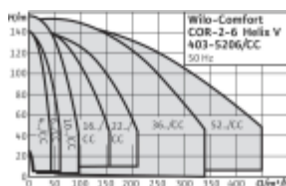


Wilo-Comfort CO-/COR-Helix V.../CC



Tip construcție

Stație de alimentare cu apă de înaltă eficiență, pregătită pentru racordare (cu aspirație normală), cu 2 până la 4 pompe centrifuge de înaltă presiune, din oțel inoxidabil, amplasate vertical și comutate în paralel, versiune cu etanșare mecanică, din seria constructivă Helix V, incl. Comfort Controller CC (disponibil cu și fără convertizor de frecvență)

Aplicație

- Alimentare cu apă și creștere a presiunii complet automată în clădiri rezidențiale, clădiri cu birouri și administrative, hoteluri, spitale, centre comerciale și sisteme industriale
- Pomparea apei potabile, apei de proces, apei de răcire, apei pentru stingerea incendiilor (cu excepția instalațiilor de stingere a incendiilor conform DIN 14462) sau a altor tipuri de ape care nu atacă mecanic sau chimic materialele folosite, respectiv nu conțin elemente abrazive sau cu fibre lungi.

Particularități / Avantaje ale produsului

- Sistem robust cu pompe centrifuge de înaltă presiune, din oțel inoxidabil, din seria Helix V, pentru toate cerințele DIN 1988 (EN 806)
- Sistem hidraulic de înaltă eficiență pentru pompe, în combinație cu motoare standard IE2
- Sistem hidraulic optimizat pentru reducerea pierderilor de presiune pentru întreaga instalație
- 2 - 6 pompe centrifuge de înaltă presiune, comutate în paralel, amplasate în paralel, din seria constructivă Helix V
- Panou de comandă și reglare Komfort CC, cu funcții extinse, cu control prin microcomputer programabil și ecran tactil cu afișaj grafic, introducerea parametrilor de funcționare prin intermediul meniului, disponibil cu sau fără convertizor de frecvență pentru reglarea continuă a pompei de bază

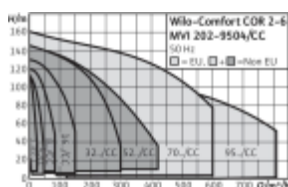
Technical data

- Alimentare electrică 3~230 V/400 V \pm 10%, 50 Hz
- Temperatura max. a fluidului pompat 50 °C (70°C opțional)
- Presiune de lucru 16 bar (25 bar opțional)
- Presiune de admisie 10 bar
- Diametre nominale de racordare pe refulare R 1½ - DN 200
- Diametre nominale de racordare pe alimentare R 1½" - DN 200

- Turație nominală 2850 rot/min
- Tip de protecție IP 54 (regulator CC)
- Siguranță pe partea rețelei de alimentare, AC3 corespunzător puterii motorului și reglementărilor EVU
- Fluide pompate admise (altele, la cerere):
 - Apă potabilă și apă potabilă încălzită
 - Apă de răcire
 - Apă pentru stingerea incendiilor

Indicație privind fluidele: Fluidul admis este în general apa fără elemente agresive chimic sau mecanic și fără componente abrazive sau cu fibră lungă.

Wilo-Comfort CO-/COR-MVI.../CC



Tip construcție

Stație de ridicare a presiunii cu 2 până la 6 pompe centrifuge de înaltă presiune, fără autoamorsare, din oțel inoxidabil, conectate în paralel

Aplicație

- Alimentare cu apă și creștere a presiunii complet automată în clădiri rezidențiale, clădiri de birouri și administrative, hoteluri, spitale, centre comerciale și sisteme industriale
- Pomparea apei potabile și a apelor industriale, a apei de răcire, a apei pentru stingerea incendiilor sau a altor ape care nu atacă mecanic sau chimic materialele folosite, respectiv nu conțin elemente abrazive sau cu fibre lungi

Particularități / Avantaje ale produsului

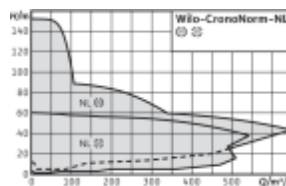
- Sistem confortabil cu pompe centrifuge de înaltă presiune din oțel inoxidabil, seria MVI pentru toate cerințele DIN 1988
- 2-6 pompe centrifuge verticale, de înaltă presiune, seria constructivă MVI, cu motoare standard IEC, comutate în paralel
- Aparat de comandă/reglare Comfort „CC”, cu microcalculator de proces și ecran tactil cu capacitate grafică, introducerea parametrilor de funcționare asistată de meniu; la instalații COR cu convertizor de frecvență pentru reglarea fără trepte a pompei pentru sarcina de bază
- La cerere, module specifice clientului

Technical data

- Alimentare electrică 3~230 V/400 V \pm 10%, 50 Hz
- Temperatura max. a fluidului pompat 50 °C (70°C opțional)
- Presiune de lucru 16 bar (25 bar opțional)
- Presiune de admisie 10 bar
- Diametre nominale de racordare pe refulare R 1½ - DN 200
- Diametre nominale de racordare pe alimentare R 1½" - DN 200
- Turație nominală 2850 rot/min
- Tip de protecție IP 54 (regulator CC)
- Siguranță pe partea rețelei de alimentare, AC3 corespunzător puterii motorului și reglementărilor EVU
- Fluide pompate admise (altele, la cerere):
 - Apă potabilă și apă potabilă încălzită
 - Apă de răcire
 - Apă pentru stingerea incendiilor

Indicație privind fluidele: Fluidul admis este în general apa fără elemente agresive chimic sau mecanic și fără componente abrazive sau cu fibră lungă.

Wilo-CronoNorm-NL



Tip construcție

Pompă centrifugă de joasă presiune monoetajată cu aspirație axială, în temeiul EN 733 și ISO 5199, montată pe placa de bază.

Aplicație

- Pentru pompare agent termic (cf. VDI 2035), amestecuri apă-glicol și agent de răcire/apă rece fără substanțe abrazive, în instalațiile de încălzire, de apă rece și agent de răcire
- Pentru utilizarea în instalațiile de alimentare cu apă comunale, irigații, instalații care deservește clădirile, industrie, centrale energetice, etc. (de ex. procese de recirculare, transfer și ridicare a presiunii)

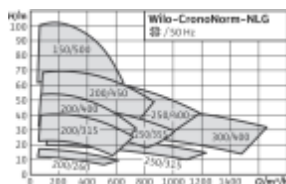
Particularități / Avantaje ale produsului

- Motoare de serie cu tehnologie IE2, cu grad de eficiență crescut
- Life cycle costs reduse datorită randamentului crescut
- Etanșare mecanică cu circulație forțată, independent de direcția de mișcare
- Rulmenți radiali cu lubrifiere permanentă, dimensionați cu toleranță mare
- valori NPSH reduse, cele mai bune caracteristici de cavitație
- disponibilitate ridicată la nivel mondial a motoarelor normate IEC
- Cuplaj între arbori cu sau fără manșon intermediar
- Săgeata de încovoiere îndeplinește dispozițiile ISO 5199

Technical data

- Domeniu de temperatură admis între -20°C și +120°C
- Racordarea electrică 3~400 V, 50 Hz
- Grad de protecție IP 55
- Diametre nominale DN 32 până la DN 150
- Presiune de lucru max. 16 bar

Wilo-CronoNorm-NLG



Tip construcție

Pompă centrifugă de joasă presiune monoetațată cu aspirație axială, montată pe placa de bază.

Aplicație

- Pentru pompare agent termic (cf. VDI 2035), amestecuri apă-glicol și agent de răcire/apă rece fără substanțe abrazive, în instalațiile de încălzire, de apă rece și agent de răcire
- Pentru utilizarea în instalațiile de alimentare cu apă comunale, irigații, instalații care deservesc clădirile, industrie, centrale energetice, etc. (de ex. procese de recirculare, transfer și ridicare a presiunii)

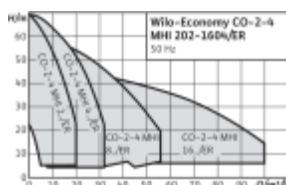
Particularități / Avantaje ale produsului

- Motoare de serie cu tehnologie IE2, cu grad de eficiență crescut
- Life cycle costs reduse datorită randamentului crescut
- Etanșare mecanică cu circulație forțată, independent de direcția de mișcare
- Inel de separare înlocuibil
- Rulmenți radiali cu lubrifiere permanentă, dimensionați cu toleranță mare
- valori NPSH reduse, cele mai bune caracteristici de cavitație
- disponibilitate ridicată la nivel mondial a motoarelor normate IEC

Technical data

- Domeniu de temperatură admis între -20°C și +120°C
- Racordarea electrică 3~400 V, 50 Hz
- Grad de protecție IP55
- Diametre nominale DN 150 până la DN 300
- Presiune de lucru max. 16 bar

Wilo-Economy CO-MHL.../ER



Tip construcție

Stație de ridicare a presiunii cu 2 până la 4 pompe centrifuge de înaltă presiune orizontale, fără autoamorsare, din oțel inoxidabil, conectate în paralel

Aplicație

- Pentru alimentare cu apă și creștere a presiunii complet automată în clădiri rezidențiale, clădiri cu birouri și administrative, hoteluri, spitale, centre comerciale și sisteme industriale
- Pomparea apei potabile și a apelor industriale, a apei de răcire, a apei pentru stingerea incendiilor sau a altor ape care nu atacă mecanic sau chimic materialele folosite, respectiv nu conțin elemente abrazive sau cu fibre lungi

Particularități / Avantaje ale produsului

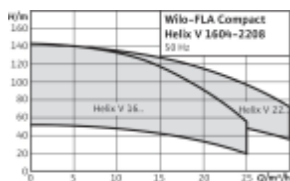
- Instalație compactă cu raport excelent preț/calitate corespunzător cerințelor DIN 1988
- 2 - 4 pompe centrifuge de înaltă presiune orizontale, conectate în paralel, din seria MHI, model în întregime din oțel inoxidabil (motoare IE2)
- Cu reglare simplă și siguranță în funcționare datorită panourilor de automatizare ER 2 până la ER 4 integrate

Technical data

- Alimentare electrică 3~230 V /400 V $\pm 10\%$, 50 Hz (alte variante la cerere)
- Temperatura max. a fluidului pompat 50 °C (70°C opțional)
- Temperatură ambiantă max. 40 °C
- Presiune de lucru 16 bar
- Presiune de admisie 6 bar
- Diametre nominale racord pe latura presiunii de refulare Rp 1¼ - DN 100
- Diametre nominale racord pe latura de alimentare Rp 1¼ - DN 100
- Turație nominală 2850 1/min
- Tip protecție IP 41/IP 54 opțional
- Siguranță la rețea A, AC 3 corespunzător puterii motorului și reglementărilor EVU
- Fluide pompate admise (altele, la cerere):
 - Apă de răcire
 - Apă potabilă și apă tehnologică
 - Apă de stingere a incendiilor (conductă plină; pentru coloane uscate la cerere - Respectați prevederile separate ale DIN 1988 (EN 806) și ale autorităților PSI!)

Indicație privind fluidele: Fluidul admis este în general apa fără elemente agresive chimic sau mecanic și fără componente abrazive sau cu fibră lungă.

Wilo-FLA Compact-1 Helix V



Tip construcție

Instalație de ridicare a presiunii pentru alimentarea cu apă de stingere a incendiilor conform DIN 14462 pentru o conectare indirectă.

Cu o pompă de înaltă presiune verticală, cu mai multe trepte, în varianta cu rotor uscat și rezervor preliminar.

Aplicație

Alimentare complet automată cu apă pentru instalații de stingere a incendiilor cu hidranți de perete de tip „F” pentru clădiri de locuințe, birouri și administrative, hoteluri, centre comerciale precum și sisteme industriale

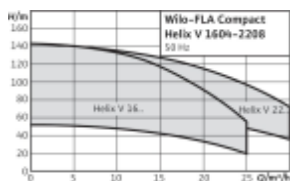
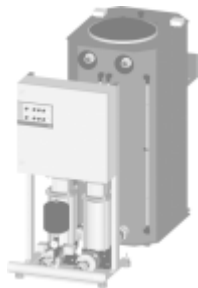
Particularități / Avantaje ale produsului

- Instalație robustă și compactă cu pompă centrifugă de înaltă presiune, din oțel inoxidabil, din seria Helix V cu respectarea tuturor cerințelor DIN1988 și DIN 14462
- Sistem complet livrat împreună cu un rezervor circular cu certificare TZW și care poate fi conectat direct la racordul de aspirare al pompei
- O pompă centrifugă de înaltă presiune, în combinație cu motor standard IE2
- Putere hidraulică în cadrul seriei constructive până la 18 m³/h pentru o înălțime de pompare de 100 m
- Cu reglare simplă și siguranță în funcționare datorită aparatului de comandă al instalației de stingere a incendiilor (cu certificare TÜV)
- Debit de bypass presetat la ieșirea pompei, pentru a proteja pompa în caz de debit redus

Technical data

- Racordare electrică 3~400 V, 50 Hz
- Temperatura fluidului pompat max. 50 °C
- Presiune nominală 16 bar
- Presiune de lucru până la 16 bar
- Presiune de alimentare din rezervor preliminar < 1 bar
- Diametru nominal racord pe refulare R 1 1/2" - R 2"
- Diametru nominal de racordare robinet cu plutitor în rezervorul preliminar G2"
- Grad de protecție interfață de operare IP 54
- Rezervor preliminar rotund (540 l)

Wilo-FLA Compact-2 Helix V



Tip construcție

Instalație de ridicare a presiunii pentru alimentarea cu apă de stingere a incendiilor conform DIN 14462 pentru o conectare indirectă.

Cu 2 pompe din oțel inoxidabil de înaltă presiune, cu mai multe trepte, în varianta cu rotor uscat și rezervor preliminar.

Aplicație

Alimentare complet automată cu apă pentru instalații de stingere a incendiilor cu hidranți de perete de tip „F” pentru clădiri de locuințe, birouri și administrative, hoteluri, centre comerciale precum și sisteme industriale

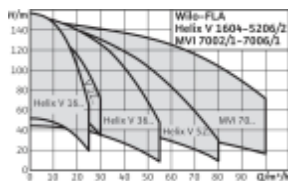
Particularități / Avantaje ale produsului

- Instalație robustă și compactă cu pompă centrifugă de înaltă presiune, din oțel inoxidabil, din seria Helix V cu respectarea tuturor cerințelor DIN1988 și DIN 14462
- Sistem complet livrat împreună cu un rezervor circular cu certificare TZW și care poate fi conectat direct la racordul de aspirare al pompei
- 2 pompe centrifuge de înaltă presiune în combinație cu motor standard IE2
- Putere hidraulică în cadrul seriei constructive până la 18 m³/h pentru o înălțime de pompare de 100 m (redundanță 100%)
- Cu reglare simplă și siguranță în funcționare datorită aparatului de comandă FLA (cu certificare TÜV)
- Debit de bypass presetat la ieșirea pompei, pentru a proteja pompa în caz de debit redus

Technical data

- Racordare electrică 3~400 V, 50 Hz
- Temperatura fluidului pompat max. 50 °C
- Presiune nominală 16 bar
- Presiune de lucru până la 16 bar
- Presiune de alimentare din rezervor preliminar < 1 bar
- Diametru nominal racord pe refulare R 2 1/2" - R 3"
- Diametru nominal racord robinet cu plutitor în rezervorul preliminar 2 x G2"
- Grad de protecție interfață de operare IP 54
- Rezervor preliminar rotund (540 l)

Wilo-FLA-1



Tip construcție

Modul de pompare pentru ridicarea presiunii cu dispozitive de stingere a incendiului cu racord indirect conform DIN 14462.

Cu 1 pompă centrifugă de înaltă presiune verticală, din oțel inoxidabil, versiune cu etanșare mecanică

Aplicație

Alimentare cu apă complet automată pentru instalații de stingere a incendiilor cu hidranți de perete de tipul "F" în clădiri de locuit, comerciale și publice, hoteluri, spitale, centre comerciale precum și clădiri de birouri și industriale

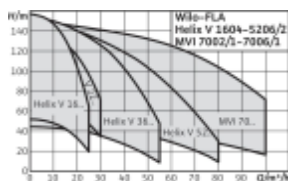
Particularități / Avantaje ale produsului

- Instalație robustă cu pompă centrifugă de înaltă presiune multietajată, din oțel aliat, din seria constructivă Helix V sau MVI, care îndeplinesc toate cerințele DIN 1988 și DIN 14462
- Pompe centrifuge de înaltă presiune, în combinație cu motoare standard IE2
- Reglare simplă și siguranță în exploatare prin interfața de operare FLA
- Robinet de reglaj prereglat pe refularea pompei pentru protecția pompei în cazul debitului redus

Technical data

- Alimentare electrică 3~400 V, 50 Hz
- Temperatura fluidului pompat max. 50 °C
- Presiune de lucru 10 sau 16 bar
- Presiune de alimentare din rezervor preliminar < 1 bar
- Diametru nominal racord pe refulare R 2" - DN 125
- Diametru nominal racord la aspirație Rp 2"- DN 125
- Grad de protecție interfață de operare IP 54

Wilo-FLA-2



Tip construcție

Modul de pompare pentru ridicarea presiunii cu dispozitive de stingere a incendiului cu racord indirect conform DIN 14462.

Cu 2 pompe centrifuge de înaltă presiune verticale, din oțel inoxidabil, versiune cu etanșare mecanică

Aplicație

Alimentare cu apă complet automată pentru instalații de stingere a incendiilor cu hidranți de perete de tipul "F" în clădiri de locuit, comerciale și publice, hoteluri, spitale, centre comerciale precum și clădiri de birouri și industriale

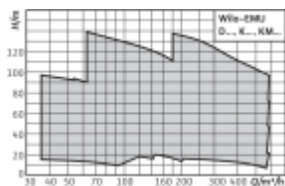
Particularități / Avantaje ale produsului

- Instalație robustă cu pompe centrifuge de înaltă presiune multietajate, din oțel aliat, din seria constructivă Helix V sau MVI, care îndeplinesc toate cerințele DIN 1988 și DIN 14462
- 2 pompe centrifuge de înaltă presiune în combinație cu motoare standard IE2
- Siguranță absolută în exploatare la sistemele cu 2 pompe, prin redundanța 100 % (2 pompe independente una de cealaltă în cadrul de bază comun, fiecare cu comandă proprie)
- Reglare simplă și siguranță în exploatare prin interfața de operare FLA
- Robinet de reglaj prereglat pe latura de regulare a fiecărei pompe pentru protecția pompei în cazul debitului redus

Technical data

- Alimentare electrică 3~400 V, 50 Hz
- Temperatura fluidului pompat max. 50 °C
- Presiune de lucru 10 sau 16 bar
- Presiune de alimentare din rezervor preliminar < 1 bar
- Diametru nominal racord pe refulare R 2" - DN 125
- Diametru nominal racord la aspirație Rp 2"- DN 125
- Grad de protecție interfață de operare IP 54

Wilo-Pompe șprinkler EMU D..., K... și KM...



Tip construcție

Pompă cu motor submersibil, multietajată, în construcție modulară, pentru montaj pe verticală sau orizontală, pentru alimentarea instalațiilor șprinkler.

Aplicație

- Pomparea apei în instalații șprinkler
- Pomparea apei fără elemente abrazive sau cu fibra lungă

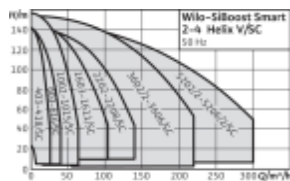
Particularități / Avantaje ale produsului

- Omologare VdS
- Clapetă de reținere, omologată, livrabilă ca accesoriu
- Model din fontă (alternativ, model din bronz)
- Posibilitatea montării mantalei sub presiune
- Posibilitatea montării verticale și orizontale (în funcție de numărul de etaje)

Technical data

- Alimentare electrică: 3~400 V/50 Hz
- Mod de funcționare scufundat: S1
- Temperatura max. a fluidului pompat: 25 °C
- Conținut max. de nisip: 35 g/m³
- Nr. de porniri max.: 10/h
- Adâncime max. imersie: 300 m
- Grad de protecție: IP 68

Wilo-SiBoost Smart (FC) Helix V



Tip construcție

Stație de alimentare cu apă de înaltă eficiență, pregătită pentru racordare (cu aspirație normală), cu 2 până la 4 pompe centrifuge de înaltă presiune, din oțel aliat, amplasate vertical și comutate în paralel, versiune cu etanșare mecanică, din seria constructivă Helix V, incl. Smart Controller SC (disponibil cu și fără convertizor de frecvență FC)

Aplicație

- Alimentare cu apă și creștere a presiunii complet automată în clădiri rezidențiale, clădiri cu birouri și administrative, hoteluri, spitale, centre comerciale și sisteme industriale
- Pomparea apei potabile, apei industriale, apei de răcire, apei pentru stingerea incendiilor (cu excepția instalațiilor de stingere a incendiilor conform DIN 14462) sau a altor tipuri de apă care nu atacă mecanic sau chimic materialele folosite și nu conțin elemente abrazive sau cu fibre lungi.

Particularități / Avantaje ale produsului

- Sistem robust de pompe centrifuge de înaltă presiune, din oțel inoxidabil, din seria Helix V, cu respectarea tuturor cerințelor DIN 1988 (EN 806)
- Sistem hidraulic de înaltă eficiență pentru pompe, în combinație cu motoare standard IE2
- Sistem hidraulic optimizat pentru reducerea pierderilor de presiune pentru întreaga instalație
- 2 - 4 pompe centrifuge de înaltă presiune, verticale, comutate în paralel, din seria constructivă Helix V
- "Smart" Controller: afișaj LCD bazat pe simboluri, navigare simplă cu meniu clar, buton rotativ pentru reglarea simplă a parametrilor. Regulator capabil de comunicare pentru supravegherea funcționării instalației, disponibil cu și fără convertizor de frecvență pentru controlul continuu al pompei de bază

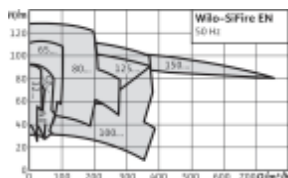
Technical data

- Alimentare electrică 3~230 V/400 V \pm 10%, 50 Hz
- Temperatura max. a fluidului pompat 50 °C (70°C opțional)
- Temperatură ambiantă max. 40 °C
- Presiune de lucru 16 bar (25 bar opțional)
- Presiune de admisie 10 bar
- Diametre nominale de racordare pe refulare R 1½ - DN 200
- Diametre nominale de racordare pe alimentare R 1½" - DN 200
- Turație nominală 2850 rot/min

- Grad de protecție IP 54 (regulator SC)
- Siguranță la rețea A, AC 3 corespunzător puterii motorului și reglementărilor EVU
- Fluide pompate admise (altele, la cerere):
 - Apă potabilă și apă potabilă încălzită
 - Apă de răcire
 - Apă pentru stingerea incendiilor

Indicație privind fluidele: Fluidele pompate admise sunt în general ape non agresive chimic sau mecanic față de componentele utilizate și care nu conțin componente abrazive sau cu fibră lungă. Instalația este în conformitate cu DIN 1988 (EN 806)

Wilo-SiFire EN



Tip construcție

Instalații de ridicare a presiunii pentru alimentarea cu apă de stingere a incendiilor conform EN 12845

Constă în funcție de model din 1 sau 2 pompe cu cadru de fundație orizontal – EN 733 – cu cuplaj demontabil, electromotor sau motor diesel și o pompă de menținere a presiunii electrică, verticală, cu mai multe trepte.

Aplicație

Alimentare complet automată cu apă de la instalațiile de stingere a incendiilor cu sistem de sprinklere în clădiri de locuințe, birouri, administrative și industriale precum și în hoteluri, spitale și centre comerciale.

Particularități / Avantaje ale produsului

- Există șase modele la alegere cu un singur cadru de fundație și o versiune modulară foarte flexibilă, pentru a simplifica transportul și instalarea. (Peste 55kW doar sisteme cu o pompă principală E, D, EJ, DJ)
- Pompă standard robustă, orizontală, cu o singură treaptă cu rotor hidraulic din oțel inoxidabil AISI316/1.4401 și inel de uzură din bronz, echipată cu electromotor și motor diesel cu o putere nominală mai mare decât consumul de putere al pompei și un debit volumetric între zero și conform $NPSH_r = 16$ m, așa cum este indicat în standardul EN 12845
- Distanțier pentru toate cuplajele motoarelor, pentru ca elementele interioare ale pompelor să fie ușor accesibile fără a fi necesară deplasarea motorului sau a conductelor

- Membrană calibrată la ieșirea pompei pentru o distanță de bypass minimă, astfel încât pompa să fie protejată în cazul unui debit redus
- Pompă Jockey pentru menținerea presiunii necesare în instalație; cu dispozitiv automat de pornire/oprire
- Calitate superioară a sistemului de comandă și funcționare extrem de simplă datorită comenzii SC Fire, cu afișaj LCD pe bază de simboluri, ghidaj simplu al utilizatorului prin structurarea simplă a meniului, întrerupătoare basculante și rotative pentru reglarea rapidă a parametrilor. Unitate de comandă și reglare comunicativă pentru supravegherea regimului de funcționare a instalației
- Construcție solidă din elemente cu profil special cu decupaje pentru motostivuitoare și cârlig, astfel încât să fie asigurat un transport sigur, fără probleme
- Cadru de fundație special pentru motorul Diesel, ceea ce determină reducerea semnificativă a transmiterii vibrațiilor și sporește eficacitatea și durata de funcționare
- Cablurile sunt ascunse în construcție și sunt protejate împotriva vibrațiilor și tăierii
- Hidraulica întregului sistem este optimizată împotriva pierderilor de presiune
- Unități construite individual la cerere

Technical data

- Racord la rețea 3~400 V, 50 Hz (1~230 V, 50 Hz pentru panoul de control al pompei Diesel)
- Motoare standard echivalente IE2, motor diesel cu injecție directă sau motor turbodiesel cu răcire pe aer sau pe apă
- Temperatura mediului ambiant max. +4°C până la +40°C (+10°C până la +40°C, atunci când este instalată o pompă Diesel)
- Temperatura fluidului pompat max. +40°C
- Presiunea maximă de regim 10 bari sau 16 bar
- Presiune de admisie max. 6 bari
- Debit volumetric 10 m³/h până la 750 m³/h
- Înălțime de pompare max. 128 m
- Diametre nominale de racordare pe partea de refulare DN 65 până la DN 250
- Diametre nominale de racordare pe partea de intrare DN 50 până la DN 200
- Tipul de protecție al dulapului de comandă IP54
- Pompă principală/de rezervă cu cadru de fundație orizontal conform EN 733
- Conducte și racorduri hidraulice acoperite cu rășină epoxidică
- Lichide admise pentru pompare:
 - Apă curată, non agresivă
 - Apă pentru stingerea incendiilor

Indicație privind fluidele: Fluidele pompate admise sunt, în general, ape non agresive chimic sau mecanic față de componentele utilizate și care nu conțin componente abrazive sau cu fibră lungă. Instalația este în conformitate cu EN 12845