



Nordson Corporation

ÜZEMELTETŐ KÁRTYA

P/N 7119320A

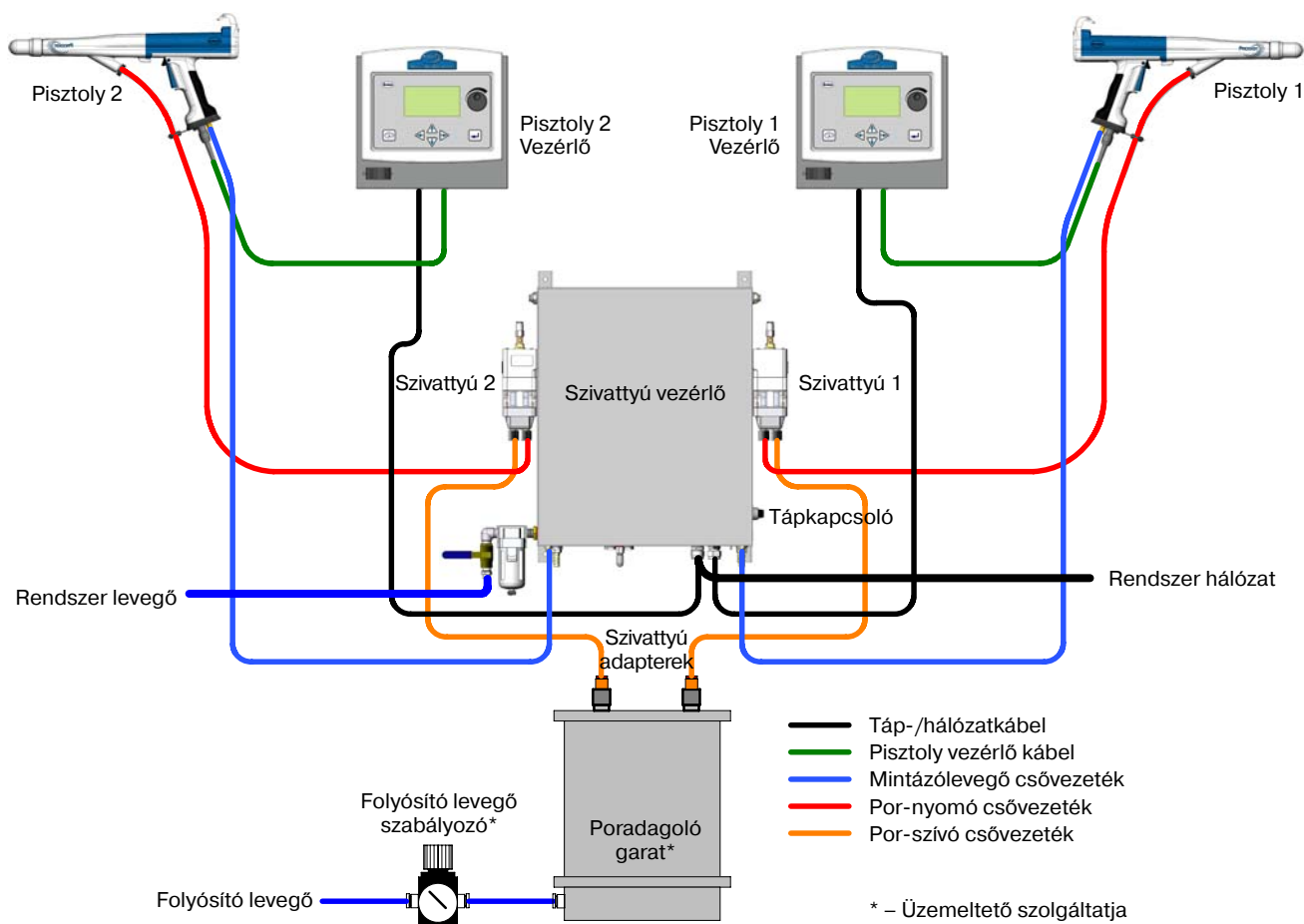
– Hungarian –

Prodigy™ HDLV kézi rendszer



FIGYELEM: Valamennyi következő műveletet csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a dokumentumban és a rendszer összes többi anyagában adott biztonsági útmutatásokat.

Rendszer rajz



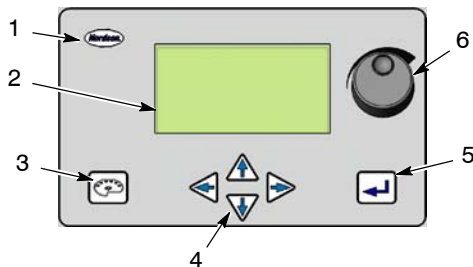
Ábra 1 Rendszerrajz (két pistolyos rendszer ábrázolva)

Kezelőszervek

A rendszer összes funkcióját a Prodigy kézi pisztoly-vezérlők konfigurálják és vezérik.

A rendszer áramellátásához kapcsolja be a **szivattyú vezérlőjének áramkapcsolóját**.

A rendszer konfigurálásához és a szórás beállításainak elvégzéséhez kapcsolja be a kézi pisztoly-vezérlőket.



Ábra 1 Kézi pisztoly-vezérlő kezelői felülete

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. Nordson gomb | 4. Nyíl gombok |
| 2. LCD kijelző | 5. Beviteli gomb |
| 3. Színváltó gomb | 6. Forgatógomb |

A vezérlő kezelői felülete az LCD kijelzőből, gombokból és forgatógombból áll (1. ábra).

A **Nyíl gombok** és **Forgatógomb** két funkciót szolgálnak ki: a kurzor mozgatása a képernyőn és a beállítások változtatása.

A **Színváltó gomb** elindítja a pisztoly levegővel történő átöblítését, ami a színváltási eljárás első lépése.

Konfigurálás

Amikor első alkalommal bekapcsolnak egy új vezérlőt, önműködően a Beállító képet jeleníti meg. A konfiguráló képekhez úgy férhet hozzá kézzel, hogy kikapcsolja a vezérlőt, megnyomja és nyomva tartja a **Nordson** gombot, majd bekapcsolja az áramot. Megnyílik a Konfiguráló kép.

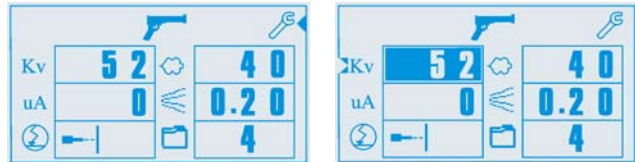
Beállítás

GUN NO.: Állítsa be a vezérlőre csatlakoztatott pisztoly számát. Egy pisztolyos rendszernél 1-et állítson be a pisztolyszámra. Két pisztolyos rendszernél a jobb oldali pisztoly az 1-es, a bal oldali pisztoly a 2-es. Ha módosítja a pisztolyszámot, a vezérlő önműködően újra be fog tölteni.

A két vezérlőt nem lehet beállítani azonos pisztolyszámra. A nulla nem érvényes pisztolyszám.

A **Nordson gomb** megnyitja a Konfiguráló képet, ha megnyomja és az áramellátás bekapcsolása alatt lenn tartja. Rendes üzemben a Hiba képet nyitja meg.

Az ernyőkép **kurzora** az ernyőkép oldalán látható fekete háromszög alakú mutató. A kurzor a forgatógomb vagy nyíl gombok használatával mozgatható fel és le, valamint balra és jobbra az ernyőképen.



Ábra 2 A kurzor használata

Az Eszköz kép Fő képről történő megnyitásához mutasson rá az **Eszközök (csavarkulcs)** ikonra és nyomja meg a **↵**-t. Más ernyőképek megnyitásához mutasson rá az ernyőkép nevére és nyomja meg az **↵**-t.

A Fő képre történő visszatéréshez mutasson rá a **VISSZA A FŐ KÉPRE (RETURN TO MAIN SCREEN)** pontra és nyomja meg az **↵**-t.

Mezőérték módosításához mutasson rá a kurzorral az illető mezőre, majd nyomja meg a **↵**-t. A mező és kurzor kiemelve látható, ami jelzi a kijelölésüket.

A mezőérték módosításához használja a **▲** és **▼** nyíl gombokat ill. a forgatógombot. A módosítások elmentéséhez és a kijelölés megszüntetéséhez nyomja meg újból a **↵** gombot.

PURGE: A öblítés a színváltó gomb megnyomására indul el.

SINGLE: Csak a vezérlőre csatlakoztatott pisztolyra kerül öblítő levegő.

DUAL: Az öblítő levegő mindkét kézi pisztolyon áthalad.

DISABLE: A Színváltó gomb és az öblítés működése ki van zárva.

Kalibrálás

Kalibrálásra csak akkor van szükség, ha újjal pótolta a szivattyú csöelágazóját vagy a szivattyú vezérlés áramköri lapját. A vezérlő kalibrálásához adja be az A, B, és C kalibrálási számokat a szivattyú mennyiségénél és mintázólevegő mennyiségénél, amelyeket annak a szivattyúnak a csöelágazóján lévő címkéről tud leolvasni, amely a képen látható megfelelő mezőkbe vezet.

Szóró beállítások

A szórás minden beállítása a Fő képen történik. Por szórása közben a Fő kép a szórópisztoly éppen használt kimenő jellemzőit mutatja. Ha mozgatja a kurzort, a kijelzőn az éppen használt kezdő beállítás szórási beállításai láthatók.

Kezdő beállítások

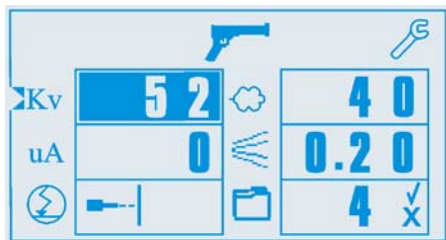


A kezdő beállítás a szórás beállításainak egy sereg elmentett értéke: elektrosztatikus áram, pormennyiség és mintázólevegő. Tíz darab kezdő beállítás tárolható. A kezdő beállításokkal lehet elmenteni különböző alkatrészek vagy alkatrész alakok optimális beállításait.

ÚTMUTATÁS: A szórópisztoly működtetéséhez nem kell beállítani kezdő beállításokat; egyszerűen csak végezze el a szórás beállításait és már kezdheti is a termelést.

A szórás előre beállított kezdő beállításainak beállítása

1. Válassza ki a kezdő beállítás számát.
2. Állítsa be az elektrosztatikus jellemzők, pormennyiség és mintázólevegő beállítandó értékeit. A beállított értékek módosításakor Igen (Yes) (✓) és Nem (No) (X) jelképek jelennek meg a kezdő beállítás száma mellett.
3. A szórás beállított értékeinek **elmentéséhez** mutasson rá a ✓-re és nyomja meg a ↵-t. A beállítások **törléséhez** mutasson rá az X-re és nyomja meg a ↵-t.



Ábra 3 Fő kép a kV beállítás módosításával

A szórás előre beállított beállításainak módosítása

A szórás előre beállított beállításait bármikor ieiglenesen vagy véglegesen módosítani lehet.

1. Mutasson rá a módosítani akart beállításra.

2. Módosítsa a beállítás értékét. Kezdje el a szórást az új beállítással a ↵ megnyomásával. Ha nem nyomja meg a ↵-t, a vezérlő fogja megtenni 5 másodperc múlva. Igen (✓) és Nem (X) jelképek jelennek meg a kezdő beállítás száma mellett.
3. A módosítás elmentéséhez mutasson rá a ✓-re és nyomja meg a ↵-t. A módosítás elvetéséhez mutasson rá az X-re és nyomja meg a ↵-t.

A kezdő beállítás számait addig nem lehet módosítani, amíg el nem menti vagy ki nem törli a pillanatnyi kezdő érték módosítását.

Ha lekapcsolja a vezérlőt, az éppen használt kezdő beállítás beállított értékei a memóriában maradnak és az áram bekapcsolása után visszaállnak, akkor is, ha nem mentette őket.

Elektrosztatikus beállítások

Választhatja a kV kimenet vagy AFC beállítását (normál mód), vagy használhatja a Select Charge módot.

Mutasson rá a kurzorral a kívánt elektrosztatikus mód ikonjára és nyomja meg a ↵-t. Az egyes módokat a nyíl gombokkal lehet váltogatni.

Normál módok



kV mód: Állítsa be a nagyfeszültségű kimenetet (25 – 95 kV). Minél nagyobb a kimenet, annál erősebb a por töltése. µA nem állítható be.



µA (AFC) mód: Állítsa be az áram (µA) kimenetének határértékét. A vezérlő erre a beállításra korlátozza az áram kimenetét, miközben úgy vezérli a feszültség kimenetét, hogy magas szinten tartsa a töltést és a töltésátadás hatékonyságát. kV nem állítható be.



Select Charge módok



Újrafestési mód (1. mód): A módot olyan alkatrészek újrafestésére használja, amelyeket már befestettek és beégettek. A pisztoly árama lecsökken, nehogy vissza-ionozás történjen.



Speciális mód (2. mód):

Különleges, mint például szárazon kevert fém- vagy csillámporoknál használja.



Mély üreges mód (3. mód):

Dobozok belsejének vagy munkadarabokban lévő mély bemélyedéseknek festésre használja.



A felhasználó programozhatja

(4. mód): Lehetővé teszi, hogy konkrét alkatrésznél vagy pornál egyszerre állítsa a kV és μA értékét és elmentse a beállítást.

Áramló por mennyiségének beállítása



A pormennyiség az elérhető kimenet 0-100 % közé eső százalékos értéke. A szórópisztoly működésének indításakor a kijelzőn megjelenő értéknek egyeznie kell a beállított értékkel.

Mintázólevegő beállítás

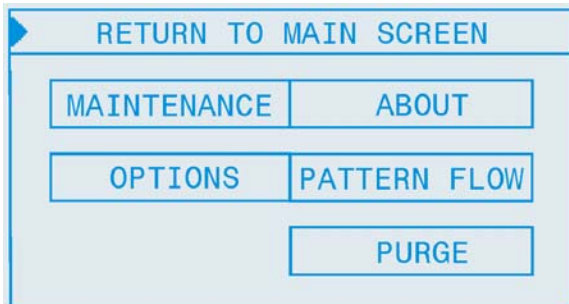


A mintázólevegő elporlasztja a port és vezérli a porminta alakját. A mintázólevegő mennyisége 0,20 – 2,0 SCFM (0,35 – 3,4 SCMh). A szórópisztoly működésének indításakor a beállítás helyett a levegő éppen áramló mennyisége látható a kijelzőn.

Vezérlő eszközök



Mutasson rá a kurzorral az **Eszközök** ikonra és nyomja meg a \leftarrow -t.



Ábra 4 Vezérlő eszközök kép

Karbantartás

ALARM: Ha engedélyezve van, hibakódot jelenít meg a Fő képen **HOURS** \geq **INT** beállítás esetén.

INT: Tervezett karbantartási időköz (órákban).

HOURS RESET: Állítsa vissza nullára a HOURS (Órák) kijelzést és hatálytalanítsa a karbantartási riasztás hibakódját.

HOURS: Az utolsó visszaállítás óta eltelt idő.

TOTAL: Összes üzemóra.

Amikor a **HOURS** \geq **INT**, megjelenik a riasztási ikon és a hibakód az LCD kijelzőn. **HOURS RESET** (Órák reset) törli a riasztást és hibakódot.

Karbantartási kódok

E19: Pisztoly

E20: Szivattyú

A karbantartási riasztás engedélyezéséhez és a karbantartási időköz beállításához:

1. Mutasson rá az **ALARM** (Riasztás) pontra a szivattyúnál és pisztolynál és válassza az **Enable**-t.
2. Mutasson rá az **INT** pontra és állítsa be az időköz időkapcsolójának óra adatát.

Opciók (egységek és LCD beállítások)

UNITS: Állítsa az egységeket angolszász (ENGLISH) vagy metrikus (METRIC) értékre.

DISPLAY MODE: Módosítsa a kijelzési módot kívánság szerint:

- **NORMAL:** Sötét karakterek világos alapon.
- **REVERSE:** Világos karakterek sötét alapon.

CONTRAST: Mutasson rá a **CONTRAST** pontra és a \blacktriangle ill. \blacktriangledown nyíl gombok vagy a forgatógomb használatával szabályozza be a képernyő kontrasztját kívánság szerint.

Tudnivalók

A képen látható információ használatával tekintse meg a pisztolyszámot és az öblítő mód beállításait és ellenőrizze a szoftver verziószámát. Ha műszaki támogatást kér, lehet, hogy megkérjük az ernyőkép megnyitására.

Mintázó levegő mennyisége

Mutasson rá a **PATTERN FLOW** (Mintázóáram) pontra és nyomja meg a \blacktriangleleft -t.

A Prodigy kézi szórópisztoly mintavezérlésének indítókarja kapcsol a nagy mennyiségű (High) mód és a kis mennyiségű (Low) mód előre beállított értékei között és ezzel szükség szerint módosítja a terített szórás képű mintát és pormennyiséget. Kis mennyiségű (Low) módban lefelé mutató nyíl (\blacktriangledown) jelenik meg a pisztoly ikonjától jobbra.

ÚTMUTATÁS: Ha Low módban végzett szórásakor megváltoztatja a kezdő beállításokat, a vezérlő azonnal High módba kapcsol és az új kezdő beállításokkal folytatja a szórást.

PATTERN TRIGGER: Válasszon OFF (indítás kizárva) vagy HI/LO (indítás engedélyezve) módot.

LOW PATTERN AIR: Állítsa be a mintázó levegő mennyiségét. Az alapértelmezett beállítás 0,20 SCFM (0,35 SCMH).

LOW POWDER FLOW: Állítsa be a pormennyiség százalékos értékét. Az alapértelmezett beállítás 20%.

Öblítés

Mutasson rá a **PURGE** (Öblítés) pontra és nyomja meg a \blacktriangleleft -t.

Az öblítő ciklus három lépésből áll:

Kezelés

1. Ellenőrizze az elektromos áramkörök és csővezetékek csatlakozását. Gondoskodjon róla, hogy a porszívó csővezeték be legyen dugva a poradagoló garaton lévő szivattyúillesztő tagba.
2. Kapcsolja be a fülke elszívó ventilátorát.
3. Kapcsolja be a folyósító levegőt és hagyja, hogy a por elfolyósodjon az badagoló garatban.
4. Kapcsolja be a szivattyú vezérlőjének áramkapcsolóját.
5. Kapcsolja be a pisztoly vezérlőjének áramkapcsolóját.
6. Töltse meg a szórópisztolyt porral, majd kezdje el a termelést.

A szórópisztoly megtöltése

A termelés elkezdése előtt meg kell töltenie a poradagoló csővezetéket és pisztolyt porral. Irányítsa a szórópisztolyt a fülkébe és húzza meg az indítókart. Amikor a por szóródni kezd a pisztolyból, engedje el az indítókart, majd kezdje el a termelést.

1. **Lágy öblítés:** A szivattyú levegője közvetlenül a szórópisztoly felé irányul a lágy öblítés időtartamára, majd az időtartam $1/2$ idejére a porellátás felé megy. A levegő mennyisége mindegyik irányban 4 másodperc alatt 1,5 SCFM értékről egyenletesen 4 SCFM értékre emelkedik.
2. **Erős öblítés:** Az üzemi levegő nyomása egyszerre irányul a szórópisztolyba és a porellátásba az erős öblítés időtartamára.
3. **Pulzálás:** Az üzemi levegő nyomása lüktetve jut el a szórópisztolyba a beállított számú impulzus $2/3$ ideje alatt, majd a porellátásba a beállított számú impulzus $1/3$ ideje alatt.

Az öblítés beállításai:

SOFT DURATION: A lágy öblítés időtartama másodpercben (1 – 99 másodperc).

HARD DURATION: Az erős öblítés időtartama másodpercben (1 – 99 másodperc).

PULSE DURATION: A bekapcsolt (ON) impulzus időtartama másodpercben (0,1 – 9,9 másodperc). A kikapcsolt (OFF) impulzus időtartama ugyanakkora, mint a bekapcsolt (ON) impulzusé.

NO OF PULSES: Impulzusok száma az öblítő ciklusban (1 – 99 impulzus).

Az öblítő mód beállításait lásd a *Konfigurálás* alatt.

A mintavezérlő indítókarjának használata

Nyomja meg a porvezérlés indítókarját, ha a Low mód beállításaira akarja módosítani a por áramlói mennyiségét és a mintázó levegő mennyiségét. Nyomja meg újból a kapcsolót, mire visszatér a kezdő értékek beállítására.

Öblítés / színváltás

Kösse le a szívó csővezetéket a szivattyúillesztő tagról és irányítsa a csővezeték végét a fülkébe. Mutasson a szórópisztollyal a fülkébe.

Az öblítő ciklus elindításához nyomja meg a **Színváltó** gombot. Az öblítő ciklus nefejeződésé előtt leállításához nyomja meg a **Nordson** gombot.



VIGYÁZAT: Ha Önnek két pisztolyos rendszere van és az öblítést Dual (duál) módra állította be, az öblítés elindítása előtt gondoskodjon róla, hogy mindkét szórópisztoly a fülke belseje felé legyen irányítva.

Karbantartási időkapcsolók

A karbantartási időkapcsolók beállításához lapozzon a 4. oldalra. Ha E19-es (pisztoly) vagy E20-as

(szivattyú) hibakód és riasztási ikon jelenik meg a kijelzőn, végezze el a kívánt karbantartást, majd állítsa vissza az időkapcsolót.

Hibakeresés

Hibakeresés hibakóddal



A riasztási jelkép és hibakód fog megjelenni a Fő képen, jelezve, hogy hiba jelentkezett és a hiba bekerült a hibakép listájába.

A Hiba kép megnyitásához nyomja meg a **Nordson** gombot. Ez a kép felsorolja az utolsó 5 hibát, ahol

az éppen tapasztalt hiba van a lista tetején és megadja minden hiba rövid leírását.

A hibák visszaállításához vigye el a kurzort a **RESET** pontra és nyomja meg a ↵-t. A hibaüzenet újból megjelenik, ha nem javítja ki a hibát okozó problémát.







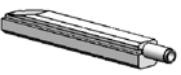
Hibakeresés hibakóddal		
Hibakód	Megnevezés	Segítség
E07	Pisztolyköri szakadás	Meghúzott indítókarnál ellenőrizze a LED-et a szórópisztoly hátulján. Ha a LED nem világít, ellenőrizze, hogy nem hibás-e a pisztoly kábele. Ha a LED világít, lapozza fel a pisztolyvezérlő gépkönyvének hibakereséssel foglalkozó részét és keresse meg a hiba megállapításának módját és a javítási útmutatásokat.
E08	Pisztolyköri zárlat	Meghúzott indítókarnál ellenőrizze a LED-et a szórópisztoly hátulján. Ha a LED nem világít, lapozza fel a pisztolyvezérlő gépkönyvében a hibakereséssel foglalkozó részt és keresse meg a hiba megállapításának módját és a javítási útmutatásokat.
E10	A pisztoly kimenete kis értékén ragadt	Pótolja újjal a vezérlő áramköri lemezjét.
E11	A pisztoly kimenete nagy értékén ragadt	Pótolja újjal a vezérlő áramköri lemezjét.
E12	Kommunikációs hiba	Ellenőrizze az áramellátó-/hálózatkábel és kábelkapcsokat.
E15	Visszahajlási hiba	Meghúzott indítókarnál ellenőrizze a LED-et a szórópisztoly hátulján. Ha a LED nem világít, lapozza fel a pisztolyvezérlő gépkönyvében a hibakereséssel foglalkozó részt és keresse meg a hiba megállapításának módját és a javítási útmutatásokat.
E19	A pisztoly karbantartási időkapcsolója leidőzített	Végezze el a pisztoly karbantartását, majd állítsa nullára a karbantartási időt. Lásd a Prodigy kézi szórópisztolyának gépkönyvét.
E20	A szivattyú karbantartási időkapcsolója leidőzített	Végezze el a szivattyú karbantartását, majd állítsa nullára a karbantartási időt. Lásd a Prodigy HDLV szivattyújának gépkönyvét.
E21	Mintázólevegő (arányos) mennyiség szelepe hibás	Ellenőrizze, hogy nem lazult-e meg a csatlakozás a mintázólevegő mennyiség szelepén. Ha a csatlakozások rendben vannak, pótolja újjal a szelepet. A tudnivalókat lásd a Prodigy HDLV szivattyújának gépkönyvében.
E22	A szivattyú (arányos) mennyiség szelepe hibás	Ellenőrizze, hogy nem lazult-e meg a csatlakozás a szivattyú levegőmennyiség szelepén. Ha a csatlakozások rendben vannak, pótolja újjal a szelepet. A tudnivalókat lásd a Prodigy HDLV szivattyújának gépkönyvében.
E27	Indítás bekapcsolva az áram bekapcsolásakor	Engedje el a pisztoly indítókarját és állítsa vissza a hibát. Ha a hiba ismétlődik, ellenőrizze, hogy nem zárlatos-e a pisztolykábel vagy kapcsoló. A kábel/kapcsoló folytonossági próbáját lásd a pisztoly gépkönyvének <i>Hibakeresés</i> című részében.

HDLV szivattyú hibakeresése		
Probléma	Lehetséges ok	Segítség
1. Csökkent porkiadó teljesítmény (tömlőszelepek nyitnak és zárnak)	Elzáródás van a szórópisztolyhoz poradagoló csővezetékben	Ellenőrizze, hogy a csővezetékben nincsenek-e elzáródások. Öblítse át levegővel a szivattyút és szórópisztolyt.
	Hibás szivattyú levegőmennyiség szabályozó szelep	Tisztítsa meg a szivattyú levegőmennyiség szabályozó szelepét. Az útmutatásokat lásd a szivattyú gépkönyvében. Ha a probléma továbbra is fennáll, pótolja újjal a szivattyú levegőmennyiség szabályozó szelepét.
	Hibás a visszacsapó szelep a szivattyú tetején	Cserélje ki újjal a visszacsapó szelepet.
2. Csökkent porkiadó teljesítmény (tömlőszelepek nem nyitnak és zárnak)	Hibás tömlőszelep	Pótolja újjal a tömlőszelepeket és szűrőtárcsákat.
	Hibás mágnesszelep	Cserélje ki újjal a mágnesszelepet. Az útmutatásokat lásd a szivattyú gépkönyvében.
	Hibás a visszacsapó szelep a szivattyú tetején	Cserélje ki újjal a visszacsapó szelepeket.
3. Csökkent porbeadási teljesítmény (szíváscsökkenés az adagolóforrás felől)	Elzáródás van az adagolóforrástól jövő csővezetékben	Ellenőrizze, hogy a csővezetékben nincsenek-e elzáródások. Öblítse át levegővel a szivattyút és szórópisztolyt.
	Vákuumvesztés a vákuumgenerátornál	Ellenőrizze, hogy van-e szennyeződés a vákuumgenerátoron. Az útmutatásokat lásd a szivattyú gépkönyvében. Ellenőrizze a vákuumgenerátor kifúvatójának hangtompítóját. Ha úgy tűnik, hogy eltömődött a kifúvató hangtompítója, pótolja újjal.
	Hibás szivattyú levegőmennyiség szabályozó szelep	Tisztítsa meg a szivattyú levegőmennyiség szabályozó szelepét. Az útmutatásokat lásd a szivattyú gépkönyvében.
4. Változások a szórópisztoly terített szórásképében	Mintázólevegő mennyiség szabályozó szelep hibás	Tisztítsa meg a mintázólevegő mennyiség szabályozó szelepét. Az útmutatásokat lásd a szivattyú gépkönyvében.
	Eldugult fúvócső	Távolítsa el a fúvócsövet és fújja ki levegővel. Szükség esetén szerelje szét a fúvócsövet és tisztítsa meg az elemeit. Ehhez csavarozza le az elektródagyűrűt a fúvócső hátuljáról.

Alkatrész gyorskereső

A részletes alkatrészlistákat és bontott nézeteket lásd az egyes alkotóelemek gépkönyveiben.

Pisztoly fúvócsövek és készletek

	1062223 70 fokos kúpos fúvócső készlet (1 db-os mennyiség) (a pisztolyhoz egyet adunk)
	1062166 100 fokos kúpos fúvócső készlet (1 db-os mennyiség) (Jegyezze fel az azonosító vágatot)
	1062319 Két hornyú, terített szóráskepű fúvócső készlet (1 db-os mennyiség) (a pisztolyhoz egyet adunk)
	1053912 Ellenálláskészlet (1 db ellenállást és 1 db dielektromos zsír-felhordót tartalmaz)
	1053911 Fogógyűrű készlet (10 db fogógyűrűt tartalmaz) Poradagoló csővezetéken használjuk
	1053914 6-méteres kábel készlet (1 db-os mennyiség)
	1049603 Poradagoló cső (1 db-os mennyiség)

Szivattyú készletek és ellenállás szervizelő alkatrészek

	1057257 Tömítőszelvény készlet (8 db tömítőszelvényt, 1 db bevezető szerszámot és 8 darab szűrőtárcsát tartalmaz)
	1057258 Folyósító csövek készlet (4 db csövet és 4 db O-gyűrűt tartalmaz)
	1053266 Visszacsapó szelep (1 darabos) (mindegyik szivattyú 2 db-t igényel)
	1057260 Alsó csőelágazó koptatótömb készlet (2 db koptatótömböt és 2 db O-gyűrűt tartalmaz)
	1057262 Felső Y-csőelágazó (Csőelágazót és tömítést tartalmaz)
	1033170 Mágnesszelep (1 db-os mennyiség)
	1027547 Mennyiség szabályozó szelep (1 db-os mennyiség)
	1057815 PCA cserélő készlet (1 db-os mennyiség)

Kiadás 5/05

A szerzői jog keletkezésének eredeti dátuma: 2005. Nordson és Nordson logo a Nordson Corporation bejegyzett védjegyei.

Prodigy a Nordson védjegye.