 livres)

Moteur:.....Turbine - 100 CV (75 kW)

.....Vis d'alimentation - 5 CV (3,7 kW)



PRINCIPE DE COUPE

1. Turbine
2. Tête de coupe
3. Vis d'alimentation



Unité de coupe après retrait de
l'enceinte de coupe (à des fins
d'illustration)

PROCESSEUR COMITROL® MODÈLE 9310

PRODUCTION DE GRANDE CAPACITE EN PASSAGE UNIQUE DE PUREES, DE PATES OU DE LIQUIDES

Le processeur Comitrol breveté, modèle 9310 remplace le modèle 9300. Les caractéristiques comprennent un HMI intégré, un meilleur système de circulation de l'air, une enceinte de coupe retravaillée et un arbre de transmission rallongé. Le HMI intégré de série contrôle l'ampérage, la température des roulements du moteur, l'air à l'intérieur du carter, identifie les problèmes d'alignement des capteurs de sécurité et indique le temps de fonctionnement de la machine, la charge du moteur et les problèmes de surcharge.

Le système de circulation d'air amélioré incorpore un nouveau ventilateur afin de refroidir de manière constante la poulie motrice, la courroie et la transmission et de prévenir les problèmes de dilatation thermique. Les conduites d'air évacuent l'air chaud de la zone du produit. L'écran de protection du ventilateur en acier inoxydable est facile à retirer pour les opérations de nettoyage de routine.

L'enceinte de coupe robuste a été spécialement conçue pour limiter la pression du produit dans la turbine, avec des joints solides pour contenir le produit traité. Différents modèles de goulotte de sortie à boulonner sont disponibles afin de s'adapter à diverses chaînes de production.

L'arbre de transmission rallongé augmente l'espace entre l'arbre et l'enceinte de coupe, avec joint principal et joint labyrinthe pour empêcher que le produit ne rentre dans les roulements de l'arbre. Le modèle est également équipé d'un système de dérivation afin d'empêcher l'accumulation de produit.

Le processeur Comitrol modèle 9310 est recommandé pour la réduction dimensionnelle des particules dont la consistance finale sera une purée, une pâte ou un liquide. Le modèle 9310 est conçu pour une réduction dimensionnelle en un seul passage grâce à la vitesse élevée de sa turbine. Les légumes, les fruits et les viandes pour les aliments pour bébé, ainsi que les laits de fruits à coque, sont fréquemment traités avec cette machine.

TYPES DE COUPE

La dimension de coupe est déterminée par le nombre, l'espacement et l'angle des lames de microcoupe. Une vaste gamme de têtes de microcoupe permet au modèle 9310 de produire un grand nombre de dimensions de particules. D'autres facteurs tels que la dureté du produit peuvent affecter la granulométrie.

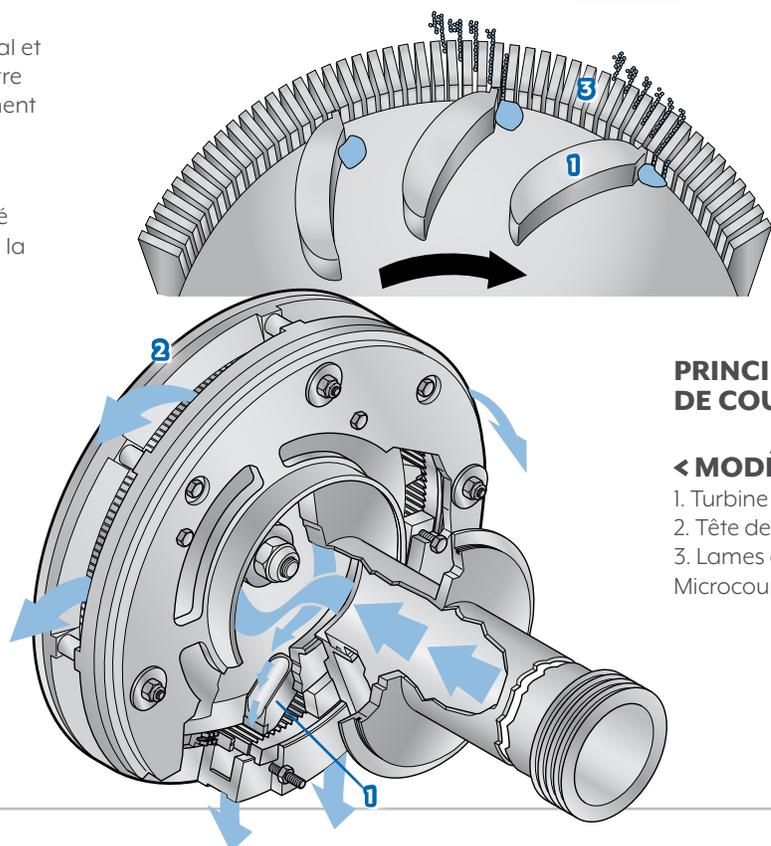


A



La version standard du nouveau modèle 9310 est équipée d'un écran HMI

B

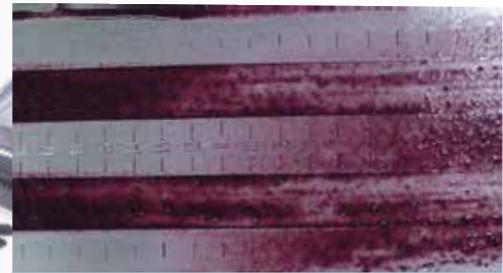


PRINCIPE DE COUPE

< MODÈLE 9310

1. Turbine
2. Tête de Microcoupe
3. Lames de Microcoupe

Du beurre de cacahuète « maison » peut être obtenu en enlevant un certain nombre de lames de la tête de microcoupe. Un essai est préconisé afin d'optimiser les résultats escomptés.



Réduction d'Accai Berry.



Turbine et tête de microcoupe de 304,8 mm de diamètre comparées à la tête de microcoupe de 152,4 mm (utilisée sur les autres Processeurs Comitrol).

SPÉCIFICATIONS

A. MODÈLE 9310 AVEC VIS D'ALIMENTATION

Longueur:..... 2718 mm (107,00")
Largeur:..... 1547 mm (60,90")
Hauteur:..... 2388 mm (94,00")
Poids net:..... 1814 kg (4000 livres)
Moteur:..... Turbine - 150 ou 200 CV (112 ou 149,1 kW)
Vis d'alimentation – 2 CV (1,5 kW)

B. MODÈLE 9310

Longueur:.....1691 mm (66,57")
Largeur:.....1498 mm (58,97")
Hauteur:.....2388 mm (94,00")
Poids net:.....1724 kg (3800 livres)
Moteur:.....150 ou 200 CV (112 ou 149,1 kW)

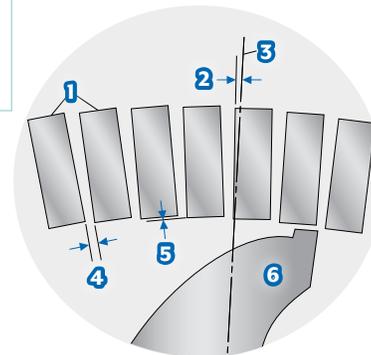
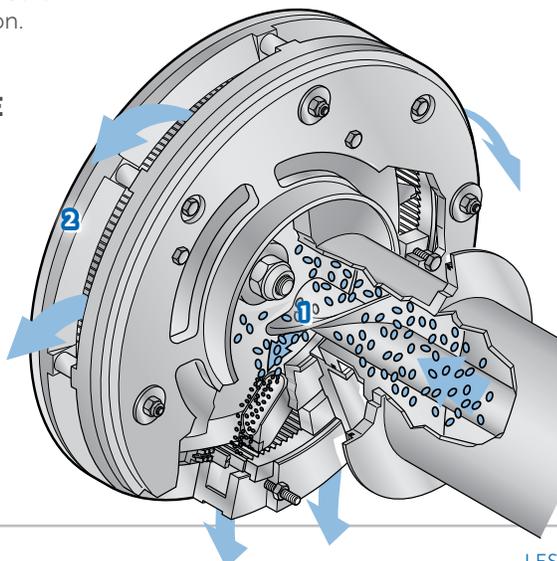
Le modèle 9310 peut être équipé ou non d'une vis d'alimentation. L'imposante tête de microcoupe d'un diamètre de 304,8 mm (soit deux fois le diamètre des têtes de réduction des autres modèles Comitrol) permet d'obtenir des particules de dimensions plus fines avec toujours moins d'élévation de température. La vis d'alimentation est équipée d'un motoréducteur et d'un variateur de fréquence pour faire varier la vitesse et maximiser le débit.

La puissance utilisée pouvant aller jusqu'à 200 chevaux (149.1 kW), permet d'obtenir des débits de production beaucoup plus importants. Dans certains cas, le modèle 9300 permet l'élaboration de produits impossibles à traiter avec toute autre machine de réduction.

PRINCIPE DE COUPE

MODÈLE 9310 AVEC VIS D'ALIMENTATION >

- 1. Vis d'alimentation
- 2. Tête de Microcoupe
- 3. Lames de Microcoupe



< LAME DE MICROCOUPE

Vue du dessus

- 1. Lames
- 2. Angle de la lame
- 3. Rayon
- 4. Ouverture
- 5. Profondeur de coupe
- 6. Turbine

Têtes de Microcoupe Comitrol modèle 9310

Description de la Tête	Profondeur de coupe		Ouverture	
	Pouces	mm	Pouces	mm
160156-5	.0251	.6375	.0792	2.0117
172156-10	.0420	1.0668	.0606	1.5392
1801156-5	.0219	.5563	.0530	1.3462
190156-1	.0062	.1575	.0362	.9195
200156-1	.0062	.1575	.0326	.8280
206156-(-.25)	.0020	.0508	.0270	.6858
212156-(-.25)	.0019	.0483	.0219	.5563
220156-1	.0054	.1372	.0154	.3912
224156-(-.74)	.0002	.0051	.0123	.3124
225156-1	.0052	.1321	.0117	.2972
226156-(-.25)	.0016	.0406	.0108	.2743
230156-(-.74)	.0001	.0025	.0079	2.007
230156-1	.0051	.1295	.0080	.2032
234156-(-.25)	.0015	.0381	.0051	.1295
238156-(-.25)	.0014	.0356	.0024	.0609
240156-(-.25)	.0014	.0356	.0011	.0279
241156-(-.25)	.0014	.0356	.0005	.0127

Résultats garantis sur des centaines d'applications

abats	café	copra	gélatine	ketchup	pamplemousse	saucisses de Francfort
abricots	caillé	coquilles Saint-Jacques	gelées	lactosérum	pancréas	sauge
açaï	canard	cornichons	germe de blé	lait concentré	papayes	saumon
acide ascorbique	canneberges	courge	germon	laitue	papier journal	seigle
agave	cannelle	courgettes	gingembre	lapin	patates douces	sel
agneau	cantaloups	crabe	glandes animales	lard	pâté de foie	semoule
ail	caoutchouc	crackers	gombo	légumes	pâtisserie	semoule de maïs
airelles	capsules	crème	gomme	légumes feuillus	pêches	sirop
algues	carottes	crème glacée	goyave	levure	pénicilline	sirop de maïs
aliments pour animaux	caséine	crevette	graines de lin	luzerne	peroxyde	son
aliments pour bébés	caviar	croûtons	graines de pavot	macaronis	persil	sorbet
amandes	cédrat	cuir	graines de sésame	maïs	piments	soupes
amidon	céleri	dattes	graines de soja	mangues	plasma	spaghetti
ananas	céréales	détergent	graines de tournesol	maquereau	poireaux	stéroïdes
anchois	cerises	dinde	graisse	marmelade	poires	sucre
aneth	champignons	écorce d'agrumes	grasses animales	mayonnaise	poisson	suif
antibiotiques	chapons	écorce de citron	granola	mélasse	poivrons	tabac
argile	châtaignes d'eau	écorce de citron vert	graphite	melons	polymères	tapioca
artichauts	chevaïne	écorce de pamplemousse	groseilles	melons zucca	pommades	téflon
asperges	chicorée	écorce d'orange	groseilles à maquereau	merlu	pommes	thé
aspirine	chili	écorces de melon	gruau	mortadelle	pop-corn	thon
aubergines	chocolat	égalefin	guimauves	morue	porc	tissu conjonctif de bœuf
avelines	chop suey	endive	hamburger	moutarde	poulet	tomates
avocats	chorizo	épices	hareng	mouton	pousses de bambou	tortue
bagasse	chou frisé	épinards	haricots	myrtilles	pousses de soja	tripes
bagels	chou-fleur	farce	haricots beurre	navets	protéines végétales	vanille
baies	chou-rave	farine	haricots cornille	nectarines	pruneaux	varech
bananes	choux	farine de maïs	haricots de Lima	noir de carbone	prunes	variantes-pickles
barres chocolatées	choux de Bruxelles	farine d'os	haricots verts	noix	pudding	veau
benzoyle	choux vert	figues	herbes aromatiques	noix de cajou	pulpe de tomate	vermicelle
betteraves	ciboulette	flétan	homard	noix de coco	raifort	viande
beurre de cacahuètes	citronnelle	flocons de maïs	houblon	noix de macadamia	raisins	viande hachée
beurre de cacao	citrons	foie	hûîtres	noix de pécan	raisins secs	viandes reconstituées
billets de banque	citrons verts	fraises	ignames	noix du Brésil	ravioli	vinaigre
biscuits	citrouilles	framboises	insuline	nouilles	rhubarbe	vitamines
blé	cocktail de fruits	fromage	jambon	œufs	riz	volaille
bœuf	coing	fromage à pizza	jus d'ananas	oignons	rutabagas	yaourt
bœuf séché	collagène	fromage blanc	jus de fruits	olives	salade de chou	
bonbons	compote de pommes	fruits	jus de pamplemousse	oranges	salades	
boulgour	concentré de tomates	fruits à coque	jus de pomme	orge	salami	
brocoli	concombres	galanga	jus de pruneaux	ormeau	sauce barbecue	
cacahuètes	confitures	gâteaux	jus de raisin	osséine	sauce tomate	
				pain	saucisses	
				palourdes		

COMITROL®

BY **URSHEL** LES SPÉCIALISTES DE LA RÉDUCTION DIMENSIONNELLE

Organisez un essai de coupe gratuit de votre produit:

france@urschel.com | fr.urschel.com

© Comitrol, Urschel, The Global Leader in Food Cutting Technology, et The Size Reduction Specialists, sont des marques déposées d'Urschel Laboratories, Inc. U.S.A.

§ Le processeur Comitrol peut contenir des pièces protégées par le brevet américain n°9033268.

LE LEADER MONDIAL
DES PROCÉDÉS DE COUPE AGROALIMENTAIRE

AMÉRIQUE DU NORD | EUROPE | AMÉRIQUE
DU SUD | ASIE | AUSTRALIE | AFRIQUE

Fournisseur n°1
d'équipement de coupe à travers le monde

L4270FR (ss L3137FR) | SEPT 2024