



## Zařízení na redukování kořenů

Redukce:  
Provozní poruchy  
Náklady  
Průběžné doby  
Mrzutosti



## Reduktory napływów korzeniowych

Redukcja:  
Przestoje technologiczne,  
Koszty,  
Czasy cyklu produkcyjnego,  
Kłopoty w produkcji.



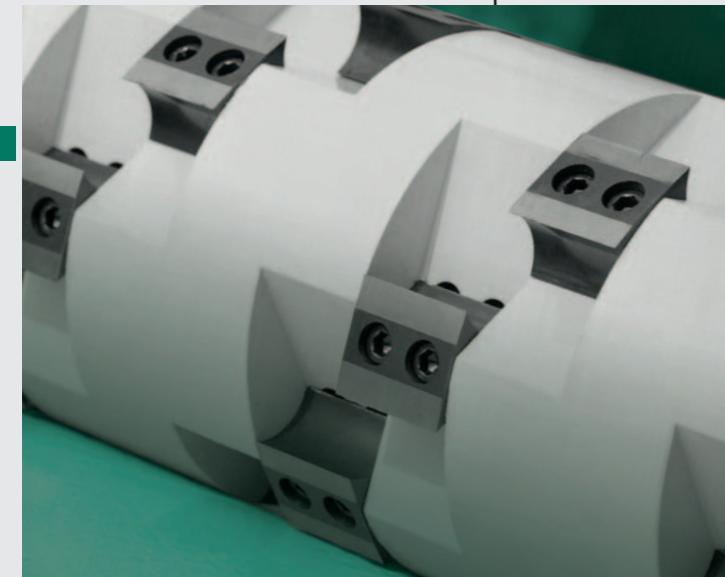
## Окомлёвочные станки для фрезерования комля

Сокращение:  
количество сбоев  
расходов  
времени производственных  
операций  
стресса

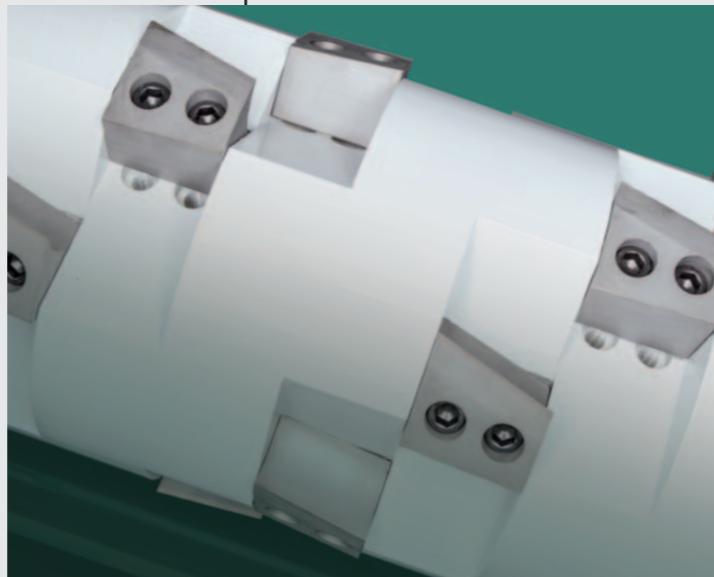




## Hřídel frézy



## Wał frezujący



## Фрезерный вал



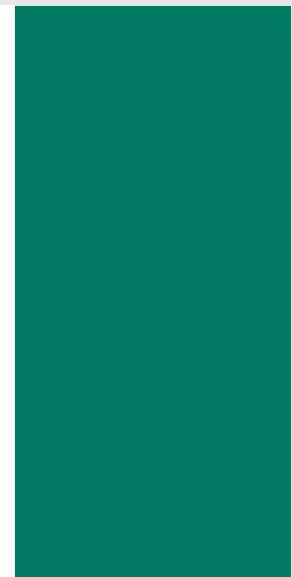
## Zařízení na redukování kořenů pro kusy kulatiny k integraci do mechanizace



**Reduktor napływów korzeniowych drewna okrągłego do integracji w liniach technologicznych drewna okrągłego.**



## Окомлёвочные станки для сортимента в линии механизации



2

Srdce zařízení na redukování kmenů: Hřídel frézy se spirálovitě uspořádanými a čtyřikrát otočitelnými noži ze speciální tvrzené oceli.

Alternativně je frézovací hlava vystrojena noži s šikmými břity pro docílení nižšího odběru proudu.

### Délka frézy

1020 mm  
1200 mm  
1500 mm

### Nože

34 ks  
40 ks  
75 ks

Sercem każdego reduktora napływów korzeniowych jest wał frezujący ze spiralnie ulokowanymi, czterostronnymi nożami skrawającymi, wykonanych ze stali narzędziowej.

Opcjonalnie maszyna może zostać wyposażona w noże z ukośnymi ostrzami, poprawiając efektywność energetyczną urządzenia.

### Długość frezu

1020 mm  
1200 mm  
1500 mm

### Liczba noży

34  
40  
75

Центральный элемент окомлёвочного станка: фрезерный вал с расположенными по спирали ножами четырёхстороннего использования из специальной закаленной стали.

Опционально фрезерный вал оснащается ножами с косыми лезвиями с целью снижения электропотребления.

### Длина фрезы

1020 мм  
1200 мм  
1500 мм

### Ножи

34 шт.  
40 шт.  
75 шт.

## WRP-QA

### Zařízení na redukování kořenů k vestavbě do dopravního zařízení v příčném průběhu s přidržovačem (poháněná gumová kola)

Pro kusy kulatiny s délkou 3,2 – 7,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

#### Provedení:

- Pohon hřidele frezujícího 55 kW
- Délka frézy 1020 mm, se 34 noži z vysoko kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmene se dvěma hydraulicky poháněnými gumovými koly
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma řetězovými prizmaty, plynule nastavitelné
- Dodatečné podepření pro kusy do délky 7,0 m
- Hydraulický ovládaný vyhazovač k vyhození redukovánoho kmene
- Hydraulický agregát 15 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

## WRP-QA

### Reduktor napływów korzeniowych do zabudowy w systemie przenośnika poprzecznego z górnym dociskiem (напедзане кола гумове )

Do kłów o długości 3,20 m – 7,00 m i średnicy 20 cm – 70 cm ( pojedyncze kły o średnicy do 80 cm, a napływu korzeniowego do 100 cm )

#### Wykonanie:

- Napęd wału frezującego 55 kW,
- Długość wału frezującego 1020 mm, 34 noże wykonane ze stali narzędziowej, noże czterostronne,
- Górný docisk centrujący obrabianą kłówę, z dwoma napędzanymi, gumowymi kółami,
- Hydrauliczny napęd rotacyjny obrabianej kły za pomocą dwóch przyczepnych z bezstopniową regulacją prędkości obrotu,
- Dodatkowe wsparniki dla kłów o długości powyżej 7,00 m,
- Hydraulicznie napędzany wyrzutnik obrabianej kły,
- Agregat hydrauliczny o mocy 15 kW z wszystkimi niezbędnymi zaworami sterującymi, grzałką oleju z termostatem,
- Szafa rozdzielcza z elementami sterującymi do obsługi reduktora. Sterownik PLC Siemens S7
- Opcje: patrz tabela na stronie 15,
- Brak stalowej podstawy, bez systemu do usuwania odpadów.

## WRP-QA

### Окомлёвочный станок для использования в конвейерной линии поперечного прохождения с прижимным устройством (резиновые колеса с приводом)

Для бревен длиной 3,2–7,0 м и диаметром 20–70 см (отдельные бревна диаметром до 80 см, диаметр колеса макс. 100 см)

#### Исполнение:

- Привод фрезерного вала 55 кВт
- Длина фрезы 1020 мм; 34 ножа из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна двумя резиновыми колесами с гидравлическим приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с двумя цепными приводами, бесступенчатое регулирование
- Дополнительная опора для бревен длиной 7,0 м
- Гидравлический механизм сбрасывателя бревен после удаления прикорневых утолщений
- Гидравлический агрегат 15 кВт со всеми необходимыми вентилями управления; подогрев масла с терmostatom
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации

2

3



## WRP-QB

**Zařízení na redukování kořenů k vestavbě do dopravního zařízení v příčném průběhu s přidržovačem (poháněným řetězovým prizmatem)**

Pro kusy kultatiny s délkou 3,2 – 7,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

**Provedení:**

- Pohon hřidele frézy 55 kW
- Délka frézy 1020 mm, se 34 noži z vysoce kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmenu s poháněným řetězovým prizmatem
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma řetězovými prizmaty, plynule nastavitelné
- Dodatečné podepření pro kusy do délky 7,0 m
- Hydraulicky ovládaný vyhazovač k vyhození redukovánoho kmene
- Hydraulický agregát 15 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

## WRP-QB-KH

**Speciální konstrukční provedení WRP-QB pro kratší kusy kultatiny**

Pro kmeny dřeva s délkou 2,8 – 6,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm).



## WRP-QB

**Reduktor napływów korzeniowych do zabudowy w systemie przenośnika poprzecznego z górnym dociskiem ( napędzana pryzma łańcuchowa )**

Do klod o délce 3,20 m – 7,00 m i średnicy 20 cm – 70 cm ( pojedyncze klody o średnicy do 80 cm, a napływu korzeniowego do 100 cm )

**Wykonanie:**

- Napęd wału frezujúcego 55 kW
- Dĺžka waľa frezujúcego 1020 mm; 34 nože z vysokosortnej nástrojovej ocele, 4x otočiteľnými
- Přidržovač k centrování kmenu s poháněným řetězovým prizmatem
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma řetězovými prizmaty, plynule nastavitelné
- Dodatečné podepření pro kusy do délky 7,0 m
- Hydraulicky ovládaný vyhazovač k vyhození redukovánoho kmene
- Hydraulický agregát 15 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

## WRP-QB-KH

**Specjalna wersja urządzenia WRP-QB, zaprojektowana dla krótszych kłód.**

Dla kłod o długości 2,80 m – 6,00 m i średnicach 20 cm – 70 cm ( pojedyncze kłody o średnicy do 80 cm, a napływu korzeniowego do 100 cm ).



## WRP-QS

**Okomlëvochnyj stanok dla frizërovaniya komlya dlya ispol'zovaniya v konveyernoj linii poperечnogo prokhodjeniya s prijimnym ustroystvom (cep'naya prizma s privodom)**

Для бревен длиной 3,2–7,0 м и диаметром 20–70 см (одиничные бревна диаметром до 80 см, на кореневом навесе максимум 100 см)

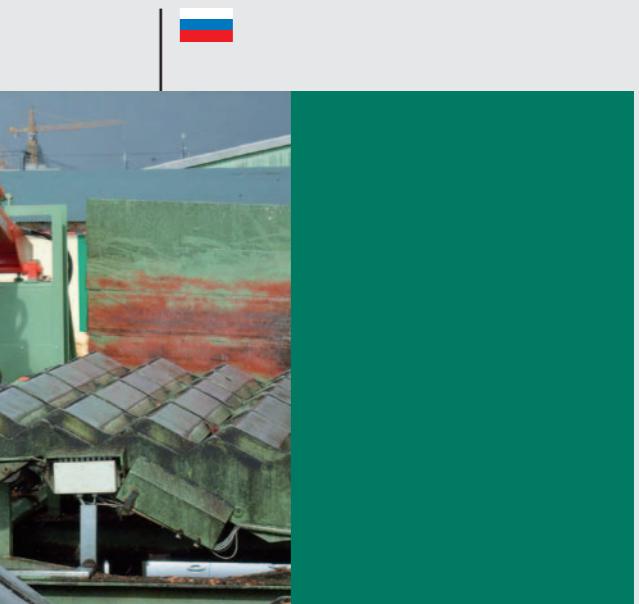
**Исполнение:**

- Привод фрезерного вала 55 кВт
- Длина фрезы 1020 мм; 34 ножа из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Горный дискик центрирующий обрабаину клюду, с напедзанą прызмą łańcuchową,
- Механизм прижима для центрирования бревна цепной призмой с приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с двумя цепными призмами, бесступенчатое регулирование
- Дополнительная опора для бревен длиной пойже 7,00 m,
- Гидравлический механизм сбрасывателя бревен после удаления прикорневых утолщений
- Гидравлический агрегат 15 кВт со всеми необходимыми вентилями управления; подогрев масла с терmostatom
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации

## WRP-QS-KH

**Speciální konstrukční provedení WRP-QS pro kratší kusy kultatiny**

Pro kmeny dřeva s délkou 2,8 – 6,0 m a průměrem 25 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm).



## WRP-QS

**Vysokowydajny reduktor napływów korzeniowych do zabudowy w systemie przenośnika poprzecznego z górnym dociskiem ( napędzana pryzma łańcuchowa )**

Do kłod o długości 3,20 m – 7,00 m i średnicy 20 cm – 70 cm ( pojedyncze kłody o średnicy do 80 cm, a napływu korzeniowego do 100 cm )

**Wykonanie:**

- Napęd wału frezujúcego 75 kW
- Dĺžka waľa frezujúcego 1200 mm, se 40 noži z vysokosortnej nástrojovej ocele, 4x otočiteľnými
- Přidržovač k centrování kmenu s poháněným řetězovým prizmatem
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma řetězovými prizmaty, přitom regulovatelný otočný pohon řetězových prizmat s automatickým přizpůsobením otáček v závislosti na odběru proudu motoru frézy
- Optimalizace doby redukování v závislosti na průměru kmenu, přičemž se provádí snímání průměru přes polohu přidržovače
- Dodatečné podepření pro kusy do délky 7,0 m
- Hydraulicky ovládaný vyhazovač k vyhození redukovánoho kmene
- Montáž redukčního zařízení na kyvné prvky
- Hydraulický agregát 22 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

## WRP-QS-KH

**Specjalna wersja urządzenia WRP-QS, zaprojektowana dla krótszych kłód.**

Dla kłod o długości 2,80 m – 6,00 m i średnicach 25 cm – 70 cm ( pojedyncze kłody o średnicy do 80 cm, a napływu korzeniowego do 100 cm ).

## WRP-QS

**Высокопроизводительный окомлëвоочный станок для фрезерования комля для использования в конвейерной линии поперечного прохождения с прижимным устройством (цепная призма с приводом)**

Для бревен длиной 3,2–7,0 м и диаметром 20–70 см (одиничные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см)

**Исполнение:**

- Привод фрезерного вала 75 кВт
- Длина фрезы 1200 мм; 40 ножей из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна цепной призмой с приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с двумя цепными призмами, регулируемый привод механизма поворота с автоматическим согласованием скорости вращения в зависимости от электропотребления двигателя фрезы
- Оптимизация времени снятия прикорневых утолщений в зависимости от диаметра бревна, при этом регистрация диаметра осуществляется через положение прижимного устройства
- Дополнительная опора для бревен длиной пойже 7,00 m,
- Гидравлический напедзаны wyrzutnik obrobionej kłody,
- Конструкция reduktora na elementach oscylujących,
- Агрегат Hydrauliczny o mocy 22 kW z wszystkimi niezbędnymi zaworami sterującymi, grzałką oleju z termostatem,
- Szafa rozdzielcza z elementami sterującymi do obsługi reduktora. Sterownik PLC Siemens S7,
- Opcje: patrz tabelę na stronie 15,
- Brak stalowej podstawy, bez systemu do usuwania odpadów.

## WRP-QS-KH

**Специальная конструкция WRP-QS для более коротких бревен**

Для бревен длиной 2,8–6,0 м и диаметром 25–70 см (одиничные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см).



6



## WRP-K

**Zařízení na redukování kořenů k vestavbě do dopravního zařízení v příčném průběhu s přidržovačem (poháněným řetězovým prizmatem)**

Pro kusy kultány s délkou 2,8 – 8,0 m a průměrem 20 – 80 cm (maximální průměr na kořenovém náběhu 100 cm)

### Provedení:

- Pohon hřidele frézy 55 kW
- Délka frézy 1020 mm, se 34 noži z vysoko kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmenu s poháněným řetězovým prizmatem
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma zvedacími a spouštěcími řetězovými prizmaty, která zvednou kmen z kuželků a otočí jej
- Pojezdové zařízení (8,0 m délka) přes kuželky, vzdálenost, válečků 905 mm, pohon prostřednictvím motoru s čelní převodovkou
- Hydraulický agregát 15 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

## WRP-K

**Reduktor napływów korzeniowych do zabudowy w systemie przenośnika poprzecznego z górnym dociskiem (napędzana pryzma łańcuchowa)**

Do klad o délce 2,80 m – 8,00 m i średnicy 20 cm – 80 cm (średnica napływu korzeniowego do 100 cm)

### Wykonanie:

- Napęd wału frezującego 55 kW
- Długość wału frezującego 1020 mm; 34 noże wykonane ze stali narzędziowej, noże czterostonne,
- Górný docisk centrujący obrabiwaną kłodę, z napędzaną przymką łańcuchową,
- Hydrauliczny napęd rotacyjny obrabiowanej kłody za pomocą dwóch pryzm łańcuchowych z funkcją ruchu w pionie, które unoszą kłodę ponad rolniki stożkowymi i obracającą,
- Zespół przesuwu (długość 8,00 m) poprzez rolniki stożkowe w odstępach 905 mm, napęd za pomocą przekładni zębatej czołowej,
- Agregat hydrauliczny o mocy 15 kW z wszystkimi niezbędnymi zaworami sterującymi, grzałką oleju z termostatem,
- Szafa rozdzielcza z elementami sterującymi do obsługi reduktora. Sterownik PLC Siemens S7,
- Opcje: patrz tabelę na stronie 15,
- Brak stalowej podstawy, bez systemu do usuwania odpadów.

## WRP-K

**Окомлёвочный станок для фрезерования комля для использования в конвейерной линии поперечного прохождения с прижимным устройством (цепная призма с приводом)**

Для бревен длиной 2,8–8,0 м и диаметром 20–80 см (диаметр комля макс. 100 см)

### Исполнение:

- Привод фрезерного вала 55 кВт
- Длина фрезы 1020 мм; 34 ножа из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна цепной призмой с приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с двумя подъемными и опускающими цепными призмами, которые поднимают бревно с коническими роликами и поворачивают его
- Устройство продвижения (для длины 8,0 м) через конические ролики, расстояние между роликами 905 мм, привод двигателя с цилиндрическим редуктором
- Гидравлический агрегат 15 кВт со всеми необходимыми вентилями управления; подогрев масла с терmostatom
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации



## Zařízení na redukování kořenů pro dlouhé dřevo

**Reduktory napływów korzeniowych do obróbki dłużyc**



## WRP-QLA

**Zařízení na redukování kořenů k vestavbě do dopravního zařízení v příčném průběhu s přidržovačem (poháněná gumová kola)**

Pro rovné klody i dlužycy o délce 3,50 m – 21,00 m i średnicy 20 cm – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

### Provedení:

- Pohon hřidele frézy 55 kW
- Délka frézy 1020 mm, se 34 noži z vysoko kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmenu se dvěma hydraulicky poháněnými gumovými koly
- Hydrauliczne otáčecí zařízení se třemi řetězovými prizmaty, plynule nastavitelné
- Dodatečné podepření pro dlouhé kmeny do délky 23,0 m
- Hydraulický vzládaný vyhazovač k vyhodení redukovánoho kmenu
- Hydraulický agregát 15 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

## WRP-QLA

**Reduktor napływów korzeniowych do zabudowy w systemie przenośnika poprzecznego z górnym dociskiem (napędzane koła gumowe)**

Do prostých klod i dlužycy o délce 3,50 m – 21,00 m i średnicy 20 cm – 70 cm ( pojedyncze klody do średnicy 80 cm, średnica napływu korzeniowego do 100 cm )

### Wykonanie:

- Napęd wału frezującego 55 kW
- Długość wału frezującego 1020 mm; 34 noże wykonane ze stali narzędziowej, noże 4-storonne,
- Górný docisk centrujący obrabiwaną kłodę, z napędzanymi kołami gumowymi,
- Hydrauliczny napęd rotacyjny obrabiowanej kłody za pomocą trzech pryzm łańcuchowych z bezstopniową regulacją prędkości,
- Dodatkowa konstrukcja podporowa dla dlužycy o długości do 23,00 m,
- Hydraulicznie napędzany wyrzutnik obrobionej sztuki,
- Agregat Hydrauliczny o mocy 15 kW z wszystkimi niezbędnymi zaworami sterującymi i grzałką oleju z termostatem,
- Szafa rozdzielcza z elementami sterującymi do obsługi reduktora. Sterownik PLC Siemens S7,
- Opcje: patrz tabelę na stronie 15,
- Brak stalowej podstawy, bez systemu do usuwania odpadów.

## WRP-QLA

**Окомлёвочный станок для фрезерования комля для использования в конвейерной линии поперечного прохождения с прижимным устройством (резиновые колеса с приводом)**

Для прямых длинномерных бревен длиной 3,5–21,0 м и диаметром 20–70 см (отдельные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см)

### Исполнение:

- Привод фрезерного вала 55 кВт
- Длина фрезы 1020 мм; 34 ножа из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна двумя резиновыми колесами с гидравлическим приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с тремя цепными призмами, бесступенчатое регулирование
- Дополнительная опора для длинномерных бревен длиной до 23,0 м
- Гидравлический механизм сбрасывателя бревен после удаления прикорневых утолщений
- Гидравлический агрегат 15 кВт со всеми необходимыми вентилями управления; подогрев масла с терmostatom
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации

7



## Zařízení na redukování kořenů pro dlouhé dřevo

### Reduktory napływów korzeniowych do obróbki dłużyc



8

### WRP-QLB

**Zařízení na redukování kořenů k vestavbě do dopravního zařízení v příčném průběhu s přidržovačem (poháněné řetězové prizma)**

Pro rovné dlouhé kmeny s délkou 3,5 – 21,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

#### Provedení:

- Pohon hřidele frézy 55 kW
- Délka frézy 1020 mm, se 34 noži z vysoce kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmene s poháněným řetězovým prizmatem
- Hydraulické otáčecí zařízení se třemi řetězovými prizmaty, plynule nastavitelné
- Dodatečné podepření pro dlouhé kmeny do délky 23,0 m
- Hydraulicky ovládaný vyhazovač k vyhození redukovaného kmene
- Hydraulický agregát 15 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

### WRP-QLB

**Reduktor napływów korzeniowych do zabudowy w systemie przenośnika poprzecznego z górnym dociskiem ( napędzana pryzma łańcuchowa )**

Do prostých klob i dlužyc o délce 3,50 m – 21,00 m i šířky 20 cm – 70 cm ( pojedyncze kloby do šířky 80 cm, šířka napływu korzeniowego do 100 cm )

#### Wykonanie:

- Napęd wału frezującego 55 kW
- Délka frézy 1020 mm; 34 nože z vysoce kvalitní nástrojové oceli, nože čtyrostranné,
- Górný docisk centrující obrabiaciu klobodę, z napędzaną pryzmą łańcuchową,
- Hydraulický napäd rotacijny obrabianej kloby za pomocou troch pryzm łańcuchowych z bezstopniową reguláciu prenosky,
- Dodatkowa konstrukcia podporowa dla dlužyc o délce do 23,0 m,
- Hydraulický napäd zvyšujúci výrobku brevien počas odstránenia prikorňových výplňiek
- Agregat Hydraulický o mocy 15 kW z všetkimi neobvyklymi ventilami riadenia; podporem oleja s termostatom
- Elektroprispredeliteľný skaf s elementami riadenia stroja, PLC riadenie Siemens S7,
- Opcie: patrz tabuľu, str. 15
- Brak stalovej podstavy, bez systemu do usuwanja odpadów.

### WRP-QLB

**Окомлёвочные станки для длинномерных бревен с прижимным устройством (цепная призма с приводом)**

Для прямых длинномерных бревен длиной 3,5–21,0 м и диаметром 20–70 см (отдельные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см)

#### Исполнение:

- Привод фрезерного вала 55 кВт
- Длина фрезы 1020 мм; 34 ножа из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна цепной призмой с приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с тремя цепными призмами, бесступенчатое регулирование
- Дополнительная опора для длинномерных бревен длиной до 23,0 м
- Гидравлический механизм сбрасывателя бревен после удаления прикорневых утолщений
- Гидравлический агрегат 15 кВт со всеми необходимыми вентилями управления; подогрев масла с терmostatom
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации



## Zařízení na redukování kořenů pro dlouhé dřevo

### Reduktory napływów korzeniowych do obróbki dłużyc



9

### Окомлёвочные станки для длинномерных бревен

### WRP-QLS

**Vysoko výkonné zařízení na redukování kořenů k vestavbě do dopravního zařízení v příčném průběhu s přidržovačem (poháněným řetězovým prizmatem)**

Pro rovné dlouhé kmeny s délkou 3,5 – 21,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

#### Provedení:

- Pohon hřidele frézy 75 kW
- Délka frézy 1200 mm; 40 nožů z vysoce kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmene s poháněným řetězovým prizmatem
- Hydraulické otáčecí zařízení se třemi řetězovými prizmaty, přitom regulovatelný otočný pohon řetězových prizmat
- Hydraulické otáčecí zařízení se třemi řetězovými prizmaty, přitom regulovatelný otočný pohon řetězových prizmat
- Hydraulické otáčecí zařízení se třemi řetězovými prizmaty, přitom regulovatelný otočný pohon řetězových prizmat
- Optimalizace doby redukování v závislosti na průměru kmene, přičemž se provádí snímaní průměru přes polohu přidržovače
- Dodatečné podepření pro dlouhé kmeny do délky 23,0 m
- Hydraulicky ovládaný vyhazovač k vyhození redukovaného kmene
- Montáž redukčního zařízení na kyvné prvky
- Hydraulický agregát 22 kW se všemi potřebnými řídícími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídícími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabuľka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

### WRP-QLS

**Wysokowydajny reduktor napływów korzeniowych do zabudowy w systemie przenośnika poprzecznego z górnym dociskiem ( napędzana pryzma łańcuchowa )**

Do prostych klob i dlužyc o délce 3,50 m – 21,00 m i šířky 20 cm – 70 cm ( pojedyncze kloby do šířky 80 cm, šířka napływu korzeniowego do 100 cm )

#### Wykonanie:

- Привод фрезерного вала 75 кВт
- Длина фрезы 1200 мм; 40 ножей из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна цепной призмой с приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с тремя цепными призмами, регулируемый привод механизма поворота с автоматическим согласованием скорости вращения в зависимости от электропотребления двигателя фрезы
- Оптимизация времени снятия прикорневых утолщений в зависимости от диаметра бревна, при этом регистрация диаметра осуществляется через положение прижимного устройства
- Дополнительная опора для длинномерных бревен длиной до 23,0 м
- Гидравлический механизм сбрасывателя бревен после удаления прикорневых утолщений
- Установка станка на амортизирующих элементах
- Гидравлический агрегат 22 кВт со всеми необходимыми вентилями управления; подогрев масла с терmostatom
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации

### WRP-QLS

**Высокопроизводительный окомлёвочный станок для фрезерования комля для использования в конвейерной линии поперечного прохождения с прижимным устройством (цепная призма с приводом)**

Для прямых длинномерных бревен длиной 3,5–21,0 м и диаметром 20–70 см (отдельные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см)



## Zařízení na redukování kořenů s obíhajícím hřidelem frézy

### Reduktor napływów korzeniowych z obrotowym wałem frezującym



10

## WRP-UF

### Zařízení na redukování kořenů s obíhajícím hřidelem frézy pro vestavbu do dopravního zařízení v příčném průběhu

Pro dlouhé kmeny s délkou 3,5 – 21,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 85 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 120 cm).

#### Provedení:

- Pohon hřidele frézy 55 kW, fréza namontovaná na nekonečně se otáčející základní desce.
- Délka frézy 1200 mm, se 40 noži z vysoce kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Hydraulicky ovládané rameno přidržovače k vycentrování kmene shora.
- Hydraulický otáčecí zařízení; celá frézovací jednotka nekonečně se otáčející s hydraulickým a elektrickým prováděním otáčení, přitom regulovatelný otočný pohon s automatickým přizpůsobením otáček v závislosti na odberu proudu motoru frézy
- Optimalizace doby redukování v závislosti na průměru kmene, přičemž se provádí snímání průměru přes polohu přidržovače
- Hydraulicky ovládaný vyhazovač k vyhození redukovánoho kmene
- Hydraulický agregát 15 kW se všemi potřebnými řídicími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídicími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu
- Bez dopravního zařízení s centrovacím prizmatem k vycentrování kmene zdola

## WRP-UF

### Reduktor napływów korzeniowych z obrotowym wałem frezującym do zabudowy w systemie podajnika poprzecznego

Do prostých klobů i dlužycy o délce 3,50 m – 21,00 m i šířce 20 cm – 70 cm (jednotlivé kloby do šířky 85 cm, šířka napływu korzeniowego do 120 cm)

#### Wykonanie:

- Napęd wału frezującego 55 kW, fréza zamontowana jest na obracającej się bez ograniczeń płycie bazowej,
- Długość wału frezującego 1200 mm, 40 noży wykonanych ze stali narzędziowej, noże czterostonne,
- Hydrauliczne napędzane ramię dociskacza dla wysordkowania kloby od góry,
- Hydrauliczne urządzenie obracające, cała jednostka frezująca obraca się bez ograniczeń poprzez hydraulicznie i elektrycznie sterowany obrót, dodatkowo wyposażona w regulowany napęd obrotowy z funkcją automatycznej regulacji prędkości pracy, w zależności od obciążenia silnika elektrycznego,
- Optymalizacja długości czasu obróbki w zależności od średnicy, pomiar średnicy odbywa się na wysokości zaciśniętego docisku,
- Hydrauliczne napędzany wyrzutnik obrabionej sztuki,
- Agregat Hydrauliczny o mocy 15 kW z wszystkimi niezbędnymi zaworami sterującymi, grzałką oleju z termostatem,
- Szafa rozdzielcza z elementami sterującymi do obsługi reduktora. Sterownik PLC Siemens S7
- Opcje: patrz tabela na stronie 15,
- Brak stalowej podstawy, bez systemu do usuwania odpadów,
- Brak przenośnika z mechanizmem centrowania kloby od dołu.

## WRP-UF

### Okomlëwochnyj stanok s vrošaющejsja frézoy vokrug komlya

Dla prostych klobów i dlužycy o długości 3,5–21,0 m i średnicy 20–70 cm (jednotliwe kloby do średnicy 85 cm, średnica napływu korzeniowego do 120 cm)

#### Ispolnenie:

- Привод фрезерного вала 55 кВт, фреза установлена на неограниченно вращающейся опорной пластине
- Длина фрезы 1200 мм; 40 ножей из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Гидравлический прижимной рычаг для центрирования бревна сверху
- Гидравлическое поворотное устройство; вся фрезеровочная секция приводится в движение гидравлическим и электрическим неограниченно вращающимся коллектором, при этом регулируемый поворотный привод автоматически согласует скорость в зависимости от электропотребления двигателя фрезы
- Оптимизация времени снятия прикорневых утолщений в зависимости от диаметра бревна, при этом регистрация диаметра осуществляется через положение прижимного устройства
- Гидравлический механизм сбрасывателя бревен после удаления прикорневых утолщений
- Гидравлический агрегат 15 кВт со всеми необходимыми вентилями управления; подогрев масла с термостатом
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации
- Без транспортера с центрирующей призмой для центрирования бревна снизу



## Cenově výhodné zařízení na redukování kořenů pro malé a střední pilařské závody



11

### Reduktor napływów korzeniowych dla małych i średnich zakładów tartacznych w atrakcyjnej cenie



### Недорогие окомлëвочные станки для малых и средних предприятий

## WRT-SSB

### Kompaktní zařízení na redukování kořenů s malým připojovacím výkonem

Pro kusy kultatín s délkou 2,8 – 8,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

#### Provedení:

- Pohon hřidele frézy 15 kW
- Délka frézy 960 mm, se 16 noži z vysoce kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Hydraulické otáčecí zařízení proširodlnictvím hřidel nosných válčů, plynule nastavitelné
- Hydraulický agregát 7,5 kW
- Elektrický rozvaděč s řídicími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Přívod proudu 23 kW přes přístrojový připojovací konektor
- Rádiové dálkové ovládání pro ovládání hlavních funkcí
- Stabilní podstavec k připevnění hmoždinkami
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15

#### Wykonanie:

- Напед wału frezującego 15 kW,
- Długość wału frezującego 960 mm, 16 noży wykonanych ze stali narzędziowej, noże czterostonne,
- Hydraulicki napęd obrotu obrabianej kloby za pomocą kół nośnych, prędkość regulowana bezstopniowo,
- Agregat Hydrauliczny o mocy 7,5 kW,
- Szafa rozdzielcza z elementami sterującymi do obsługi reduktora. Sterownik PLC Siemens S7,
- Moc podłączeniowa 23 kW,
- Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania dla obsługi podstawowych funkcji maszyny,
- Stabilna rama stalowa do zakotwienia,
- Opcje: patrz tabela na stronie 15.

## WRT-SSB

### Kompaktowy reduktor napływów korzeniowych z niską mocą przyłączeniową

Do klobów o długości 2,80 m – 8,00 m i średnicy 20 cm – 70 cm (jednotliwe kloby o średnicy do 80 cm, a napływu korzeniowego do 100 cm )

- Для сортимента длиной 2,8–8,0 м и диаметром 20–70 см (отдельные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см )
- Исполнение:
  - Привод фрезерного вала 15 кВт
  - Длина фрезы 960 мм; 16 ножей из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
  - Гидравлическое поворотное устройство с валами опорных роликов, бесступенчатое регулирование
  - Гидравлический агрегат 7,5 кВт со всеми необходимыми вентилями управления
  - Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
  - Подключение 23 кВт через соединительную вилку
  - Дистанционное радиоуправление основными функциями
  - Устойчивый каркас основания для крепления анкерными болтами
  - Опции: см. таблицу, стр. 15



**Cenově výhodné zařízení na redukování kořenů pro malé a střední pilařské závody**

**Reduktor napływów korzeniowych dla małych i średnich zakładów tartacznych w atrakcyjnej cenie**

**Недорогие окомлёвочные станки для малых и средних предприятий**



12

**WRP-SB**

**Volně stojící zařízení na redukování kořenů s přidržovačem**

Pro kusy kultány s délkou 2,8 – 8,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

**Provedení:**

- Pohon hřidele frézy 45 kW
- Délka frézy 1020 mm, se 34 noži z vysoko kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmenu se dvěma nepoháněnými gumovými koly
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma řetězovými prizmaty, plynule nastavitelné
- Hydraulický agregát 7,5 kW
- Elektrický rozvaděč s řídicími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Rádiové dálkové ovládání pro ovládání hlavních funkcí
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

**WRP-SB**

**Wolnostojący reduktor napływów korzeniowych z dociskiem górnym**

Do okrąglaków o długości 2,8 – 8,0 m i średnicy 20 – 70 cm ( pojedyncze kłody do 80 cm, średnica przy napływie korzeniowym maks. 100 cm )

**Wykonanie:**

- Napęd wału frezującego 45 kW,
- Długość wału frezującego 1020 mm; 34 noże wykonane ze stali narzędziowej, noże czterostronne,
- Hydrauliczny napęd rotacyjny obrabianej kłody za pomocą dwóch pryzm łaciuchowych z bezstopniową regulacją prędkości,
- Docisk górnego dla centrowania obrabianej kłody z dwoma nienapędzanymi kołami gumowymi,
- Agregat hydrauliczny o mocy 7,5 kW,
- Szafa rozdzielcza z elementami sterującymi do obsługi reduktora. Sterownik PLC Siemens S7,
- Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania dla obsługi podstawowych funkcji maszyny,
- Opcje: patrz tabelę na stronie 15,
- Brak stalowej ramy oraz systemu usuwania odpadów.

**WRP-SB**

**Автономный окомлёвочный станок для фрезерования комля с прижимным устройством**

Для сортимента длиной 2,8–8,0 м и диаметром 20–70 см (отдельные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см)

**Исполнение:**

- Привод фрезерного вала 45 кВт
- Длина фрезы 1020 мм; 34 ножа из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна двумя резиновыми колесами без привода
- Гидравлическое поворотное устройство с двумя цепными приводами, бесступенчатое регулирование
- Гидравлический агрегат 7,5 кВт со всеми необходимыми вентилями управления
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Дистанционное радиоуправление основными функциями
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации



**Cenově výhodné zařízení na redukování kořenů pro malé a střední pilařské závody**

**Reduktor napływów korzeniowych dla małych i średnich zakładów tartacznych w atrakcyjnej cenie**



13

**WRP-A**

**Volně stojící zařízení na redukování kořenů s přidržovačem (poháněná gumová kola)**

Pro kusy kultány s délkou 2,8 – 7,0 m a průměrem 20 – 70 cm (jednotlivé kmeny do 80 cm, průměr na kořenovém náběhu maximálně 100 cm)

**Provedení:**

- Pohon hřidele frezujícího 55 kW
- Délka frézy 1020 mm; 34 nože z vysoko kvalitní nástrojové oceli, 4x otočitelnými
- Přidržovač k centrování kmenu se dvěma hydraulicky poháněnými gumovými koly
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma řetězovými prizmaty
- Hydraulický agregát 7,5 kW se všemi potřebnými řídicími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídicími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Rádiové dálkové ovládání pro ovládání hlavních funkcí
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

**WRP-A**

**Wolnostojący reduktor napływów korzeniowych z dociskiem górnym ( напędzane koła gumowe )**

Do kłód o długości 2,80 m – 8,00 m i średnicy 20 cm – 70 cm ( pojedyncze kłody o średnicy do 80 cm, a napływu korzeniowego do 100 cm )

**Wykonanie:**

- Napęd wału frezującego 55 kW
- Długość wału frezującego 1020 mm; 34 noże wykonane ze stali narzędziowej, noże czterostronne,
- Hydrauliczny napęd rotacyjny obrabianej kłody za pomocą dwóch pryzm łaciuchowych z bezstopniową regulacją prędkości
- Hydraulické otáčecí zařízení se dvěma řetězovými prizmaty
- Hydraulický agregát 7,5 kW se všemi potřebnými řídicími ventily, ohřev oleje s termostatem
- Elektrický rozvaděč s řídicími prvky pro ovládání redukčního zařízení, řízení PLC Siemens S7
- Rádiové dálkové ovládání pro ovládání hlavních funkcí
- Volitelné doplňky: viz tabulka na straně 15
- Bez ocelového podstavce, bez likvidace odpadu

**WRP-A**

**Автономный окомлёвочный станок для фрезерования комля с прижимным устройством (резиновые колеса с приводом)**

Для сортимента длиной 2,8–7,0 м и диаметром 20–70 см (отдельные бревна диаметром до 80 см, диаметр комля макс. 100 см)

**Исполнение:**

- Привод фрезерного вала 55 кВт
- Длина фрезы 1020 мм; 34 ножа из высокосортной инструментальной стали, ножи 4-стороннего использования
- Механизм прижима для центрирования бревна двумя резиновыми колесами с гидравлическим приводом
- Гидравлическое поворотное устройство с двумя цепными приводами
- Гидравлический агрегат 7,5 кВт со всеми необходимыми вентилями управления, подогрев масла с терmostatom
- Электрораспределительный шкаф с элементами управления станка, ПЛК-управление Siemens S7
- Дистанционное радиоуправление основными функциями
- Опции: см. таблицу, стр. 15
- Без стального основания под станок, без утилизации



## Speciální zařízení na redukování kořenů pro profesionální použití

### Indywidualnie projektowane reduktory napływów korzeniowych do profesjonalnych zastosowań



14

#### Zařízení na redukování tloušťky

- K redukování průměru kmenů po celé jejich délce na zadaný průměr (např. 60 cm)
- Délka frézy: 1020 mm až 1500 mm
- Centrování kmenů na středu kmene
- Přitlačovací zařízení pro čelní strany kmene s otočným talířem, upínací rám hydraulicky přestavitelný

#### Reduktor šířnice klob

- Do zmniejszania średnicy kłód na zadany wymiar (np. 60 cm),
- Długość frezu od 1020 mm do 1500 mm,
- Centrowanie kłody w jej środkowej części
- Uchwyty poprzez ściśnięcie kłody przez powierzchnie czołowe z talerzem obrotowym i hydraulicznym nastawem ramy.

#### Dvouhřidelové zařízení na redukování kořenů

Zařízení na redukování kořenů se dvěma hřideli frezy a dvěma přidržovači k redukování kmenů s náběhem kořenu na straně výměny

K dostání pro následující modely  
WRP-QB  
WRP-QS  
WRP-STAR

#### Reduktor napływów korzeniowych z dwoma frezami

Reduktor napływów korzeniowych z dwoma wałami frezującymi i dwoma dociskami górnymi. Pozwala na redukcję napływów po obu stronach kłody

Wersja dostępna do następujących modeli:  
WRP-QB  
WRP-QS  
WRP-STAR

### Специальные окомлёвочные станки с целью профессиональной эксплуатации



### Volitelné doplňky pro zařízení na redukování kořenů

Typ	Kmen Délka	Kmen Průměr	Využívání	Wykorzystanie	Specjalny uchwyt do założenia (dostosowany do głębi)	Prestawieni uchwyt głęboki	Podajnik	Vkladač	Dodatkowe podparcie	Dodatkowe podporzenie	Ramię dociskacza	Ramieno przytrzymujące	Ogrzewanie olejowe	Ohrev oleje	Regulowany napęd obrotowy	Regulowany napęd radiowy (8-kanałowej)	Fräserový výrobek 1200 mm	Hřídel frézy 1200 mm	Rádiowé dálkové ovládání (8x)	Przedłużenie na m	Prodloužení na m	Centrální mazání	Удлинение на м	Дистанционное радиоуправление (8-контактное)	Удлинение на м	Централизованная смазка	
WRT-SSB	2,8 – 8,0 m	20 – 70 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
WRP-SB	2,8 – 8,0 m	20 – 70 cm	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
WRP-A	2,8 – 7,0 m (12,0 m)	20 – 70 cm	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-QA	3,2 – 7,0 m (12,0 m)	20 – 70 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-QB	3,2 – 7,0 m	20 – 70 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-QS	3,2 – 7,0 m	20 – 70 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-QS-K	2,2 – 5,0 m	25 – 80 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-QLA	3,5 – 23,0 m	20 – 70 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-QLB	3,5 – 23,0 m	20 – 70 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-QLS	3,5 – 23,0 m	20 – 70 cm	●	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-K	2,8 – 8,0 m (12,0 m)	25 – 100 cm	●	—	—	●	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WRP-UF	3,5 – 24 m	20 – 85 cm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	●

Standard

Wersja standardowa

Стандартная комплектация

Volitelný doplněk s příplatkem

Wyposażenie opcjonalne za dodatkową opłatą

Опция за дополнительную плату

Není k dostání

Nie jest dostępny

не поставляется



### Baljer & Zembrod jako dodavatel systémů

- Našimi specialisty z techniky je spolu se zákazníkem vypracováno pro něj optimální řešení.
- Každý případ vyžaduje individuální řešení.

### Baljer & Zembrod jako servisní profesionál

- Poradce a specialista pro efektivní a do budoucna perspektivní management strojů.
- Místní servis v osmi zemích.



### Baljer & Zembrod jako dostawca kompleksowych rozwiązań

- We współpracy z Klientem, nasi inżynierowie opracują optymalne rozwiązanie, gwarantujące spełnienie wszystkich indywidualnych wymagań

### Baljer & Zembrod jako specjalista obsługi posprzedażowej

- Konsultant i specjalista w zakresie efektywnej inżynierii mechanicznej i systemów zarządzania,
- Obsługa posprzedażowa i serwisowa w ośmiu krajach.



### Бальер и Цемброд - комплексный поставщик

- наши специалисты вместе с клиентом разрабатывают самое оптимальное решение
- в каждом случае индивидуальное решение

### Бальер и Цемброд – профессиональный технический сервис

- консультанты и специалисты за эффективность и ориентированное в будущее управление оборудованием
- технический сервис в восьми странах



### Baljer & Zembrod GmbH & Co. KG

Max-Planck-Straße 8  
88361 Altshausen  
Germany  
Phone +49 (0) 7584 295-0  
Fax +49 (0) 7584 295-45  
mail@bz.ag  
www.bz.ag



### BZH SARL

Chemin de la Briquerie  
F-51300 Marolles  
Tél.: +33 - 326746361  
Fax: +33 - 326740716  
contact@bzh-sarl.com  
www.bzh-sarl.com



### Baljer-Zembrod spol. s.r.o.

Trneckova 1212  
68301 Rousinov  
Tel. 00420 5 48216456  
Fax. 00420 5 48216270  
mail@baljer-zembrod.cz  
www.baljer-zembrod.cz



### Baljer & Zembrod

Baljer & Zembrod Sp. z o.o.  
ul. Cygana 4/211  
45-131 Opole  
Tel.: +48 692 001 417  
Fax: +48 77 544 93 95  
baljer@baljer.pl  
www.baljer.pl



### PFZ

KUBIAK - WASILEWSKI s.c.  
ul. Opolska 33, 91-604 Łódź  
tel./fax +48 (42) 633 99 32  
info@pfz.pol.p



### Baljer & Zembrod GmbH & Co. KG

Макс-Планк-Штрассе 8  
88361 Альтшхаузен  
Германия

Ксения Морозова  
Отдел по работе с клиентами  
Моб.: +49 (0)172 718-62-65  
Email: morosova@baljer.ru

