

Dealer firmy BT&T Sp. z o.o.

Biomasowe Techniki i Technologie

BT&T Sp. z o.o.



Wyłączny Dystrybutor firmy PC Stål ApS na Polskę



www.pc-staal.dk



Katalog Urządzeń

Urządzenia produkowane przez PC Stål ApS

Kraków 01.10.2009 r.

Spis treści:

| Lp. | Urządzenia produkowane przez PC Stål ApS: | Strona: |
|-----|---|---------|
| 1. | Wprowadzenie – porównanie produktu przeciętnego z tzw. zrębką peletową | 3 |
| 2. | Urządzenie do zrębkowania typu PC 942 na zrębkę zwykłą | 4 |
| 3. | Zwymiarowanie urządzenia PC 942 | 5 |
| 4. | Dane techniczne urządzenia PC 942 | 6 |
| 5. | Urządzenie do zrębkowania typu PC 942-P oraz PC 942-PI | 7 |
| 6. | Zwymiarowanie urządzenia PC 942-P oraz PC 942-PI | 8 |
| 7. | Dane techniczne urządzenia PC 942-P oraz PC 942-PI | 9 |
| 8. | Urządzenie do zrębkowania typu PC 942-PC oraz PC 942-PIC | 10 |
| 9. | Zwymiarowanie urządzenia PC 942-PC oraz PC 942-PIC | 11 |
| 10. | Dane techniczne urządzenia PC 942-PC oraz PC 942-PIC | 12 |
| 11. | Konsola do dźwigu załadowniczego | 13 |
| 12. | Opcja rozszerzonej „gardzieli wylotowej” produktu gotowego | 14 |
| 13. | Opis technologii TotalSystem – patent firmy PC Stål ApS | 15 |
| 14. | Prezentacja wcześniejszych modeli urządzeń zrębkujących firmy PC Stål ApS | 18 |
| 15. | Akcesoria i części zamienne | 19 |

Szanowni Państwo,

Oddajemy do dyspozycji Państwa urządzenia do zrębkowania standardowego, jak i do uzyskiwania zrębki o jakości pelety drzewnej. Obydwa typy rozwiązań konstrukcji z punktu widzenia konstrukcji maszyn mają kilka możliwości rozszerzeń i dodatkowych opcji do zastosowania:

- o Dźwigową zsydnię (ryzę – gardziel wlotową), włączając w zakres możliwej dostawy zdalnego sterowania podawaniem drewna;
- o Konsolę do zabudowy dźwigu załadowniczego typu „PALM” (zgarniakowego) z lub bez nogi podtrzymującej;
- o Zsydnię (gardziel) dla wrzucania drewna typu „cegły”. Bez kontroli prędkości wału – typowa aplikacja dla przerobienia na zrębkę pozostałości z produkcji mebli, itp.
- o Możliwe są opcje rozszerzające „gardziel wylotową” (rurową zsydnię gotowego produktu), specjalne zawiasy, itd.

Urządzenia zrębkujące firmy PC Stål ApS to solidne urządzenia do zrębkowania zarówno dla firm produkujących pelety, jak i firm pragnących produkować zrębkę tzw. peletową, przygotowane do pracy w ciężkich warunkach. Są napędzane przez układ napędowy traktora a co ważniejsze są przystosowane do zrębkowania wszelkich rodzajów drewna oraz innej biomasy (jak łodygi słonecznika, czy też kukurydzy). Wszystkie te rodzaje drewna i biomasy różnią się między sobą charakterystykami fizycznymi, w tym twardością czy też ciągliwością materiału, ale mieszczą się w granicach dopuszczalnych tolerancji dla proponowanych urządzeń do zrębkowania.

Decydując się na zakup urządzeń do zrębkowania firmy PC Stål ApS, dokonają Państwo nie tylko dobrego wyboru w kwestii samego urządzenia, ale spełnią Państwo oczekiwania swoich klientów oczekujących na wysokiej jakości paliwo w postaci zrębki tzw. peletowej.

W przypadku zainteresowania naszą ofertą urządzeń do zrębkowania firmy PC Stål ApS pozostajemy do Państwa dyspozycji.

Z wyrazami szacunku,

Zarząd BT&T Sp. z o.o.

Urządzenia do zrzębkowania firmy PC Stål ApS, to najlepsze w swojej klasie urządzenia do zrzębkowania dostępne na rynku.

Dostarczamy urządzenia zarówno tzw. standardowe dzięki którym otrzymujemy zrzębkę o mniejszym stopniu kontroli elementów produkowanej zrzębki ze strony obsługującego personelu, oraz urządzenia o unikalnej konstrukcji dające w postaci produktu finalnego zrzębkę o jakości zbliżonej do pelety drzewnej w przypadku zrzębkowania drewna sezonowanego.

Zrzębka dostarczana na rynku – przeciętny produkt dla energetyki od większości producentów:



Zwykła zrzębka zawierająca elementy większe nieregularne

Dzięki urządzeniom do produkcji zrzębki tzw. klasy peletowej o ściśle kontrolowanych rozmiarach zrzębki, wyprodukowane paliwo zrzębkowe nadaje się do spalania w układach ciepłych stosujących peletę, ale zwróćmy w tym miejscu uwagę na ważny fakt - w cenie paliwa zrzębkowego:



Zrzębka klasy tzw. peletowej

Poniżej prezentujemy zrzębkę klasy peletowej z różnych gatunków drewna:

Zrzębka ze suchej sosny:



Zrzębka ze świeżej sosny:



Zrzębka ze świeżej wierzby:



Urządzenie do zrzębkowania typu PC 942:



Urządzenie do zrzębkowania PC 942 to standardowy, solidny model dla celów produkcji zrzębki zarówno w celach profesjonalnych, jak i prywatnych.

Dzięki prezentowanemu urządzeniu możemy zrzębkować drewno od małych gałęzi po polana i bele z maksymalną średnicą do 27 cm. Urządzenie jest montowane na traktorze i jest napędzane przez jednostkę traktorową.

Urządzenie do zrzębkowania PC 942 jest dostarczane z kompletną obrotową „gardzielą” wylotowo załadowniczą, która może być w sposób łatwy obrócona i zablokowana w granicach 360° wokół urządzenia zrzębkującego, w zależności od umiejscowienia względem naczepy na gotowy produkt.

Rozmiar i specjalna konstrukcja podawania drewna do zrzębkowania zapewnia w normalnych warunkach pracy łatwość podawania polan / bel drewna bez potrzeby ich wstępnego przygotowania.

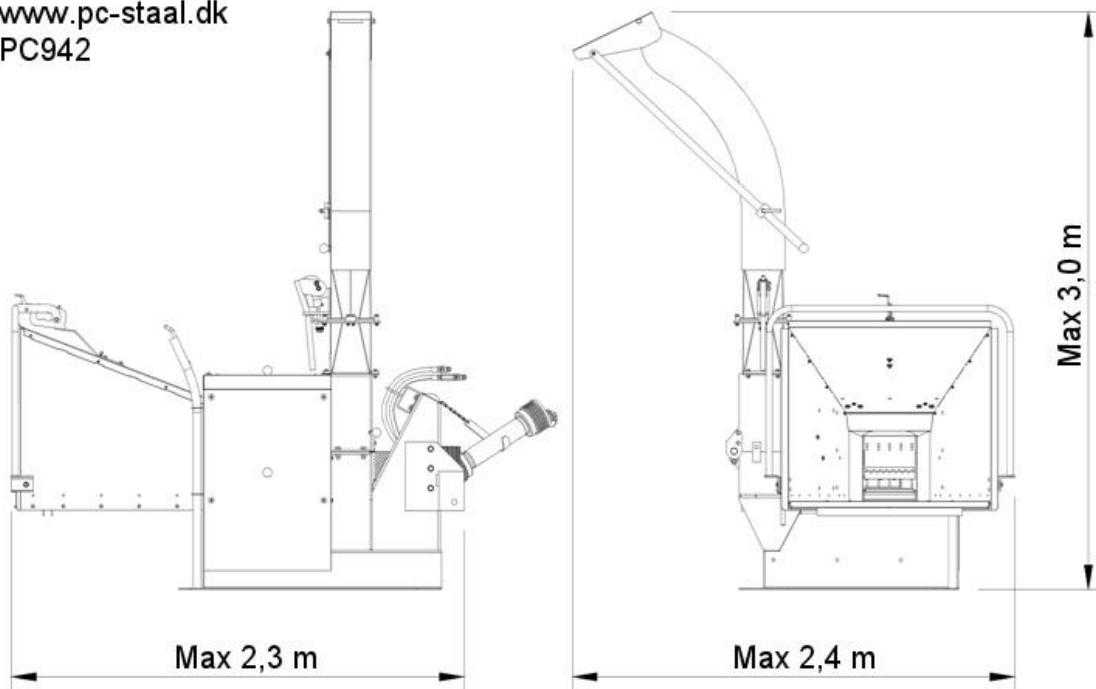
Inercja 300 kg wirnika gwarantuje łagodny tryb pracy z najmniejszymi możliwymi wstrząsami podawanego do zrzębkowania drewna.

Urządzenie PC 942 jest proste w obsłudze i serwisowaniu. To co najważniejsze, poszczególne jego elementy mogą być zdemontowane bez użycia specjalistycznych narzędzi.

Urządzenie PC 942 ma certyfikat typu CE, spełniając wymagania dla swojej klasy urządzeń typu maszynowego włącznie z ochroną środowiska.

Zwymiarowanie urządzenia do zrębkowania typu PC 942:

www.pc-staal.dk
PC942



Poniżej zaprezentujemy urządzenie PC 942 w trakcie pracy:



Specyfikacja techniczna urządzenia do zrębkowania typu PC 942:

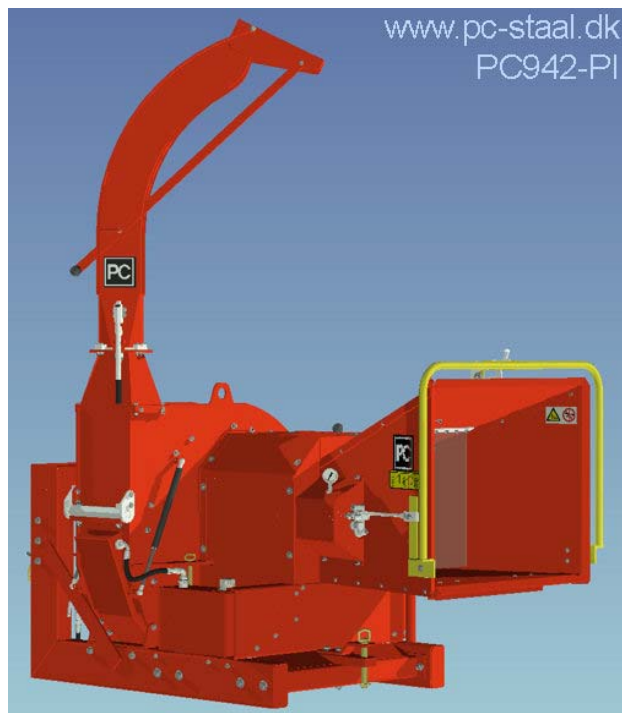
Typ urządzenia
 Montaż urządzenia – punkt montażowy na traktorze
 Waga urządzenia
 Wymóg mocy
 Transmisja napędu z traktora
 Obroty
 Moment obrotowy z silnika hydraulicznego
 Wysokość
 Szerokość
 Długość
 Średnica wirnika
 Pełna średnica wirnika
 Grubość wirnika
 Waga wirnika
 Liczba ostrzy do cięcia
 Rozmiary wlotu podawania drewna (szer. x dł.)
 Średnica drewna zrębkowanego
 Kierunek podawania drewna na wirnik (prawy)
 Wydajność zrębkowania na godzinę
 Możliwość stosowania naczepy – nie

| Type | PC942 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Mounting | Hitchpoint on tractor |
| Weight | c. 1,100 kg |
| Power requirement | 50 - 90 kW (67 - 120 hp) |
| Power transmission | PTO from tractor |
| Revolutions | 540 / 1,000 RPM |
| Torque from hydraulic motors (infeed) | Up to 1,096 Nm |
| Height | c. 3.0 m |
| Width | c. 2.3 m |
| Length | c. 2.4 m |
| Rotor diameter | 920 mm |
| Total rotor diameter | 942 mm |
| Rotor thickness | c. 47 mm |
| Rotor weight | c. 300 kg |
| Number of cutting blades | 4 pcs. |
| Infeed opening (height x width) | 27 x 27 cm |
| Wood diameter | Max. 27 cm |
| Infeed direction on rotor | Right-angled |
| Capacity | 3 - 30 m ³ pr. hour |
| Spline on axle | 1 ³ / ₄ " x Z6 |
| Possibility to bring wagon | No |

Starsze aplikacje urządzenia zrębkującego PC 942:



Urządzenie do zrębkowania typu PC 942-P oraz PC 942 PI



Urządzenia do zrębkowania drewna typu PV 942-P oraz PC 942-PI z zastosowaną wewnętrzną hydrauliką są to urządzenia dużej mocy służące do produkcji zrębki drzewnej tzw. typu peletowego z nowo rozpracowanym patentem tzw. TotalSystem, gwarantującym jakość produkowanej zrębki. Opatentowana technologia TotalSystem zabezpiecza proces produkcji zrębki nie pozwalając przejść elementom większym przez maszynę bez zrębkowania, w ten sposób gwarantując wysoką jakość zrębkowania.

Urządzenie pozwala zrębkować drewno od kawałków najmniejszych do maksimum: polana / bele drewna o średnicy 27 cm. Urządzenie jest montowane na traktorze, z którego wykorzystuje się jednostkę napędową do napędzania układu PC 942-P bądź wykorzystuje się wewnętrzny hydrauliczny napęd urządzenia zrębkującego PC 942-PI współpracujący z traktorem.

Urządzenie do zrębkowania PC 942 jest dostarczane z kompletną obrotową „gardzielą wylotową” (zsypanie produktu), która może być w sposób łatwy obrócona i zablokowana w granicach 360° wokół urządzenia zrębkującego. Ustawiając płyty prowadzące, dystans wylotowy „gardzieli” można regulować. Rozmiar i specjalna konstrukcja podawania drewna do zrębkowania zapewnia w normalnych warunkach pracy łatwość podawania polan / bel drewna bez potrzeby ich wstępnego przygotowania.

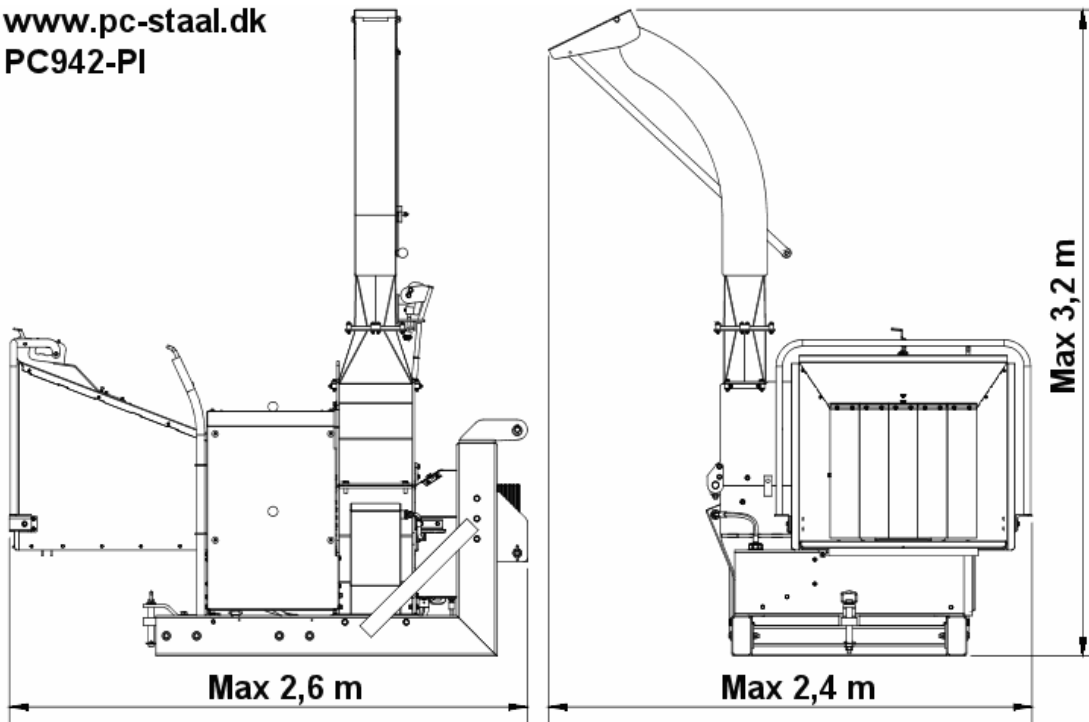
Inercja ważącego 380 kg wirnika gwarantuje łagodny tryb pracy z najmniejszymi możliwymi wstrząsami podawanego do zrębkowania drewna.

Urządzenia PC 942-P oraz PC 942-PI są proste w obsłudze i serwisowaniu. To co najważniejsze, poszczególne ich elementy mogą być zdemonstrowane bez użycia specjalistycznych narzędzi.

Urządzenia PC 942-P oraz PC 942-PI mają certyfikat typu CE, spełniając wymogi w swojej klasie urządzeń typu maszynowego włącznie z ochroną środowiska.

Zwymiarowanie urządzenia do zębkwowania typu PC 942 - PI:

www.pc-staal.dk
PC942-PI



Poniżej zaprezentujemy urządzenie PC 942 - PI w trakcie pracy:



Specyfikacja techniczna urządzenia do zrębkowania typu PC 942 - PI:

Typ urządzenia
 Montaż urządzenia – punkt montażowy na traktorze
 Waga urządzenia
 Wymóg mocy
 Transmisja napędu z traktora
 Obroty
 Hydraulika (z traktora typ „P” / wewnętrzna „PI”)
 Moment obrotowy z silnika hydraulicznego
 Wysokość
 Szerokość
 Długość
 Średnica wirnika
 Pełna średnica wirnika
 Grubość wirnika
 Waga wirnika
 Liczba ostrzy do cięcia
 Liczba ostrzy do sit (dla systemu TOTAL)

 Rozmiary wlotu podawania drewna (szer. x dł.)
 Średnica drewna zrębkowanego
 Kierunek podawania drewna na wirnik (prawy)
 Wydajność zrębkowania na godzinę

 Możliwość stosowania naczepy - tak

| Type | PC942-P | PC942-PI |
|--|--------------------------------|-------------|
| Mounting | Hitchmount on tractor | |
| Weight | c. 1,500 kg | c. 1,550 kg |
| Power requirement | 50 - 110 kW (67 - 150 Hp) | |
| Power transmission | PTO fra traktor | |
| Revolutions | 540 / 1,000 RPM | |
| Hydraulics | From tractor | Internal |
| Torque from hydraulic motors (intake) | Up to 1,096 Nm | |
| Height | c. 3.2 m | |
| Width | c. 2.6 m | |
| Length | c. 2.4 m | |
| Rotor diameter | 920 mm | |
| Total rotor diameter | 942 mm | |
| Rotor thickness (main rotor) | c. 47 mm | |
| Rotor weight (total) | c. 380 kg. | |
| Number of cutting blades | 4 pcs. | |
| Number of sieve blades (for TotalSystem) | 4 pcs. | |
| Infeed opening (height x width) | 27 x 27 cm | |
| Wood diameter | Max. 27 cm | |
| Infeed direction on rotor | Right-angled | |
| Capacity | 3 - 30 m ³ pr. hour | |
| Spline on axle | 1¾" x Z6 | |
| Possibility to bring wagon | Yes | |

Zrębkowanie brzozy:



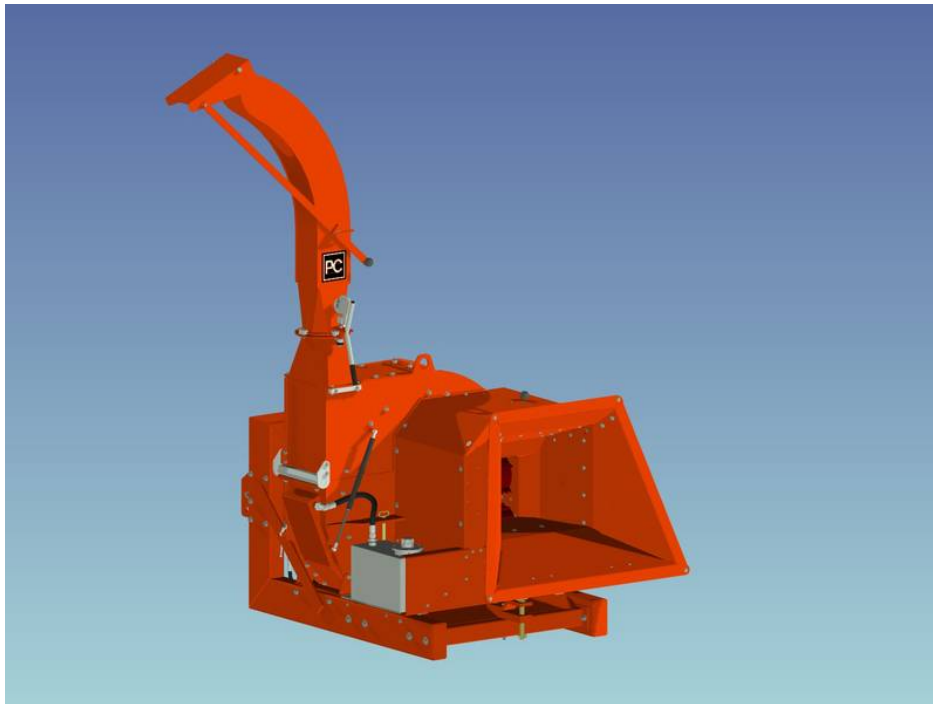
Zrębkowanie świerku:



Zrębkowanie sosny:



Urządzenie do zrzębkowania typu PC 942-PC oraz PC 942 PCI



Urządzenia zrzębkujące typu PC 942-PC oraz PC 942-PIC z wewnętrzną hydrauliką są urządzeniami zrzębkującymi o dużej mocy, w których zastosowano unikalną technologię zrzębkowania z patentem firmy PC Stal ApS TotalSystem, która gwarantuje jakość produkowanej zrzębki. Zastosowany system zapewnia, że szczapy drewna nie mogą przedostać się przez maszynę nie zrzębkowane i nie tylko, bo daje gwarancję zrzębkowania drewna o wysokiej jego jakości.

Urządzenie do zrzębkowania zbudowane jest ze specjalnym „gardłem” (wlotowym) do załadunku przy pomocy dźwigu. Sam wlot podawczy drewna maszyny (jej gardło) jest krótszy, bardziej otwarty i wykonany z cięższego gatunku stali 8 mm. Z kolei rolki podawcze drewna są regulowane za pomocą zdalnego sterowania, które z kolei może być sterowane z kabiny traktora.

Z przyczyn bezpieczeństwa urządzenia do zrzębkowania przy pomocy dźwigów podawczych nie mogą być obsługiwane ręcznie.

Użytkownik chcący aby dźwig (typu „PALM”) był zamontowany na górze urządzenia zrzębkującego, może przystosować urządzenie do montażu stosując specjalnie skonstruowaną konsolę z płytą montażową, bądź z kołnierzem montażowym, przystosowywanym do transportu drewna.

Urządzenie pozwala zrzębkować drewno od kawałków najmniejszych do maksimum polan o średnicy 27 cm. Urządzenie jest montowane na traktorze, z którego wykorzystuje się jednostkę napędową do napędzania układu PC 942-PC bądź wykorzystuje się wewnętrzny hydrauliczny napęd urządzenia zrzębkującego PC 942-PIC.

Urządzenie do zrzębkowania PC 942 jest dostarczane z kompletną obrotową „gardzielią wylotową” (zsysem gotowego produktu), która może być w sposób łatwy obrócona i zablokowana w granicach 360° wokół urządzenia zrzębkującego. Ustawiając płyty prowadzące, dystans wylotowy „gardzieli” można regulować.

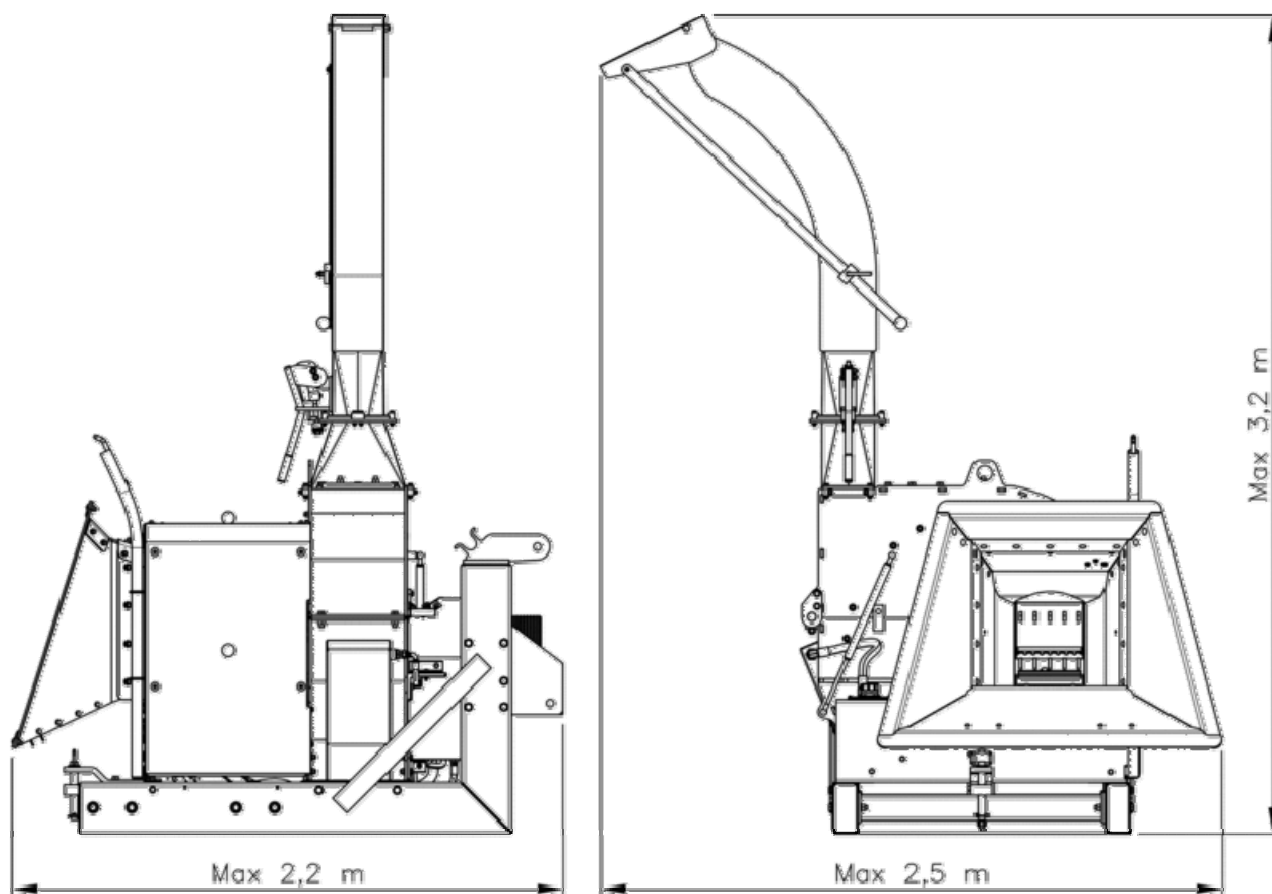
Rozmiar i specjalna konstrukcja podawania drewna do zrzębkowania zapewnia w normalnych warunkach pracy łatwość podawania polan / bel drewna bez potrzeby ich wstępnego przygotowania.

Inercja ważącego 380 kg wirnika gwarantuje łagodny tryb pracy z najmniejszymi możliwymi wstrząsami podawanego do zrzębkowania drewna.

Urządzenia PC 942-PC oraz PC 942-PIC są proste w obsłudze i serwisowaniu. To co najważniejsze, poszczególne jego elementy mogą być zdemonstrowane bez użycia specjalistycznych narzędzi.

Urządzenia PC 942-PC oraz PC 942-PIC mają certyfikat typu CE, spełniając wymogi w swojej klasie urządzeń typu maszynowego włącznie z ochroną środowiska.

Zwymiarowanie urządzenia do zrębkowania typu PC 942 – PC / PC 942-PCI:



Poniżej zaprezentujemy urządzenie PC 942-PC oraz PC 942-PCI w trakcie pracy:



Specyfikacja techniczna urządzenia do zrębkowania typu PC 942-PC / PC 942-PCI:

Typ urządzenia
 Montaż urządzenia – punkt montażowy na traktorze
 Waga urządzenia
 Wymóg mocy
 Transmisja napędu z traktora
 Obroty
 Hydraulika (z traktora typ „P” / wewnętrzna „PI”)

Moment obrotowy z silnika hydraulicznego
 Wysokość
 Szerokość
 Długość
 Średnica wirnika
 Pełna średnica wirnika
 Grubość wirnika
 Waga wirnika
 Liczba ostrzy do cięcia
 Liczba ostrzy do sit (dla systemu TOTAL)

Rozmiary wlotu podawania drewna (szer. x dł.)
 Średnica drewna zrębkowanego
 Kierunek podawania drewna na wirnik (prawy)
 Wydajność zrębkowania na godzinę

Możliwość stosowania naczepy - tak

| Type | PC942-PC | PC942-PCI |
|--|--------------------------------|-------------|
| Mounting | Hitchmount on tractor | |
| Weight | c. 1,600 kg | c. 1,700 kg |
| Power requirement | 50 - 110 kW (67 - 150 Hp) | |
| Power transmission | PTO fra traktor | |
| Revolutions | 540 / 1,000 RPM | |
| Hydraulics | From tractor | Internal |
| Torque from hydraulic motors (intake) | Up to 1,096 Nm | |
| Height | c. 3.2 m | |
| Width | c. 2.5 m | |
| Length | c. 2.2 m | |
| Rotor diameter | 920 mm | |
| Total rotor diameter | 942 mm | |
| Rotor thickness (main rotor) | c. 47 mm | |
| Rotor weight (total) | c. 380 kg. | |
| Number of cutting blades | 4 pcs. | |
| Number of sieve blades (for TotalSystem) | 4 pcs. | |
| Infeed opening (height x width) | 27 x 27 cm | |
| Wood diameter | Max. 27 cm | |
| Infeed direction on rotor | Right-angled | |
| Capacity | 3 - 30 m ³ pr. hour | |
| Spline on axle | 1¾" x Z6 | |
| Possibility to bring wagon | Yes | |

Inne przykłady urządzenia PC 942-PCI w trakcie pracy:



Konsola dla dźwigu załadowawczego:

Dźwig zamontowany na konsoli:



Konsola jest montowana na istniejącej ramie urządzenia do zrębkowania. Konsola posiada specjalne wzmocnienia konstrukcyjne i płytę montażową do zamontowania dźwigu.

Konsola jest dostarczana wraz z podtrzymującą nogą, lub też bez niej w zależności od życzenia użytkownika. Płyta montażowa jest adaptowana indywidualnie do montażu określonego dźwigu.

Konsola dźwigowa może być zamontowana w późniejszym okresie, nawet na starsze urządzenia do zrębkowania dostarczone przez PC Stål ApS, jednakże w takim wypadku konstrukcja wlotowa do podawania ręcznego drewna pozostaje niezmienną.

PC Stål ApS ma kilka wymagań odnośnie dźwigu załadowawczego poza maksymalnym zasięgiem oraz dopuszczalnym udźwigiem. Użytkownik posiadający dźwig załadowczy (typu „PALM” – zgarniakowy), będzie mógł zamontować go na konsoli dźwigowej urządzenia zrębkującego, po uprzednich konsultacjach z firmą PC Stål ApS. W przypadku chęci nabycia stosownego dźwigu załadowczego typu „PALM” - PC Stål ApS poprzez dystrybutora zapewni użytkownikowi możliwość zakupu przedmiotowego dźwigu.

Nowa opcja zastosowania **wydłużonej i rozszerzonej „gardzieli” wylotowej gotowego produktu**, w urządzeniach do zrębkowania:



Proszę zwrócić uwagę na montaż dźwigu załadunkowego typu „PALM” (zgarniakowy) oraz na dostosowanie wysięgnika „gardzieli wylotowej” podającej zrębkę na naczepę.

W związku z konstrukcyjnym zastosowaniem tzw. „skrzydeł” (łopat) wyrzucających zrębkę, urządzenie do zrębkowania wspaniale współpracuje z tym nowym konstrukcyjnie rozwiązaniem „gardzieli wylotowej”. Pomimo tego faktu, że zrębka jest wydmuchiwana na ponad 3 metry wewnątrz „gardzieli”, to ma bardzo dobrą prędkość wylotową, aby współpracować z wyższymi naczepami.

Co więcej, nowe rozwiązanie rozszerzonej „gardzieli wylotowej” jest konstruowane w sposób elastyczny i może być dostosowane do naczepy, z którą ma współpracować.

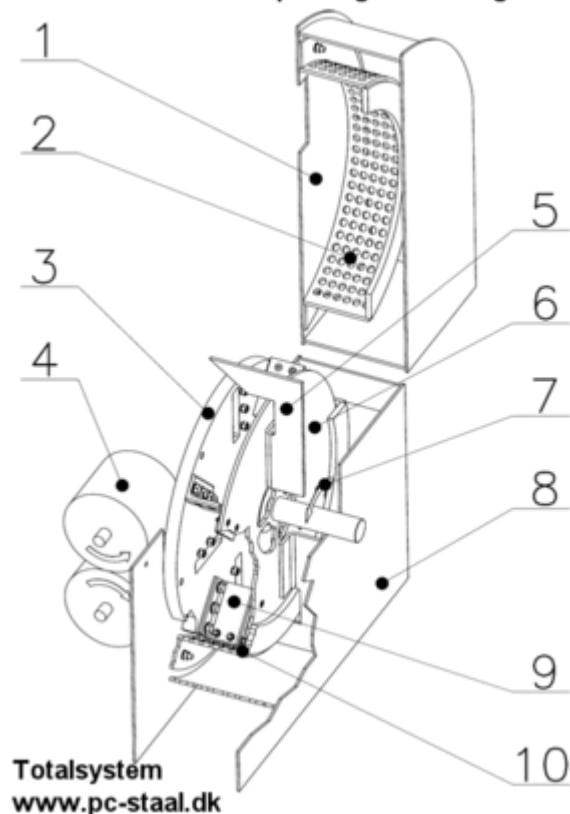
Dla lepszego zamocowania ramienia „gardzieli” rekomenduje się oparcie jej o dachowe zabezpieczenia traktora, co z kolei zapewni długoletnią pracę urządzenia.

Wydłużone ramię „gardzieli wylotowej” jest przystosowywane do długości i wysokości traktora.

Rekomenduje się stosowanie tego rozwiązania wespół z zastosowaniem dźwigu załadunkowego typu „PALM” (zgarniakowego), co zapewnia kompleksowe rozwiązanie zrębkowania z utrzymaniem zakładanych wydajności produkcji zrębki.

Poniżej zaprezentujemy Państwu zastosowaną opatentowaną przez **PC Stål ApS** technologię **TotalSystem** – zapewniającą jakość zrębki tzw. peletowej:

Patentanmeldt - Patent pending - Patentangemeldet



1. Pokrywa wirnika – górna część
2. Sito główne – górna część
3. Główny wirnik
4. Rolki podajnika drewna
5. Skrzydła do wyrzucania zrębki
6. Wirnik powrotny
7. Kierunek rotacji
8. Pokrywa wirnika – dolna część
9. Pośrednie skrzydła z ostrzami tnącymi
10. Sito – dolna część

Patent TotalSystem firmy **PC Stål ApS** stanowi unikalne rozwiązanie konstrukcyjne, które powstało dzięki wieloletnim doświadczeniom związanym z konstruowaniem urządzeń do zrębkowania.

Oferowane Państwu urządzenia do zrębkowania w szczególności do produkcji tzw. zrębki typu peletowego, to unikalny patent firmy PC Stål ApS, będący kontynuacją wcześniej dostarczanych na rynek urządzeń, które wspaniale sprawdziły się w eksploatacji.

Dzięki proponowanym urządzeniom możecie Państwo produkować wysokiej jakości zrębkę, o określonych wymiarach i powtarzalności, taką iż dzięki niej można częściowo, bądź w całości zastąpić peletę drzewną w procesie ogrzewania tym wytworzonym w prezentowanej technologii paliwem z drewna.

Jakość produkowanej zrębki jest tak wysoka, że śmiało możemy ją nazwać zrębką typu peletowego !!!

W związku z coraz większym zastosowaniem na rynku ciepła paliwa peletowego, możemy śmiało postawić tezę, że dzięki proponowanemu urządzeniu dostarczycie Państwo na rynek doskonały zamiennik paliwa stałego jakim są pelety drzewne z wszystkimi ich zaletami.

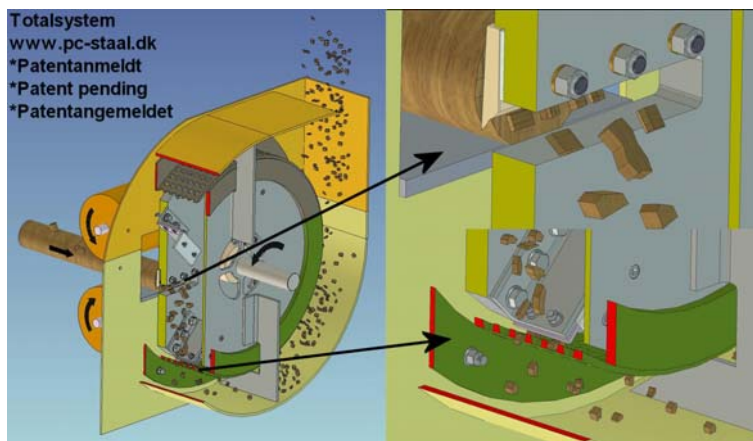
Zastosowana technologia TotalSystem, to właściwe rozwiązanie konstrukcyjne zapewniające powyższą jakość produktu finalnego jakim jest zrębka typu peletowego, zrębka o powtarzalnych wymiarach nie przekraczająca zaplanowanych wcześniej rozmiarów.

Unikalne rozwiązanie części wirujących - podwójny wirnik składający się z głównego wirnika i tzw. wirnika powrotnego, gdzie oba dyski wirników utrzymuje się w sposób konstrukcyjny oddzielnie poprzez szereg pośrednich skrzydeł (łopatek) z ostrzami do cięcia, które z kolei są otoczone przez sito przestrzenną wielkości dwóch ostrzy. Obydwa, te dwa człony są umieszczone w obudowie, w której podwójny wirnik i sito formują zamkniętą przestrzeń.

Proces cięcia drewna – produkcji zrębki typu peletowego:

Drewno jest wstępnie cięte przez ostrza głównego wirnika zatem kawałek ciętego drewna przechodzi przez otwór od frontu każdego ostrza wirnikowego po czym jest łapany w przestrzeni pomiędzy dwoma wirnikami i sitem, skąd może wydostać się jedynie poprzez otwory sitowe.

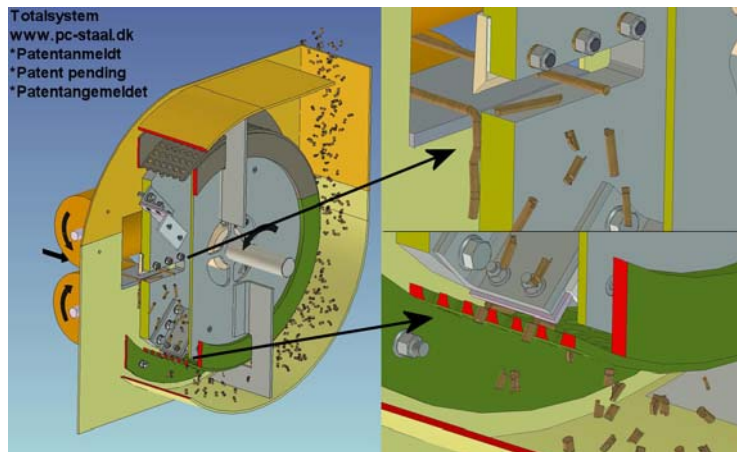
Jeśli kawałek drewna jest wystarczająco mały on po prostu wpadnie poprzez sito. W razie przeciwnym będzie on cięty pomiędzy otworami sita i krawędzią tnącą ostrza na tzw. pośrednim skrzydle – drewno będzie cięte do tej pory dopóki jego rozmiar nie będzie wystarczająco mały aby przedostać się przez otwory w sicie, co znakomicie ilustruje rysunek poniżej:



Teoretycznie kawałki w formie szpilek, szczap i innych kołków o mniejszej średnicy powinny przedostawać się przez otwory w sicie, ale nie jest to możliwe z uwagi na olbrzymią prędkość rotacji wirników i równoległą pracę ostrzy umieszczonych na tzw. skrzydłach (łopatkach) pośrednich wirnika.

Co jest nie mało ważne z punktu widzenia operacyjnego – eksploatacji, to fakt iż wszelkie ostrza z jednej strony utrzymują długo zdolność cięcia i mogą być wielokrotnie ostrzone zanim nastąpi konieczność ich wymiany na nowe.

W przypadku opcji z zamontowanym monitoringiem obrotów wirnika, użytkownik zawsze jest pewny co do właściwej wielkości obrotów wirnika, co z kolei dobrze ilustruje kolejny rysunek:



Wniosek z powyższego jest prosty – największy kawałek jaki może przedostać się na zewnątrz jest ograniczony konstrukcją otworu sita i jego rozmiarami.

Przykład zrębki typu peletowego będące produktem urządzenia do zrębkowania typu PC 942-PC.

Ostrze łopatki tnącej ma wysokość 13 mm. Otwór sita urządzenia zrębkującego: 30 mm. Obroty wału napędowego to wielkość 1000/minutę - są obrotami nominalnymi:



świeża sosna



świeża brzoza



sucha sosna



świeża wierzba

To co charakteryzuje finalny produkt zrębkowy, to równomierność max kształtów zrębki.

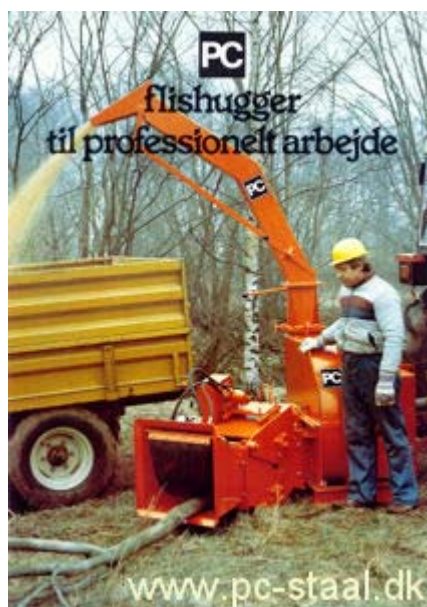
Należy również zwrócić uwagę na to, że sita są skonstruowane tak aby były wymienne segmentami i możliwy jest dobór sit z otworami, które będą odpowiadać potrzebą użytkownika.

TotalSystem jest obecnie dostępny również dla modeli urządzeń zrębkujących PC 942-P oraz PC 942-PI.

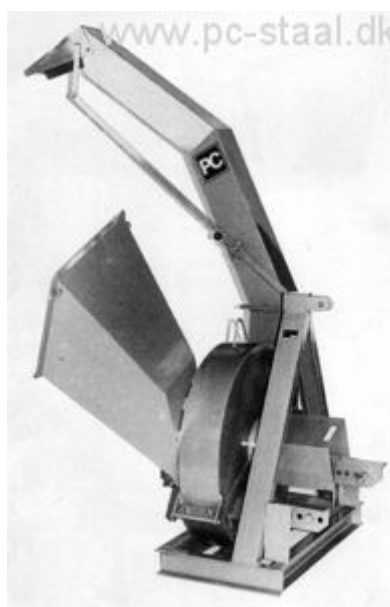
Zaproponowane Państwu urządzenia do zrębkowania pozwalają pozyskiwać wspaniałe paliwo – najtańsze z dostępnych na rynku paliw stałych, mogących zautomatyzować proces zasilania kotłowni w paliwo.

W przypadku zrębkowania drewna sezonowanego, które leżakuje przez okres kilku miesięcy, uzyskujemy znakomite paliwo o pożądanej dla użytkownika wilgotności w granicach od 25 do 35 %.

Poniżej zaprezentujemy Państwu wcześniejsze rozwiązania urządzeń do zrębkowania firmy PC Stål ApS, nie będące przedmiotem dzisiejszej oferty:



typ 560 - H



typ 540

Powstały typoszereg urządzeń do zrębkowania firmy PC Stål ApS, to lata doświadczeń i współpracy z sektorem leśnym oraz z przemysłem obróbki drewna.

Akcesoria / Części zamienne

Poniżej prezentujemy akcesoria do urządzeń zrębkujących o jakości pelety, razem z listą najczęściej stosowanych części zamiennych.

Część środkowa dla wyższego elementu wyprowadzającego gotowy produkt tzw. „gardzieli”

Można stosować ją do: PC942, PC942 P/PI, PC942 PC/PIC

Podwyższa wysokość wyprowadzania gotowego produktu o 500 mm.

Dłuższa „gardziel” wyprowadzająca gotowy produkt, zrębkę

Można ją stosować do: PC942, PC942-P/PI, PC942-PC/PIC

Wydłużona „gardziel” wyprowadzająca produkt, przykładowo nad traktorem. Dłuższa „gardziel” wylotowa jest podzielona na dwie części dając możliwość regulacji zarówno w poziomie jak i w pionie.

Zawias do „gardzieli” wylotowej gotowego produktu, zrębki

Można ją stosować do: PC942, PC942 P/PI, PC942 PC/PIC

Przy pomocy zawiasu można przechylać „gardziel wylotową” gotowego produktu w celu onizenia wysokości wylotowej zrębki. Poza tym można łatwiej kontrolować sita.

Wysokość pełna urządzenia z wydłużoną gardzielią wylotową zrębki: 340 cm.

Wysokość urządzenia z w pełni pochyloną „gardzielią wylotową” zrębki: 180 cm.

Inne części zamienne poza przedstawionymi w niniejszym rozdziale.

W przypadku gdy użytkownik ma potrzebę zastosowania innych poza wskazanymi częściami zamiennymi (poniżej), prosimy o kontakt w celu otrzymania informacji uzupełniającej. Powyżej zostały zaprezentowane te części, które podlegają tzw. rotacji eksploatacyjnej w związku z normalnym zużyciem.



Poszczególne części zamienne:

Ostrza tnące:

Mogą być stosowane do: PC942, PC942-P, PC942-PI. Wymagane są 4 szt. na urządzenie. Standardowo wymienia się wszystkie 4 ostrza jednocześnie. Ostrza wykonane są z hartowanej stali, dostarczane z montażowymi śrubami, nakrętkami itp.



Ostrza dla TOTALSYSTEM

Ostrza są montowane na tzw. skrzydłach pośrednich zastosowanego systemu TotalSystem. Mogą być stosowane do: PC942-P, PC942-PI. Wymagane są 4 szt. na urządzenie. Ostrza mogą być obracane na 4 sposoby, a są wykonane ze stali hartowanej i są dostarczane z montażowymi śrubami, nakrętkami itp.



Segmenty sitowe TotalSystem

Sita segmentowe są montowane na urządzeniach zrębkujących o klasie zrębkowania tzw. peletowego, w których zastosowano unikalny patent **TotalSystem**. Mogą być stosowane do: PC942-P, PC942-PI. \$ tzw. długie elementy sitowe oraz 2 krótkie segmenty montowane są w urządzeniach.

Standardowo stosuje się średnicę otworu sitowego wielkości 30 mm. Użytkownik może skonsultować możliwość zastosowania innych rozmiarów średnic otworów sitowych, dla stosowanych segmentów sitowych.